Ihr Händler und Servicepartner:

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# 1. Hebe- und Fördereinrichtungen

## *Handbetätigte Zieh- und Hebevorrichtungen*

*Als Heben und Fördern wird das Hochheben und Versetzen von Lasten bezeichnet. Diese Tätigkeiten definieren sich je nach der Arbeitsachse als Heben, Setzen, Schieben, Ziehen, Tragen oder Versetzen. Zum Durchführen dieser Tätigkeiten ist eine körperliche oder mechanische Kraft erforderlich.*

*Unsere Geräte haben die Aufgabe, die körperliche Anstrengung zu reduzieren und die Arbeitsbedingungen zu verbessern bzw. sicherer zu gestalten.*

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

Tractel Greifzug GmbH

# Greifzug™ Materialtransport

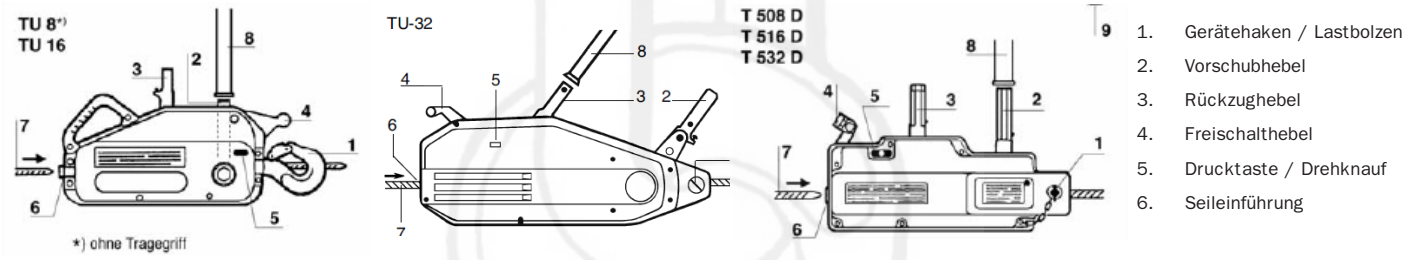


Vorteile:

- Geringes Gewicht
- Schnelle Installation
- Keine Begrenzung der Seillänge
- Handlich, leicht, robust, leistungsfähig
- Erhöhung der Tragkraft durch Einscheren
- Überlastschutz
- Millimetergenaue Lastplatzierung
- Zulassung durch Zertifizierungsstelle



Mehrzweckzüge sind tragbare Geräte zum Heben, Ziehen und Spannen. Greifzug™-Geräte arbeiten mit gleichbleibender Sicherheit in jeder Lage und in jede Richtung, vorausgesetzt, dass sie sich in Zugrichtung ausrichten können. Für Heben und Senken gibt es je einen Bedienungshebel. Durch Hin- und Herbewegen des aufgesetzten Hebelrohres bewegen zwei Klemmbackenpaare das Seil abwechselnd durch das Gerät. Die Seillänge (=Zugweg) ist praktisch unbegrenzt. Der Mechanismus ist selbsthemmend; das belastete Seil zieht die Klemmbacken zusammen. Das unbelastete Greifzug™-Gerät kann freigeschaltet werden. Dann läßt sich das Seil von Hand einführen und vorspannen sowie nach Beenden der Arbeit wiederherausziehen.




1. Gerätehaken / Lastbolzen
2. Vorschubhebel
3. Rückzughebel
4. Freischalthebel
5. Drucktaste / Drehknauf
6. Seileinführung

| Art.-Nr. mit Hebelrohr | Art.-Nr. kGa[1] | Art.-Nr. gGa[1] | Typ | Tragfähigkeit | Gewicht | | | Abmessungen (mm) Gerät | | | | Hebelrohr eingeschoben/ausgezogen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Gerät | Hebelrohr | Seil | Länge | Länge mit Haken | Höhe | Breite | |
| - | - | - | | kg | kg | kg | kg/m | mm | mm | mm | mm | cm |
| 18009 | 18029 | 18039 | TU 8 | 800 | 8,4 | 1,0 | 0,25 | 527 | - | 285 | 120 | 51 / 77 |
| 18109 | 15589 | 15599 | T508 D | | 6,6 | 1,0 | | 420 | 550 | 250 | 99 | 40 / 69 |
| 58279 | 58379 | 13529 | TU 16 | 1600 | 18,0 | 2,4 | 0,5 | 660 | - | 360 | 148 | 68 / 119 |
| 18119 | 58439 | 16039 | T516 D | | 13,5 | 2,3 | | 530 | 650 | 315 | 127 | 65 / 115 |
| 13019 | 58479 | 13639 | TU 32 | 3200 | 27,0 | 2,4 | 1 | 676 | 860 | 373 | 156 | 68 / 119 |
| 18129 | 58519 | 16069 | T532 D | | 24,0 | 2,3 | | 630 | 840 | 355 | 130 | 65 / 115 |

1. kGa = kleine Grundausrüstung; gGa = große Grundausrüstung: Übersicht des Lieferumfangs beider Grundausrüstungen siehe Tabelle auf Seite 9.

# Greifzug™ Personentransport

NEU

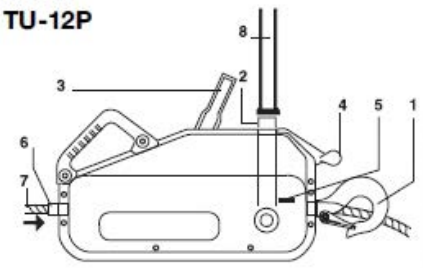


Vorteile:

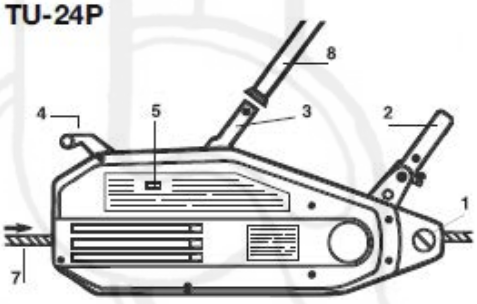
- Zulassung zum Personentransport
- Fangvorrichtung als Sicherheitsvorrichtung
- Schnelle Installation
- Keine Begrenzung der Seillänge
- Handlich, leicht, robust, leistungsfähig
- Erhöhung der Tragkraft durch Einscheren
- Überlastschutz
- Millimetergenaue Lastplatzierung
- Zulassung durch Zertifizierungsstelle

Die Greifzüge der TU P Serie sind tragbare Geräte durch die das Seil läuft. Seine Einzigartigkeit liegt im Klemmbackenprinzip auf dem Seil. Dieser Mechanismus greift automatisch das Seil.Die Greifzüge dieser Serie entsprechen der Norm EN 1808 (08/99) und der Änderung der Maschinenrichtlinie zur Beförderung von Personen.
Die Fangvorrichtung Blocstop™ entspricht auch der Norm EN 1808 (08/99) und der Änderung der Maschinenrichtlinie zur Beförderung von Personen.
Die Fangvorrichtung Blocstop™ ist an einem separaten Sicherheitsseil anzubringen. Im normalen Betrieb ist dieses Seil nicht belastet, im Falle eines Bruchs des Lastseils oder bei einer Schräglage z.B. der Arbeitsbühne, halten der Blocstop™ und das Sicherheitsseil Arbeitsbühne oder Korb fest.

**TU-6P**
**TU-12P**




**TU-24P**




1. Gerätehaken/Lastbolzen
2. Vorschubhebel
3. Rückzughebel
4. Freischalthebel
5. Drucktaste / Drehkknauf
6. Seileinführung

| Art.-Nr. | Typ | Trag-fähig-keit | Gewicht | | Seil Ø | Abmessungen Greifzug™ | | | Abmessungen Bocstop™ | | | Hebelrohr eingescho-ben/aus-gezogen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Gerät | Hebelrohr | | Länge | Höhe | Breite | Länge | Höhe | Breite | |
| - | | kg | kg | kg | mm | mm | | | mm | | | cm |
| 24609 | TU 6 P mit Hebelrohr 0,6t & BSA 15.301 | 600 | 12,4 | 1 | 8,3 | 527 | 285 | 120 | 173 | 287 | 75 | 51 / 77 |
| 24639 | TU 6 P mit Hebelrohr 0,6t | | 8,4 | | | 420 | 250 | 99 | - | - | - | |
| 24619 | TU 12 P mit Hebelrohr 1,2t & BSA 20.301 | 1200 | 24 | 2,4 | 11,5 | 660 | 360 | 148 | 220 | 345 | 75 | 68 / 119 |
| 24649 | TU 12 P mit Hebelrohr 1,2t | | 18 | | | 530 | 315 | 127 | - | - | - | |
| 24629 | TU 24 P mit Hebelrohr 2,4t & BSA 35.30 | 2400 | 36,7 | | 16,3 | 676 | 373 | 156 | 313 | 395 | 90 | 68 / 119 |
| 24659 | TU 24 P mit Hebelrohr 2,4t | | 27 | | | 630 | 355 | 130 | - | - | - | |

# Greifzug™ Zubehör

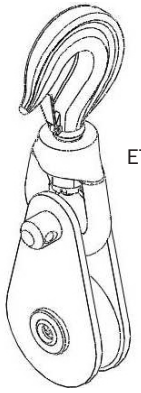
## Seile



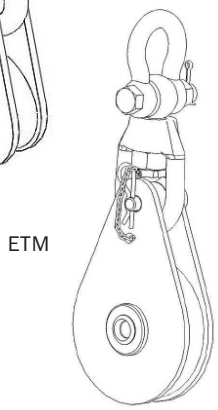
| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 17401 | Seil Ø 8mm pro lfd. Meter |
| 4181 | Seil Ø 11,5 mm pro lfd. Meter |
| 4191 | Seil Ø 16 mm pro lfd. Meter |
| 185529 | Konfektionierung mit Spitze und Haken, Seil Ø 8 mm |
| 185589 | Konfektionierung mit Spitze und Haken, Seil Ø 11,5 mm |
| 185649 | Konfektionierung mit Spitze und Haken, Seil Ø 16 mm |

| Art.-Nr. | Komplett-Seile |
|---|---|
| 1939 | Seil Ø 8mm, Länge 10 m, auf Handhaspel |
| 1959 | Seil Ø 8mm, Länge 20 m, auf Handhaspel |
| 1979 | Seil Ø 8mm, Länge 30 m, auf Handhaspel |
| 2039 | Seil Ø 11,5mm, Länge 10 m, auf Handhaspel |
| 2059 | Seil Ø 11,5mm, Länge 20 m, auf Handhaspel |
| 2079 | Seil Ø 11,5mm, Länge 30 m, auf Handhaspel |
| 2359 | Seil Ø 16mm, Länge 10 m, auf Handhaspel |
| 2379 | Seil Ø 16mm, Länge 20 m, auf Handhaspel |
| 2399 | Seil Ø 16mm, Länge 30 m, auf Handhaspel |

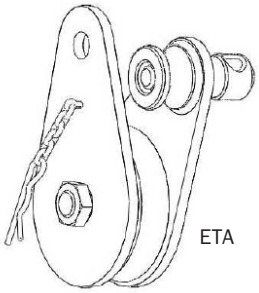
## Klappbare Hakenkloben für den Schwerlastbetrieb



ETC



ETM



ETA

| Art.-Nr. | Typ | Trag-fähig-keit* | Ø Seilrolle* | | Ø Seil* min/max | Höhe | Gewicht | Lager |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Innen | Außen | | | | |
| | | t | mm | | mm | mm | kg | |
| ETC Hakenkloben mit Haken | | | | | | | | |
| 81429 | ETC2-79E10 | 2 | 60 | 79 | 9/10 | 218 | 2,7 | Bba(3) |
| 81399 | ETC5-114E14 | 5 | 90 | 114 | 12/14 | 318 | 8 | Bba (4) |
| 81489 | ETC8-142E19 | 8 | 112 | 142 | 17/19 | 397 | 15 | Bb |
| 81609 | ETC12-145E23 | 12,5 | 112 | 145 | 20/23 | 453 | 30 | Bb |
| ETM Hakenkloben mit Schäkel | | | | | | | | |
| 81439 | ETM2-79E10 | 2 | 60 | 79 | 9/10 | 219 | 2,7 | Bba(3) |
| 81409 | ETM5-114E14 | 5 | 90 | 114 | 12/14 | 327 | 8 | Bba (4) |
| 81499 | ETM8-142E19 | 8 | 112 | 142 | 17/19 | 400 | 15 | Bb |
| 81619 | ETM12 - 145E23 | 12,5 | 112 | 145 | 20/23 | 444 | 30 | Bb |
| ETA Hakenkloben mit Achse | | | | | | | | |
| 81449 | ETA2-79E10 | 2 | 60 | 79 | 9/10 | 92 | 1,6 | Bba(3) |
| 81419 | ETA5-114E14 | 5 | 90 | 114 | 12/14 | 142 | 4,5 | Bba (4) |
| 81509 | ETA8-142E19 | 8 | 112 | 142 | 17/19 | 182 | 15 | Bb |
| 81629 | ETA12-145E23 | 12,5 | 112 | 145 | 20/23 | 201 | 24 | Bb |

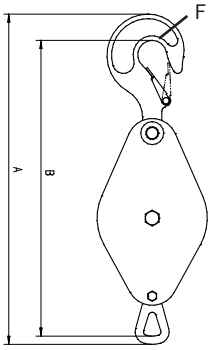
* Weitere Tragfähigkeiten und Seilrollen-Durchmesser finden Sie in unserer Preisliste oder auf Anfrage!

# Greifzug™ Zubehör

## *Drahtseilkloben*

### *- Hakenkloben*

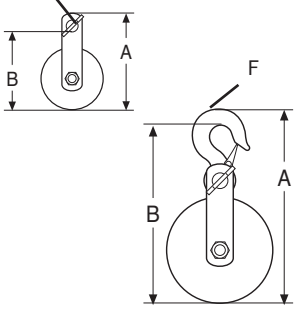
Alle einrolligen Hakenkloben klappbar zur einfachen Seilauflage




| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit (F) | für min/max Seil-Ø | Rollen-Ø | Höhe | | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A | B | |
| | | t | mm | mm | mm | mm | kg |
| 101829 | HK 9, klappbar | 1 | 8/9 | 80 | 430 | 382 | 3 |
| 101839 | HK 11, klappbar | 1,6 | 7,5/8,3 | 134 | 595 | 530 | 7 |
| 101849 | HK 31, klappbar | 3,2 | 10/11,5 | 158 | 700 | 620 | 15,5 |
| 101859 | HK 61, klappbar | 6,4 | 14/16,3 | 275 | 970 | 860 | 34 |

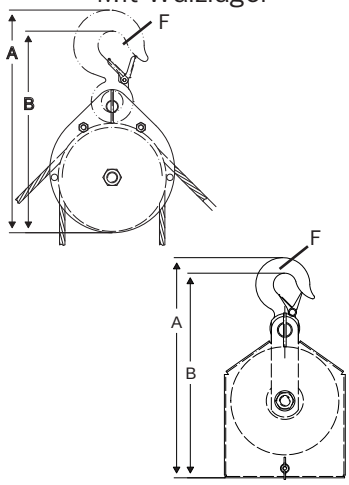
### *- Kurzkloben*

Mit Gleitlager



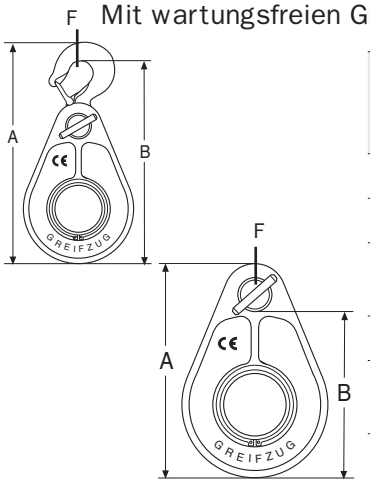

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit (F) | Seil-Ø | Rollen-Ø | Höhe | | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A | B | |
| | | t | mm | mm | mm | mm | kg |
| 3839 | UR 1,0 M | 1 | 6,0 | 80 | 135 | 112 | 0,5 |
| 3839 & 1157 | UR 1,0 M mit Ösenhaken | 1 | 6,0 | 80 | 213 | 193 | 0,5 0,4 |
| 3849 | UR 1,6 M | 1,6 | 10,0 | 130 | 194 | 161 | 1,1 |
| 3849 & 87687 | UR 1,6 M mit Ösenhaken | 1,6 | 10,0 | 130 | 277 | 254 | 1,1 0,5 |

Mit Wälzlager




| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit (F) | Seil-Ø | Rollen-Ø | Höhe | | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A | B | |
| | | t | mm | mm | mm | mm | kg |
| 32999 | UR 2,0 M | 2 | 10,4 | 160 | 210 | 180 | 1,4 |
| 32999 & 87687 | UR 2,0 M mit Ösenhaken | 2 | 10,4 | 160 | 290 | 270 | 1,4 0,5 |
| 48399 & 87687 | UR 2,0 M mit Absprung-sicherung (+ Ösenhaken) | 2 | 10,4 | 160 | 330 | 298,5 | 3,65 0,5 |
| 43549 | UR 2,0 M mit Ösenhaken und Blechverkleidung | 2 | 10,4 | 160 | 326 | 303 | 2,5 |

Mit wartungsfreien Gleitbuchsen (auch für den Einsatz mit motorisierten Geräten geeignet!)



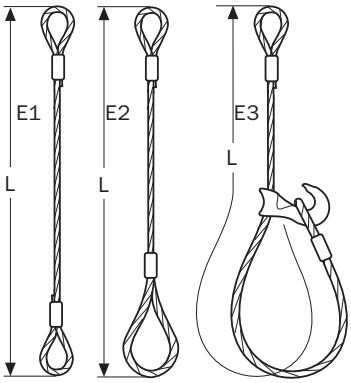

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit (F) | Seil-Ø | Rollen-Ø | Höhe | | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A | B | |
| | | t | mm | mm | mm | mm | kg |
| 3329 | UR 3,2 M | 3,2 | 12 | 140 | 250 | 200 | 2,4 |
| 3329 & 1397 | UR 3,2 M mit Ösenhaken | 3,2 | 12 | 140 | 340 | 310 | 3,4 |
| 31629 | UR 6,4 M | 6,4 | 16,5 | 200 | 310 | 250 | 5,5 |
| 31629 & 50507 | UR 6,4 M mit Ösenhaken | 6,4 | 16,5 | 200 | 480 | 430 | 9,5 |

Bitte immer Seil-Ø und Seillänge angeben!

# Greifzug™ Zubehör

## Stropps & Stammschoner

### - Drahtseilstropps

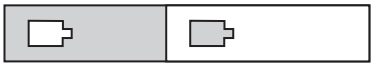



| Art.-Nr. für 1m Länge | | | Seil Ø | Tragfähigkeit bei einf. Aufhängung einschl. 5facher Sicherheit | Tragfähigkeit bei dopp. Aufhängung und gleichem Neigungswinkel von 0 - 45° |
|---|---|---|---|---|---|
| E 1 | E 2 | E 3 | | | |
| - | - | - | mm | kg | kg |
| 10209 | 10259 | 10309 | 10 | 850 | 1200 |
| 10559 | 10609 | 10659 | 14 | 1700 | 2400 |
| 10909 | 10959 | 11009 | 18 | 2800 | 4000 |

Weitere Längen pro m auf Anfrage!

### -Stammschoner

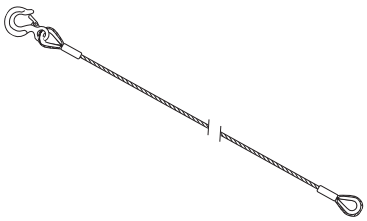
| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 20130 | aus Gummi-Cord-Gewebe |



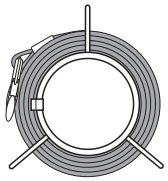
## Verlängerungsseile

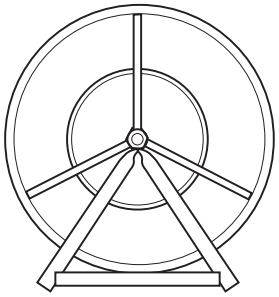
| Art.-Nr. für 1m Länge | Seil Ø | Rechnerische Bruchlast |
|---|---|---|
| - | mm | kg |
| 187189 | 8 | 5.200 |
| 187199 | 11,5 | 10.000 |
| 187209 | 16 | 20.000 |

Weitere Längen pro m auf Anfrage!



## Seilhaspeln



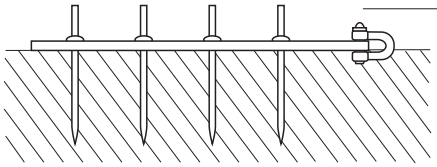


| Art.-Nr. | Ausführung | Maximale Seilaufnahme bei Seil-Ø (mm) in m | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6,5 | 8 | 9 | 10 | 11,5 | 14 | 16 |
| 889 | Handhaspel Gr. 0 | 50 | 30 | 25 | 20 | | | |
| 909 | Handhaspel Gr. 1 | (120) | 60 | 50 | 40 | 30 | | |
| 939 | Handhaspel Gr. 2 | (200) | (130) | (120) | 80 | (60) | 30 | 20 |
| 878 | Trommelhaspel 200 | 250 | 150 | 130 | 110 | 80 | 60 | 45 |
| 868 | Trommelhaspel 300 | 380 | 240 | 200 | 170 | 120 | 90 | 70 |
| 858 | Trommelhaspel 400 | 540 | 340 | 300 | 260 | 200 | 130 | 100 |
| 1778 | Trommelhaspel 400 fahrbar, Rad-Ø 180 mm | 540 | 300 | 300 | 200 | 120 | 130 | 100 |
| 30938 | Trommelhaspel 500 | 680 | 430 | 340 | 300 | 240 | 160 | 120 |
| 31788 | Trommelhaspel 650 | 850 | 540 | 400 | 360 | 300 | 200 | 150 |
| 10478 | Seiltrommel, Holz, Gr. 1* | | 1000 | 1000 | 1000 | 800 | 500 | 400 |
| 10488 | Seiltrommel, Holz, Gr. 2* | | | | 1000 | 1000 | 500 | 500 |

*Mit Rückgaberecht. Dann Erstattung des anteiligen Kaufpreises

## Erdanker

| Art.-Nr. | Größe | Ausstattung |
|---|---|---|
| 13599 | 1 | 2 Laschen mit Bohrungen für 4 Heringe, 8 Heringe, 75 cm lang, 1 Schäkel 3t |
| 13609 | 2 | 3 Laschen mit Bohrungen für 4 Heringe, 12 Heringe, 75 cm lang, 1 Schäkel 5t |



*Weiteres Zubehör finden Sie im Preislistenteil zu dieser Seite!*

# Greifzug™ Grundausrüstungen: Lieferumfang

## *Kleine Grundausrüstung (kGa):*

| Typ | Eigenschaften |
|---|---|
| für TU 8 & T 508 D beinhaltet neben Greifzug™ Gerät mit Hebelrohr | |
| Greifzug™ Seil mit Spitze und angekauschtem Haken, auf Handhaspel | 8 mm Ø, Länge 20 m |
| für TU 16 & T 516 D beinhaltet neben Greifzug™ Gerät mit Hebelrohr | |
| Greifzug™ Seil mit Spitze und angekauschtem Haken, auf Handhaspel | 11,5 mm Ø, Länge 20 m |
| für TU 32 & T 532 D beinhaltet neben Greifzug™ Gerät mit Hebelrohr | |
| Greifzug™ Seil mit Spitze und angekauschtem Haken, auf Handhaspel | 16 mm Ø, Länge 20 m |

## *Große Grundausrüstung (gGa):*

| Typ | Eigenschaften |
|---|---|
| für TU 8 & T 508 D beinhaltet neben Greifzug™ Gerät mit Hebelrohr | |
| Greifzug™ Seil mit Spitze und angekauschtem Haken, auf Handhaspel | 8 mm Ø, Länge 20 m |
| 1 x Drahtseilstropp | 10 mm Ø, Länge 1 m |
| 1 x Drahtseilstropp | 10 mm Ø, Länge 2 m |
| 1 x Greifzug™ Box aus Stahlblech | Maße 55 x 15 x 31 cm |
| 1 x Werkzeug im Plastikbeutel und Schmieröl | - |
| 1 x Umlenkrolle MC | Tragfähigkeit 1,6 t |
| für TU 16 & T 516 D beinhaltet neben Greifzug™ Gerät mit Hebelrohr | |
| Greifzug™ Seil mit Spitze und angekauschtem Haken, auf Handhaspel | 11,5 mm Ø, Länge 20 m |
| 1 x Drahtseilstropp | 14 mm Ø, Länge 1,5 m |
| 1 x Drahtseilstropp | 14 mm Ø, Länge 2,5 m |
| 1 x Greifzug™ Box aus Stahlblech | Maße 71 x22 x 37 cm |
| 1 x Werkzeugkasten mit Werkzeug und Schmieröl | - |
| für TU 32 & T 532 D beinhaltet neben Greifzug™ Gerät mit Hebelrohr | |
| Greifzug™ Seil mit Spitze und angekauschtem Haken, auf Handhaspel | 16 mm Ø, Länge 20 m |
| 1 x Drahtseilstropp | 18 mm Ø, Länge 2 m |
| 1 x Drahtseilstropp | 18 mm Ø, Länge 3 m |
| 1 x Greifzug™ Box aus Stahlblech | Maße 76 x 28 x 45 cm |
| 1 x Werkzeugkasten mit Werkzeug und Schmieröl | - |

## *Zubehör:*

| Art.-Nr. Zubehör für | T508D | T516D | T532D |
|---|---|---|---|
| Hebelrohr | 11338 | 11348 | 11348 |
| Greifzug™ Box | 1408 | 1298 | 1228 |
| Scherstift | 29506 | 29516 | 41206 |
| Wirbelhaken, drehbar | 21857 | 21867 | 21877 |
| Art.-Nr. Zubehör für | TU8 | TU16 | TU32 |
| Hebelrohr | 508 | 18 | 18 |
| Greifzug™ Box | 1408 | 1298 | 1228 |
| Scherstift | 8836 | 8836 | 6866 |
| Wirbelhaken, drehbar | - | - | 21877 |


Große Grundausrüstung

# Jockey™



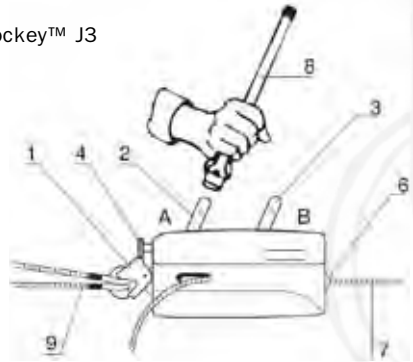


**Vorteile:**

- 2 verschiedene Modelle (300 kg & 500 kg)
- Geringes Gewicht, Handlichkeit
- Schnelle Installation
- Große Seillänge
- Universell einsetzbar
- Überlastschutz
- Millimetergenaue Lastplatzierung

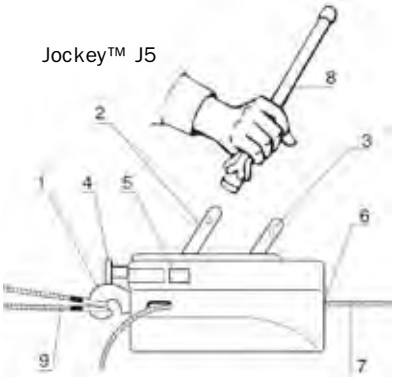
Der Jockey™ ist ein tragbares Zugkraft-Hebezeug mit durchgehendem Seil, das alle Funktionen eines handbetriebenen Seilzugs oder Flaschenzugs unter den vielfältigsten Einsatzbedingungen erfüllt. Seine Besonderheit besteht in dem Seil-Zugprinzip. Das Seil wird nicht wie bei Flaschenzügen oder herkömmlichen Seilwinden auf einer Trommel aufgewickelt, sondern geradlinig durch zwei mit Händen vergleichbare Klemmbacken bewegt, um es zu ziehen oder beim Ablassen zu begleiten. Der Mechanismus ist selbsthemmend. Die Kraft wird durch ein ausziehbares, abnehmbares Hebelrohr auf die Betätigungshebel (Vorschub oder Rückzug) übertragen. Das Gerät ist mit einem Anschlagmittel ausgestattet (Haken oder Bolzen je nach Modell), das die schnelle Befestigung an jedem Festpunkt mit ausreichender Tragfähigkeit erlaubt.

Jockey™ J3




1. Gerätehaken / Lastbolzen
2. Vorschubhebel
3. Rückzughebel
4. Freischalter
5. Seitliche Drucktasten
6. Seileintritt
7. Zugseil
8. Hebelrohr
9. Seilstropp

Jockey™ J5




| Art.-Nr. | Typ | Trag-fähigkeit | Gewicht | | | | Abmessungen (mm) Gerät | | | | Seilweg pro Hub (Heben / Senken) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Gerät | Hebel-rohr | Standard-seil 10 m | Standard-ausrüstung | Länge | Höhe | Breite | Hebel-rohr | |
| – | – | kg | kg | kg | kg/m | kg | mm | mm | mm | mm | – |
| 5469 | Jockey J3[1)] | 300 | 1,75 | 0,27 | 1,0 | 3,0/– | 320 | 200 | 40 | 400 | 28/32 |
| 5479 | Jockey J5[2)] | 500 | 3,75 | 0,35 | 1,9 | 6,0/7,8 | 310 | 215 | 55 | 500 | 24/32 |
| 13299 | Zusatzausrüstung für J3 zur Verdopplung der Tragfähigkeit auf 0,6t oder zur Seilumlenkung | | | | | | | | | | |
| 7479 | Kloben A03 für Jockey J5 | | | | | | | | | | |
| 5021 | Seil Ø 4,5 mm pro lfd. Meter | | | | | 185959 | Konfektionierung mit Haken und Spitze | | | | |
| 20601 | Seil Ø 6,5 mm pro lfd. Meter | | | | | 186009 | Konfektionierung mit Haken und Spitze | | | | |

1) Lieferumfang: jockey™-Gerät J3 mit Hebelrohr, 10 m Zugseil (Ø 4,5 mm), 2 Stropps, 1 + 2 m lang (Ø 4,5 mm)
2) Lieferumfang: jockey™-Gerät J5 mit Hebelrohr, 10 m Zugseil (Ø 6,5 mm), 2 Stropps, je 2 m lang (Ø 6,5 mm)
Zugseile für beide Geräte auf Wunsch in jeder Länge!

# tralift™

## Neue Serie, der manuellen Kettenzüge von 500 kg bis 20 Tonnen, mit oder ohne Hubkraftbegrenzer




- Kompakt und robust
- Einfache Wartung
- Hocheffizientes Getriebe
- Sichere Bremsvorrichtung
- Optimierte Kettenführung
- Hochfeste Ketten und Stirnräder

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



# tralift™

- Die Serie der manuellen tralift™ Kettenzüge umfasst Einheiten mit Kapazitäten von 500 kg bis 20 Tonnen. Für eine noch höhere Sicherheit der Geräte können diese mit einem Hubkraftbegrenzer ausgerüstet werde
- Die manuellen tralift™ Kettenzüge entsprechen der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- Die tralift™ Kettenzüge eignen sich ideal als Hub- und Zuggeräte, für Industrie- und Bausektor. Montagevorgänge, Konstruktionen und Wartungen werden einfacher.

## Kompakter und robuster Aufbau

- Komplette Stahlkonstruktion für eine verbesserte Stoßfestigkeit.
- Das Gerät bietet bei der Montage von Komponenten maximale Stabilität.
- Kompakter und einfacher zu verwenden durch verringerte Größe und geringeres Gewicht.
- Starker Schutz der mechanischen Bauteile (Getriebe, Bremsen und Handrad).

## Einfache Wartung

- Weniger Teile vorhanden, sodass sich die Wartungszeiten verkürzen.
- Das Öffnen der Abdeckung ermöglicht eine schnelle Demontage des Bremsgehäuses und der Steuerungskette.
- Leichterer Zugang zur Windennabe, sodass die Zellen der Windennabe regelmäßig geprüft und gereinigt werden können.

## Hocheffizientes Getriebe

- Das optimierte Stirnradgetriebe erleichtert das Manövrieren beim Hebevorgang.
- Fettschmierung ermöglicht optimales Ineinandergreifen aller Stirnräder.

## Sichere Bremsvorrichtung

- Zwei Sicherheitsklinken mit Federn und mit entsprechenden Einrastabständen.
- Gegenüber angeordnete Ratschenklinken gleichen die Belastungen am Klinkenrad aus.
- Dickere und breitere Doppelbremsscheibe für bessere Wärmeabfuhr und höhere Verschleißfestigkeit.

## Optimierte Kettenführung

- Mehrere Zellhubnaben für besseres Ineinandergreifen der Lastkette.
- Ein Führungszapfen gewährleistet die korrekte Positionierung der Kette auf der Nabe während des Hebevorgangs.
- Einteilige Führungsrolle am Kettenausgang für höhere Festigkeit bei einseitigen Belastungen.

## Hochwiderstandsfähige Ketten und Stirnräder

- Verzinkte Handkette.
- Hubkette mit Hightech-Spezialbeschichtung gewährleistet hohe Korrosionsbeständigkeit.
- Stirnräder aus Schmiedestahl, drehen sich um 360°.

| Tragfähigkeit | t | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 3 | 5 | 10 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Stränge | | 1 | | | 2 | | | 4 | 8 |
| Standard Hubhöhe | m | 3 | | | | | | | |
| Abmessung der Lastkette | mm | 6 x 18 | | 8 x 24 | | 6 x 18 | 8 x 24 | 10 x 30 | |
| Eigengewicht* | kg | 9.5 | 11.5 | 16.7 | 18.5 | 14.6 | 21.2 | 41.8 | 81.7 | 173 |
| Artikel Nr.* | | 222239 | 222249 | 222259 | 222279 | 222269 | 222289 | 222299 | 222309 | 222319 |

* Standard Gerät, 3m Hubhöhe

G 1038 (Tralift Prospekt 2013)_Code 104150 • 03/2013

# caRol™

Vorteile:

- Die Trommel kann mit einem gut zugänglichen Hebel gelöst werden, eine Sicherheitsvorrichtung verhindert das Lösen unter Last
- Benutzer und Getriebeteile sind durch eine ergonomische Abdeckung geschützt, die zu Wartungszwecken demontiert werden kann
- Einfache, schnelle Seilbefestigung
- Im Abstand einstellbare Handkurbel (6 Einstellpositionen) für wahlweise maximale Kraftumsetzung oder schnelles Kurbeln bei kleinen Lasten oder zum Aufspulen
- Selbstsperrender Kurbeleinstellknopf für optimalen Komfort und Sicherheit. Ermöglicht die Einstellung der Handkurbel oder die Entfernung, damit die Winde nicht benutzt werden kann.



caRol™TR

caRol™TR
Handwinden mit Stirnradantrieb

Die TR-Winde kann in einer Vielzahl von Positionen sowohl in horizontaler als auch vertikaler Ebene angebracht werden.

Die caRol™ Trommelwinden sind Materialwinden für das Heben, Senken und Halten der am carol™-Hubseil angeschlagenen Materiallast mit Hilfe der auf der Kurbel wirkenden menschlichen Kraft.

| Art.-Nr. | Hublast | Seil | | | Kraftaufwand am Griff (1) | Hub prp Kurbeldrehung (2) | Gewicht ohne Seil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ø | Maximale Hubhöhe | Anzahl der Lagen | | | |
| | kg | mm | m | kg/m | kg | mm | kg |
| 84728 | 300 | 4,3 | 40 | 7 | 18 | 70 | 16,5 |
| 84738 | 500 | 6,8 | 20 | 5 | 24 | 50 | 18,5 |

(1): Bei der letzten Windungslage mit maximalem Handkurbelabstand
(2): Bei der letzten Windungslage



caRol™TS

caRol™TS
Handwinden mit Schneckengetriebe

Die TS-Winde kann in vertikaler Ebene in 4 Positionen gesichert werden.

| Art.-Nr. | Hublast | Seil | | | Kraftaufwand am Griff (1) | Hub prp Kurbeldrehung (2) | Gewicht ohne Seil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ø | Maximale Hubhöhe | Anzahl der Lagen | | | |
| | kg | mm | m | kg/m | kg | mm | kg |
| 84768 | 250 | 5 | 20 | 5 | 10 | 21 | 11 |
| 84778 | 500 | 6,8 | 25 | 5 | 13,5 | 17 | 17 |

(1): Bei der letzten Windungslage mit maximalem Handkurbelabstand
(2): Bei der letzten Windungslage

| Art.-Nr. | Typ | | |
|---|---|---|---|
| Drahtseile verzinkt, Bruchfestigkeit 1770 N/mm², nach DIN 3066 oder DIN 3060 | | | |
| 16271 | Seil Ø 5 mm pro lfd. Meter | 212089 | Konfektionierung Spitze und Gerätehaken |
| 16281 | Seil Ø 7 mm pro lfd. Meter | 214149 | Konfektionierung Spitze und Gerätehaken |

Weitere Kapazitäten auf Anfrage!

# bravo™

## Die neue Serie, der Hebelzüge für Lasten von 500 kg bis 6 Tonnen, mit oder ohne Hubkraftbegrenzung



# bravo™



- Die neuen Hebelzüge, der bravo™-Serie sind auf eine Tragfähigkeit zwischen 500 kg und 6 Tonnen mit 1 oder 2 Strängen ausgelegt. Für eine noch höhere Sicherheit der Geräte können diese mit einem Hubkraftbegrenzer ausgerüstet werden.
- Die bravo™-Hebelzüge erfüllen die europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
- Die bravo™-Hebelzüge eignen sich ideal für das Anheben, Befördern, Ziehen und Spannen im industriellen und Baubereich.
- Die Standard-Hubhöhe der bravo™-Hebelzüge beträgt 1,5 Meter, kann jedoch auf Wunsch angepasst werden.

## Kompakte und robuste Konstruktion

- Vollstahlkonstruktion für verbesserte Schlagsicherheit.
- Die stabile Montage der einzelnen Bauteile garantiert eine optimale Steifigkeit.
- Kompakt und einfach im Gebrauch und beim Transport durch reduziertes Gewicht und Größe.
- Zuverlässiger Schutz aller mechanischen Bauteile

## Einfache Wartung

- Kürzere Wartungsarbeitszeiten durch reduzierte Einzelteile.
- Dank Montage mit Sicherungsmuttern – stabiler Halt der Konstruktion.
- Einfacher Zugang zur Windennabe für regelmäßige Inspektionen und das Säubern der Nabenkammern.

## Hocheffizientes Getriebe

- Einfaches Heben, Ziehen oder Spannen durch optimiertes Stirnradgetriebe.
- Zuverlässige Benetzung aller Getrieberäder dank Fettschmierung, unabhängig von der Arbeitslage.

## Sichere Bremsvorrichtung

- Zwei einander gegenüberliegende Ratschenklinken sorgen für eine ausgeglichene Belastung des Klinkenrads.
- Dickere und breitere Doppelbremsscheibe für bessere Wärmeableitung und größere Verschleißfestigkeit.

## Optimierte Kettenführung

- Die bearbeitete Hubnabe sorgt für ein verbessertes Eingreifen in die Kette und reduziert den Kettenverschleiß.
- Führungsrolle für korrekte Lage der Kette auf der Windennabe beim Heben, Ziehen und Spannen.
- Einteilige Führungswalze am Kettenauslauf für höhere Widerstandskraft bei seitlichen Belastungen.
- Freilauf-Position zur Anpassung der Kettenlänge im lastfreien Zustand.

## Hochfeste Ketten und Stirnräder

- High-tech-Zugkette mit extrem korrosionsbeständiger Spezialbeschichtung.
- Geschmiedete Stahlzahnräder mit einem Aktionsradius von 360°.
- Der ergonomische Hebel ermöglicht eine präzise Bedienung des Geräts und bietet beim Heben, Ziehen und Spannen eine maximale Kraftverstärkung.

| Tragfähigkeit | t | 0.5 | 0.75 | 1.5 | 3 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzahl der Stränge | | 1 | | | | 2 |
| Standard Hubhöhe | m | 1.5 | | | | |
| Abmessung der Lastkette | mm | 5 x 15 | 6 x 18 | 8 x 24 | 10 x 30 | |
| Eigengewicht* | kg | 4 | 7 | 11 | 21 | 31 |
| Artikel Nr.* | | 199379 | 199009 | 199029 | 199039 | 199049 |

* Standard Gerät, 1,5 m Hubhöhe

G 1039 (Bravo Prospekt 2013)_Code 104160 • 03/2013

# Tirvit™





Vorteile:

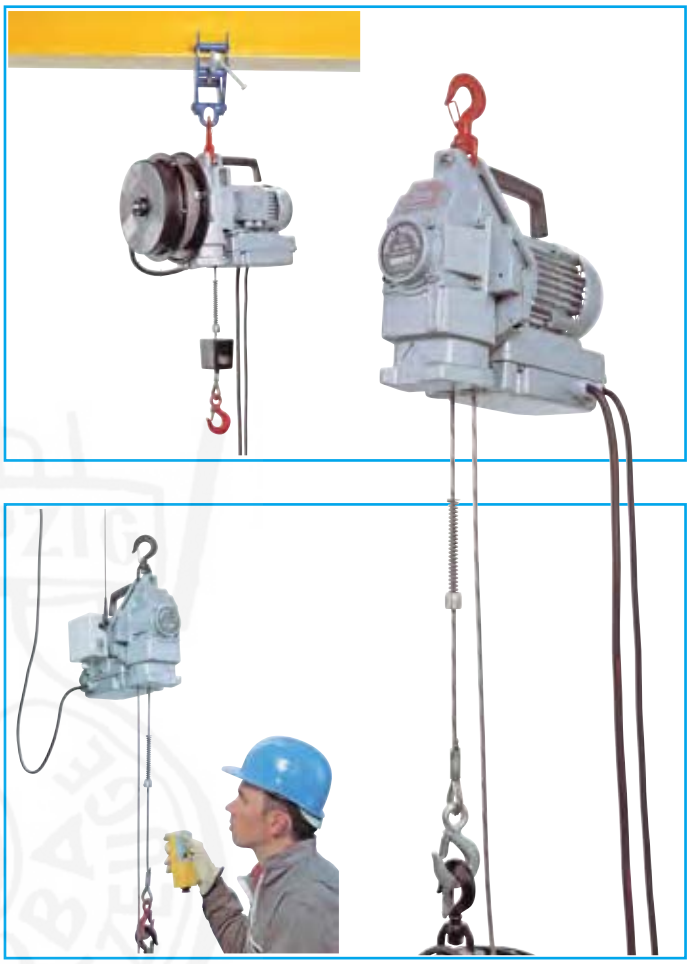
- Geringes Gewicht
- Handlich
- Kompakt
- Robust
- Sofort betriebsbereit
- Einfach zu bedienen

Die Kabel- und Seilspannvorrichtung Tirvit™ besteht aus einem Hilfsrahmen, an dem ein Betätigungshebel angebracht ist. Dieser Hebel betätigt zwei Spannvorrichtungen automatisch, die das Seil oder die Drahtseilklemme halten. Bei jeder Bewegung des Schalthebels bewegen sich die Klemmbacken in die entgegengesetzte Richtung auf den Führungsrahmen. Der Tirvit™ mit integriertem Lastanzeiger als Option macht es dem Bediener möglich, die Last, die sich auf dem Seil oder Kabel befindet, zu überprüfen und die Zugleistung zu messen.
Die Seilspannvorrichtung Tirvit™ wird zum Spannen von Elektro- und Telefonleitungen, Zäunen, Abspannseilen und Drähten verwendet. Es können aber auch Lasten wie Holzstämme, kleine Bäume, Sträucher genauso bewegt werden wie Wohnwagen, stecken gebliebene Autos, leichte Maschinen, Anhänger und auch Boote können aufs Trockene gezogen werden.

| Art.-Nr. | Typ | Trag-fähigkeit | Gewicht | zu spannender Kabel-Ø oder Seil-Ø | Hebelrohr | Spannklemme |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg | kg | mm | mm | Modell |
| 1029 | F2 | 400 | 4 | 5 - 8 | 65 | G2 |
| 1039 | F3 | 600 | 5,2 | 7 - 15 | 75 | G3 |
| 1049 | F4 | 800 | 6,2 | 14 - 18 | 90 | G4 |


Motorisierte Zieh- und Hebevorrichtungen
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Minifor™



Vorteile:

- Last von 100 kg, 300 kg oder 500 kg
- Geringes Gewicht
- Schnelle Installation
- Große Seillänge
- Handlich, leicht, robust, leistungsfähig
- Auch als Wechselstrom-Modell erhältlich
- Optional mit Kabelaufrollvorrichtung (max. 40 m), Funkfernbedienung, Umlenkrolle

Der Minifor™ ist ein tragbarer elektrischer Motorseilzug zum Heben und Ziehen mit durchlaufendem Seil, der dank seines selbstklemmenden Antriebssystems eine beliebige Hubseillänge ermöglicht.
Das Antriebssystem besteht aus einer Seilrolle, deren Rille ein Spezialprofil aufweist und in der das Seil unter der Wirkung der Last durch zwei vorgespannte Andruckrollen eingeklemmt wird.
Eine Vorspannfeder wirkt auf diese Rollen und sorgt für die Haftung des Seils auf der Seilrolle auch ohne Last. Über die Wirkung der Vorspannfeder hinaus ist die Klemmung des Seils auf der Antriebsrolle proportional zur Last. Die Minifor™ Winde kann optional mit einem Seilwickler bzw. einer Funkfernbedienung oder einem Umlenkrollensatz geliefert werden.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Hubgeschwindigkeit | Leistung | Versorgungsspannung | Frequenz | Stahlseildurchmesser | Kapazität Seiltrommel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | kg | m/min | KW | V | Hz | mm | kg |
| Standard Version mit Hängetastersteuerung (Länge 2,5 m); ohne Seil | | | | | | | | |
| 42789* | TR 10 1~ | 100 | 15 | 0,25 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| Version mit steckbarer Hängetastersteuerung; ohne Seil | | | | | | | | |
| 193659* | TR 10 1~ | 100 | 15 | 0,25 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| Version mit Funkfernsteuerung; ohne Seil | | | | | | | | |
| 42799* | TR 10 1~ | 100 | 15 | 0,25 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| Version mit Wickler; ohne Seil | | | | | | | | |
| 42829* | TR 10 1~ | 100 | 15 | 0,25 | 230 | 50 | 6,5 | 20 |
| 42849* | | | | | | | | 27 |
| 106299* | | | | | | | | 40 |
| Version mit Wickler und Funkfernsteuerung (Reichweite ca. 50 m; Frequenz 433 Mhz); ohne Seil | | | | | | | | |
| 42839* | TR 10 1~ | 100 | 15 | 0,25 | 230 | 50 | 6,5 | 20 |
| 42859* | | | | | | | | 27 |
| 106269* | | | | | | | | 40 |
| Version mit Umlenkrollenbausatz (zum Einscheren nach Flaschenzugprinzip); ohne Seil | | | | | | | | |
| 108989* | TR 10 1~ | 100 | 15 | 0,25 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| Standard Version mit Hängetastersteuerung (Länge 2,5 m); ohne Seil | | | | | | | | |
| 42889* | TR 30 1~ | 300 | 5 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Hubgeschwindigkeit | Leistung | Versorgungsspannung | Frequenz | Stahlseildurchmesser | Kapazität Seiltrommel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | kg | m/min | KW | V | Hz | mm | m |
| Version mit steckbarer Hängetastersteuerung; ohne Seil | | | | | | | | |
| 193029* | TR 30 1~ | 300 | 5 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| Version mit Funkfernsteuerung (Reichweite ca. 50 m; Frequenz 433 Mhz); ohne Seil | | | | | | | | |
| 42899* | TR 30 1~ | 300 | 5 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| Version mit Wickler; ohne Seil | | | | | | | | |
| 42929* | TR 30 1~ | 300 | 5 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | 20 |
| 42949* | | | | | | | | 27 |
| 106309* | | | | | | | | 40 |
| Version mit Wickler und steckbarer Hängetastersteuerung; ohne Seil | | | | | | | | |
| 193809* | TR 30 1~ | 300 | 5 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | 20 |
| 193829* | | | | | | | | 27 |
| 193849* | | | | | | | | 40 |
| Version mit Wickler und Funkfernsteuerung (Reichweite ca. 50 m; Frequenz 433 Mhz); ohne Seil | | | | | | | | |
| 42939* | TR 30 1~ | 300 | 5 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | 20 |
| 42959* | | | | | | | | 27 |
| 106279* | | | | | | | | 40 |
| Version mit Umlenkrollenbausatz (zum Einscheren nach Flaschenzugprinzip); ohne Seil | | | | | | | | |
| 194259* | TR 30 1~ | 300 | 5 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| Standard Version mit Hängetastersteuerung (Länge 2,5 m); ohne Seil | | | | | | | | |
| 42989* | TR 30S 1~ | 300 | 13 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| 44779 | TR 30S 3~ | | | | 400 | | | – |
| Version mit steckbarer Hängetastersteuerung; ohne Seil | | | | | | | | |
| 193669* | TR 30S 1~ | 300 | 13 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| 193679 | TR 30S 3~ | | | | 400 | | | – |
| Version mit Funkfernsteuerung (Reichweite ca. 50 m; Frequenz 433 Mhz); ohne Seil | | | | | | | | |
| 44759* | TR 30S 1~ | 300 | 13 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| 44789 | TR 30S 3~ | | | | 400 | | | – |
| Version mit Umlenkrollenbausatz (zum Einscheren nach Flaschenzugprinzip); ohne Seil | | | | | | | | |
| 198339* | TR 30S 1~ | 300 | 13 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| 198479 | TR 30S 3~ | | | | 400 | | | – |
| Standard Version mit Hängetastersteuerung (Länge 2,5 m); ohne Seil | | | | | | | | |
| 44849* | TR 50 1~ | 500 | 7 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| 44899 | TR 50 3~ | | | | 400 | | | – |
| Version mit steckbarer Hängetastersteuerung; ohne Seil | | | | | | | | |
| 193039* | TR 50 1~ | 500 | 7 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| 193689 | TR 50 3~ | | | | 400 | | | – |
| Version mit Funkfernsteuerung (Reichweite ca. 50 m; Frequenz 433 Mhz); ohne Seil | | | | | | | | |
| 44879* | TR 50 1~ | 500 | 7 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| 44919 | TR 50 3~ | | | | 400 | | | – |
| Version mit Umlenkrollensatz (zum Einscheren nach Flaschenzugprinzip); ohne Seil | | | | | | | | |
| 108999* | TR 50 1~ | 500 | 7 | 1,1 | 230 | 50 | 6,5 | – |
| 198489 | TR 50 3~ | | | | 400 | | | – |

# Minifor™ Seile

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| minifor™-Seile mit Spitze, Haken und 1 Feder mit Stellring für Endabschaltung sowie Seilgewichte bei Seillängen über 80 m (Ø 5 mm) bzw. 20 m (Ø 6,5 mm) | |
| 13811 | Seil Ø 5 mm pro lfd. Meter |
| 17361 | Seil Ø 6,5 mm pro lfd. Meter |
| 185949 | Konfektionierung mit Spitze und Haken bei Seil Ø 5 mm |
| 185999 | Konfektionierung mit Spitze und Haken bei Seil Ø 6,5 mm |
| 22097 | Feder bei Seil Ø 5 mm |
| 22217 | Feder bei Seil Ø 6,5 mm |

# Minifor™ Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 189627 | Adapterstecker von CEE auf Schuko |
| 3441 | Mehr-/Minderpreis je Meter Steuerkabel 5 x 1,5 mm² |
| 38327 | Mehrpreis für steckbare Steuerkabelverbindung |
| 22217 | Feder mit Stellring für Endabschaltung für Seil Ø 6,5 mm |
| 21310 | Ab 20 m Steuerkabel Kabelstrumpf zur Zugentlastung empfohlen |
| 49005 | Seilgewicht für Seile über 80 m (Ø 5 mm) bzw. 20 m (Ø 6,5 mm) Länge |
| 889 | Handhaspel für Seillängen bis 50 m |
| 878 | Trommelhaspel 200 für größere Seillängen |

Für die, mit einem * gekennzeichneten Modelle, wird der Adapterstecker von CEE auf Schuko (Art.-Nr. 189627) benötigt.

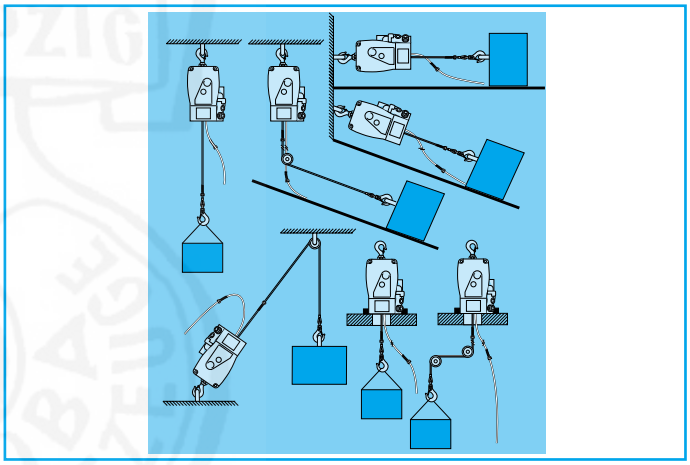
# Minifor™ TR10SY mit Kernmantelseil



Vorteile:

- Hohe Geschwindigkeit zum Heben und Senken der Last
- Geringes Gewicht zum Einsatz in großer Höhe
- Das Seil ist flexibel, da es aus synthetischer Faser besteht; es ist umweltschonend und oxidiert nicht

Das Gerät des Typs Minifor™ ist eine motorisierte Winde mit durchlaufendem Kernmantelseil. Sie kann Lasten über große Strecken heben bzw. ziehen, ohne dass ihr maximales Moment überschritten wird.
Die Winde eignet sich für den Einsatz in zahlreichen Konfigurationen. Die Steuerung erfolgt mit Hilfe eines Hängetasters.
Die Minifor™ Winde kann optional mit einer Kabelaufrollvorrichtung bzw. einer Funkfernbedienung ausgestattet werden.



| | | | |
|---|---|---|---|
| Einschaltdauer | 100% | Schutzklasse | I.P. 55 |
| Standard Länge | 20 m | Seilgewicht per Meter | 30,7 g/m |
| Max. Länge | 150 m | Seilbruchkraft | 13,4 kN |
| Seil-Ø | 7 mm | Motornennleistung | 0,75 kW |
| Spannungsversorgung 3 ph 50 Hz | 400 V - 690 V | Steuerspannung | 48 V |

Lieferumfang: minifor™ mit 2,5 m Steuerkabel, ohne Seil und ohne Haspel, 1 Endschalter, in Kartonverpackung

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Seil-Ø | Seilgeschwindigkeit | Leistung | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg | mm | m/min | kW | kg |
| 108619 | TR10SY 400V Drehstrom | 100 | 7 | 30 | 0,75 | 23 |
| 108629 | TR10SY 690V Drehstrom | 100 | 7 | 30 | 0,75 | 27 |
| 198779* | TR10SY 230V Wechselstrom | 100 | 7 | 15 | 0,37 | 19,5 |
| 198799* | TR10SY 230V Wechselstrom | 100 | 7 | 30 | 0,75 | 20 |

Für die, mit einem * gekennzeichneten Modelle, wird der Adapterstecker von CEE auf Schuko (Art.-Nr. 189627) benötigt.

## *Kernmantelseile*

| Art.-Nr. | Typ | | Art.-Nr. | Typ |
|---|---|---|---|---|
| Kernmantelseil Ø 7 mm mit Standardhaken, ohne Haspel | | | | |
| 194269 | Kernmantelseil Länge 20 m | | 194339 | Kernmantelseil Länge 90 m |
| 194279 | Kernmantelseil Länge 30 m | | 194349 | Kernmantelseil Länge 100 m |
| 194289 | Kernmantelseil Länge 40 m | | 194369 | Kernmantelseil Länge 120 m |
| 194299 | Kernmantelseil Länge 50 m | | 194379 | Kernmantelseil Länge 130 m |
| 194309 | Kernmantelseil Länge 60 m | | 194389 | Kernmantelseil Länge 140 m |
| 194319 | Kernmantelseil Länge 70 m | | 194399 | Kernmantelseil Länge 150 m |
| 194329 | Kernmantelseil Länge 80 m | | Haspel auf Anfrage! | |

# tirak™ für Materialtransport





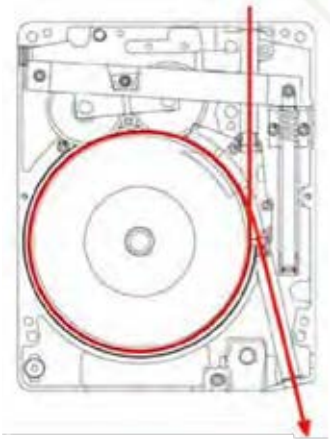
Vorteile:

- Extrem zuverlässig: geringer Wartungsaufwand, eine höhere Produktivität und Effizienz
- Kompaktes Design: Einfache Installation und Einbindung in die eigene Anwendung
- Leichtgewicht: Dadurch höhere verfügbare Nutzlast für mehr Effizienz
- Stabilität: Hebemoment und Geschwindigkeit bleiben konstant
- Höhenunabhängig
- Flexibilität: elektrischer Spannungsversorgung nach Vorgabe, auch mit Druckluftantrieb
- Motor mit Thermoschutz

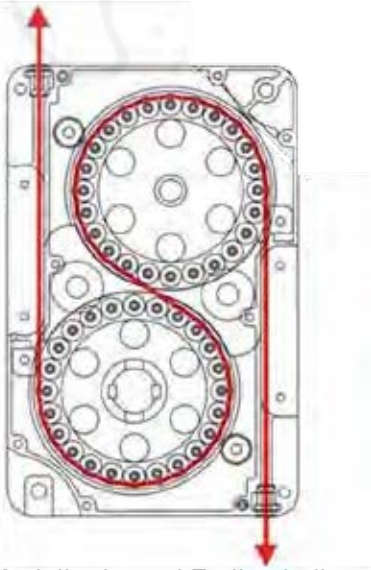
Überall da, wo schwere Lasten gehoben oder bewegt werden müssen, ist die tirak™-Winde universell und ideal einsetzbar. Die kompakten Abmessungen und das geringe Gewicht machen ein einfaches Handling möglich und vereinfachen die Einbindung des tiraks™ in eigene Anwendungen zur Steigerung von Produktivität und Effizienz. Eine komplette Baureihe tirak™ Modelle bietet Nutzlasten von unter 300 kg bis zu 3000 kg. Wird die Last eingeschert, vervielfacht sich die mögliche Nutzlast. Durch das Seildurchlaufprinzip des tirak™ sind theoretisch unendliche Seillängen möglich, was den tirak™ für alle Anwendungen flexibel einsetzbar macht. Gerade da, wo Lasten eingeschert werden, kommen andere Systeme mit begrenzter Seillänge schnell an ihre Grenzen.

Die beiden tirak™ X- und T-Modellbaureihen setzen Leistungsstandards für den Materialtransport. Die X-Modelle sind leichtgewichtig und deshalb überall dort einsetzbar, wo geringes Gewicht eine große Rolle spielt. Diese Modelle haben eine einzelne Treibscheibe. Der Kraftschluss zwischen Seil und Antriebsscheibe wird durch ein Andrucksystem sichergestellt.

Der Vorteil der T-Baureihe liegt in deren Fähigkeit in beide Richtungen zu ziehen, so wird z.B. die horizontale Bewegung hin und zurück ermöglicht. Diese Modelle besitzen zwei Treibscheiben. Das Seil läuft in einer „S“-Bewegung durch das System.



X-Modell mit einer Treibscheibe



T-Modell mit zwei Treibscheiben

| Motorseilzug tirak™ mit Notablaß[5] und Hängetaster-steuerung[4] (Auf-/Ab-Taster + NOT-AUS | Typ | Tragfähigkeit | Seilgeschwin-digkeit ca. | Antriebsart | ca. Leistung | tirak™-Seil-Ø | ca. Eigenge-wicht | Kräftiger Tragkasten (notwendige Verpackung) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | | kg[2] | m/min | –[3] | kW | mm | kg | Art.-Nr. |
| 188639 | X 300 | 300 | 9 | D | 0,5 | 8 | 27 | 26980 |
| 188649 | X 302 | | 18 | D | 1,1 | 8 | 27 | |
| 188659 | X 301 | | 9 | W | 0,5 | 8 | 29 | |
| 188669 | X 400 | 400 | 9 | D | 0,75 | 8 | 29 | 26980 |
| 188679 | X 402 | | 18 | D | 1,5 | 8 | 31 | |
| 188689 | X 403 | | 9/18 | D | 0,75/1,5 | 8 | 35 | |
| 188699 | X 401 | | 9 | W | 0,75 | 8 | 32 | |
| 188709 | X 500 | 500 | 9 | D | 0,9 | 8 | 40 | 21450 |
| 188719 | X 502 | | 18 | D | 1,8 | 8 | 43 | |
| 188729 | X 503 | | 9/18 | D | 0,9/1,8 | 8 | 47 | |
| 188739 | X 501 | | 9 | W | 0,9 | 8 | 49 | |
| 188749 | X 800 | 800 | 9 | D | 1,5 | 8 | 45 | 21450 |
| 188759 | X 802 | | 18 | D | 3,0 | 8 | 49 | |
| 188769 | X 805 | | 4,5/9 | D | 0,75/1,5 | 8 | 50 | |
| 188779 | X 803 | | 9/18 | D | 1,5/3,0 | 8 | 49 | |
| 188789 | X 1020 | 980 | 9 | D | 1,8 | 9 | 45 | 21450 |
| 188799 | X 1025 | | 4,5/9 | D | 0,9/1,8 | 9 | 55 | |
| 188809 | X 1026 | | 4,5/18 | D | 0,9/3,6 | 9 | 71 | |
| 188819 | X 1023 | | 9/18 | D | 1,8/3,6 | 9 | 56 | |
| 188829 | T 1020 | 980 | 9 | D | 1,8 | 9 | 71 | 21320 |
| 188839 | T 1025 | | 4,5/9 | D | 0,9/1,8 | 9 | 84 | |
| 188849 | T 1026 | | 4,5/18 | D | 0,9/3,6 | 9 | 94 | |
| 188859 | T 1023 | | 9/18 | D | 1,8/3,6 | 9 | 85 | |
| 188879 | X 1530 mit Hub-kraftbe-grenzer | 1500 | 9 | D | 2,8 | 10 | 49 | 56010 |
| 188889 | X 3050 | 3000 | 6 | D | 3,8 | 14 | 105 | 56000 |
| 188899 | X 3052 mit Hub-kraftbe-grenzer | | 12 | D | 7,5 | 14 | 117 | |

2) Reicht die Tragfähigkeit im direkten Zug nicht aus, Zugseil einscheren.

3) D = 400 V Drehstrom; W = 230 V Wechselstrom

4) tirak™ mit Elektroantrieb mit Hängetaster an 2 m Steuerleitung und 0,3 m Zuleitung mit CEE-Stecker. (Funk-)Fernsteuerung auf Anfrage

5) Mit eingebauter Fliehkraftbremse.

Nach geltenden Vorschriften muss der Betreiber in der Anwendung Hub- und Senkbegrenzer vorsehen. Passende Endschalter für AUF und AB für tirak™ Winden auf Anfrage!

Verfügbare Sonderanfertigungen für tirak™ Winden:
- Stufenlos regelbare Geschwindigkeit (Frequenzregelung)
- Funkfernsteuerung
- Abweichende Spannungen/Frequenzen

Bei Sonderanfertigungen kann es zu einer verlängerten Lieferzeit kommen.

**Anwendung des tirak™:**

In der Benutzung kann der tirak™ entweder an einem Fixpunkt befestigt werden und die Last am Drahtseil ziehen oder das Drahtseil wird fest installiert und der tirak™ bewegt sich mit der Last am Seil entlang. Für die Befestigung des tirak™ oder der Last steht zahrreiches Zubehör zur Verfügung, passend für Ihre Anwendung. Wird der tirak™ fest installiert, kann das Seil über Umlenkrollen geführt oder eingeschert werden. Damit kann für jede Aufgabe die passende tirak-Lösung gefunden werden.

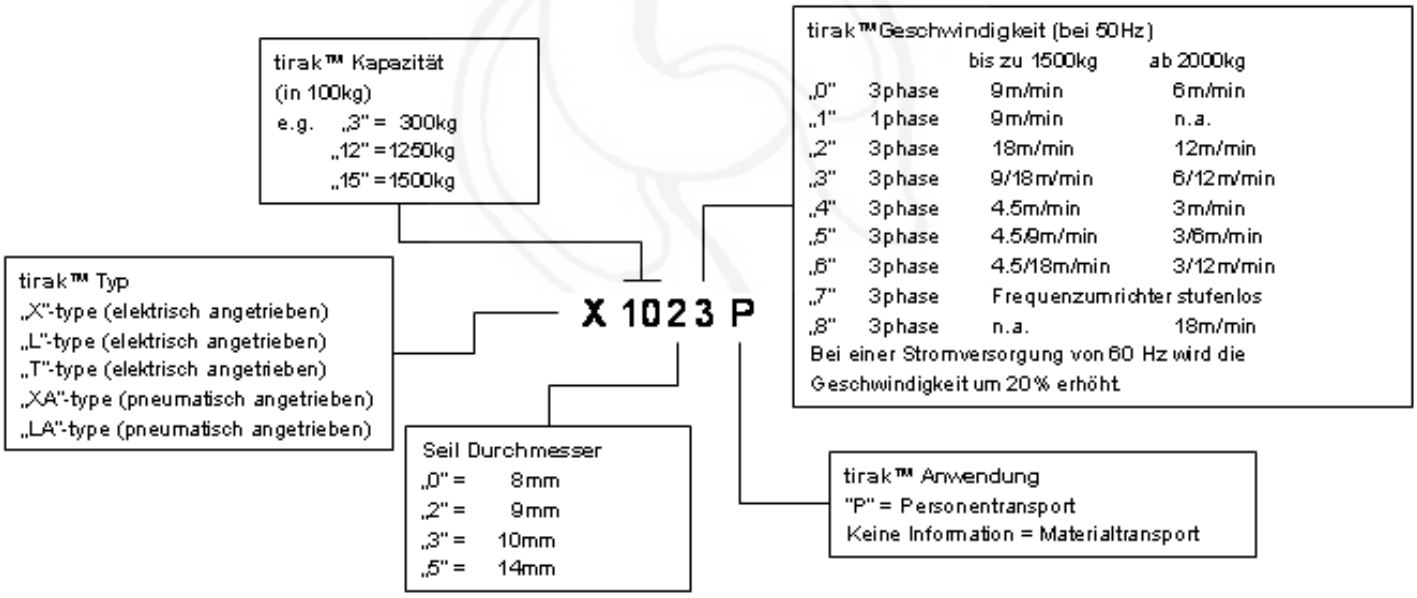
## Funktionsprinzip des tirak™:

Im tirak™ wird das Seil nicht aufgetrommelt oder gespeichert, sondern durch eine Treibscheibe weitertransportiert. Das ermöglicht eine praktisch unbegrenzte Seillänge. Ein Elektromotor treibt die Treibscheibe über ein Getriebe an.
Bei den Modellen der X-Baureihe wird das Seil durch eine einzelne Treibscheibe bewegt. Dabei läuft das Seil in einer passenden Rille in der Treibscheibe, in die es zusätzlich durch ein Andrucksystem gedrückt wird. Dadurch wird die tatsächliche Tragfähigkeit für größere Sicherheit noch einmal erhöht. An einer Stelle der Treibscheibe kreuzen sich ein- und auslaufendes Seil, wodurch die X-Baureihe ihren Namen erhalten hat.
Die T-Baureihe ist das erste Modell der tirak™-Baureihe und arbeitet mit zwei Treibscheiben. Das Drahtseil läuft hier in einer S-förmigen Bewegung an den beiden Treibscheiben entlang. Durch den symmetrischen Aufbau der T-Baureihe können diese Modelle als einzige mit gleicher Kraft in beide Richtungen ziehen. Das macht sie ideal einsetzbar z.B. bei allen horizontalen Aufgaben, wo Lasten hin und her bewegt werden müssen. Bei allen Modellen erreicht man durch dieses Funktionsprinzip eine immer gleich bleibende und konstante Seilgeschwindigkeit; egal an welcher Position sich die Last befindet.

## Sicherheit:

Zahlreiche Details sorgen für größtmögliche Sicherheit bei der Benutzung des tirak™. Alle relevanten Normen und Sicherheitsbestimmungen fließen in die Konstruktion ein. Alle Getriebeteile des tirak™ sind mit einem Vielfachen an Reserve ausgelegt. Zum Halten und Abbremsen der Last besitzt der tirak™ am Motor eine Betriebsbremse, die mit sicherer Reserve dimensioniert ist. Als zusätzliche Sicherheit ist eine Fliehkraftbremse verbaut, die ein frei durchlaufendes Seil kontrolliert abbremsen kann.
Gemäß den Vorgaben der Maschinenrichtlinie sind natürlich alle tirak™-Modelle mit einer Kapazität von 1000 kg oder mehr mit einer automatischen Überlastsicherung ausgestattet. Diese ist optional auch für kleinere Modelle erhältlich. Bei andauernder Überlast schaltet sich als zusätzliche Sicherheits- und Schutzeinrichtung der Antriebsmotor ab.

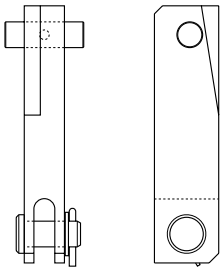
## tirak™ Typenbeschreibung:



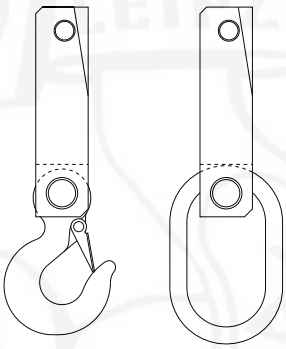
# tirak™ Zubehör

## *Befestigungsvorrichtungen*

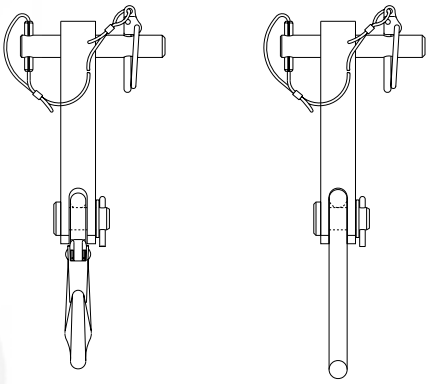
| Art.-Nr. | Typ | | für tirak™ Typenreihen |
|---|---|---|---|
| 48657 | A | Adapter | X 300 bis X 1530 |
| 48727<br>48717 | B | Adapter A mit Ösenhaken<br>Adapter A mit Aufhängeglied | X 300 bis X 1530 |
| zur nachträglichen Montage | | | |
| 180157<br>180167 | C | Adapter mit Ösenhaken<br>Adapter mit Aufhängeglied | X 300 |
| 58527<br>58537 | C | Adapter mit Ösenhaken<br>Adapter mit Aufhängeglied | X 500 bis X 1530 |



A
Adapter zum Einbau



B
Adapter A,
mit Ösenhaken oder Aufhängeglied



C
Untere Befestigung zur nachträglichen Montage, mit Lastbolzen und Sicherungssplint; mit Ösenhaken oder Aufhängeglied

## *Seile für tirak™-Geräte*

| Art.-Nr | Typ | | |
|---|---|---|---|
| Seile für geführte Lasten | | | |
| 20811 | Seil Ø 8 mm pro lfd. Meter | 185149 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 17321 | Seil Ø 9 mm pro lfd. Meter | 185259 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 14641 | Seil Ø 10 mm pro lfd. Meter | 185369 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 16401 | Seil Ø 14 mm pro lfd. Meter | 185449 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| Seile für ungeführte Lasten | | | |
| 12301 | Seil Ø 8 mm pro lfd. Meter | 185159 | Konfektionierung mit Spitze und Wirbelhaken |
| 15461 | Seil Ø 9 mm pro lfd. Meter | 185269 | Konfektionierung mit Spitze und Wirbelhaken |
| 16461 | Seil Ø 10 mm pro lfd. Meter | 185379 | Konfektionierung mit Spitze und Wirbelhaken |
| 16631 | Seil Ø 14 mm pro lfd. Meter | 185459 | Konfektionierung mit Spitze und Wirbelhaken |

### Original tirak™ Seile:

tirak™ und Seil bilden eine funktionierende Einheit. Jeder Seiltyp und -durchmesser wird in aufwendigen Versuchen mit dem passenden tirak™ getestet und nur nach bestandenem Test freigegeben. Nur Seile mit höchster Haltbarkeit und Zuverlässigkeit erhalten das Prädikat „Original tirak™ Seil“.
Als zertifiziertes Unternehmen konfektioniert die Tractel Greifzug GmbH tirak™ Seile in allen gewünschten Längen und Arten. Ganz so wie es Ihre Anwendung erfordert.

# Mobile tirak™ Winde



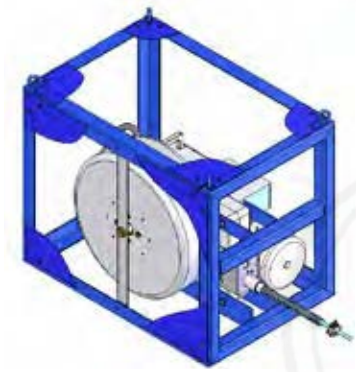
Zum besseren Schutz vor Beschädigungen im Arbeitsalltag oder zum einfacheren Transport können tirak™-Winden mit einem mobilen Rahmen ausgestattet werden. Gerade bei größeren Winden oder bei Modellen mit angebautem Wickler wird das Handling vereinfacht und der tirak™ sicher gegen harte Stöße geschützt. Sollen besonders lange Seillängen aufgewickelt und gespeichert werden, kann ein seperater Wickler im Rahmen integriert werden.



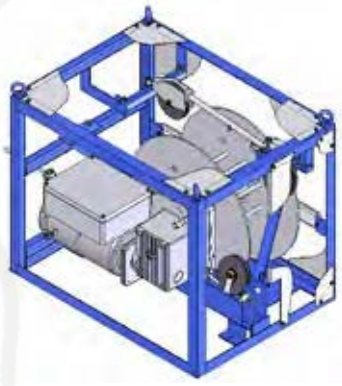
Bei der einfachsten Lösung wird eine drehbare Seiltrommel an den tirak™ angebaut, in die das Drahtseil eingeführt wird. Durch die Steifigkeit des Drahtseils trommelt es sich automatisch auf und ab.

Bei größeren Seillängen wird die angebaute Trommel über eine verlängerte Treibscheibenwelle angetrieben. Seillängen von mehreren hundert Metern können so platzsparend am tirak™ gespeichert werden. Auch ein Transport ist so einfach möglich.

Bei noch größeren Seillängen wird eine seperat angetriebene Seiltrommel benutzt. Dieser Wickler wird integriert, so dass eine gemeinsame Einheit entsteht.



Typ A
Standrahmen mit automatischem Seilspeicher,
Endschalter für ein-/auslaufendes Seil



Typ B
Standrahmen mit Seilwickler, Direktantrieb vom tirak™,
Endschalter für ein-/auslaufendes Seil



Typ C
Standrahmen mit Seilwickler, mit Elektroantrieb,
Endschalter für ein-/auslaufendes Seil

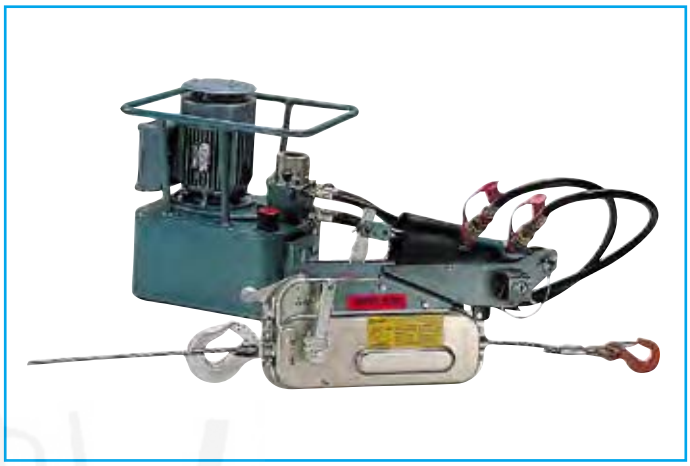
| Art.-Nr. | Typ | Tragfähig-keit | Max. Seillänge | Seil-Geschw.[2)] | ca. Leistung[1)] | Seil-Ø | ca. Gewicht ohne Seil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg | m | m/min | kW | mm | kg |
| 188909/39389<br>188919/39389 | A | 300 | 60 | 9<br>18 | 0,5<br>1,1 | 8 | 60<br>60 |
| 188929/39399<br>188939/39399<br>188949/39399<br>188959/39399<br>188969/39399 | | 500 | 60 | 4,5<br>9<br>4,5/9<br>4,5/18<br>9/18 | 0,5<br>0,9<br>0,5/0,9<br>0,5/1,8<br>0,9/1,8 | 8 | 75<br>75<br>85<br>85<br>85 |
| 188979/39399<br>188989/39399<br>188999/39399<br>189009/39399<br>189019/39399 | | 800 | 60 | 4,5<br>9<br>4,5/9<br>4,5/18<br>9/18 | 0,75<br>1,5<br>0,75/1,5<br>0,75/3,0<br>1,5/3,0 | 8 | 80<br>80<br>85<br>105<br>85 |
| 189029/34398<br>189039/34398<br>189049/34398<br>189059/34398<br>189069/34398 | | 980 | 50 | 4,5<br>9<br>4,5/9<br>4,5/18<br>9/18 | 0,9<br>1,8<br>0,9/1,8<br>0,9/3,6<br>1,8/3,6 | 9 | 85<br>80<br>90<br>105<br>90 |
| 189079/34398 | | 1500[3)] | 40 | 9 | 2,8 | 10 | 85 |
| 189089/30188<br>189099/30188 | | 3000[3)] | 110 | 6<br>12 | 3,8<br>7,5 | 14 | 200<br>225 |
| 189109/32588<br>189119/32588<br>189129/32588<br>189139/32588<br>189149/32588 | B | 500 | 500 | 4,5<br>9<br>4,5/9<br>4,5/18<br>9/18 | 0,5<br>0,9<br>0,5/0,9<br>0,5/1,8<br>0,9/1,8 | 8 | 115<br>115<br>125<br>125<br>125 |
| 189159/32588<br>189169/32588<br>189179/32588<br>189189/32588<br>189199/32588 | | 800 | 500 | 4,5<br>9<br>4,5/9<br>4,5/18<br>9/18 | 0,75<br>1,5<br>0,75/1,5<br>0,75/3,0<br>1,5/3,0 | 8 | 120<br>120<br>125<br>145<br>125 |
| 189219/32598<br>189229/32598<br>189239/32598<br>189249/32598<br>189259/32598 | | 980 | 400 | 4,5<br>9<br>4,5/9<br>4,5/18<br>9/18 | 0,9<br>1,8<br>0,9/1,8<br>0,9/3,6<br>1,8/3,6 | 9 | 125<br>120<br>130<br>145<br>130 |
| 189269/32598 | | 1500[3)] | 350 | 9 | 3,8 | 10 | 130 |
| 189279/34328<br>189289/34338 | C | 3000[3)] | 800 | 6<br>12 | 3,8<br>7,5 | 14 | 550<br>550 |

1) 400 V Drehstrom, 50 Hz

2) Stufenlos regelbare Geschwindigkeit und Funkfernsteuerung auf Anfrage

3) Mit Überlastabschaltung

# Hydraulischer Greifzug™



Vorteile:

- Geringes Gewicht
- Schnelle Installation
- Einfache Anwendung
- Robust
- Leistungsstark
- Verbesserte Verschleißfestigkeit
- Erhöhung der Tragkraft durch Einscheren
- Überlastschutz
- Millimetergenaue Lastpositionierung



Hydraulische Greifzüge™ sind tragbare, motorisierte Hebezeuge, die mit Maxiflex-Drahtseilen arbeiten. Sie können eingesetzt werden, um Lasten über große Entfernungen hinweg, abhängig von der Seillänge, zu heben, zu ziehen und zu positionieren. Diese Greifzüge können in zahlreichen Konfigurationen verwendet werden und sind die ideale Lösung für den professionellen Einsatz. Sie werden durch einen Hydraulikzylinder betätigt, der von einem Hydralikaggregat mit elektrischem oder Benzinmotor angetrieben wird. Als Option kann die Tragkraft des Greifzug™-Systems mit Hilfe von Blockscheiben erhöht werden.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Gewicht | | | Abmessungen | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Gerät | Hebelrohr | Standard-seil 20 m | Länge | Länge mit optionalem Haken | Höhe | Breite | Hebel: eingefahren/ ausgefahren |
| | | t | kg | kg | kg | mm | mm | mm | mm | cm |
| 398 | TU16H | 1,6 | 28 | 2,4 | 13 | 788 | - | 360 | 185 | 68/119 |
| 4748 | TU32H | 3,2 | 54,1 | 2,4 | 25 | 1070 | 1290 | 430 | 204 | 68/119 |
| 8488 | Hydraulikaggregat für 1 Greifzug™ TU16H/TU32H, Seilgeschwindigkeit ca. 2 m/min, Typ KS | | | | | | | | | |
| 1548 | Hydraulikaggregat für 2 Greifzug™ TU16H/TU32H, Seilgeschwindigkeit ca. 1,6 m/min, Typ KS | | | | | | | | | |
| 1558 | Hydraulikaggregat für 4 Greifzug™ TU16H/TU32H, Seilgeschwindigkeit ca. 0,8 m/min, Typ KS | | | | | | | | | |

## *Seile*

| Art.-Nr. | Typ | | |
|---|---|---|---|
| 17331 | Seil Ø 11,5 mm, **5-litzig**, pro lfd. Meter | 185589 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 17341 | Seil Ø 16 mm, **5-litzig**, pro lfd. Meter | 185649 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 8921 | ab 80 m: Seil Ø 11,5 mm, **6-litzig**, pro lfd. Meter | 185589 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 12311 | ab 80 m: Seil Ø 16 mm, **6-litzig**, pro lfd. Meter | 185649 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |

## *Zubehör*

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 21490 | Tragkasten, Holz, verschließbar, für 1 greifzug™ TU16H mit Druckzylinder und 20 m Seil |
| 21440 | Tragkasten, Holz, verschließbar, für 1 greifzug™ TU32H mit Druckzylinder und 20 m Seil |
| 21210 | Tragkasten, Holz, verschließbar, für 1 Hydraulikaggregat Typ KS mit Schläuchen |

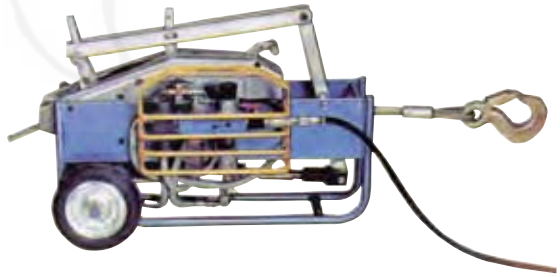
# Hydraulischer Greifzug™ Sets

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| **199249** | **Set greifzug™ TU16H für 1 TU16H; bestehend aus:** |
| 398 | greifzug™ TU16H-Gerät |
| 1138 | Spezial-Druckzylinder mit innenliegender Steuerungsautomatik |
| 8488 | Hydraulikaggregat, mit Elektroantrieb D 400 V und Steuerblock |
| 6158 | 2 Hydraulikschläuche ST 1, Größe NW 10, mit Anschluss- und Kupplungsstücken, 3 m lang |
| 107320 | Hydrauliköl, 18 l |
| **199259** | **Set greifzug™ TU16H für 2 TU16H; bestehend aus:** |
| 398 | 2 greifzug™ TU16H-Geräte |
| 1138 | 2 Spezial-Druckzylinder mit innenliegender Steuerungsautomatik |
| 1548 | Hydraulikaggregat, mit Elektroantrieb D 400 V und Steuerblock |
| 6158 | 4 Hydraulikschläuche ST 1, Größe NW 10, mit Anschluss- und Kupplungsstücken, 3 m lang |
| 107320 | Hydrauliköl, 18 l |
| **199269** | **Set greifzug™ TU16H für 4 TU16H; bestehend aus:** |
| 398 | 4 greifzug™ TU16H-Geräte |
| 1138 | 4 Spezial-Druckzylinder mit innenliegender Steuerungsautomatik |
| 1558 | Hydraulikaggregat, mit Elektroantrieb D 400 V und Steuerblock |
| 6158 | 8 Hydraulikschläuche ST 1, Größe NW 10, mit Anschluss- und Kupplungsstücken, 3 m lang |
| 107320 | Hydrauliköl, 18l |

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| **199279** | **Set greifzug™ TU32H für 1 TU32H; bestehend aus:** |
| 4748 | greifzug™ TU32H-Gerät |
| 8678 | Spezial-Druckzylinder mit innenliegender Steuerungsautomatik |
| 8488 | Hydraulikaggregat, mit Elektroantrieb D 400 V und Steuerblock |
| 6158 | 2 Hydraulikschläuche ST 1, Größe NW 10, mit Anschluss- und Kupplungsstücken, 3 m lang |
| 107320 | Hydrauliköl, 18 l |
| **199289** | **Set greifzug™ TU32H für 2 TU32H; bestehend aus:** |
| 4748 | 2 greifzug™ TU32H-Geräte |
| 8678 | 2 Spezial-Druckzylinder mit innenliegender Steuerungsautomatik |
| 1548 | Hydraulikaggregat, mit Elektroantrieb D 400 V und Steuerblock |
| 6158 | 4 Hydraulikschläuche ST 1, Größe NW 10, mit Anschluss- und Kupplungsstücken, 3 m lang |
| 107320 | Hydrauliköl, 18l |
| **199299** | **Set greifzug™ TU32H für 4 TU32H; bestehend aus:** |
| 4748 | 4 greifzug™ TU32H-Geräte |
| 8678 | 4 Spezial-Druckzylinder mit innenliegender Steuerungsautomatik |
| 1558 | Hydraulikaggregat, mit Elektroantrieb D 400 V und Steuerblock |
| 6158 | 8 Hydraulikschläuche ST 1, Größe NW 10, mit Anschluss- und Kupplungsstücken, 3 m lang |
| 107320 | Hydrauliköl, 18l |

# Pneumatischer Greifzug™

Der pneumatische Greifzug™ wird mit Druckluft betrieben, die auf vielen Baustellen zur Verfügung steht bzw. mit Hilfe eines Kompressors mit mindestens 2,21 KW, und bietet unter den ungünstigsten Einsatzbedingungen volle Leistung. Er funktioniert im Vorschub (Ziehen und Heben) und im Rückzug (Senken) ohne manuelle Beanspruchung des Bedieners. Bei einer Unterbrechnung der Druckluftversorgung kann das Gerät aber auch manuell betätigt werden.



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Gewicht | Länge | Breite | Höhe | Max. Betriebsdruck | Arbeitsdruck | Ø-Verbrauch | Hubgeschw. | Senkgeschw. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | kg | mm | mm | mm | MPa | MPa | lt/min | m/min | m/min |
| 77959 | TU16A | 1,6 | 40 | 970 | 220 | 400 | 7 | 6 | 550 | 0,5 | 1,5 |
| 5909 | TU32A | 3,2 | 88 | 940 | 400 | 610 | 7 | 6 | 700 | 0,8 | 1,8 |

# Tralift™ TS




Vorteile:

- Technische Performance
- Sicherheit
- Qualität
- Geringe Wartungskosten
- Standfestigkeit
- Geringe Bauhöhe

Der neue Elektrokettenzug Tralift™TS besticht durch wesentliche Vorteile:
Zum einen ist dies die technische Performance, welche durch das durchdacht entwickelte Getriebe und den robusten Motor begründet ist. Eine effektive Kühlung wird durch das Zusammenspiel des Aluminiumgehäuses und eines Kühlsystems gewährleistet.
Das Getriebe des Tralift™TS ist aus hochfestem Stahl und mit größter Präzision gefertigt.
Zum anderen besticht er durch seine hohe Sicherheit, die sich in drei Stufen gliedert. Die erste Stufe ist der einstellbare Endschalter, als zweite Stufe dient die zuverlässige Überlastsicherung, welche direkt auf die Rotorwelle montiert ist. Die letzte Stufe stellt die Sicherheitsbremse dar.
Weiterhin spricht die Qualität für den neuen Tralift™TS.
Er besitzt eine Sonderlackierung für höhere Beständigkeit, das Gehäuse ist im Druckgussverfahren hergestellt, welches zusätzlich eine höhere Belastung und eine bessere Motorkühlung garantiert. Die Ketten sind gehärtet und verzinkt. Geringe Wartungskosten durch einfachen Zugang zu den Komponenten und eine lange Lebensdauer gehören ebenso zu den Vorteilen wie eine geringe Bauhöhe durch optimierte Maschinengröße und verschiedenes Verankerungszubehör für viele Stahlträger.

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 1~, 1 Geschwindigkeit | | | | | | | |
| 239689 | 1Bm | 0,16 | 1 | 230 | 50 | 8 | 3 |
| 239699 | | | | | | | 4 |
| 239709 | | | | | | | 5 |
| 239719 | | | | | | | 6 |
| 239769 | | 0,25 | | | | | 3 |
| 239779 | | | | | | | 4 |
| 239789 | | | | | | | 5 |
| 239799 | | | | | | | 6 |
| 239729 | | 0,32 | | | | 4 | 3 |
| 239739 | | | | | | | 4 |
| 239749 | | | | | | | 5 |
| 239759 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 239849 | 1Bm | 0,5 | 1 | 230 | 50 | 8 | 3 |
| 239859 | | | | | | | 4 |
| 239869 | | | | | | | 5 |
| 239879 | | | | | | | 6 |
| 239809 | | | 2 | | | 4 | 3 |
| 239819 | | | | | | | 4 |
| 239829 | | | | | | | 5 |
| 239839 | | | | | | | 6 |
| 239889 | | 1 | 2 | | | | 3 |
| 239899 | | | | | | | 4 |
| 239909 | | | | | | | 5 |
| 239919 | | | | | | | 6 |
| 3~, 1 Geschwindigkeit | | | | | | | |
| 226009 | 1Bm | 0,25 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 226019 | | | | | | | 4 |
| 226029 | | | | | | | 5 |
| 226039 | | | | | | | 6 |
| 226289 | | 0,5 | 1 | | | | 3 |
| 226299 | | | | | | | 4 |
| 226309 | | | | | | | 5 |
| 226319 | | | | | | | 6 |
| 226169 | | | 2 | | | 4 | 3 |
| 226179 | | | | | | | 4 |
| 226189 | | | | | | | 5 |
| 226199 | | | | | | | 6 |
| 226569 | | 1 | 1 | | | 8 | 3 |
| 226579 | | | | | | | 4 |
| 226589 | | | | | | | 5 |
| 226599 | | | | | | | 6 |
| 226449 | | | 2 | | | 4 | 3 |
| 226459 | | | | | | | 4 |
| 226469 | | | | | | | 5 |
| 226479 | | | | | | | 6 |
| 226809 | | 1,6 | 1 | | | 8 | 3 |
| 226829 | | | | | | | 4 |
| 226839 | | | | | | | 5 |
| 226819 | | | | | | | 6 |
| 226689 | | 2 | 2 | | | 4 | 3 |
| 226699 | | | | | | | 4 |
| 226709 | | | | | | | 5 |
| 226719 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 227049 | 1Bm | 2 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 227059 | | | | | | | 4 |
| 227069 | | | | | | | 5 |
| 227079 | | | | | | | 6 |
| 227289 | | 2,5 | 1 | 400 | 50 | 6 | 3 |
| 227299 | | | | | | | 4 |
| 227309 | | | | | | | 5 |
| 227319 | | | | | | | 6 |
| 226929 | | 3,2 | 2 | 400 | 50 | 4 | 3 |
| 226939 | | | | | | | 4 |
| 226949 | | | | | | | 5 |
| 226959 | | | | | | | 6 |
| 227169 | | 4 | 2 | 400 | 50 | 4 | 3 |
| 227179 | | | | | | | 4 |
| 227189 | | | | | | | 5 |
| 227199 | | | | | | | 6 |
| 227409 | | 5 | 2 | 400 | 50 | 3 | 3 |
| 227419 | | | | | | | 4 |
| 227429 | | | | | | | 5 |
| 227439 | | | | | | | 6 |
| 3~, 2 Geschwindigkeiten | | | | | | | |
| 226129 | 1Bm | 0,1 | 1 | 400 | 50 | 20/5 | 3 |
| 226139 | | | | | | | 4 |
| 226149 | | | | | | | 5 |
| 226159 | | | | | | | 6 |
| 226089 | | 0,16 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 226099 | | | | | | | 4 |
| 226109 | | | | | | | 5 |
| 226119 | | | | | | | 6 |
| 226409 | | 0,2 | 1 | 400 | 50 | 20/5 | 3 |
| 226419 | | | | | | | 4 |
| 226429 | | | | | | | 5 |
| 226439 | | | | | | | 6 |
| 226049 | | 0,25 | 1 | 400 | 50 | 8/2 | 3 |
| 226059 | | | | | | | 4 |
| 226069 | | | | | | | 5 |
| 226079 | | | | | | | 6 |
| 226369 | | 0,32 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 226379 | | | | | | | 4 |
| 226389 | | | | | | | 5 |
| 226399 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 226249 | 1Bm | 0,32 | 2 | 400 | 50 | 6/1 | 3 |
| 226259 | | | | | | | 4 |
| 226269 | | | | | | | 5 |
| 226279 | | | | | | | 6 |
| 226649 | | 0,5 | 1 | 400 | 50 | 16/4 | 3 |
| 226659 | | | | | | | 4 |
| 226669 | | | | | | | 5 |
| 226679 | | | | | | | 6 |
| 226329 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 226339 | | | | | | | 4 |
| 226349 | | | | | | | 5 |
| 226359 | | | | | | | 6 |
| 226209 | | | 2 | | | 4/1 | 3 |
| 226219 | | | | | | | 4 |
| 226229 | | | | | | | 5 |
| 226239 | | | | | | | 6 |
| 226529 | | 0,63 | 2 | 400 | 50 | 6/1 | 3 |
| 226539 | | | | | | | 4 |
| 226549 | | | | | | | 5 |
| 226559 | | | | | | | 6 |
| 226889 | | 1 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 226899 | | | | | | | 4 |
| 226909 | | | | | | | 5 |
| 226919 | | | | | | | 6 |
| 226609 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 226619 | | | | | | | 4 |
| 226629 | | | | | | | 5 |
| 226639 | | | | | | | 6 |
| 226489 | | | 2 | 400 | 50 | 4/1 | 3 |
| 226499 | | | | | | | 4 |
| 226509 | | | | | | | 5 |
| 226519 | | | | | | | 6 |
| 226769 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 226779 | | | | | | | 4 |
| 226789 | | | | | | | 5 |
| 226799 | | | | | | | 6 |
| 227129 | | 1,25 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 227139 | | | | | | | 4 |
| 227149 | | | | | | | 5 |
| 227159 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 227369 | 1Bm | 1,6 | 1 | 400 | 50 | 10/2 | 3 |
| 227379 | | | | | | | 4 |
| 227389 | | | | | | | 5 |
| 227399 | | | | | | | 6 |
| 226849 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 226859 | | | | | | | 4 |
| 226869 | | | | | | | 5 |
| 226879 | | | | | | | 6 |
| 227089 | | 2 | 1 | 400 | 50 | 8/2 | 3 |
| 227099 | | | | | | | 4 |
| 227109 | | | | | | | 5 |
| 227119 | | | | | | | 6 |
| 226729 | | | 2 | | | 4/1 | 3 |
| 226739 | | | | | | | 4 |
| 226749 | | | | | | | 5 |
| 226759 | | | | | | | 6 |
| 227009 | | | | | | 6/1 | 3 |
| 227019 | | | | | | | 4 |
| 227029 | | | | | | | 5 |
| 227039 | | | | | | | 6 |
| 227329 | | 2,5 | 1 | 400 | 50 | 6/1 | 3 |
| 227339 | | | | | | | 4 |
| 227349 | | | | | | | 5 |
| 227359 | | | | | | | 6 |
| 227249 | | | 2 | | | | 3 |
| 227259 | | | | | | | 4 |
| 227269 | | | | | | | 5 |
| 227279 | | | | | | | 6 |
| 226969 | | 3,2 | 2 | 400 | 50 | 4/1 | 3 |
| 226979 | | | | | | | 4 |
| 226989 | | | | | | | 5 |
| 226999 | | | | | | | 6 |
| 227489 | | | | | | 5/1 | 3 |
| 227499 | | | | | | | 4 |
| 227509 | | | | | | | 5 |
| 227519 | | | | | | | 6 |
| 227209 | | 4 | 2 | 400 | 50 | 4/1 | 3 |
| 227219 | | | | | | | 4 |
| 227229 | | | | | | | 5 |
| 227239 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 227449 | 1Bm | 5 | 2 | 400 | 50 | 3/1 | 3 |
| 227459 | | | | | | | 4 |
| 227469 | | | | | | | 5 |
| 227479 | | | | | | | 6 |
| 3~, 1 Geschwindigkeit | | | | | | | |
| 227529 | 1Am | 0,2 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 227539 | | | | | | | 4 |
| 227549 | | | | | | | 5 |
| 227559 | | | | | | | 6 |
| 227809 | | 0,4 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 227819 | | | | | | | 4 |
| 227829 | | | | | | | 5 |
| 227839 | | | | | | | 6 |
| 227689 | | | 2 | | | 4 | 3 |
| 227699 | | | | | | | 4 |
| 227709 | | | | | | | 5 |
| 227719 | | | | | | | 6 |
| 228089 | | 0,8 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 228099 | | | | | | | 4 |
| 228109 | | | | | | | 5 |
| 228119 | | | | | | | 6 |
| 227969 | | | 2 | | | 4 | 3 |
| 227979 | | | | | | | 4 |
| 227989 | | | | | | | 5 |
| 227999 | | | | | | | 6 |
| 228329 | | 1,25 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 228339 | | | | | | | 4 |
| 228349 | | | | | | | 5 |
| 228359 | | | | | | | 6 |
| 228569 | | 1,6 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 228579 | | | | | | | 4 |
| 228589 | | | | | | | 5 |
| 228599 | | | | | | | 6 |
| 228209 | | | 2 | | | 4 | 3 |
| 228219 | | | | | | | 4 |
| 228229 | | | | | | | 5 |
| 228239 | | | | | | | 6 |
| 228809 | | 2 | 1 | 400 | 50 | 6 | 3 |
| 228819 | | | | | | | 4 |
| 228829 | | | | | | | 5 |
| 228839 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 228449 | 1Am | 2,5 | 2 | 400 | 50 | 4 | 3 |
| 228459 | | | | | | | 4 |
| 228469 | | | | | | | 5 |
| 228479 | | | | | | | 6 |
| 228689 | | 3,2 | 2 | 400 | 50 | 4 | 3 |
| 228699 | | | | | | | 4 |
| 228709 | | | | | | | 5 |
| 228719 | | | | | | | 6 |
| 228929 | | 4 | 2 | 400 | 50 | 3 | 3 |
| 228939 | | | | | | | 4 |
| 228949 | | | | | | | 5 |
| 228959 | | | | | | | 6 |
| 3~, 2 Geschwindigkeiten | | | | | | | |
| 227649 | 1Am | 0,1 | 1 | 400 | 50 | 20/5 | 3 |
| 227659 | | | | | | | 4 |
| 227669 | | | | | | | 5 |
| 227679 | | | | | | | 6 |
| 227609 | | 0,125 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 227619 | | | | | | | 4 |
| 227629 | | | | | | | 5 |
| 227639 | | | | | | | 6 |
| 227929 | | 0,16 | 1 | 400 | 50 | 20/5 | 3 |
| 227939 | | | | | | | 4 |
| 227949 | | | | | | | 5 |
| 227959 | | | | | | | 6 |
| 227569 | | 0,2 | 1 | 400 | 50 | 8/2 | 3 |
| 227579 | | | | | | | 4 |
| 227589 | | | | | | | 5 |
| 227599 | | | | | | | 6 |
| 227889 | | 0,25 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 227899 | | | | | | | 4 |
| 227909 | | | | | | | 5 |
| 227919 | | | | | | | 6 |
| 227769 | | | 2 | | | 6/1 | 3 |
| 227779 | | | | | | | 4 |
| 227789 | | | | | | | 5 |
| 227799 | | | | | | | 6 |
| 228169 | | 0,4 | 1 | 400 | 50 | 16/4 | 3 |
| 228179 | | | | | | | 4 |
| 228189 | | | | | | | 5 |
| 228199 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 227849 | 1Am | 0,4 | 1 | 400 | 50 | 8/2 | 3 |
| 227859 | | | | | | | 4 |
| 227869 | | | | | | | 5 |
| 227879 | | | | | | | 6 |
| 227729 | | | 2 | | | 4/1 | 3 |
| 227739 | | | | | | | 4 |
| 227749 | | | | | | | 5 |
| 227759 | | | | | | | 6 |
| 228049 | | 0,5 | 2 | 400 | 50 | 6/1 | 3 |
| 228059 | | | | | | | 4 |
| 228069 | | | | | | | 5 |
| 228079 | | | | | | | 6 |
| 228409 | | 0,8 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 228419 | | | | | | | 4 |
| 228429 | | | | | | | 5 |
| 228439 | | | | | | | 6 |
| 228129 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 228139 | | | | | | | 4 |
| 228149 | | | | | | | 5 |
| 228159 | | | | | | | 6 |
| 228009 | | | 2 | | | 4/1 | 3 |
| 228019 | | | | | | | 4 |
| 228029 | | | | | | | 5 |
| 228039 | | | | | | | 6 |
| 228289 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 228299 | | | | | | | 4 |
| 228309 | | | | | | | 5 |
| 228319 | | | | | | | 6 |
| 228649 | | 1 | 2 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 228659 | | | | | | | 4 |
| 228669 | | | | | | | 5 |
| 228679 | | | | | | | 6 |
| 228889 | | 1,25 | 1 | 400 | 50 | 10/2 | 3 |
| 228899 | | | | | | | 4 |
| 228909 | | | | | | | 5 |
| 228919 | | | | | | | 6 |
| 228369 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 228379 | | | | | | | 4 |
| 228389 | | | | | | | 5 |
| 228399 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 228609 | 1Am | 1,6 | 1 | 400 | 50 | 8/2 | 3 |
| 228619 | | | | | | | 4 |
| 228629 | | | | | | | 5 |
| 226639 | | | | | | | 6 |
| 228249 | | | 2 | | | 4/1 | 3 |
| 228259 | | | | | | | 4 |
| 228269 | | | | | | | 5 |
| 228279 | | | | | | | 6 |
| 228529 | | | | | | 6/1 | 3 |
| 228539 | | | | | | | 4 |
| 228549 | | | | | | | 5 |
| 228559 | | | | | | | 6 |
| 228849 | | 2 | 1 | 400 | 50 | 6/1 | 3 |
| 228859 | | | | | | | 4 |
| 228869 | | | | | | | 5 |
| 228879 | | | | | | | 6 |
| 228769 | | | 2 | | | | 3 |
| 228779 | | | | | | | 4 |
| 228789 | | | | | | | 5 |
| 228799 | | | | | | | 6 |
| 228489 | | 2,5 | 2 | 400 | 50 | 4/1 | 3 |
| 228499 | | | | | | | 4 |
| 228509 | | | | | | | 5 |
| 228519 | | | | | | | 6 |
| 229009 | | | | | | 5/1 | 3 |
| 229019 | | | | | | | 4 |
| 229029 | | | | | | | 5 |
| 229039 | | | | | | | 6 |
| 228729 | | 3,2 | 2 | 400 | 50 | 4/1 | 3 |
| 228739 | | | | | | | 4 |
| 228749 | | | | | | | 5 |
| 228759 | | | | | | | 6 |
| 228969 | | 4 | 2 | 400 | 50 | 3/1 | 3 |
| 228979 | | | | | | | 4 |
| 228989 | | | | | | | 5 |
| 228999 | | | | | | | 6 |
| 3~, 1 Geschwindigkeit | | | | | | | |
| 229049 | 2M | 0,16 | 2 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 229059 | | | | | | | 4 |
| 229069 | | | | | | | 5 |
| 229079 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 229329 | 2M | 0,32 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 229339 | | | | | | | 4 |
| 229349 | | | | | | | 5 |
| 229359 | | | | | | | 6 |
| 229209 | | | 2 | | | 4 | 3 |
| 229219 | | | | | | | 4 |
| 229229 | | | | | | | 5 |
| 229239 | | | | | | | 6 |
| 229609 | | 0,63 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 229619 | | | | | | | 4 |
| 229629 | | | | | | | 5 |
| 229639 | | | | | | | 6 |
| 229489 | | | 2 | | | 4 | 3 |
| 229499 | | | | | | | 4 |
| 229509 | | | | | | | 5 |
| 229519 | | | | | | | 6 |
| 229849 | | 1 | 1 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 229859 | | | | | | | 4 |
| 229869 | | | | | | | 5 |
| 229879 | | | | | | | 6 |
| 230089 | | 1,25 | 2 | 400 | 50 | 8 | 3 |
| 230099 | | | | | | | 4 |
| 230109 | | | | | | | 5 |
| 230119 | | | | | | | 6 |
| 229729 | | | | | | 4 | 3 |
| 229739 | | | | | | | 4 |
| 229749 | | | | | | | 5 |
| 229759 | | | | | | | 6 |
| 230329 | | 1,6 | 1 | 400 | 50 | 6 | 3 |
| 230339 | | | | | | | 4 |
| 230349 | | | | | | | 5 |
| 230359 | | | | | | | 6 |
| 229969 | | 2 | 2 | 400 | 50 | 4 | 3 |
| 229979 | | | | | | | 4 |
| 229989 | | | | | | | 5 |
| 229999 | | | | | | | 6 |
| 230209 | | 2,5 | 2 | 400 | 50 | 4 | 3 |
| 230219 | | | | | | | 4 |
| 230229 | | | | | | | 5 |
| 230239 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 230449 | 2M | 3,2 | 2 | 400 | 50 | 3 | 3 |
| 230459 | | | | | | | 4 |
| 230469 | | | | | | | 5 |
| 230479 | | | | | | | 6 |
| 3~, 2 Geschwindigkeiten | | | | | | | |
| 229129 | 2M | 0,1 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 229139 | | | | | | | 4 |
| 229149 | | | | | | | 5 |
| 229159 | | | | | | | 6 |
| 229169 | | | | | | 20/5 | 3 |
| 229179 | | | | | | | 4 |
| 229189 | | | | | | | 5 |
| 229199 | | | | | | | 6 |
| 229449 | | 0,125 | 1 | 400 | 50 | 20/5 | 3 |
| 229459 | | | | | | | 4 |
| 229469 | | | | | | | 5 |
| 229479 | | | | | | | 6 |
| 229089 | | 0,16 | 1 | 400 | 50 | 8/2 | 3 |
| 229099 | | | | | | | 4 |
| 229109 | | | | | | | 5 |
| 229119 | | | | | | | 6 |
| 229409 | | 0,2 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 229419 | | | | | | | 4 |
| 229429 | | | | | | | 5 |
| 229439 | | | | | | | 6 |
| 229289 | | | 2 | | | 6/1 | 3 |
| 229299 | | | | | | | 4 |
| 229309 | | | | | | | 5 |
| 229319 | | | | | | | 6 |
| 229689 | | 0,32 | 1 | 400 | 50 | 16/4 | 3 |
| 229699 | | | | | | | 4 |
| 229709 | | | | | | | 5 |
| 229719 | | | | | | | 6 |
| 229369 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 229379 | | | | | | | 4 |
| 229389 | | | | | | | 5 |
| 229399 | | | | | | | 6 |
| 229249 | | | 2 | | | 4/1 | 3 |
| 229259 | | | | | | | 4 |
| 229269 | | | | | | | 5 |
| 229279 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 229569 | 2M | 0,4 | 1 | 400 | 50 | 6/1 | 3 |
| 229579 | | | | | | | 4 |
| 229589 | | | | | | | 5 |
| 229599 | | | | | | | 6 |
| 229929 | | 0,63 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 229939 | | | | | | | 4 |
| 229949 | | | | | | | 5 |
| 229959 | | | | | | | 6 |
| 229649 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 229659 | | | | | | | 4 |
| 229669 | | | | | | | 5 |
| 229679 | | | | | | | 6 |
| 229529 | | | 2 | | | 4/1 | 3 |
| 229539 | | | | | | | 4 |
| 229549 | | | | | | | 5 |
| 229559 | | | | | | | 6 |
| 229809 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 229819 | | | | | | | 4 |
| 229829 | | | | | | | 5 |
| 229839 | | | | | | | 6 |
| 230169 | | 0,8 | 1 | 400 | 50 | 12/3 | 3 |
| 230179 | | | | | | | 4 |
| 230189 | | | | | | | 5 |
| 230199 | | | | | | | 6 |
| 230409 | | 1 | 1 | 400 | 50 | 10/2 | 3 |
| 230419 | | | | | | | 4 |
| 230429 | | | | | | | 5 |
| 230439 | | | | | | | 6 |
| 230889 | | | | | | 8/2 | 3 |
| 229899 | | | | | | | 4 |
| 229909 | | | | | | | 5 |
| 229919 | | | | | | | 6 |
| 230129 | | 1,25 | 1 | 400 | 50 | 8/2 | 3 |
| 230139 | | | | | | | 4 |
| 230149 | | | | | | | 5 |
| 230159 | | | | | | | 6 |
| 229769 | | | 2 | | | 4/1 | 3 |
| 229779 | | | | | | | 4 |
| 229789 | | | | | | | 5 |
| 229799 | | | | | | | 6 |

| Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe | Tragfähig-keit | Lastketten-stränge | Versorgungs-spannung | Frequenz | Geschwindig-keit | Hub |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | | V | Hz | m/min | m |
| 230049 | 2M | 1,25 | 2 | 400 | 50 | 6/1 | 3 |
| 230059 | | | | | | | 4 |
| 230069 | | | | | | | 5 |
| 230079 | | | | | | | 6 |
| 230369 | | 1,6 | 1 | 400 | 50 | 6/1 | 3 |
| 230379 | | | | | | | 4 |
| 230389 | | | | | | | 5 |
| 230399 | | | | | | | 6 |
| 230289 | | | 2 | | | | 3 |
| 230299 | | | | | | | 4 |
| 230309 | | | | | | | 5 |
| 230319 | | | | | | | 6 |
| 230009 | | 2 | 2 | 400 | 50 | 4/1 | 3 |
| 230019 | | | | | | | 4 |
| 230029 | | | | | | | 5 |
| 230039 | | | | | | | 6 |
| 230529 | | | | | | 5/1 | 3 |
| 230539 | | | | | | | 4 |
| 230549 | | | | | | | 5 |
| 230559 | | | | | | | 6 |
| 230249 | | 2,5 | 2 | 400 | 50 | 4/1 | 3 |
| 230259 | | | | | | | 4 |
| 230269 | | | | | | | 5 |
| 230279 | | | | | | | 6 |
| 230489 | | 3,2 | 2 | 400 | 50 | 3/1 | 3 |
| 230499 | | | | | | | 4 |
| 230509 | | | | | | | 5 |
| 230519 | | | | | | | 6 |

*Sonderlängen auf Anfrage!*

Klassifizierung gemäß den Anwendungsbereichen:
Die elektrischen Kettenzüge und Fahrwerke werden gemäß der Triebwerksgruppe und den folgenden Normen klassifiziert:

- DIN EN 14492-2
- DIN 15400 (Lasthaken)
- Berechnungsgrundlagen für Serienhebezeuge gemäß FEM (Kettenzug, Motor, Volllastdauer)
- ISO 4301-1:D (M3) = 400h

# Tralift™ TS Sonderausführungen



*Kurze Bauhöhe TSK*



*Synchrone Kette TSS*

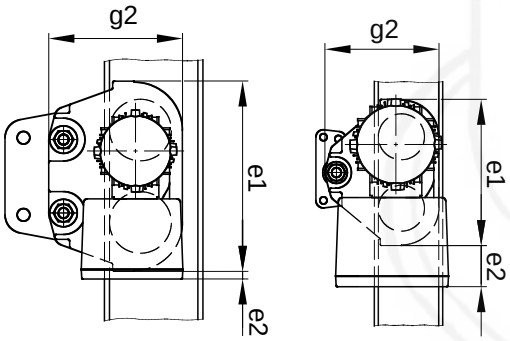


*Handy TSHK*



*Teleskop-Kettenzug TSHTD*

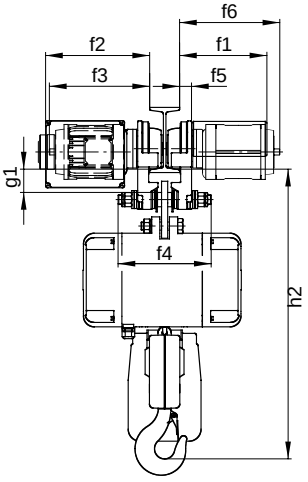
# Rollfahrwerke (TSP) / Elektrofahrwerke (TSE)







| Typ | g 1 | g2 | h2 | | | | Flanschbreite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | mm | mm | | | | mm |
| TSP 50<br>TSE 50 | 49<br>49 | 167<br>167 | TS 250/1<br>418<br>418 | TS 250/2<br>457<br>457 | TS 500/1<br>426<br>426 | TS 500/2<br>466<br>466 | 50-99<br>50-99 |
| TSP 150<br>TSE 150 | 60<br>60 | 203<br>203 | TS 1000/1<br>542<br>542 | TS 1000/2<br>616<br>616 | | | 76-139<br>76-139 |
| TSP 300<br>TSE 300 | 55<br>55 | 218<br>218 | TS 1600/1<br>637<br>637 | TS 1600/2<br>719<br>719 | TS 2000/1<br>637<br>637 | TS 2000/2<br>719<br>719 | 120-179<br>120-179 |
| TSP 500<br>TSE 500 | 55<br>55 | 218<br>218 | TS 2500/1<br>637<br>637 | TS 2500/2<br>719<br>719 | | | 120-179<br>120-179 |



# Tralift™ TE






Vorteile:

- Modelle von 125 kg bis 2000 kg
- Robuste Bauweise mit Aluminiumgehäuse
- Anpassbare Hub- und Betätigungshöhe
- Haken mit Sicherheitshebel
- Hängetastersteuerung
- Sicherheitsendschalter
- Motor mit Thermoschutz
- Ankoppelmöglichkeit mit Befestigungsklemme und manuellem bzw. elektrischem Wagen
- Überlastschutz durch Kupplungs-Momentbegrenzer
- Verfügbar als Ein- oder Zweigangmodell
- Als Option: Funkfernbedienung

Der Tralift™ TE ist ein elektrischer Kettenzug, der über ein Getriebe von einem Motor angetrieben wird. Das Getriebe dreht ein Kettenrad, das seinerseits die Kette antreibt.
Bei der Ausführung mit einem Kettenstrang ist ein Ende der Kette mit dem Lasthaken und das andere Ende mit einem Endanschlag ausgestattet. Das Leertrum wird im Kettensack gelagert.
Bei der Ausführung mit zwei Kettensträngen ist ein Ende der Kette am Kettenzuggehäuse befestigt. Die Kette geht durch den Lasthaken bis zum Zahnrad und das andere Ende ist mit einem Endanschlag ausgestattet. Das Leertrum wird auch hier im Kettensack gelagert.
Das Gerät ist für die Festinstallation an einem Schwenkkran, unter einem Flaschenzug oder an einer motorisierten bzw. nicht motorisierten Katze bestimmt. Mit ihm lassen sich relativ schwere Teile handhaben und gleichzeitig wird der körperliche Kraftaufwand für den Benutzer reduziert. Die Winde wird über einen Hängetaster betätigt.

| Art.-Nr. | Art.-Nr. | Typ | Tragfähig-keit | Lastkette[1)2)] | Antrieb | Leistung | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| für 3 m Normalhub | je Mehrhub | | t | Zahl der Last-stränge | Hubgeschwindig-keit m/min | | mit Kette |
| 26119 | 106887 | TE 125 | 0,125 | 1 | 10 | | |
| 26129 | | TE 125 | 0,125 | 1 | 10/3,3 | | |
| 26139 | 106897 | TE 250 | 0,25 | 1 | 8 | | |
| 26149 | | TE 253 | 0,25 | 1 | 8/2,7 | 0,4/0,1 | |
| 26179 | 106917 | TE 520 | 0,5 | 2 | 4 | | |
| 26189 | | TE 523 | 0,5 | 2 | 4/1,35 | 0,4/0,1 | 33 |
| 26159 | 106907 | TE 500 | 0,5 | 1 | 8 | 0,9 | 38 |
| 26169 | | TE 503 | 0,5 | 1 | 8/2,7 | 0,9/0,1 | 38 |
| 26219 | 106937 | TE 1020 | 1,0 | 2 | 4 | 0,9 | 43 |
| 26229 | | TE 1023 | 1,0 | 2 | 4/1,35 | 0,9/0,1 | 43 |
| 26199 | 106927 | TE 1000 | 1,0 | 1 | 6,3 | 1,6 | 56 |
| 26209 | | TE 1003 | 1,0 | 1 | 6,3/2,1 | 1,6/0,5 | 56 |
| 26239 | 106947 | TE 2020 | 2,0 | 2 | 3,15 | 1,6 | 64 |
| 26249 | | TE 2023 | 2,0 | 2 | 3,1/1,05 | 1,6/0,5 | 64 |
| 9871 | Mehr- / Minderpreis je Meter Steuerkabel | | | | | | |

Ausstattung:
Standard mit 3 m Lastkette
Energieversorgung: 400V / 50 Hz Drehstrom; Steuerspannung 48 V, oberer und unterer Endschalter, Hängetaster mit NOT-AUS an 2,5 m Steuerleitung, Rutschkupplung als Hubkraftbegrenzer mit Kettensack

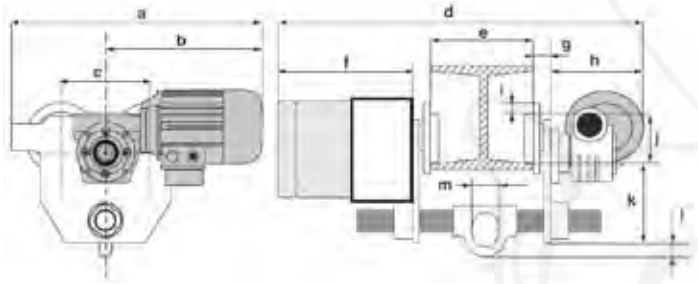
[1)] Hochfeste Lastketten, randvergütet, galvanisch verzinkt, Güteklasse T, Qualität RTS
[2)] Geräte mit Lastkette für 3 m Normalhub

# Tralift™ TE mit Elektrofahrwerk corso™TE

Der Kettenzug Tralift™TE kann mit Roll-, Haspel- oder Elektrofahrwerken ausgestattet werden.
Die Fahrwerkreihe Corso™TE umfasst zwei unterschiedliche Modelle (1 Tonne und 2 Tonnen) mit verschiedenen Fahrgeschwindigkeiten (einfache Geschwindigkeit und zwei Geschwindigkeiten).

Funktionsprinzip des Elektrofahrwerks:
Ein Motor mit Schneckengetriebe und automatischer Bremse betätigt zwei Antriebsräder über ein Ritzel. Ein Anschlusshalter ist für den Anschluss des Fahrwerk-Schaltkastens an den Stromabnehmer der Stromversorgung vorgesehen. Als Option können zwei Endschalter zur Fahrtbegrenzung angebracht werden.






| Typ | Abmessungen (mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | b | c | d | | e | | | | f | g | h | i | j | k | l | m |
| | | | | * | ** | *Min | *Max | **Min | **Max | | | | | | | | |
| 1000 kg | 371 | 245 | 122 | 685 | 775 | 75 | 205 | 175 | 305 | 220 | 23 | 185 | 15 | 62 | 110 | 14 | 30 |
| 2000 kg | 395 | 245 | 140 | 690 | 784 | 78 | 202 | 172 | 305 | 220 | 25 | 185 | 18 | 82 | 127 | 17 | 40 |

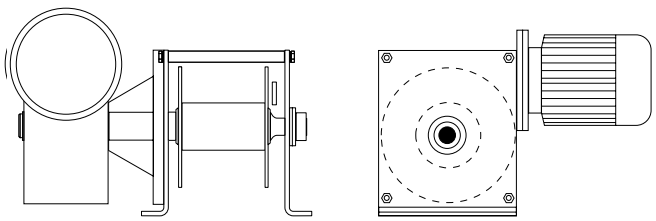
* 50 mm < Träger < 200 mm
** 200 mm < Träger < 300 mm

| Art.-Nr. | Typ Kettenzug | Tragfähigkeit | Typ Elektrofahrwerk |
|---|---|---|---|
| 97949 | TE 125 | 0,125 | Corso 10M 3M |
| 97989 | TE 125 | 0,125 | Corso 10M 3M |
| 86549 | TE 250 | 0,25 | Corso 10M 3M |
| 86559 | TE 253 | 0,25 | Corso 10M 3M |
| 86569 | TE 520 | 0,5 | Corso 10M 3M |
| 86579 | TE 523 | 0,5 | Corso 10M 3M |
| 86589 | TE 500 | 0,5 | Corso 10M 3M |
| 86599 | TE 503 | 0,5 | Corso 10M 3M |
| 86609 | TE 1020 | 1,0 | Corso 10M 3M |
| 86619 | TE 1023 | 1,0 | Corso 10M 3M |
| 86629 | TE 1000 | 1,0 | Corso 10M 3M |
| 86639 | TE 1003 | 1,0 | Corso 10M 3M |
| 86649 | TE 2020 | 2,0 | Corso 10M 3M |
| 86659 | TE 2023 | 2,0 | Corso 10M 3M |

| Art.-Nr. | Typ Kettenzug | Tragfähigkeit | Typ Elektrofahrwerk |
|---|---|---|---|
| 98029 | TE 125 | 0,125 | Corso 19/6M |
| 98069 | TE 125 | 0,125 | Corso 19/6M |
| 86669 | TE 250 | 0,25 | Corso 19/6M |
| 86679 | TE 253 | 0,25 | Corso 19/6M |
| 86689 | TE 520 | 0,5 | Corso 19/6M |
| 86699 | TE 523 | 0,5 | Corso 19/6M |
| 86709 | TE 500 | 0,5 | Corso 19/6M |
| 86719 | TE 503 | 0,5 | Corso 19/6M |
| 86729 | TE 1020 | 1,0 | Corso 19/6M |
| 86739 | TE 1023 | 1,0 | Corso 19/6M |
| 86749 | TE 1000 | 1,0 | Corso 19/6M |
| 86759 | Te 1003 | 1,0 | Corso 19/6M |
| 86769 | TE 2020 | 2,0 | Corso 19/6M |
| 86779 | TE 2023 | 2,0 | Corso 19/6M |

# caRol™ Elektro-Seilwinden

Die Winden der Kategorie 1 und 2 sind mit Auf- und Ab-Endschalter, entsprechend DIN EN 14492-1, ausgestattet.



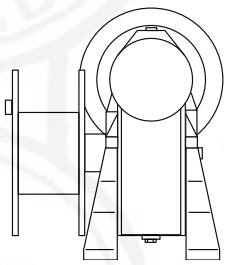
## 1. Kompakte Baustellen-/Montagewinde

Kegelstirnradgetriebe. Beliebige Zugrichtung.
Ausstattung: Winde mit Motor, Steuerkasten mit Drucktaster und 3 m Anschlußkabel inkl. Stecker. Ohne Seil.

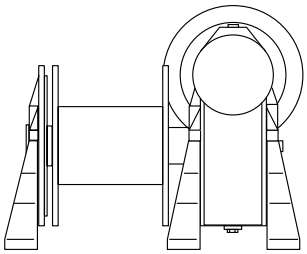
| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit in der letzten Lage | Geschwindigkeit | Seil | | | | Antrieb | Leistung | Gewicht ohne Seil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ø | Länge 1. Lage | max.Länge | Zahl der Lagen | | | |
| – | – | kg | m/min | mm | m | m | – | V | kW | kg |
| 90078 | KW 125 | 125 | 10 | 4 | 8,2 | 50 | 5 | 400 | 0,37 | 26 |
| 90088 | KW 250 | 250 | 6 | 4 | 8,2 | 50 | 5 | 400 | 0,55 | 34 |
| 90098 | KW 500 | 500 | 6 | 6 | 9,5 | 45 | 4 | 400 | 0,75 | 53 |
| 90108 | KW 990 | 990 | 7 | 8 | 11 | 37 | 3 | 400 | 1,8 | 109 |

## 2. Standard-Winden zum Heben und Ziehen

Ausstattung: Ohne Steuerkasten, Anschlusskabel und Seil.
Selbsthemmendes Schneckengetriebe ab 2200 Kegelstirnradgetriebe



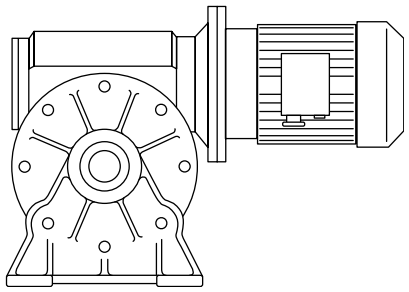
Bis Typenreihe 500



Ab Typenreihe 950

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit in der 1. Lage | Tragfähigkeit in der 3. Lage | Geschwindigkeit 1. Lage | Ø | Länge 1. Lage | max. Länge | Zahl der Lagen | Antrieb | Leistung | Gewicht ohne Seil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | daN | daN | m/min | mm | m | m | – | V | kW | kg |
| 90118 | 250 B | 200 | 160 | 6 | 6 | 3,4 | 20 | 5 | 400 | 0,55 | 22 |
| 90128 | 500 B | 400 | 330 | 6 | 6 | 3,4 | 20 | 5 | 400 | 1,1 | 35 |
| 90138 | 950 B | 760 | 590 | 5 | 8 | 6,4 | 40 | 5 | 400 | 1,5 | 55 |
| 90148 | 1200 B | 960 | 740 | 5 | 8 | 6,4 | 40 | 5 | 400 | 2,2 | 92 |
| 90158 | 1700 B | 1310 | 1050 | 6 | 10 | 8,6 | 55 | 5 | 400 | 3,0 | 140 |
| 90168 | 2200 B | 1760 | 1350 | 7 | 12 | 10,7 | 70 | 5 | 400 | 4,0 | 180 |
| 90178 | 2800 B | 2240 | 1720 | 7 | 13 | 12,4 | 80 | 5 | 400 | 5,5 | 254 |

# caRol™ Elektro-Seilwinden



## 3. Schwerlastwinden mit Planetengetriebe

Ausstattung: Winde mit Bremsmotor. Ohne Steuerkasten, Anschlusskabel und Seil.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit in der 1. Lage | Tragfähigkeit in der 3. Lage | Geschwindigkeit 1. Lage | Seil | | | Antrieb | Leistung | Länge/Breite d. Grundrahmens |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ø | max. Länge | Zahl der Lagen | | | |
| – | – | t | t | m/min | mm | m | –° | V | kW | ca. cm |
| 41678 | PGW 303 | 2,5 | 2 | 11 | 15 | 158 | 5 | 400 | 4 | 150/56 |
| 41688 | PGW 305 | 4 | 3,1 | 11 | 15 | 177 | 5 | 400 | 5,5 | 160/56 |
| 41698 | PGW 306 | 5,5 | 4,5 | 13 | 18 | 184 | 5 | 400 | 11 | 178/70 |
| 41708 | PGW 307 | 7 | 5,5 | 15 | 22 | 174 | 5 | 400 | 18,5 | 192/80 |
| 41718 | PGW 309 | 9 | 7,5 | 15 | 26 | 168 | 5 | 400 | 22 | 192/89 |
| 41728 | PGW 311 | 14 | 11 | 15 | 30 | 162 | 5 | 400 | 30 | 215/111 |
| 41738 | PGW 313 | 20 | 16 | 5,5 | 34 | 174 | 5 | 400 | 18,5 | 225/126 |

## Zubehör

| Typ |
|---|
| Gerillte Seiltrommel |
| Seilandruckvorrichtung bei gerillter Seiltrommel |
| Längere Seiltrommel je 10 cm (bis max. 0,5 m) |
| Spindelendschalter als Betriebsendschalter |
| Notendschalter für externe Montage |
| Anschlusskabel und Stecker |
| Hub- und Zugseile von 4–13 mm Ø |

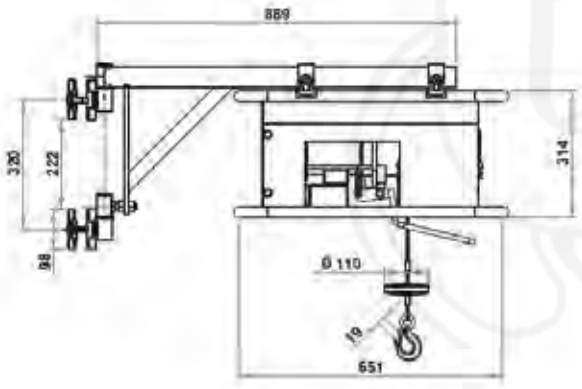
# Altotir™

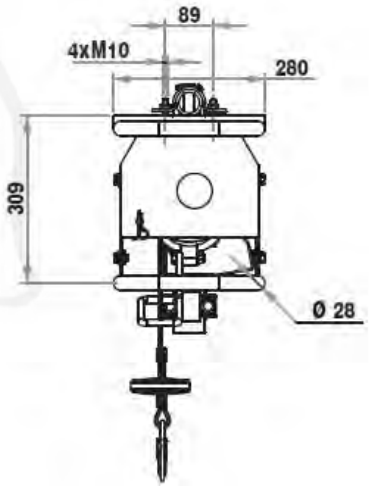


Vorteile:

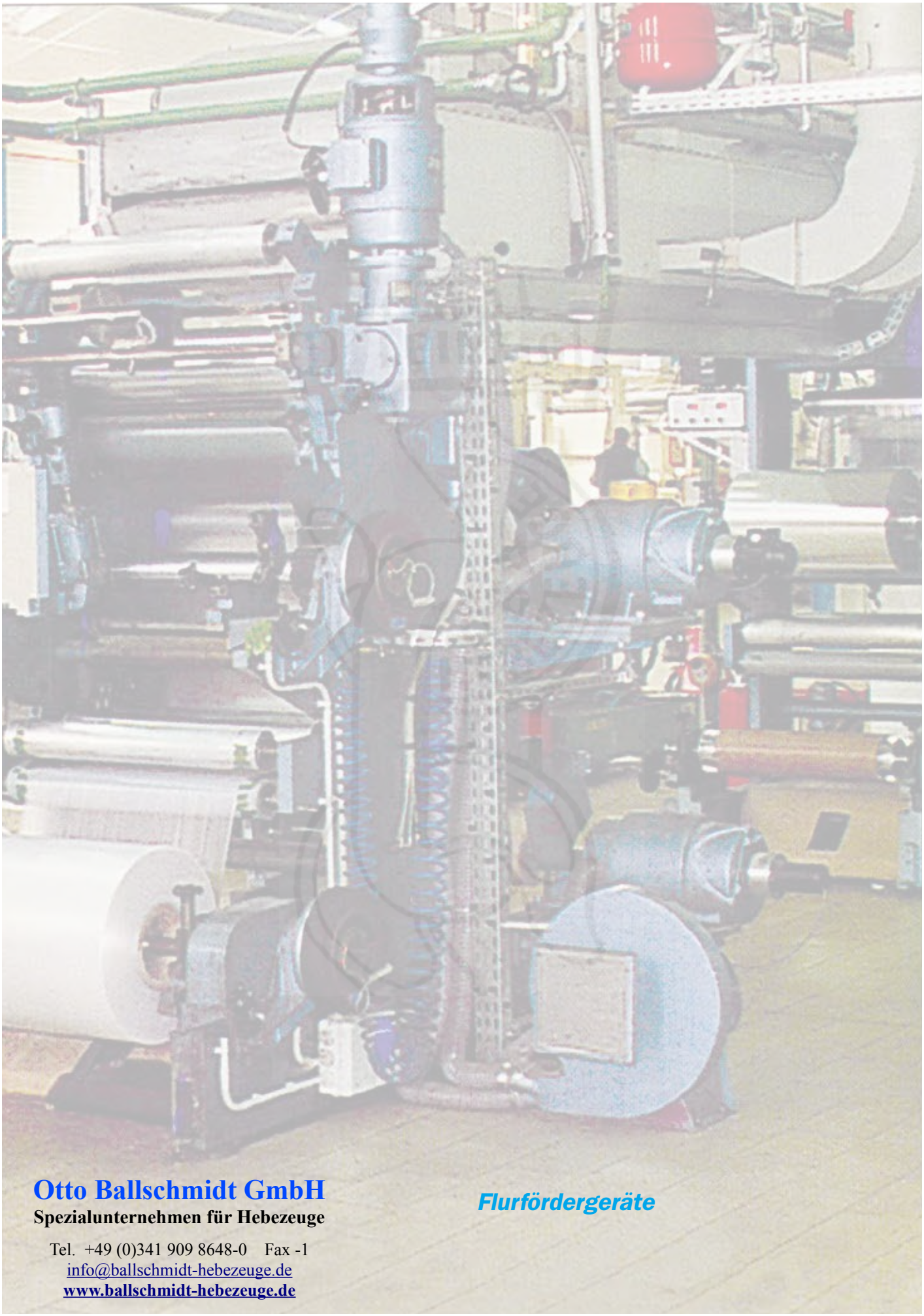
- Robust
- Millimetergenaue Lastplatzierung
- Montage an ein Standardgerüstrohr oder an einen Schwenkarm
- Hubhöhe 25 m
- Geschwindigkeit 25 m/min
- Hängetastersteuerung

Die Winde des Typs Altotir™ ist eine motorisierte Winde mit Seiltrommel. Sie ermöglicht das schnelle Hochheben von Lasten auf große Höhen. Die Winde wird an einen Schwenkkran anmontiert, der wiederum an einem Gerüstrohr befestigt wird. Das Gerät wird mit einem Hängetaster gesteuert.




| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Geschwin-digkeit | Leistung/ Anschluss-spannung | Seil-Ø | Seillän-ge | max. Arbeits-höhe | Gewicht | Abmessungen verpackt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg | m/min | kW/V | mm | m | m | kg | L x B x H (mm) |
| 193209 | 200 | 200 | 19 | 0,7/230 | 5 | 31 | 30 | 45 | 820 x 350 x 500 |
| 193249 | Halterung für Altotir™ 200 | | | | | | | | |


Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
www.ballschmidt-hebezeuge.de
Flurfördergeräte

# Pioneer





Vorteile:

- Stabile, widerstandsfähige Stahlrahmen und Gabeln, auf Schablonen geschweißt
- Hochleistungspumpe mit langlebigen Kolben
- Überlastschutz
- Chrombeschichteter Kolben
- Dauergeschmierte Lager
- Achsen mit Schmiernippeln
- Sandgestrahlt und mit Acryllack beschichtet
- Betätigungshebel mit 3 Positionen, gut geschützt innerhalb des abgerundeten Griffes der Lenksäule
- Sehr feinfühlige Steuerung beim Ablassen der Lasten
- Der Zugbalken geht automatisch in die vertikale Position zurück
- Die lenkbaren Räder und die Gabelrollen verfügen über Laufflächen aus Polyurethan für hohe Belastbarkeit und geringen Kraftaufwand beim Bewegen

Der Pioneer ist ein Gabelhubwagen mit handbetätigtem Hubzylinder. Die Baureihe der Gabelhubwagen wurde für das tagtägliche Fördern von Lasten am Boden konzipiert. So kann die Last einige Zentimeter hochgehogen und versetzt bzw. am gewünschten Ort abgesetzt werden. Die Hubbewegung des Gabelhubwagens wird durch Auf- und Abbewegung der Bedienungsdeichsel erreicht. Das Senken wird durch Betätigen des Bedienhebels auf der Deichsel erreicht.

Er besitzt drei Positionen:

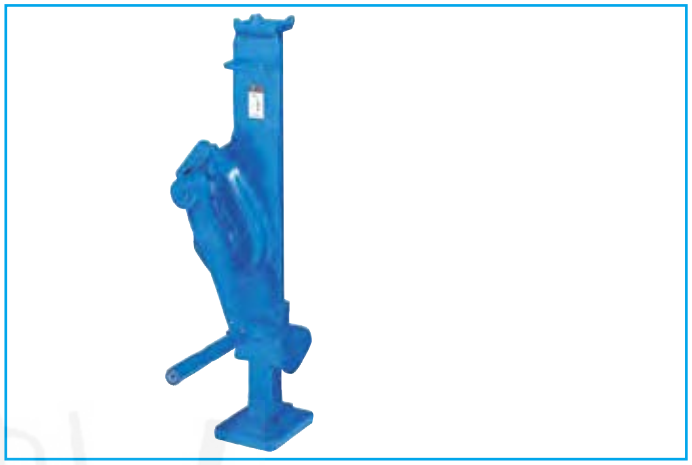
- Tiefstellung: Heben der Last,
- Mittelstellung: Fahren des Gabelhubwagens,
- Hochstellung: Senken der Last.

Das Heben und Senken kann in jeder beliebigen Deichsel- oder Bedienhebelposition unterbrochen werden, ohne dass die Last unkontrollierte Bewegungen vollzieht.

Der Hi-lift Gabelhubwagen ermöglicht neben dem normalen Befördern auch ein Nivellieren der Last. Mit dieser Funktion kann z.B. ein auf einer Palette befindliches Produkt bis auf Werkbankhöhe angehoben werden. Zum Verfahren einer Last mit einem Hi-lift Gabelhubwagen muss die Last möglichst in Bodennähe platziert werden.

| Art.-Nr. | Typ | Hub-last | Länge | Breite | Höhe | Gabeln | | Ab-stand der Gabeln | Hubhöhe | | Gesa-mtge-wicht | Größe Vorder-räder | Größe lenk-bare Räder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Länge | Breite | | min | max | | | |
| | | kg | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg | mm | mm |
| 99909 | pioneer ST. | 2000 | 1500 | 550 | 1180 | 1150 | 150 | 250 | 74 | 200 | 84,5 | 74x70 | 180x50 |
| 214479 | pioneer ST., montiert | | | | | | | | | | | | |
| 99829 | pioneer ST. | 2500 | 1500 | 550 | 1180 | 1150 | 150 | 250 | 74 | 200 | 87 | 74x70 | 180x50 |
| 42609 | pioneer ST. montiert | | | | | | | | | | | | |
| 99999 | pioneer SP. | 3000 | 1500 | 550 | 1180 | 1150 | 150 | 250 | 84 | 190 | 88 | 70x80 | 180x50 |
| 214489 | pioneer SP. montiert | | | | | | | | | | | | |
| 108969 | hi-lift | 1000 | 1535 | 540 | 1180 | 1150 | 162 | 116 | 90 | 800 | 107 | 50x80 | 180x50 |

# Top Jack



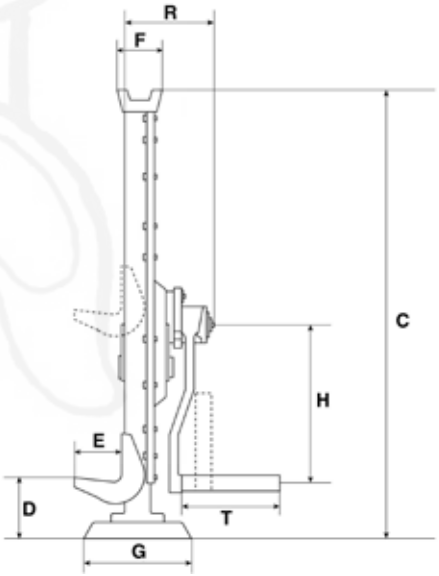
Vorteile:

- Robuste Konstruktion
- Sicherheitssystem mit Doppelklinken
- Die maximale Last kann an Kopf und Heberflanke angesetzt werden
- Die Getrieberäder, Ritzel und der Heber werden aus Spezialstahl hergestellt.
- Der Griff ist für den Transport klappbar
- Transportgriffe für alle Modelle lieferbar



Die Baureihe der mechanischen Heber wurde für das Hochheben vom Boden entwickelt. Die Last kann dabei entweder auf die Heberflanke oder auf den Heberkopf gesetzt werden. Das Heben oder Senken erfolgt durch Drehen an der Kurbel. Zur Sicherung des Hebevorgangs ist die Kurbelwelle mit einem Ratschenrad mit Doppel-Sperrklinken gekoppelt. Das Absenken erfolgt mit kontrollierter Geschwindigkeit und wird von einer Rasterplatte gesichert, die die Last mit Friktionsscheiben hält. Die Kurbelbewegung kann in jeder beliebigen Position unterbrochen werden, ohne dass die Last unkontrollierte Bewegungen vollzieht. Ein Griff an den Geräten ermöglicht ein einfaches Verstellen.

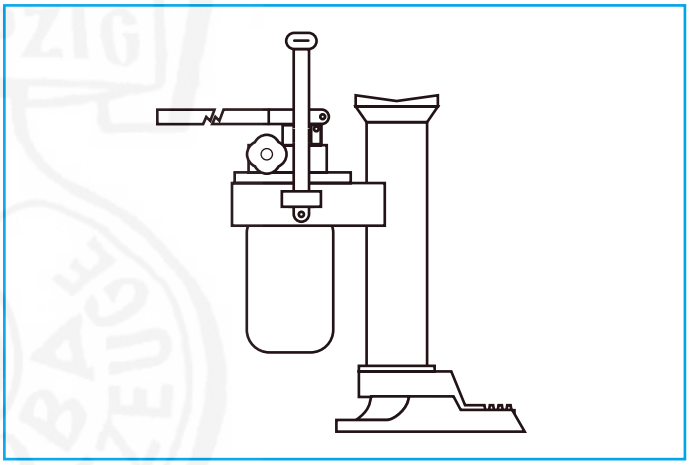



| Art.-Nr. | Typl | Traglast (t) | | Hubweg mm | Kraft aufwand am Griff (daN) | Gewicht kg | Abmessungen | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kopf | Heberflanke | | | | A | B | CMini | DMini | E | F | G | H | K | R | T |
| 56979 | BT 1,5 | 1,5 | 1,5 | 300 | 30 | 18 | 81 | 100 | 600 | 70 | 55 | 46 | 110 | 225 | 147 | 119 | 113 |
| 56229 | BT 3 | 3 | 3 | 355 | 35 | 20 | 83 | 130 | 735 | 70 | 60 | 45 | 138 | 249 | 168 | 129 | 130 |
| 56239 | BT 5 | 5 | 5 | 345 | 40 | 28 | 108 | 140 | 735 | 80 | 71 | 68 | 170 | 249 | 190 | 146 | 130 |
| 56249 | BT 10 | 10 | 10 | 390 | 58 | 46 | 124 | 140 | 800 | 100 | 86 | 76 | 170 | 300 | 250 | 168 | 239 |

# Hydrofor™ L

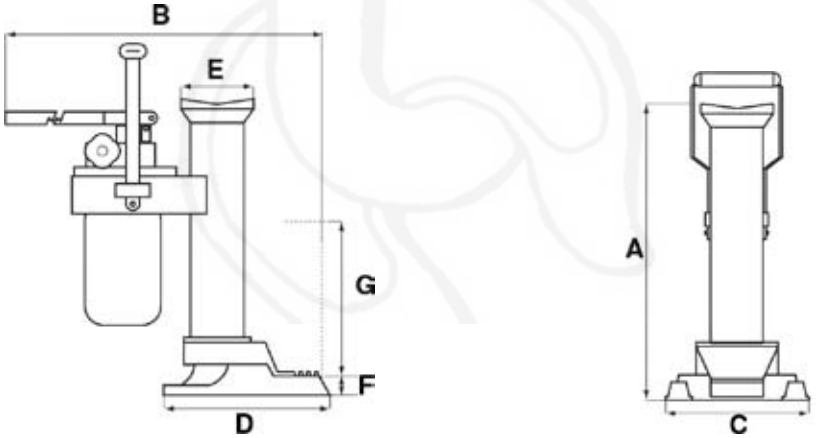




Vorteile:

- Robuste Konstruktion mit einteiligem Stahlgehäuse und Verschleißteilen wie Säule, Heberflanke und Grundplatte aus hochwiderstandsfähigem Spezialstahl.
- Ergonomischer und für den Transport abnehmbarer Hebel (das 25 t-Modell verfügt über Rollen).
- Die Arbeitslast kann an Heberflanke oder auf dem Kopf angesetzt werden.
- Ein Druckventil verhindert Überlastung.
- Ein Entlastungsknopf regelt das Ablassen.
- Die Heberflanke ist rund um die Achse des Hebers drehbar (360°).
- Kann sowohl vertikal als auch horizontal eingesetzt werden (25 t-Model nur vertikal).
- Minimaler Abstand zwischen Boden und Heberflanke.
- Einfache Wartung des Hydrauliksystems.
- Abnehmbarer Betätigungshebel

Der Hydrofor™ ist ein manuell betätigter hydraulischer Kolben mit vorstehender Heberflanke. Diese Baureihe wurde für das Hochheben vom Boden entwickelt. Dabei unterstützt die Hydraulikkraft die menschliche Arbeit. Die Last kann entweder auf die Heberflanke oder auf den Heberkopf gesetzt werden. Die Last wird durch Betätigung des Hebels angehoben, wenn der Entlastungsknopf geschlossen ist. Wird der Entlastungsknopf vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn gedreht, wird die Last langsam abgelassen. Ein Griff an den Geräten ermöglicht ein einfaches Verstellen.




| Art.-Nr. | Typ | Hub-last | Zylin-derhub g | Heber-flanken-hub Min/Max | Kopfhub Min/Max | Hebelkraft (Belastungs-grenze) | Ge-wicht | Abmessungen (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | mm | mm | mm | N | kg | a | b | c x d | e | f |
| 243269 | H 5 | 5 | 205 | 25/230 | 368/573 | 380 | 22 | 368 | 740 | 140 x 213 | 76 x 76 | 25 |
| 243279 | H 10 | 10 | 230 | 30/260 | 420/650 | 400 | 28 | 420 | 745 | 170 x 205 | 91 x 91 | 30 |
| 79909 | H 25 | 25 | 215 | 58/273 | 505/720 | 400 | 109 | 505 | 1305 | 210 x 420 | 155 x 155 | 58 |

# Pakrol™



Vorteile:

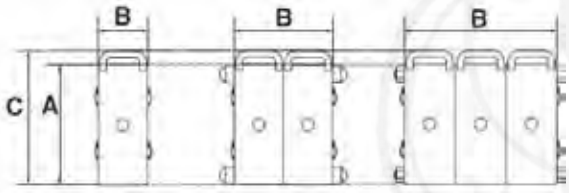
- Robuste Konstruktion
- Minimale Wartung
- Nylonrollen mit Kugellagern (außer 8t-Rollenschlitten mit PU-Rollen).
- Transportgriff
- Ladefläche der Rollenwagen mit Druckkugellagern

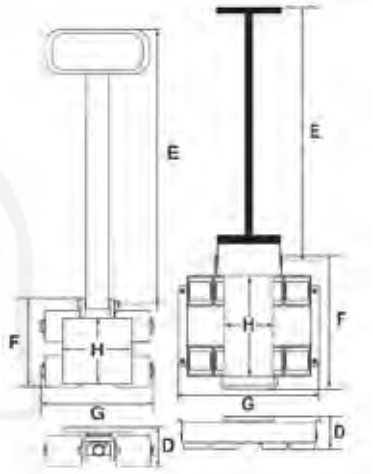


Die Pakrol™-Serie wurde speziell für das manuelle Bewegen und den Transport schwerer und steifer Lasten auf glattem und widerstandsfähigem Untergrund entwickelt. Die Bewegung erfolgt von Hand durch den Bediener, mit geringer Geschwindigkeit (< 5 km/h) und auf einem ebenen und für die zu transportierende Gesamtlast geeigneten Untergrund. Beton- und Kachelböden sind für den sicheren Transport besonders gut geeignet.

Der Transport auf einem unbefestigten Boden (zum Beispiel Lehmboden) ist verboten.

Mit der Deichsel kann die Last gezogen und gelenkt werden. Die Rollenschlitten ermöglichen eine gute Lastverteilung auf dem Boden. Die verschiedenen Kombinationen gestatten eine große Lastkapazität von 8 t bis 20t zu bewegen. Für eine stabile Lagerung und eine einfachere Lenkbarkeit empfehlen wir, die Last auf 2 Rollenschlitten und 1 Rollenwagen zu verteilen




| Art.-Nr. | Tragfähigkeit | Gewicht | Betriebstemperatur-bereich | Abmessungen (mm) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A | B | C | D | E | F | G | H |
| | t | kg | °C | – | – | – | – | – | – | – | – |
| 50149 | Skate 2 t | 5 | – 10 bis 30 | 270 | 106 | 308 | 110 | | | | |
| 50159 | Skate 4 t | 11 | – 10 bis 30 | 270 | 232 | 308 | 110 | | | | |
| 50169 | Skate 6 t | 25 | – 10 bis 30 | 270 | 348 | 308 | 110 | | | | |
| 50179 | Trolley skate 4 t | 14 | – 10 bis 30 | | | | 110 | 940 | 230 | 297 | 145x180 |
| 50189 | Trolley skate 6 t | 50 | – 10 bis 30 | | | | 110 | 1200 | 530 | 640 | 400x220 |
| 50199 | Trolley skate 8 t | 50 | – 10 bis 30 | | | | 110 | 1200 | 530 | 640 | 400x220 |
| 74517 | Verbindungsstück | | | | | | | | | | |

# *Lastsicherungsvorrichtungen*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

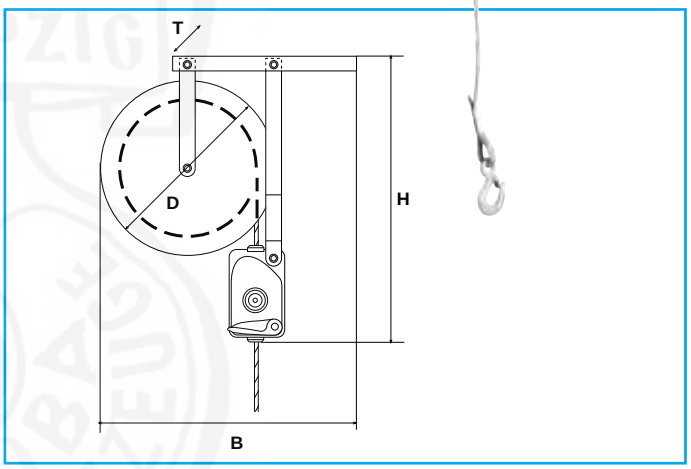
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Blocmat™ S/SI/BM



Vorteile:

- Sofort nach dem Stoppen einer Last wieder einsatzbereit
- Lastauffangtest jederzeit möglich
- Schnelles Auffangen einer fallenden Last (Fallweg weniger als 100 mm)
- Keine Rekonditionierung im Werk nach dem Auffangen einer Last erforderlich




Die Blocmat™-Modellreihe dient der Sicherung von beweglichen oder festen hängenden Lasten. Sie umfasst verschiedene Tragfähigkeiten (500 – 800 – 1000 kg) und unterschiedliche Seilhublängen. Je nach Anwendung können die Blocmat™-Geräte an Deckenstrukturen gehängt, am Boden befestigt mit an der Decke angebrachter Seilumlenkrolle benutzt oder in Viereck-Gitterträger der Unterhaltungsindustrie integriert werden.

Der Blocmat™ besteht aus folgenden Elementen:

- Ein automatisches Lastsicherungsgerät, das auf die Bewegungsgeschwindigkeit reagiert.
- Eine Seiltrommel mit automatischer Aufwicklung.
- Ein Befestigungssystem (je nach Anwendung Platte oder Bügel).

Der Blocmat™ bewirkt das automatische Abfangen der Last beim Ausfall der Lastaufhängung. Der Blocmat™ wird im Allgemeinen an einer Tragstruktur befestigt, die Last bewegt sich in der Vertikalen senkrecht unter dem Blocmat™. Die Last ist durch ein Seil mit dem Blocmat™ verbunden. Die Seillänge wird automatisch durch eine auf die Seiltrommel wirkende Rückholfeder angepasst.

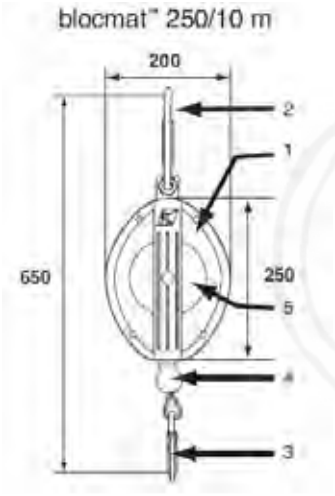
| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Seillänge |
|---|---|---|---|
| | | kg | m |
| 47329 | Blocmat S | 500 | 15 |
| 47339 | | 500 | 20 |
| 47349 | | 500 | 25 |
| 47359 | | 800 | 10 |
| 47369 | | 800 | 20 |
| 47379 | | 1000 | 8 |
| 47389 | | 1000 | 12 |
| 75399 | | 1000 | 25 |
| 47269 | Blocmat SI | 500 | 15 |
| 47279 | | 500 | 25 |
| 47289 | | 800 | 15 |
| 47299 | | 800 | 25 |
| 47309 | | 1000 | 10 |
| 47319 | | 1000 | 25 |

# Blocmat™ BS 250

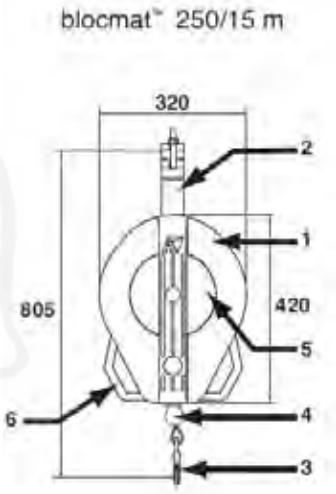


Vorteile:
- leicht
- zwei Tragegriffe
- leichtes Anschlagen dank des Karabinerhakens oder Bügels am Gehäuse
- Gehäuse ohne scharfe Kanten

Das Lastsicherungsgerät Blocmat™ BS 250 mit automatischer Aufwicklung bewirkt das automatische Abfangen der Last beim Ausfall der Lastaufhängung.
Der Blocmat™ wird an einer Tragstruktur befestigt, die Last bewegt sich in der Vertikalen senkrecht unter dem Blocmat™.
Die Last ist durch ein Seil mit dem Blocmat™ verbunden, dessen Länge automatisch durch eine auf die Seiltrommel wirkende Rückholfeder angepasst wird.
Bei einem Lastabsturz erfolgt die Blockierung durch zwei Sperrklinken, die aufgrund der durch die Beschleunigung der am Haken befestigten Last verursachten Fliehkraft in das Sperrrad eingreifen.
Aufgrund der Scheibenbremse erfolgt das Abfangen der Last allmählich.
Da das Seil ständig zwischen der Last und dem Blocmat™ unter Spannung gehalten wird, ist die Absturzhöhe gering und kann durch die Einstellung der Scheibenbremse kontrolliert werden.

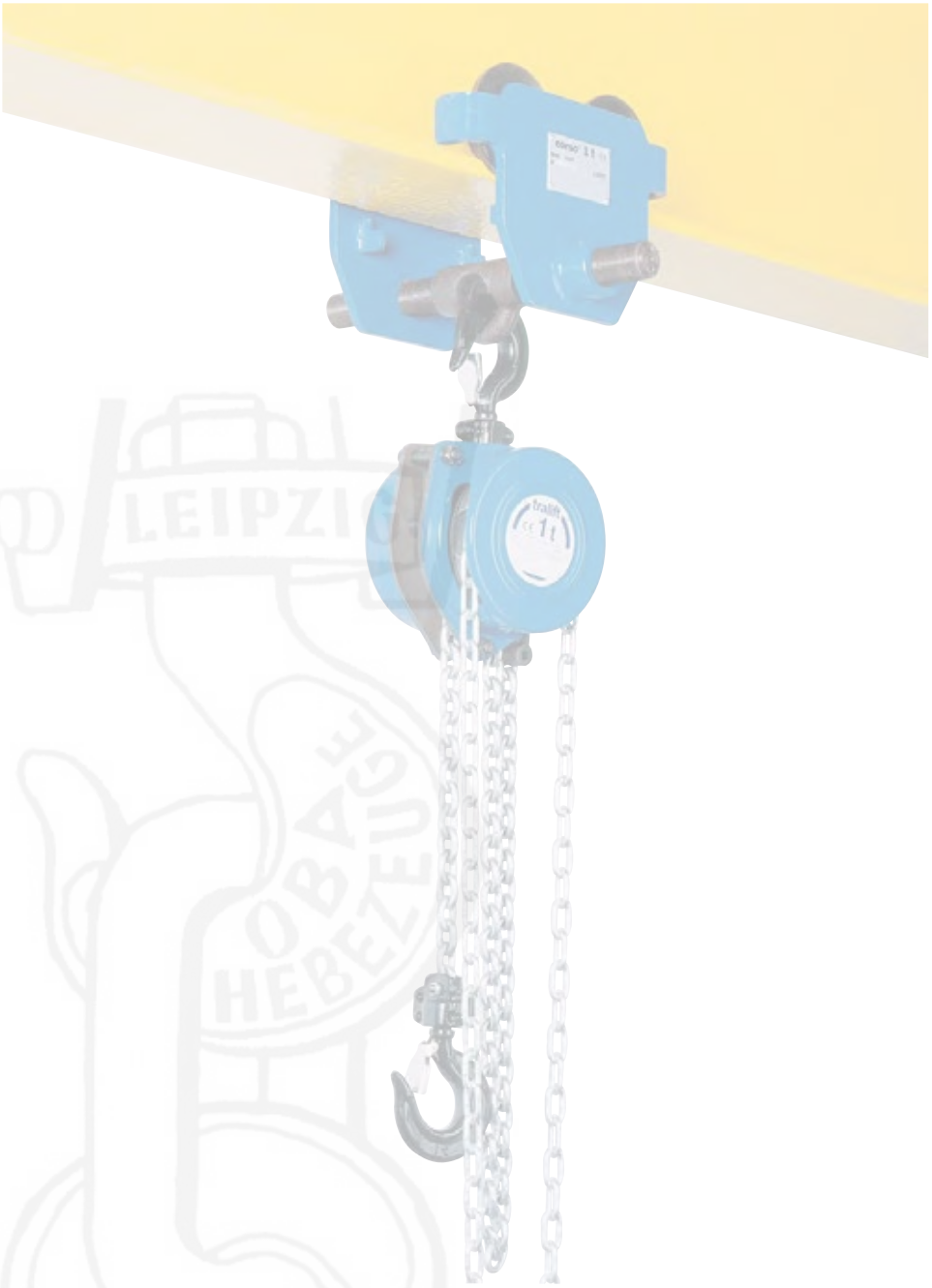



1. Gehäuse
2. Struktur-Anschlagpunkt
3. Seilhaken
4. Gummianschlag
5. Typenschild
6. Tragegriff




| Art.-Nr. | Typ | max. nutzbare Seillänge | obere Befestigung | Tragfähigkeit | Gewicht | Bremsweg | max. Geschwindigkeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | m | – | kg | kg | mm | m/min |
| 60579 | Blocmat 250/10 | 10 (Ø 4,7 mm) | ohne Karabinerhaken | 250 | 6 | 750 | 35 |
| 47419 | Blocmat 250/15 | 15 (Ø 4,7 mm) | mit Karabinerhaken M61 | 250 | 15 | 750 | 35 |
| 47409 | Blocmat 250/15 | 15 (Ø 4,7 mm) | ohne Karabinerhaken | 250 | 15 | 750 | 35 |
| 47399 | Blocmat 250/15 | 15 (Ø 4,7 mm) | mit Bügel | 250 | 15 | 750 | 35 |

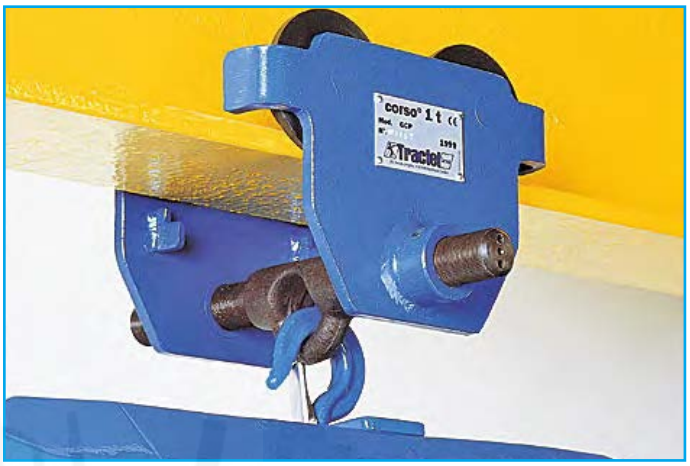
## Zubehör

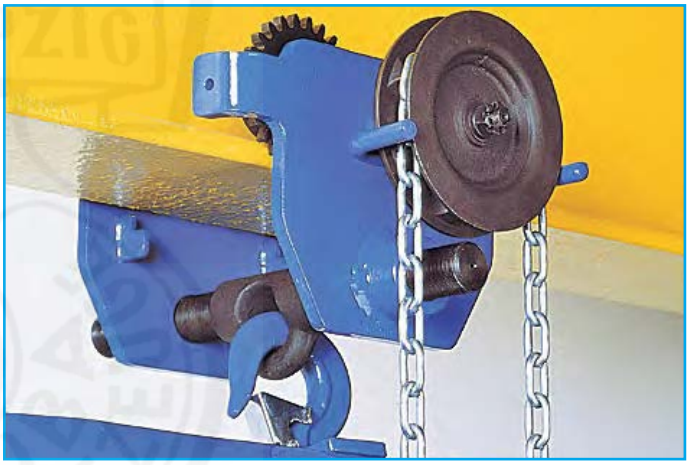


**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Corso Roll- und Haspelkatzen



Vorteile:

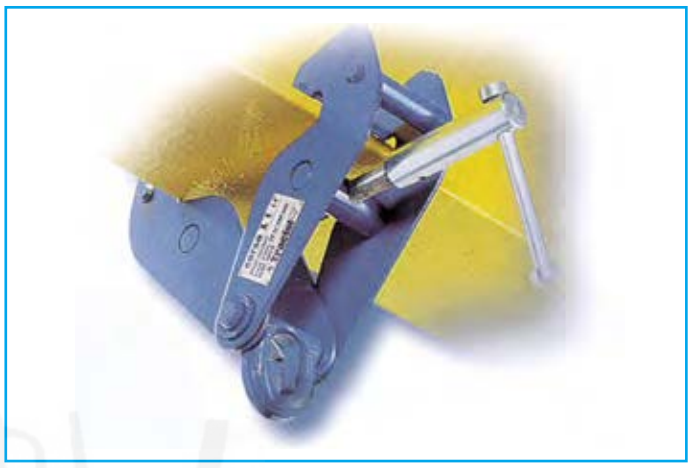
- Rollen mit lebensdauergeschmierten Kugellagern
- Schnelle Anpassung an die Größe des Stahlträgers mittels Kurbel
- Großer Einstellbereich
- Anschlagpuffer und Entgleisungsschutz
- Kippschutz
- Verfahren durch Schieben oder mit Haspelkatze

Die Corso Roll- und Haspelkatzen sind Lastaufnahmemittel. Diese Baureihe ermöglicht ein schnelles Befestigen an einem Stahlträger; sie dient also dem Anschlagen eines Flaschenzugs oder Seilzugs, der auf einem I- oder H-Trägerprofil bewegt werden soll.
Die Katze verfährt an einem Stahlträger und befördert dabei die an ihr angehängte Hebevorrichtung. Das Verfahren der Katze kann von Hand durch Schieben, mit Kette und motorisiert erfolgen. Das Öffnen der Katze ist zum Positionieren und Anpassen an die verschiedenen handelsüblichen Profile einstellbar. In den Ring lässt sich eine mit Haken versehene Hebevorrichtung einhängen. Kompatible Produkte sind u.a. Greifzug™, Minifor™, Tralift™, Bravo™ und Tralift™TE.

| Art.-Nr. | Tragfähigkeit | Typ | Flanschbreite |
|---|---|---|---|
| für Materialtransport | t | | mm |
| 69289 | 0,25 | Rollkatze | 45 - 152 |
| 23309 | 0,5 | Rollkatze | 50 - 220 |
| 108879 | 0,5 | Rollkatze | 220 - 320 |
| 23319 | 1 | Rollkatze | 58 - 220 |
| 108889 | 1 | Rollkatze | 220 - 320 |
| 23329 | 2 | Rollkatze | 66 - 220 |
| 108899 | 2 | Rollkatze | 220 - 320 |
| 23379 | 3 | Rollkatze | 74 - 220 |
| 108909 | 3 | Rollkatze | 220 - 320 |
| 23389 | 5 | Rollkatze | 90 - 220 |
| 108919 | 5 | Rollkatze | 220 - 320 |
| 56279 | 10 | Rollkatze | 142 - 320 |

| Art.-Nr. | Tragfähigkeit | Typ | Flanschbreite |
|---|---|---|---|
| für Materialtransport | t | | mm |
| 23339 | 1 | Haspelkatze | 58 - 220 |
| 108929 | 1 | Haspelkatze | 220 - 320 |
| 23349 | 2 | Haspelkatze | 66 - 220 |
| 108939 | 2 | Haspelkatze | 220 - 320 |
| 23359 | 3 | Haspelkatze | 74 - 220 |
| 108949 | 3 | Haspelkatze | 220 - 320 |
| 23369 | 5 | Haspelkatze | 90 - 220 |
| 108959 | 5 | Haspelkatze | 220 - 320 |
| 56289 | 10 | Haspelkatze | 142 - 320 |
| 56299 | 20 | Haspelkatze | 153 - 320 |

# Corso Trägerklemme

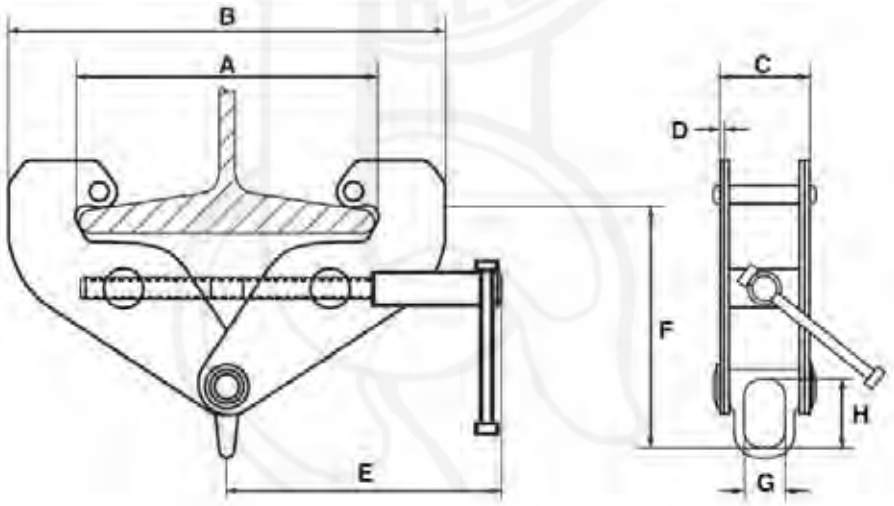


Vorteile:

- Großer Einstellbereich
- Große Stabilität auf dem Steg des Trägers
- Beweglicher Hängering zum einfachen Positionieren der Last
- Schnelle Anpassung an die Größe des Stahlprofils mittels Schraube und Hebel

Die Baureihe der Corso Trägerklemmen ermöglicht ein schnelles Befestigen an einem Stahlträger. Das Öffnen der Klemme ist zum Positionieren und Anpassen an die verschiedenen handelsüblichen Profile einstellbar. In den Ring lässt sich eine mit Haken versehene Hebevorrichtung einhängen. Die besonders einfache Konstruktion der Corso Trägerklemme erlaubt eine bequeme Montage und eine Benutzung in aller Sicherheit. Kompatible Produkte sind u.a. Greifzug™, Minifor™, Tralift™, Bravo™ und Tralift™ TE.






| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Abmessungen (mm) | | | | | | | | | | | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | A maxi | B mini | B maxi | C | D | E | F mini | F maxi | G | H | mm | kg |
| 7009 | LT - 1B | 1 | 270 | 180 | 380 | 76 | 4 | 210 | 120 | 175 | 30 | 45 | 75 - 235 | 4,8 |
| 7019 | LT - 2B | 2 | 270 | 182 | 380 | 84 | 6 | 210 | 130 | 180 | 30 | 40 | 75 - 240 | 5,6 |
| 7029 | LT - 3B | 3 | 360 | 235 | 490 | 115 | 8 | 275 | 175 | 250 | 45 | 60 | 95 - 335 | 11 |
| 7039 | LT - 5B | 5 | 354 | 253 | 490 | 138 | 10 | 245 | 140 | 220 | 45 | 60 | 95 - 330 | 12,3 |
| 7049 | LT - 10B | 10 | 320 | 255 | 480 | 160 | 12 | 275 | 250 | 300 | 60 | 90 | 90 - 350 | 21 |

# Magfor Lasthebemagnete

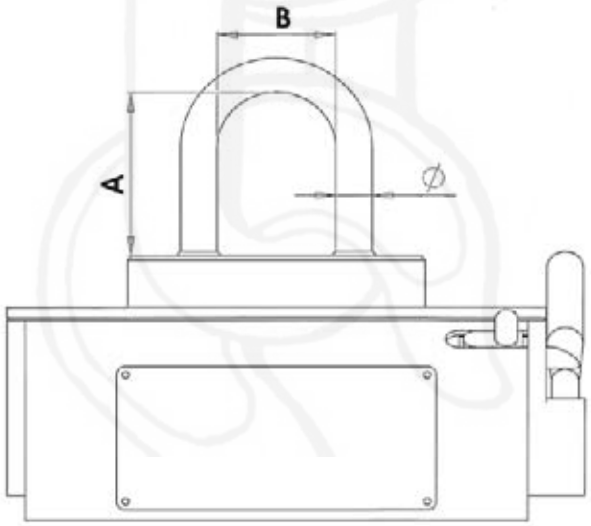


Vorteile:

- Praktisch
- Robust
- Sichere und einfache Verriegelung zur Aktivierung bzw. Deaktivierung
- Einfache Montage

Die Lasthebemagnete Magfor werden für die Handhabung von bearbeiteten und unbearbeiteten eisenhaltigen Lasten eingesetzt. Diese können sowohl eben als auch zylindrisch-gekrümmt sein. Der feste Anschlagpunkt ermöglicht eine einfache und schnelle Montage. Durch die kompakte Bauweise benötigt die Baureihe geringen Raumbedarf. Der Trägerkörper ist so konstruiert, dass er heftigen Stößen, die bei der Benutzung auftreten können, ohne Beschädigung widersteht. Die Hochenergie-Permanentmagnete aus einer Noedym-Stahl-Bor-Legierung halten die Last sicher fest. Die Haltekraft der Magnete unterliegt keinem Alterungsprozess. Die Steuerung ist mit einem mechanischem Sicherungssystem versehen und nur durch die Zwei-Hand-Bedienung zu aktivieren bzw. deaktivieren.






| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit (kg) | | Gewicht | Abmessungen (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Flachmaterial | Rundmaterial | kg | A | B | Ø |
| 54478 | magfor 100 | 100 | 50 | 4 | 60 | 40 | 10 |
| 54488 | magfor 300 | 300 | 125 | 8 | 70 | 50 | 12 |
| 54498 | magfor 500 | 500 | 215 | 16 | 70 | 50 | 16 |
| 54508 | magfor 1000 | 1000 | 450 | 40 | 105 | 60 | 25 |
| 54518 | magfor 2000 | 2000 | 800 | 90 | 105 | 60 | 25 |
| 54668 | magfor 3000 | 3000 | 1350 | 190 | 130 | 80 | 25 |

# *Klemmvorrichtungen*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

*Scheibenklemmen*

# Topal™ KS Blechklemme

für den täglichen Bedarf

Multifunktionale Klemmen für einfache und sichere Anwendungen. Sie sind sowohl zum Wenden als auch zum Heben geeignet und zeichnen sich durch einen Hebel mit Sicherheitserriegelung und eine Anschlagöse mit großem Greifbereich aus. Durch ihr geringes Eigengewicht machen sie die Handhabung und Positionierung der Last einfach. Der Druck der Klemme lastet nur auf einer Seite des Stahlblechs, so wird die Oberfläche vor Beschädigung geschützt.



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50238 | KS 075 0-20 | 750 | 0–15 |
| 50248 | KS 1 0-20 | 1000 | 0–20 |
| 50258 | KS 2 0-25 | 2000 | 0–25 |
| 50268 | KS 3 0-30 | 3000 | 0–30 |

# Topal™ KSA Blechklemme



zum Heben und Wenden

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 54768 | KSA 075 0-20 | 750 | 0–15 |
| 54778 | KSA 1 0-20 | 1000 | 0–20 |

# Topal™ NK Automatische Blechklemme

für schwere Anwendungen

Diese Klemmen sind besonders geeignet zum Heben und Wenden von Blechen, Profileisen, geschweißten Bauteilen und Stahlgerippen. Sie zeichnen sich durch hohe Tragfähigkeiten und eine robuste und einfache Ausführung aus. Der Sicherheitsfaktor übertrifft die Spezifikationen der Norm EN 13155. Es kommt zu keinem Verschleiß oder zu Stahlmarkierung. Weiterhin verriegeln diese Klemmen in geschlossener Stellung.



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50288 | NK 1 0-20 | 1500 | 0–20 |
| 50298 | NK 1 20-40 | 1500 | 20–40 |
| 50308 | NK 1 40-60 | 1500 | 40–60 |
| 50318 | NK 1 0-30 | 3000 | 0–30 |
| 50328 | NK 2 30-60 | 3000 | 30–60 |
| 50338 | NK 2 60-90 | 3000 | 60–90 |
| 50348 | NK 3 0-40 | 4500 | 0–40 |
| 50358 | NK 3 40-80 | 4500 | 40–80 |

# Topal™ NX/NXR Automatische Schonklemme

für Teile mit empfindlicher Oberfläche

Multifunktionale Klemmen für alle Anwendungen, die sehr einfach zu bedienen sind. Sie sind sowohl zum Wenden als auch zum Heben geeignet und transportieren Lasten bis zu maximal 1500 kg und einer Dicke von maximal 140 mm. Da die Klemmbacken mit PUR beschichtet sind, hintzerlassen diese keine Spuren auf den Oberflächen der Lasten. Die PUR-Beschichtung ist säurefest. Weiterhin verriegeln diese Klemmen in geschlossener Stellung.



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50408 | NX05 0-20 | 500 | 0–20 |
| 50418 | NX1,5 0-30 | 1500 | 0–30 |

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| Typen mit stufenweise einstellbarem Greifbereich | | | |
| 50428 | NXR 05 0-100 | 500 | 0–100 |
| 50438 | NXR 05 20-120 | 500 | 20–120 |
| 50448 | NXR 05 40-140 | 500 | 40–140 |

# Topal™ TLH/TLR Blechklemme

Nur paarweise einsetzen!



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Paar | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 51038 | TLH 1 0-60 | 1000 | 0–60 |
| 51048 | TLH 1 0-120 | 1000 | 0–120 |
| 51058 | TLH 2 0-60 | 2000 | 0–60 |
| 51068 | TLH 2 0-120 | 2000 | 0–120 |
| 51078 | TLH 3 0-60 | 3000 | 0–60 |
| 51088 | TLH 3 0-150 | 3000 | 0–150 |
| 51098 | TLH 4 0-60 | 4000 | 0–60 |
| 51108 | TLH 4 0-150 | 4000 | 0–150 |
| 51118 | TLH 5 0-60 | 5000 | 0–60 |
| 51128 | TLH 5 0-150 | 5000 | 0–150 |
| 51138 | TLH 10 0-60 | 10000 | 0–60 |
| 51148 | TLH 10 0-150 | 10000 | 0–150 |

für das horizontale Heben von Blechstapeln

Diese Blechklemmen sind einfach im Gebrauch, für jede Geometrie und Abmessung der Last geeignet. Es können, je nach Last, zwei, drei, oder vier Klemmen parallel benutzt werden. So ist es möglich Bleche bis zu einer Höhe von 300 mm mit einer Traglast bis zu 20.000 kg (bei Benutzung von 4 Klemmen mit jeweils einer Traglast von 5000 kg) zu heben. Der Sicherheitsfaktor entspricht der Norm EN 13155. Eine Entriegelung der Klemme unter Last ist nicht möglich.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Paar | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 51158 | TLR 2 0-300 | 2000 | 0–300 |
| 51168 | TLR 3 0-300 | 3000 | 0–300 |
| 51178 | TLR 5 0-300 | 5000 | 0–300 |
| 51188 | TLR 10 0-300 | 10000 | 0–300 |



# Topal™ TLC Blechklemme

für Einzelbleche und Blechstapel

Nur paarweise einsetzen!

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Paar | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50998 | TLC 1 | 500 | 0-150 |
| 51008 | TLC 2,5 | 1250 | 0-150 |
| 51018 | TLC 4 | 2000 | 0-150 |
| 51028 | TLC 6 | 3000 | 0-150 |



# Topal™ QS Doppelhaken



zum Heben von Blechen und Blechbündeln

Nur paarweise einsetzen!

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Paar | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50678 | QS 1,5 | 750 | 0-300 |
| 50688 | QS 3 | 1500 | 0-300 |
| 50698 | QS 6 | 3000 | 0-300 |

# Topal™ QR Doppelhaken

zum Heben von Blechen und Blechbündeln

Nur paarweise einsetzen!

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Paar | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50648 | QR 3 | 1500 | 0-300 |
| 50658 | QR 6 | 3000 | 0-300 |
| 50668 | QR 12 | 6000 | 0-300 |



# Topal™ QX Doppelhaken



zum horizontalen Heben von Blechen

Nur paarweise einsetzen!

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Paar | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50708 | QX 10-120 | 5000 | 120 |
| 50718 | QX 10-210 | 5000 | 210 |

# Topal™ LT Stoßkeil

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50278 | LT 1-830 | 1000 | 830 |



*Profilklemmen*

# Topal™ KP Halbautomatische Klemme



zum Heben von Profilstahl und Trägern

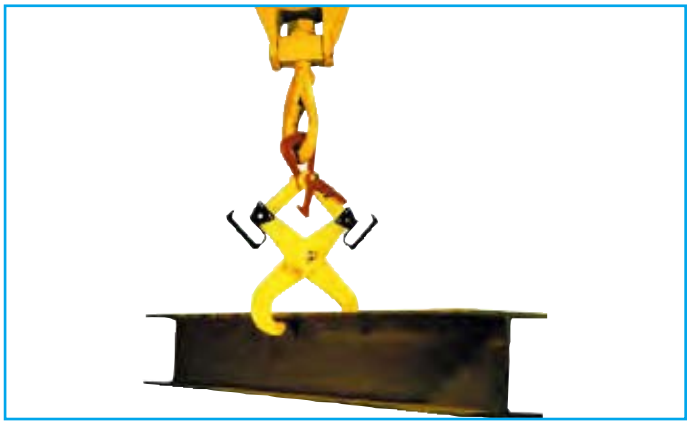
| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50218 | KP 1 0-20 | 1500 | 0-20 |
| 50228 | KP 2 0-30 | 3000 | 0-30 |

# Topal™ GP Halbautomatische Klemme

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50158 | GP 1 60-180 | 1000 | 60-180 |
| 50168 | GP 2 60-200 | 2000 | 60-200 |
| 50178 | GP 3 60-300 | 3000 | 60-300 |
| 50188 | GP 5 100-390 | 5000 | 100-390 |
| 50198 | GP 10 100-390 | 10000 | 100-390 |



# Topal™ PL Profilstahl-Greifer



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50568 | PL 1 95-200 | 1000 | 95-200 |
| 50578 | PL 2 120-300 | 2000 | 120-300 |
| 50588 | PL 3 180-450 | 3000 | 180-450 |
| 50598 | PL 4 120-300 | 4000 | 120-300 |

# Topal™ RT Rundmaterialgreifer

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50748 | RT 05 50-100 | 500 | 50-100 |
| 50758 | RT 1 100-200 | 1000 | 100-200 |
| 50768 | RT2 200-350 | 2000 | 200-350 |
| 50778 | RT 3 250-450 | 3000 | 250-450 |



# Topal™ ZAC Greifer zum Heben und Wenden



von Lasten mit parallelen Flächen

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 51288 | ZAC 60-250 | 1500 | 60-250 |
| 51298 | ZAC 250-390 | 1500 | 250-390 |
| 51308 | ZAC 390-650 | 1500 | 390-650 |
| 51318 | ZAC 600-1000 | 1500 | 600-1000 |

# Topal™ PB Greifer für Lasten mit parallelen Flächen

Greifbacken mit Gummibeschichtung

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50458 | PB 05 0-100 | 500 | 0-100 |
| 50568 | PB 05 100-250 | 500 | 100-250 |
| 50478 | PB 05 200-500 | 500 | 200-500 |
| 50488 | PB 1 0-200 | 1000 | 0-200 |
| 50498 | PB 1 200-500 | 1000 | 200-500 |
| 50508 | PB 1 500-800 | 1000 | 500-800 |
| 50518 | PB 1 700-1000 | 1000 | 700-1000 |
| 88368 | PB 3 200-500 | 3000 | 200-500 |
| 88378 | PB 3 500-800 | 3000 | 500-800 |



# Topal™ PP Einstellbarer Block-greifer – nicht für gefettete Teile

Greifbacken mit Gummibeschichtung

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50608 | PP 1 | 1000 | 0-1000 |



# Topal™ PR Klemme für Bahnschienen

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50618 | PR 1 20-40 | 1000 | 20-40 |
| 50628 | PR 2 40-80 | 2000 | 40-80 |



*Bauwesen*

# Topal™ RB Betonrohrklemme



für Rohrdurchmesser von 600 bis 2200 mm

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Satz | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50728 | RB 1,5 40-110 | 1500 | 40-110 |
| dreistängiges Gehänge für einen Satz RB 1,5-Klemmen | | | |
| 50738 | RBE 1 1500 | 1500 | L=1500 |
| zweistängiges Gehänge für einen Satz RB-Klemmen | | | |
| 52468 | RBE1 | 1000 | L=1500 |
| Satz von 3 RB Klemmen inklusive dreistängigem Gehänge | | | |
| 54068 | RB 1,5-E3 | 1500 | L=1500 |
| Satz von RB-Klemmen inklusive zweisträngigem Gehänge | | | |
| 54078 | RB 1,5-E2 | 1000 | L=1500 |

# Topal™ SCX/CX Traverse

Beide Typen von Traversen sind für das Heben und Ablegen von konischen Betonrohren geeignet. Sie sind mit Polyurethan beschichteten Auflageflächen ausgestattet, um eine Beschädigung der Betonrohre zu verhindern. Alle mechanischen Teile bestehen aus hochfestem alterungsbeständigen Stahl.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | max. Ø mm* |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50788 | SCX 1 | 1000 | 700 |
| 52618 | SCX E | 1000 | L = 490 |
| 52628 | CX 1 | 1000 | 700 |

* Obere Rohröffnung



# Topal™ F Rohrhaken



Dieser Rohrhaken ist nur paarweise einzusetzen! Er ist einfach und schnell zu bedienen. Der Typ F ist für Tragfähigkeiten von 2 bis 15t pro Paar ausgelegt.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Paar | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50118 | F 2 0-60 | 1000 | 0-60 |
| 50128 | F 5 0-75 | 2500 | 0-75 |
| 50138 | F 10 0-100 | 5000 | 0-100 |
| 50148 | F 15 0-100 | 7500 | 0-100 |

# Topal™ TB Rohrhaken

Dieser Rohrhaken ist nur paarweise einzusetzen. Er ist einfach und schnell zu bedienen. Der Typ TB hat eine große Öffnung, eine lange Unterstützung und integrierte Griffe. Er ist für Tragfähigkeiten von 1 bis 3t pro Paar ausgelegt.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit pro Paar | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50798 | TB 1 0-150 | 500 | 0-150 |
| 50808 | TB 2 0-200 | 1000 | 0-200 |
| 50818 | TB 3 0-250 | 1500 | 0-250 |



# Topal™ BX Bordsteingreifer

Dieser Bordsteingreifer besteht aus hochfestem, alterungsbeständigem Stahl. Er ist ohne tragende Schweißnähte und mit Epoxydharz-Wärmebeschichtung gefertigt.



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 54008 | BX 12 1000 | 120 | 1000 |
| 50018 | BX 01D 1000[2)] | 100 | 1000 |
| 50028 | BX 02 120-300 | 200 | 120-300 |
| 54018 | BXE 1 | 120 | L=660 |
| 54038 | BXE 2 | 200 | L=290 |
| 54788 | BX 200[1)] | 200 | 1000 |

1. inkl. zweisträngigem Kettengehänge
2. mit Ausricht-Vorrichtung

# Topal™ TI Rohrgreifer

Dieser Rohrgreifer ist zum horizontalen Transport und zum Ablegen im Rohrgraben von Rohrdurchmessern von 230 bis 900 mm geeignet. Es gibt ihn als halb-automatisches und als voll-automatisches Modell.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50938 | TIS 05 230-400 | 500 | 230-400 |
| 50948 | TIA 05 230-400 | 500 | 230-400 |
| 50958 | TIS 05 380-650 | 500 | 380-650 |
| 50968 | TIA 05 380-650 | 500 | 380-650 |
| 50978 | TIS 1 450-900 | 1000 | 450-900 |
| 50988 | TIA 1 450-900 | 1000 | 450-900 |



*Fassgreifer*

## Topal™ HF Halbautomatischer Fassgreifer

Dieser Fassgreifer ist für das horizontale Heben von Stahlfässern mit einer Deckelwulst und verschiedenen Durchmessern von 440 bis 920 mm geeignet. Der Greifer wird an der richtigen Position auf dem Fass mit einer Sicherheitsverriegelung eingesetzt. Am Handgriff kann diese manuell wieder freigegeben werden.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50208 | HF 05 440-920 | 500 | 440-920 |

## Topal™ VDL Fassgreifer





Dieser Universalgreifer für Stahlfässer ist preisgünstig, vielseitig und sicher. Er stellt somit ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Arbeit mit Stahlfässern dar. Mit den beiden Greifern kann jedes Stahlfass mit gebräuchlichen Abmessungen und einer Randleiste in eine horizontale oder vertikale Position gehoben werden. Die Tragfähigkeit beträgt 1000 kg. Durch die Rückzugsfeder bleiben die Haken an Ort und Stelle. Die Klemmkraft passt sich der angehobenen Last an, somit wird eine Deformierung der Fässer ausgeschlossen.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 54398 | VDL 1 | 1000 | 150-950 |

## Topal™ VLF Fassgreifer

Dieser Fassgreifer ist für das vertikale Heben von Stahlfässern mit einer Deckelwulst im geschlossenen Zustand geeignet. In Verbindung mit einer Traverse ist dieser auch mehrfach einsetzbar. Der Greifer wird in der richtigen Position auf dem Fass mit einer Sicherheitsverriegelung eingesetzt. Am Handgriff kann diese manuell wieder freigegeben werden.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 51268 | VLF 05 600 | 500 | 600 |
| 51278 | VFL 08 600 | 800 | 600 |



## Topal™ VFB automatischer Fassgreifer



Dieser Universalgreifer transportiert sowohl stehende als auch liegende Stahlfässer. Somit sind alle Bewegungen mit nur einem Greifvorgang möglich wie z.B. das Heben und das Kippen. Die Schwenkbewegung erfolgt durch die Betätigung des eingebauten Schneckengetriebes.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 51218 | VFB 03 A | 300 | 600 |
| 51228 | VFB 03 AR | 300 | 600 |
| 51238 | VFB 03 S | 300 | 600 |

# Topal™ VFA Fassgreifer

Dieser automatische Fassgreifer ist für den Transport von aufrecht stehenden Stahlfässern geeignet und ist gekennzeichnet durch seinen vollautomatischen Greifvorgang. Proportional zur Last schliesst dieser Greifer die Verriegelung. Auch die Handhabung ist einfach, da die Zange immer richtig auf dem Fass positioniert wird.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 51208 | VFA 0,25 | 300 | 600 |





# Topal™ VFR Fassgreifer

Dieser halbautomatische Stahlfassgreifer ist geeignet für stehende Stahlfässer mit einem Deckeldurchmesser von 400–600 mm. Er ermöglicht ein automatisches Ablegen der Fässer mit einer Tragfähigkeit von 500 kg.

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 51248 | VFR 05 5 | 500 | 400-500 |
| 51258 | VFR 05 6 | 500 | 500-600 |

*Lastpositionierer*

# Topal™ TE

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Kette |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50858 | TE 1,6 | 1600 | 7 |
| 50868 | TE 3 | 3000 | 10 |
| 50878 | TE 4,5 | 4500 | 13 |



# Topal™ TF



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Seil |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50888 | TF 1,5 - 9 | 1500 | 9 |
| 50898 | TF 3 - 13,2 | 3000 | 13 |
| 50908 | TF 5 - 16,8 | 5000 | 17 |
| 50918 | TF 10 - 24 | 10000 | 24 |
| 50928 | TF 20 -32 | 20000 | 32 |

# Topal™ TC

Lastpositionierung für Anschlagseil/Stropp
zum Heben unsymmetrischer Lasten

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Seil |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50828 | TC 2 11 | 2000 | 11 |
| 50838 | TC 3 13 | 3000 | 13 |
| 50848 | TC 5 18 | 5000 | 18 |



*Sonstige Typen*

# Topal™ CR Coil-Kipphaken



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50078 | CR 05 50-120 | 500 | 50-120 |
| 50088 | CR 1 70-140 | 1000 | 70-140 |
| 50098 | CR 2 100-200 | 2000 | 100-200 |
| 50108 | CR 2 160-330 | 2000 | 160-330 |

# Topal™ CC Containerhaken

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Zugrichtung |
|---|---|---|---|
| | | kg | |
| 50058 | CC 7,5 B | 7500 | schräg |
| 50038 | CC 7,5 V | 7500 | senkrecht |
| 50068 | CC 12,5 B | 12500 | schräg |
| 50048 | CC 12,5 V | 12500 | senkrecht |



# Topal™ PC Gabelstapler Traverse



| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 50528 | PC 1,5 - 120 | 1500 | 120 |
| 50538 | PC 3 - 170 | 3000 | 170 |

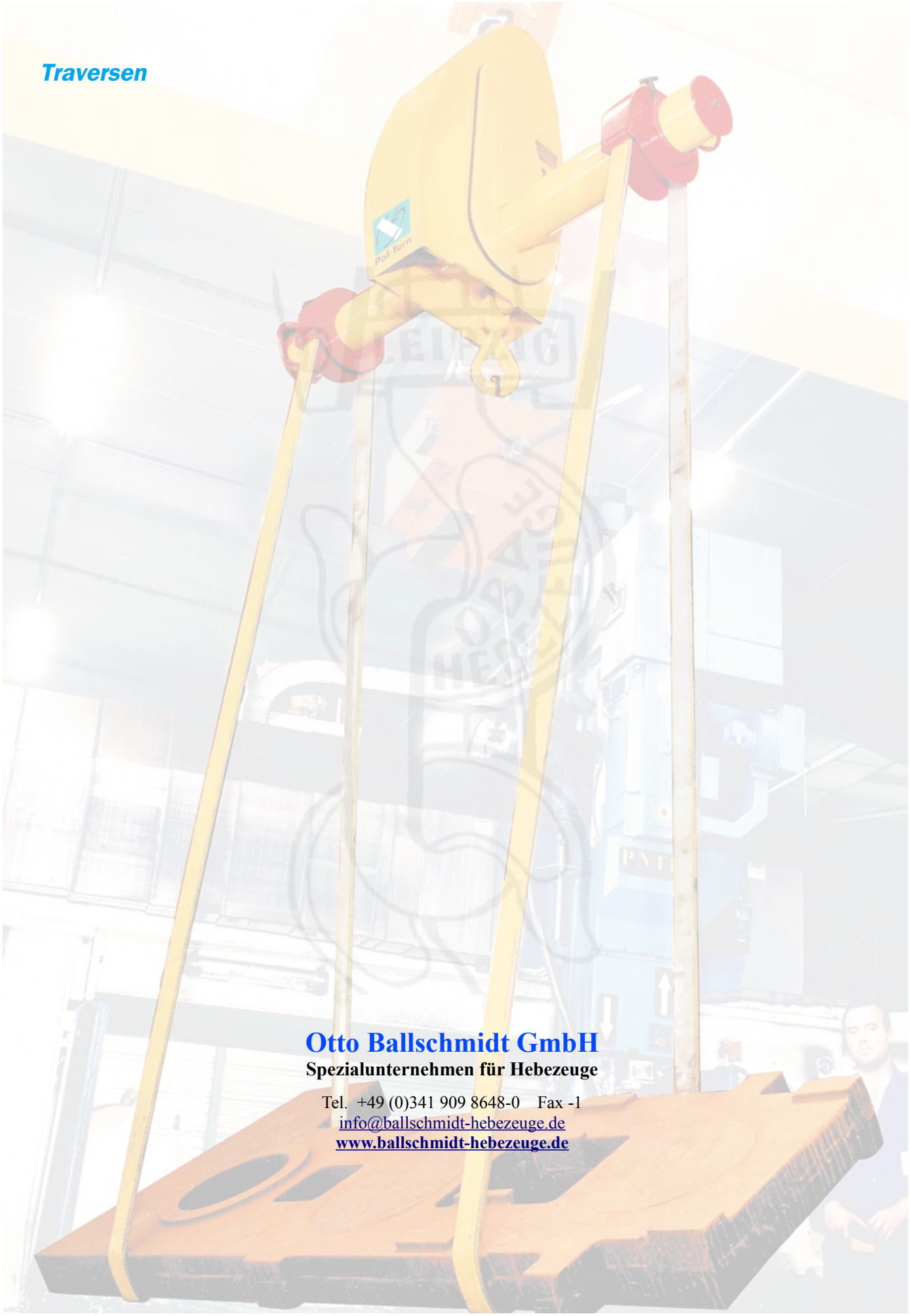
# Topal™ TO Haken

für Kabeltrommeln
Nur paarweise einsetzen!

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Greifbereich |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 51198 | TO 13 | 6,5 | 83 |



## Traversen



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Pal Beam™ Krantraverse

Traversen zum Heben von symmetrischen und asymmetrischen Lasten. Einfach zu bedienen, universell einsetzbar. Durch die drehbaren Anschläge kann die Traverse im Einsatz bis zu 6° geneugt werden. Mit festen oder variablen unteren Anschlagpunkten bis zu 4000 mm Breite, Tragfähigkeit bis zu 5t.




## *PBF Krantraverse*

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Länge |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| PBF: fester Anschlagpunkt | | | |
| 51338 | PBFA1-A | 1000 | 1000 |
| 51348 | PBFA1-B | 1000 | 1001-1500 |
| 51358 | PBFA1-C | 1000 | 1501-1999 |
| 51368 | PBFA1-D | 1000 | 2000 |
| 51378 | PBFA1-E | 1000 | 2001-2500 |
| 51388 | PBFA1-F | 1000 | 2501-2999 |
| 51398 | PBFA1-G | 1000 | 3000 |
| 51408 | PBFB1-H | 1000 | 3001-3500 |
| 51418 | PBFB1-I | 1000 | 3501-3999 |
| 51428 | PBFB1-J | 1000 | 4000 |
| 51438 | PBFA2-A | 2000 | 1000 |
| 51448 | PBFB2-B | 2000 | 1001-1500 |
| 51458 | PBFB2-C | 2000 | 1501-1999 |
| 51468 | PBFB2-D | 2000 | 2000 |
| 51478 | PBFB2-E | 2000 | 2001-2500 |
| 51488 | PBFB2-F | 2000 | 2501-2999 |
| 51498 | PBFB2-G | 2000 | 3000 |
| 51508 | PBFC2-H | 2000 | 3001-3500 |
| 51518 | PBFC2-I | 2000 | 3501-3999 |
| 51528 | PBFC2-J | 2000 | 4000 |
| 51538 | PBFB3-A | 3000 | 1000 |
| 51548 | PBFB3-B | 3000 | 1001-1500 |
| 51558 | PBFB3-C | 3000 | 1501-1999 |
| 51568 | PBFB3-D | 3000 | 2000 |
| 51578 | PBFC3-E | 3000 | 2001-2500 |
| 51588 | PBFC3-F | 3000 | 2501-2999 |
| 51598 | PBFC3-G | 3000 | 3000 |
| 51608 | PBFD3-H | 3000 | 3001-3500 |
| 51618 | PBFD3-I | 3000 | 3501-3999 |
| 51628 | PBFD3-J | 3000 | 4000 |

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Länge |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| PBF: fester Anschlagpunkt | | | |
| 51638 | PBFC4-A | 4000 | 1000 |
| 51648 | PBFC4-B | 4000 | 1001-1500 |
| 51658 | PBFC4-C | 4000 | 1501-1999 |
| 51668 | PBFC4-D | 4000 | 2000 |
| 51678 | PBFD4-E | 4000 | 2001-2500 |
| 51688 | PBFD4-F | 4000 | 2501-2999 |
| 51698 | PBFD4-G | 4000 | 3000 |
| 51708 | PBFD4-H | 4000 | 3001-3500 |
| 51718 | PBFD4-I | 4000 | 3501-3999 |
| 51728 | PBFD4-J | 4000 | 4000 |
| 51738 | PBFD5-A | 5000 | 1000 |
| 51748 | PBFD5-B | 5000 | 1001-1500 |
| 51758 | PBFD5-C | 5000 | 1501-1999 |
| 51768 | PBFD5-D | 5000 | 2000 |
| 51778 | PBFE5-E | 5000 | 2001-2500 |
| 51788 | PBFE5-F | 5000 | 2501-2999 |
| 51798 | PBFE5-G | 5000 | 3000 |
| 51808 | PBFE5-H | 5000 | 3001-3500 |
| 51818 | PBFE5-I | 5000 | 3501-3999 |
| 51828 | PBFE5-J | 5000 | 4000 |



## PBM Krantraverse

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Länge |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| PBM: variabler Anschlagpunkt | | | |
| 51838 | PBMA1-A | 1000 | 1000 |
| 51848 | PBMA1-B | 1000 | 1001-1500 |
| 51858 | PBMA1-C | 1000 | 1501-1999 |
| 51868 | PBMA1-D | 1000 | 2000 |
| 51878 | PBMA1-E | 1000 | 2001-2500 |
| 51888 | PBMA1-F | 1000 | 2501-2999 |
| 51898 | PBMA1-G | 1000 | 3000 |
| 51908 | PBMB1-H | 1000 | 3001-3500 |
| 51918 | PBMB1-I | 1000 | 3501-3999 |
| 51928 | PBMB1-J | 1000 | 4000 |
| 51938 | PBMA2-A | 2000 | 1000 |
| 51948 | PBMB2-B | 2000 | 1001-1500 |
| 51958 | PBMB2-C | 2000 | 1501-1999 |
| 51968 | PBMB2-D | 2000 | 2000 |
| 51978 | PBMB2-E | 2000 | 2001-2500 |
| 51988 | PBMB2-F | 2000 | 2501-2999 |
| 51998 | PBMB2-G | 2000 | 3000 |
| 52008 | PBMC2-H | 2000 | 3001-3500 |
| 52018 | PBMC2-I | 2000 | 3501-3999 |
| 52028 | PBMC2-J | 2000 | 4000 |
| 52038 | PBMB3-A | 3000 | 1000 |
| 52048 | PBMB3-B | 3000 | 1001-1500 |
| 52058 | PBMB3-C | 3000 | 1501-1999 |
| 52068 | PBMB3-D | 3000 | 2000 |
| 52078 | PBMC3-E | 3000 | 2001-2500 |
| 52088 | PBMC3-F | 3000 | 2501-2999 |
| 52098 | PBMC3-G | 3000 | 3000 |
| 52108 | PBMD3-H | 3000 | 3001-3500 |
| 52118 | PBMD3-I | 3000 | 3501-3999 |
| 52128 | PBMD3-J | 3000 | 4000 |

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Länge |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| PBM: variabler Anschlagpunkt | | | |
| 52138 | PBMC4-A | 4000 | 1000 |
| 52148 | PBMC4-B | 4000 | 1001-1500 |
| 52158 | PBMC4-C | 4000 | 1501-1999 |
| 52168 | PBMC4-D | 4000 | 2000 |
| 52178 | PBMD4-E | 4000 | 2001-2500 |
| 52188 | PBMD4-F | 4000 | 2501-2999 |
| 52198 | PBMD4-G | 4000 | 3000 |
| 52208 | PBME4-H | 4000 | 3001-3500 |
| 52218 | PBME4-I | 4000 | 3501-3999 |
| 52228 | PBME4-J | 4000 | 4000 |
| 52238 | PBMD5-A | 5000 | 1000 |
| 52248 | PBMD5-B | 5000 | 1001-1500 |
| 52258 | PBMD5-C | 5000 | 1501-1999 |
| 52268 | PBMD5-D | 5000 | 2000 |
| 52278 | PBME5-E | 5000 | 2001-2500 |
| 52288 | PBME5-F | 5000 | 2501-2999 |
| 52298 | PBME5-G | 5000 | 3000 |
| 52308 | PBME5-H | 5000 | 3001-3500 |
| 52318 | PBME5-I | 5000 | 3501-3999 |
| 52328 | PBME5-J | 5000 | 4000 |



*Wendetraversen Palturn™ auf Anfrage!*

# PEM/PEF Krantraverse

Fest angebrachte bzw. verstellbare Krantraversen zum Heben und Fördern verschiedener Lasten

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Länge |
|---|---|---|---|
| – | – | kg | mm |
| PEM: variable Anbringung | | | |
| 82308 | PEM1-1000 | 1000 | 1000 |
| 82318 | PEM1-2000 | 1000 | 2000 |
| 82328 | PEM1-3000 | 1000 | 3000 |
| 82338 | PEM1-4000 | 1000 | 4000 |
| 82348 | PEM1-5000 | 1000 | 5000 |
| 82358 | PEM2-1000 | 2000 | 1000 |
| 82368 | PEM2-2000 | 2000 | 2000 |
| 82378 | PEM2-3000 | 2000 | 3000 |
| 82388 | PEM2-4000 | 2000 | 4000 |
| 82398 | PEM2-5000 | 2000 | 5000 |
| 82408 | PEM3-1000 | 3000 | 1000 |
| 82418 | PEM3-2000 | 3000 | 2000 |
| 82428 | PEM3-3000 | 3000 | 3000 |
| 82438 | PEM3-4000 | 3000 | 4000 |
| 82448 | PEM3-5000 | 3000 | 5000 |
| 82458 | PEM4-1000 | 4000 | 1000 |
| 82468 | PEM4-2000 | 4000 | 2000 |
| 82478 | PEM4-3000 | 4000 | 3000 |
| 82488 | PEM4-4000 | 4000 | 4000 |
| 82498 | PEM4-5000 | 4000 | 5000 |
| 82508 | PEM5-1000 | 5000 | 1000 |
| 82518 | PEM5-2000 | 5000 | 2000 |
| 82528 | PEM5-3000 | 5000 | 3000 |
| 82538 | PEM5-4000 | 5000 | 4000 |
| 82548 | PEM5-5000 | 5000 | 5000 |
| 82558 | PEM6-1000 | 6000 | 1000 |
| 82568 | PEM6-2000 | 6000 | 2000 |
| 82578 | PEM6-3000 | 6000 | 3000 |
| 82588 | PEM6-4000 | 6000 | 4000 |
| 82598 | PEM6-5000 | 6000 | 5000 |

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Länge |
|---|---|---|---|
| – | – | kg | mm |
| PEF: feste Anbringung | | | |
| 82008 | PEF1-1000 | 1000 | 1000 |
| 82018 | PEF1-2000 | 1000 | 2000 |
| 82028 | PEF1-3000 | 1000 | 3000 |
| 82038 | PEF1-4000 | 1000 | 4000 |
| 82047 | PEF1-5000 | 1000 | 5000 |
| 82058 | PEF2-1000 | 2000 | 1000 |
| 82068 | PEF2-2000 | 2000 | 2000 |
| 82078 | PEF2-3000 | 2000 | 3000 |
| 82088 | PEF2-4000 | 2000 | 4000 |
| 82098 | PEF2-5000 | 2000 | 5000 |
| 82108 | PEF3-1000 | 3000 | 1000 |
| 82118 | PEF3-2000 | 3000 | 2000 |
| 82128 | PEF3-3000 | 3000 | 3000 |
| 82138 | PEF3-4000 | 3000 | 4000 |
| 82148 | PEF3-5000 | 3000 | 5000 |
| 82158 | PEF4-1000 | 4000 | 1000 |
| 82168 | PEF4-2000 | 4000 | 2000 |
| 82178 | PEF4-3000 | 4000 | 3000 |
| 82188 | PEF4-4000 | 4000 | 4000 |
| 82198 | PEF4-5000 | 4000 | 5000 |
| 82208 | PEF5-1000 | 5000 | 1000 |
| 82218 | PEF5-2000 | 5000 | 2000 |
| 82228 | PEF5-3000 | 5000 | 3000 |
| 82238 | PEF5-4000 | 5000 | 4000 |
| 82248 | PEF5-5000 | 5000 | 5000 |
| 82258 | PEF6-1000 | 6000 | 1000 |
| 82268 | PEF6-2000 | 6000 | 2000 |
| 82278 | PEF6-3000 | 6000 | 3000 |
| 82288 | PEF6-4000 | 6000 | 4000 |
| 82298 | PEF6-5000 | 6000 | 5000 |

# XBAG Big-Bag-Traverse

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Big-Bag Weite |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 54628 | XBAG 1,5 | 1500 | 880-990 |
| 54638 | XBAG 2,5 | 2500 | 880-990 |



# 2. Lastmessung und -kontrolle

## *Lastdynamometer*

*Dank unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Forschung und Entwicklung von hebe- und fördertechnischen Geräten ist es uns gelungen auch im Bereich der industriellen Kraftmessung führende Lösungen anzubieten.*

*Unsere umfassende Produktpalette entspricht den zahlreichen denkbaren Konfigurationen und Anwendungen.*

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

Tractel Greifzug GmbH

# Handifor™



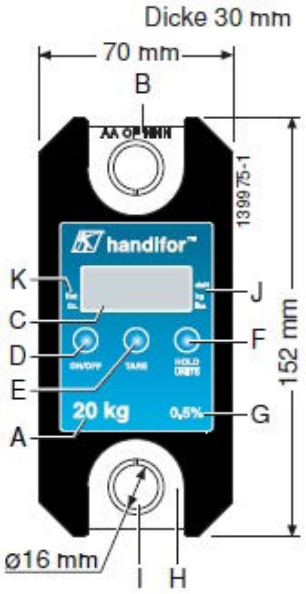

Vorteile:
- Extra leicht
- Handlich
- Preiswert



Die Geräte der Modellreihe handifor™ sind elektronische Kraftmessvorrichtungen in Miniaturausführung für die Messung von Zugkräften (N) und die Bestimmung hängender Massen (kg). Diese Geräte eigenen sich besonders gut für die folgenden Einsatzgebiete:
- Wareneingangskontrolle
- Überprüfung von Versandgewichten (Transportunternehmen, Versandabteilungen etc.)
- Lastmessungen in Industrie-, Reparatur- und Wartungsbetrieben
- Gewichtsbestimmung auf der Jagd und beim Angeln

Die Elektronik in den Kleinwaagen dieser Modellreihe bietet weitere Vorteile in der Bedienung, wie z.B. die Auswahlmöglichkeit zwischen kg und daN bei der Maßeinheit. Das Gerät besitzt eine Memo-Taste, was bedeutet, dass die Gewichtsanzeige gespeichert wird und zu einem späteren Zeitpunkt, ohne Last, bequem abgelesen werden kann. Außerdem verfügt das Gerät über eine Taraunterdrückung zur Nettolastanzeige über den gesamten Messbereich und die Automatische Nullstellung beim Einschalten. Die Kleinwaagen schalten automatisch nach drei Minuten ab, sofern keine Lastveränderung eintritt, um die Batterien zu schonen. Generell ist die Bedienung einfach durch die flache, wetterfeste Folientastatur auf der Vorderseite der Geräte.

| | |
|---|---|
| A | Messbereich |
| B | Geräte-Nr. |
| C | LCD-Display |
| D | EIN/AUS-Taste |
| E | Tara-Taste |
| F | Spitzenwert-Taste |
| G | Präzision |
| H | Messgerätgehäuse |
| I | Anschlagmittelöffnung |
| J | Symbol der Einheiten |
| K | Tara-Information |




| Art.-Nr. | Typ | Messbereich | Kleinster Messschritt | Abmessungen (mm) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg | kg | Breite | Ø | Höhe | Tiefe |
| 199919 | handifor™ 20 | 20 | 0,05 | 70 | 16 | 152 | 70 |
| 199929 | handifor™ 50 | 50 | 0,1 | | | | |
| 199939 | handifor™ 100 | 100 | 0,1 | | | | |
| 199949 | handifor™ 200 | 200 | 0,5 | | | | |

# Dynafor™ LLZ




Vorteile:

- Hohe Präzision: 0,8 % v. E.
- Messbereich bis 20t
- Taraunterdrückung über den gesamten Messbereich
- Automatische Nullstellung beim Einschalten
- Abschaltautomatik zur Schonung der Batterie
- Geringer Stromverbrauch
- Bedienung durch flache, wetterfeste Folientastatur auf der Vorderseite, unter der Anzeige

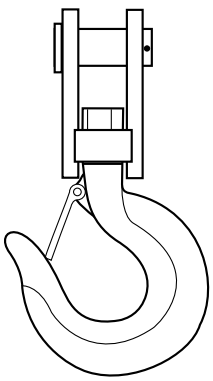


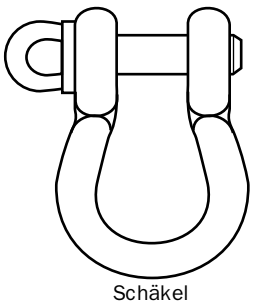
Die Geräte des Typs dynafor™ LLZ bieten das bestmögliche Preis-/Leistungsverhältnis unter den elektronischen Kraftmessvorrichtungen. Sie dienen zum Messen von Zugkräften (N) und zum Bestimmen hängender Massen (kg). Die dynafor™ LLZ-Messgeräte können aufgrund ihrer Vielseitigkeit universell eingesetzt werden. Ob zur Wareneingangskontrolle, bei Materialprüfungen und Inventur, im Versand sowie als Überwachungsinstrument von Abspannungen oder bei Hubvorgängen im Anlagenbau. Sie können mit Schäkel oder mit Haken als direkte Einhängemöglichkeit der Last kombiniert werden. Die Geräte sind mit einer LCD-Anzeige ausgestattet. Diese zeigt wahlweise die aufgebrachte Last in kg, t oder daN an.
Die dynafor™ Messgeräte sind äußerst stabil und deshalb auch für den Betrieb auf Baustellen geeignet.

| Art.-Nr. | Typ | Messbereich | Kleinster Messschritt | Gewicht | Abmessungen (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | t | kg | kg | Höhe | Breite | Tiefe |
| 29728 | dynafor™ LLZ 0,25t | 0,25 | 0,5 | 1,1 | 220 | 90 | 42 |
| 29738 | dynafor™ LLZ 0,5t | 0,5 | 1 | 1,1 | 220 | 90 | 42 |
| 29748 | dynafor™ LLZ 1t | 1 | 2 | 1,1 | 220 | 90 | 42 |
| 29758 | dynafor™ LLZ 2t | 2 | 5 | 1,3 | 233 | 90 | 48 |
| 29768 | dynafor™ LLZ 3,2t | 3,2 | 5 | 1,5 | 243 | 97 | 48 |
| 29778 | dynafor™ LLZ 6,4t | 6,4 | 10 | 2,3 | 275 | 115 | 48 |
| 35168 | dynafor™ LLZ 10t | 10 | 20 | 4 | 325 | 110 | 62 |
| 35178 | dynafor™ LLZ 20t | 20 | 50 | 7 | 371 | 134 | 72 |

LLZ Zubehör: Schäkel und Wirbelhaken

| | |
|---|---|
| 47906 | Standard-Schäkel für LLZ 0,25t - 0,5t - 1t |
| 47916 | Standard-Schäkel für LLZ 2t - 3,2t |
| 47926 | Standard-Schäkel für LLZ 6,4t |
| 47936 | Standard-Schäkel für LLZ 10t |
| 47946 | Standard-Schäkel für LLZ 20t |
| 40957 | Wirbelhaken für LLZ 0,25t - 0,5t |
| 40967 | Wirbelhaken für LLZ 1t |
| 103777 | Wirbelhaken für LLZ 2t |
| 40977 | Wirbelhaken für LLZ 3,2t |
| 105567 | Wirbelhaken für LLZ 6,4t |
| 113227 | Wirbelhaken für LLZ 10t |
| 105587 | Wirbelhaken für LLZ 20t |


Haken


Schäkel

Prinzipskizzen - technische Änderungen vorbehalten

# Dynafor™ LLX

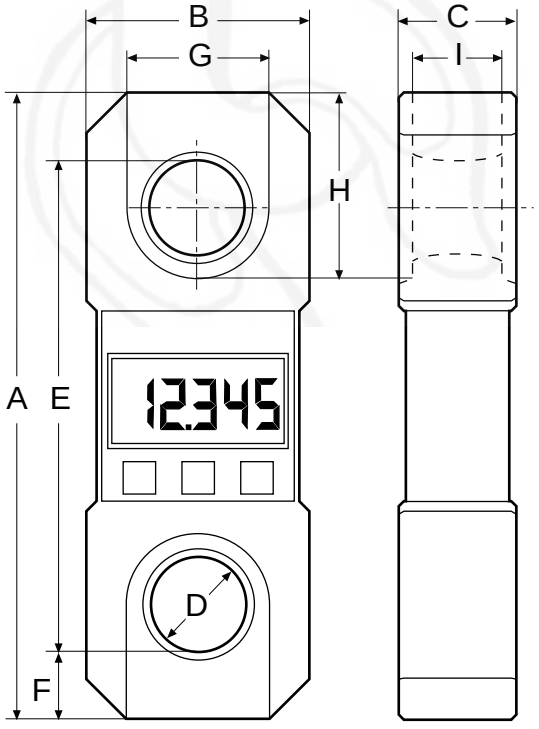



Vorteile:

- Hohe Präzision: 0,2 % v. E.
- Messbereich bis 250t
- Taraunterdrückung über den gesamten Messbereich
- Spitzenwert-Anzeige serienmäßig
- Automatische Nullstellung beim Einschalten
- Abschaltautomatik zur Schonung der Batterie
- Geringer Stromverbrauch – bis zu 250 Betriebsstunden mit nur einem Batteriesatz
- Bedienung durch flache, wetterfeste Folientastatur auf der Vorderseite, unter der Anzeige



Die dynafor™ LLX-Messgeräte können aufgrund ihrer Vielseitigkeit universell eingesetzt werden. Ob im Transportgewerbe, zur Wareneingangskontrolle, bei Materialprüfungen und Inventur, im Versand sowie als Überwachungsinstrument von Abspannungen oder bei Hubvorgängen im Anlagenbau. Sie können mit Schäkel oder mit Haken als direkte Einhängemöglichkeit der Last kombiniert werden. Die Geräte sind mit einer LCD-Anzeige ausgestattet. Diese zeigt wahlweise die aufgebrachte Last in kg, t, daN oder kN an (Geräte bis 1,25t nur kg und daN).
Die dynafor™ Messgeräte sind äußerst stabil und deshalb auch für den Betrieb auf Baustellen geeignet.



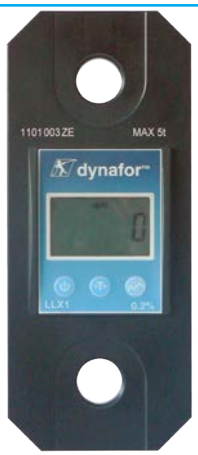
| Art.-Nr. | Typ | Mess-bereich | Kleinster Messschritt | Gewicht | Abmessungen (mm) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | t | kg | kg | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 75059 | dynafor™ LLX 0,25t IP 65 | 0,25 | 0,1 | 1,1 | 190 | 83 | 56 | 16 | 166 | 12 | 47 | 43 | 16 |
| 98109 | dynafor™ LLX 0,25t IP 66 | 0,25 | 0,1 | 1,1 | 190 | 83 | 56 | 16 | 166 | 12 | 47 | 43 | 16 |
| 75069 | dynafor™ LLX 0,5t IP 65 | 0,5 | 0,2 | 1,1 | 190 | 83 | 56 | 16 | 166 | 12 | 47 | 43 | 16 |
| 86039 | dynafor™ LLX 0,5t IP 66 | 0,5 | 0,2 | 1,1 | 190 | 83 | 56 | 16 | 166 | 12 | 47 | 43 | 16 |
| 75079 | dynafor™ LLX 1,25t IP 65 | 1,25 | 0,5 | 1,1 | 190 | 83 | 56 | 16 | 166 | 12 | 47 | 43 | 16 |
| 98159 | dynafor™ LLX 1,25t IP 66 | 1,25 | 0,5 | 1,1 | 190 | 83 | 56 | 16 | 166 | 12 | 47 | 43 | 16 |
| 75089 | dynafor™ LLX 2,5t IP 65 | 2,5 | 1 | 1,4 | 214 | 83 | 56 | 24 | 184 | 15 | 47 | 50 | 25 |
| 98189 | dynafor™ LLX 2,5t IP 66 | 2,5 | 1 | 1,4 | 214 | 83 | 56 | 24 | 184 | 15 | 47 | 50 | 25 |
| 75099 | dynafor™ LLX 5t IP 65 | 5 | 2 | 1,9 | 226 | 90 | 56 | 32 | 197 | 14,5 | 54 | 58 | 32 |
| 98219 | dynafor™ LLX 5t IP 66 | 5 | 2 | 1,9 | 226 | 90 | 56 | 32 | 197 | 14,5 | 54 | 58 | 32 |
| 75109 | dynafor™ LLX 12,5t IP 65 | 12,5 | 5 | 3,8 | 310 | 110 | 58 | 47 | 243 | 33,5 | 70 | 92 | 48 |
| 98249 | dynafor™ LLX 12,5t IP 66 | 12,5 | 5 | 3,8 | 310 | 110 | 58 | 47 | 243 | 33,5 | 70 | 92 | 48 |
| 75119 | dynafor™ LLX 25t IP 65 | 25 | 10 | 6,6 | 360 | 134 | 68 | 56 | 272 | 44 | 84 | 114 | 58 |
| 98279 | dynafor™ LLX 25t IP 66 | 25 | 10 | 6,6 | 360 | 134 | 68 | 56 | 272 | 44 | 84 | 114 | 58 |
| 75129 | dynafor™ LLX 50t IP 65 | 50 | 20 | 15 | 440 | 164 | 98 | 72 | 332 | 54 | 104 | 142 | 86 |
| 98309 | dynafor™ LLX 50t IP 66 | 50 | 20 | 15 | 440 | 164 | 98 | 72 | 332 | 54 | 104 | 142 | 86 |
| 75139 | dynafor™ LLX 100t IP 65 | 100 | 50 | 46 | 660 | 260 | 118 | 108 | 488 | 86 | 174 | 227 | 104 |
| 98339 | dynafor™ LLX 100t IP 66 | 100 | 50 | 46 | 660 | 260 | 118 | 108 | 488 | 86 | 174 | 227 | 104 |
| 75149 | dynafor™ LLX 250t IP 65 | 250 | 100 | 215 | 905 | 424 | 248 | 150 | 685 | 110 | 250 | 310 | 190 |
| 98369 | dynafor™ LLX 250t IP 66 | 250 | 100 | 215 | 905 | 424 | 248 | 150 | 685 | 110 | 250 | 310 | 190 |

## Dynafor™ LLX Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 23288 | Fernablesegerät für LLX |
| 23298 | 10 m Kabel für Fernablesegerät LLX |
| 15891 | Extra Kabel (pro Meter) für Fernablesegerät |
| 81176 | Connector |
| 40957 | Wirbelhaken für dynafor™ LLX 0,25t - 0,5t |
| 40967 | Wirbelhaken für dynafor™ LLX 1,25t |
| 40977 | Wirbelhaken für dynafor™ LLX 2,5t |
| 40987 | Wirbelhaken für dynafor™ LLX 5t |
| 113227 | Wirbelhaken für dynafor™ LLX 12,5t |
| 105587 | Wirbelhaken für dynafor™ LLX 25t |
| 51447 | Wirbelhaken für dynafor™ LLX 50t |
| 47906 | Schäkel für dynafor™ LLX 0,25t - 0,5t - 1,25t |
| 47916 | Schäkel für dynafor™ LLX 2,5t |
| 47926 | Schäkel für dynafor™ LLX 5t |
| 47936 | Schäkel für dynafor™ LLX 12,5t |
| 47946 | Schäkel für dynafor™ LLX 25t |
| 47956 | Schäkel für dynafor™ LLX 50t |
| 38166 | Schäkel für dynafor™ LLX 100t |
| 93106 | Schäkel für dynafor™ LLX 250t |



# Dynafor™ LLX1

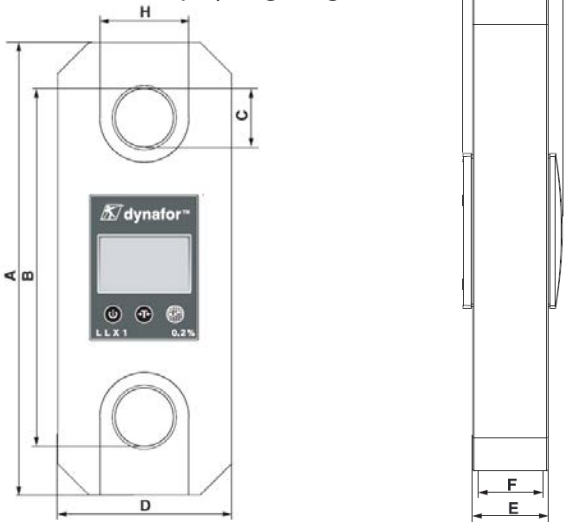



Vorteile:

- Messbereich 0,5t bis 20t
- Taraunterdrückung über den gesamten Messbereich
- Automatische Nullstellung beim Einschalten
- Abschaltautomatik zur Schonung der Batterie
- Geringer Stromverbrauch - bis zu 450 Betriebsstunden mit nur einem Batteriesatz
- Leichte Bedienung durch klar strukturierte Menüführung
- Funkreichweite bis 40m
- Stoß- und wasserfest: Schutzart IP 65
- Klein & kompakt
- Sicherheitsfaktor 4
- Temperaturbereich -20°C bis +40°C
- Ziffernhöhe 18 mm
- Abnehmbarer Monitor, Ziffernhöhe 25 mm




Die Zugkraft-Messgeräte dynafor™ LLX1 sind Präzisionsgeräte zur Messung von Zugkräften und zur Lastanzeige. Sie arbeiten mit Dehnungsmessstreifen, welche die Verformung eines Metallkörpers unter Zugbelastung messen. Diese Dehnungsmessstreifen erzeugen ein, zur Last proportionales, elektrisches Signal, welches von einem Mikroprozessor verarbeitet und dann auf dem Display angezeigt wird.




| Art.-Nr. | Typ | Messbereich | Gewicht | Abmessungen (mm) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | kg | A | B | C | D | E | F | G | H |
| 210269 | dynafor™ LLX1 0,5t | 0,5 | 1,1 | 220 | 196 | 14 | 90 | 32 | 16 | 47,5 | 45 |
| 210279 | dynafor™ LLX1 1t | 1 | 1,1 | 220 | 196 | 14 | 90 | 32 | 24 | 47,5 | 45 |
| 210289 | dynafor™ LLX1 2t | 2 | 1,3 | 233 | 207 | 22 | 100 | 32 | 24 | 47,5 | 50 |
| 210299 | dynafor™ LLX1 3,2t | 3,2 | 1,5 | 243 | 207 | 22 | 100 | 32 | 24 | 47,5 | 50 |
| 210309 | dynafor™ LLX1 5t | 5 | 2,3 | 275 | 217 | 28 | 115 | 32 | 29 | 47,5 | 57 |
| 210319 | dynafor™ LLX1 6,4t | 6,3 | 2,3 | 275 | 217 | 28 | 115 | 32 | 29 | 47,5 | 57 |
| 210329 | dynafor™ LLX1 12,5t | 12,5 | 4,3 | 343 | 257 | 42 | 125 | 51 | 48 | 66,5 | 62 |
| 210339 | dynafor™ LLX1 20t | 20 | 7 | 371 | 269 | 54 | 134 | 67 | 64 | 67 | 66 |
| 243249 | Display dynafor™ LLX1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

# Dynafor™ LLX2

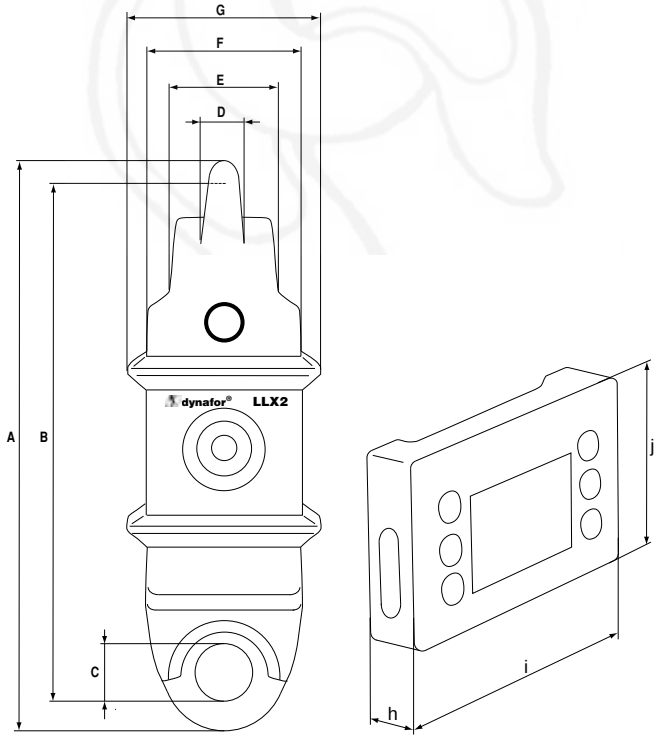


Vorteile:

- Hohe Präzision: 0,1 % v. E.
- Anschlagpunkte auf mehreren Ebenen, über Kreuz angeordnet, auf Anfrage auch parallel angeordnet (koplanar) lieferbar
- Messgerät stoss- und wetterfest: Schutzart IP 66 bzw. IP 67
- Messgeräte und Bedienteile vielfältig vernetzbar
- Funkreichweite bis zu 80 m
- Leichte Bedienung durch klar strukturierte Menüführung
- Sparsam im Stromverbrauch, je nach Einsatz von 300h bis 1000h Standzeit
- Anschluss an PC durch eingebauten USB-Port



Die Geräte des Typs dynafor™ LLX2 sind Präzisionskraftmessvorrichtungen zum Messen von Zugkräften (N) und zum Bestimmen hängender Massen (kg). Der Messbereich der Produktreihe reicht von 500 daN bis 1000 daN.
Ein dynafor™ LLX2 besteht aus dem Messgerät und einem abnehmbaren Monitor. Beide Elemente sind durch eine bidirektionale Funkverbindung im Frequenzband 2,4GHz miteinander verbunden, wobei 16 Funkkanäle benutzt werden. Jeder Monitor und jedes Messgerät besitzt seine eigene Adresse, die bei einer Konfiguration mit mehreren Geräten eine eindeutige Identifizierung ermöglicht.
Die spezielle, patentierte Form der Anschlagösen erlaubt die Benutzung von handelsüblichen Schäkeln oder standardisierten Anschlagmitteln für Ketten.
Der dynafor™ LLX2 ist in zwei Ausführungen lieferbar: In der Standardausführung sind die Anschlagösen gegeneinander um 90° gedreht, in der Sonderausführung liegen die Anschlagösen in einer Ebene.



Lieferumfang: Messgerät **MIT** Bedienteil, Akku, Ladegerät, Netzsteckeradapter, Handschlaufe und Öse für Sicherheitsseil, Benutzerhandbuch, CE- und Kalibrierungszertifikat im Kunststoffkoffer

| Art.-Nr. | Typ | Mess-bereich | Kleinster Messschritt | Ge-wicht* | Abmessungen (mm) | | | | | | | Display | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | daN | kg | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| 108109 | dynafor™ LLX2 0,5t IP 66 | 0,5 | 0,1 | 2,3 | 248 | 224 | Ø20 | 10 | 24 | 80 | 100 | 26,7 | 131 | 82 |
| 193479 | dynafor™ LLX2 0,5t IP 67 | 0,5 | 0,1 | | | | | | | | | | | |
| 108119 | dynafor™ LLX2 1t IP 66 | 1 | 0,2 | | | | | | | | | | | |
| 193489 | dynafor™ LLX2 1t IP 67 | 1 | 0,2 | | | | | | | | | | | |
| 108129 | dynafor™ LLX2 2t IP 66 | 2 | 0,5 | | | | | | | | | | | |
| 193499 | dynafor™ LLX2 2t IP 67 | 2 | 0,5 | | | | | | | | | | | |
| 108139 | dynafor™ LLX2 3,2t IP 66 | 3,2 | 0,5 | | | | | | | | | | | |
| 193509 | dynafor™ LLX2 3,2t IP 67 | 3,2 | 0,5 | | | | | | | | | | | |
| 108149 | dynafor™ LLX2 5t IP 66 | 5 | 1 | 3,35 | 290 | 254 | Ø28 | 16 | 35 | 80 | 100 | | | |
| 193519 | dynafor™ LLX2 5t IP 67 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 108159 | dynafor™ LLX2 6,3t IP 66 | 6,3 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 193529 | dynafor™ LLX2 6,3t IP 67 | 6,3 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 108169 | dynafor™ LLX2 10t IP 66 | 10 | 2 | 6,45 | 341 | 296 | Ø40 | 20 | 54 | 80 | 100 | | | |
| 193539 | dynafor™ LLX2 10t IP 67 | 10 | 2 | | | | | | | | | | | |

*Bei inklusive Bedienteil: zzgl. Gewicht des Displays 0,18 kg

Lieferumfang: **NUR** Messgerät, Benutzerhandbuch, CE- und Kalibrierungszertifikat im Kunststoffkoffer

| Art.-Nr. | Typ | Messbere-ich | Kleinster Messschritt | Gewicht | Abmessungen (mm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | daN | kg | A | B | C | D | E | F | G |
| 108179 | dynafor™ LLX2 0,5t IP 66 | 0,5 | 0,1 | 2,3 | 248 | 224 | Ø20 | 10 | 24 | 80 | 100 |
| 193549 | dynafor™ LLX2 0,5t IP 67 | 0,5 | 0,1 | | | | | | | | |
| 108189 | dynafor™ LLX2 1t IP 66 | 1 | 0,2 | | | | | | | | |
| 193559 | dynafor™ LLX2 1t IP 67 | 1 | 0,2 | | | | | | | | |
| 108199 | dynafor™ LLX2 2t IP 66 | 2 | 0,5 | | | | | | | | |
| 193569 | dynafor™ LLX2 2t IP 67 | 2 | 0,5 | | | | | | | | |
| 108209 | dynafor™ LLX2 3,2t IP 66 | 3,2 | 0,5 | | | | | | | | |
| 193579 | dynafor™ LLX2 3,2t IP 67 | 3,2 | 0,5 | | | | | | | | |
| 108219 | dynafor™ LLX2 5t IP 66 | 5 | 1 | 3,35 | 290 | 254 | Ø28 | 16 | 35 | 80 | 100 |
| 193589 | dynafor™ LLX2 5t IP 67 | 5 | 1 | | | | | | | | |
| 108229 | dynafor™ LLX2 6,3t IP 66 | 6,3 | 1 | | | | | | | | |
| 193599 | dynafor™ LLX2 6,3t IP 67 | 6,3 | 1 | | | | | | | | |
| 108239 | dynafor™ LLX2 10t IP 66 | 10 | 2 | 6,45 | 341 | 296 | Ø40 | 20 | 54 | 80 | 100 |
| 193609 | dynafor™ LLX2 10t IP 67 | 10 | 2 | | | | | | | | |

# Dynafor™ LLX2 Zubehör

| Art.-Nr. | Typ | Gewicht | Ziffern-höhe |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| 108249 | Bedienteil für dynafor™ LLX2; Lieferumfang: Bedienteil mit Akku, Lade-gerät, Netzsteckeradapter, Handschlaufe und Öse für Sicherheitsseil im Karton | 0,18 | 25 |



# Dynafor™ LLX2 Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| | |
| 87758 | Befestigungsset für Bedienteil |
| 68968 | PC Verbindungssoftware: Tractel LLX2/LLXh-Software für Windows mit Produkt-Key, USB-Verbindungskabel und Benutzerhandbuch im Karton |
| 199459 | Kommunikationsprotokoll LLX2: Software, die zum Aufbau des Dialogs zwischen LLX2-Bedienteil und einem PC erforderlich ist |




| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 111437 | Ösenhaken für dynafor™ LLX2 0,5t - 3,2t |
| 111447 | Ösenhaken für dynafor™ LLX2 5t - 6,3t |
| 112217 | Ösenhaken für dynafor™ LLX2 10t |
| 47916 | Schäkel für dynafor™ LLX2 0,5t - 3,2t |
| 47926 | Schäkel für dynafor™ LLX2 5t - 6,3t |
| 47936 | Schäkel für dynafor™ LLX2 10t |
| 68978 | Kettenanschlag, Ösenhaken für dynafor™ LLX2 0,5t - 3,2t |
| 68988 | Kettenanschlag, Ösenhaken für dynafor™ LLX2 5t - 6,3t |
| 84138 | Kettenanschlag, Ösenhaken für dynafor™ LLX2 10t |
| 111407 | Kettenanschlag für dynafor™ LLX2 0,5t - 3,2t |
| 111417 | Kettenanschlag für dynafor™ LLX2 5t - 6,3t |
| 112207 | Kettenanschlag für dynafor™ LLX2 10t |

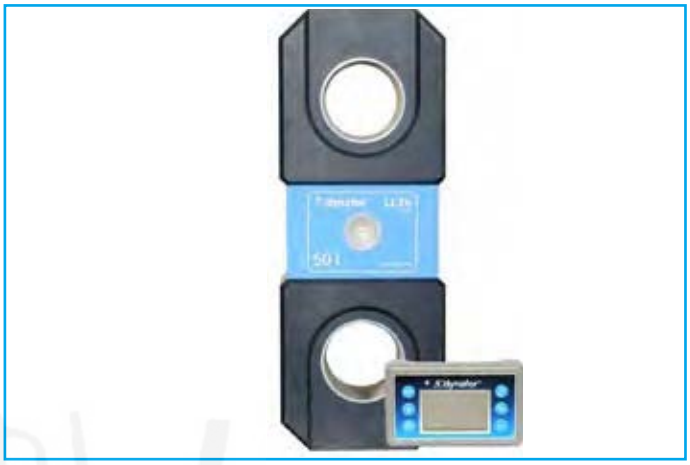








# Dynafor™ LLXh

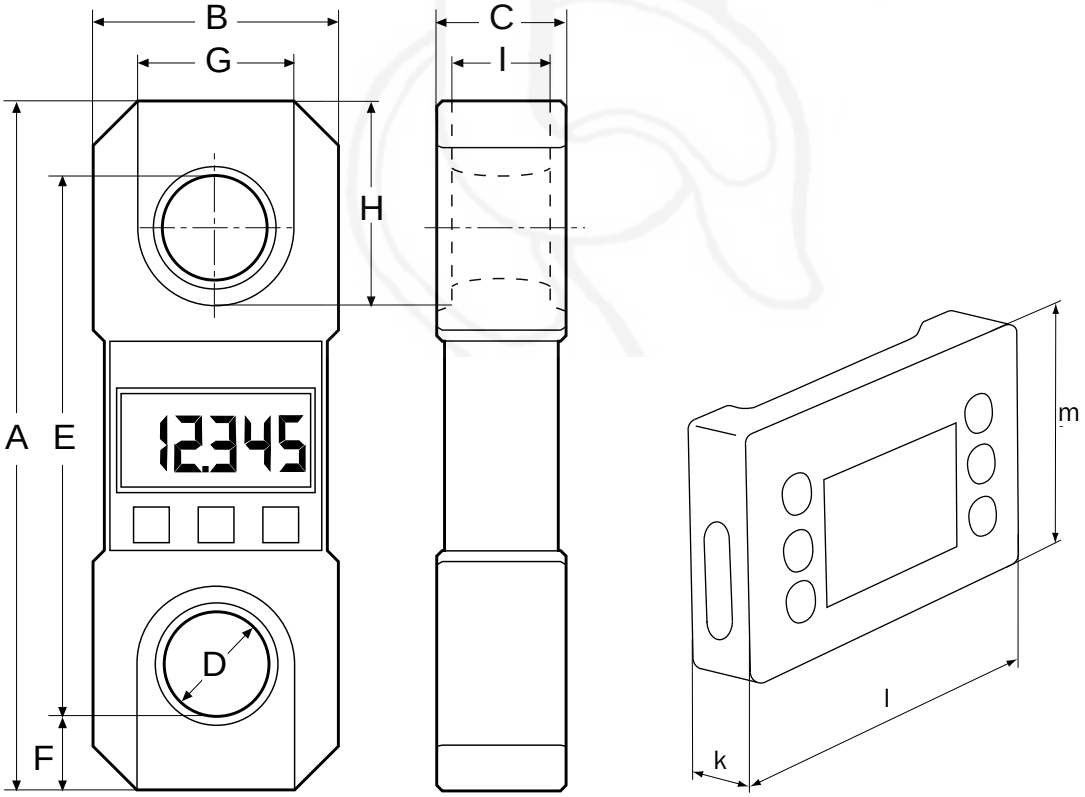




Vorteile:

- Hohe Präzision: 0,2% v. E
- Anschlagpunkte parallel und auf einer Ebene
- Messgerät stoss- und wetterfest: Schutzart IP 66 bzw. IP 67
- Bedienteile mit allen LLX2 und LLXh Messgeräten kompatibel
- Messgeräte und Bedienteile vielfältig vernetzbar
- Funkreichweite bis zu 80 m
- Leichte Bedienung durch klar strukturierte Menüführung
- Sparsam im Stromverbrauch, je nach Einsatz von 300h bis 1000h Standzeit
- Anschluss an PC durch eingebauten USB-Port

Die Geräte des Typs dynafor™ LLXh sind Präzisionskraftmessvorrichtungen zum Messen von Zugkräften (N) und zum Bestimmen hängender Massen (kg). Der Messbereich der Produktreihe reicht von 150kN bis 2500kN.
Ein dynafor™ LLXh besteht aus einem Messgerät und einem abnehmbaren Monitor.
Beide Elemente sind durch eine bidirektionale Funkverbindung im Frequenband 2,4 GHz miteinander verbunden, wobei 16 Funkkanäle benutzt werden. Jeder Monitor und jedes Messgerät besitzt seine eigene Adresse, die bei einer Konfiguration mit mehreren Geräten eine eindeutige Identifizierung ermöglicht.



Lieferumfang: Messgerät **MIT** Bedienteil, Akku, Ladegerät, Netzsteckeradapter, Handschlaufe und Öse für Sicherheitsseil, Benutzerhandbuch, CE- und Kalibrierungszertifikat im Kunststoffkoffer

| Art.-Nr. | Typ | Mess-bereich | Kleinster Mess-schritt | Ge-wicht | Abmessungen (mm) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | daN | kg | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 193089 | dynafor™ LLXh 15t IP 66 | 15 | 5 | 3,8 | 310 | 110 | 58 | Ø47 | 243 | 32 | 70 | 92 | 48 |
| 194929 | dynafor™ LLXh 15t IP 67 | 15 | 5 | 3,8 | | | | | | | | | |
| 193099 | dynafor™ LLXh 25t IP 66 | 25 | 10 | 6,6 | 360 | 134 | 68 | Ø56 | 272 | 44 | 84 | 114 | 58 |
| 194939 | dynafor™ LLXh 25t IP 67 | 25 | 10 | 6,6 | | | | | | | | | |
| 193109 | dynafor™ LLXh 50t IP 66 | 50 | 20 | 15 | 440 | 164 | 98 | Ø72 | 337 | 54 | 104 | 142 | 86 |
| 194949 | dynafor™ LLXh 50t IP 67 | 50 | 20 | 15 | | | | | | | | | |
| 193119 | dynafor™ LLXh 100t IP 66 | 100 | 50 | 46 | 660 | 260 | 118 | Ø108 | 488 | 83 | 174 | 227 | 104 |
| 194959 | dynafor™ LLXh 100t IP 67 | 100 | 50 | 46 | | | | | | | | | |
| 193129 | dynafor™ LLXh 250t IP 66 | 250 | 100 | 215 | 905 | 424 | 248 | Ø150 | 685 | 110 | 250 | 310 | 190 |
| 194969 | dynafor™ LLXh 250t IP 67 | 250 | 100 | 215 | | | | | | | | | |

*Bei inklusive Bedienteil: zzgl. Gewicht des Displays 0,18 kg

Lieferumfang: **NUR** Messgerät, Benutzerhandbuch, CE- und Kalibrierungszertifikat im Kunststoffkoffer

| Art.-Nr. | Typ | Mess-bereich | Kleinster Mess-schritt | Ge-wicht | Abmessungen (mm) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | daN | kg | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 193139 | dynafor™ LLXh 15t IP 66 | 15 | 5 | 3,8 | 310 | 110 | 58 | Ø47 | 243 | 32 | 70 | 92 | 48 |
| 197049 | dynafor™ LLXh 15t IP 67 | 15 | 5 | 3,8 | | | | | | | | | |
| 193149 | dynafor™ LLXh 25t IP 66 | 25 | 10 | 6,6 | 360 | 134 | 68 | Ø56 | 272 | 44 | 84 | 114 | 58 |
| 197059 | dynafor™ LLXh 25t IP 67 | 25 | 10 | 6,6 | | | | | | | | | |
| 193159 | dynafor™ LLXh 50t IP 66 | 50 | 20 | 15 | 440 | 164 | 98 | Ø72 | 337 | 54 | 104 | 142 | 86 |
| 197069 | dynafor™ LLXh 50t IP 67 | 50 | 20 | 15 | | | | | | | | | |
| 193169 | dynafor™ LLXh 100t IP 66 | 100 | 50 | 46 | 660 | 260 | 118 | Ø108 | 488 | 83 | 174 | 227 | 104 |
| 197079 | dynafor™ LLXh 100t IP 67 | 100 | 50 | 46 | | | | | | | | | |
| 193179 | dynafor™ LLXh 250t IP 66 | 250 | 100 | 215 | 905 | 424 | 248 | Ø150 | 685 | 110 | 250 | 310 | 190 |
| 197089 | dynafor™ LLXh 250t IP 67 | 250 | 100 | 215 | | | | | | | | | |

## Dynafor™ LLXh Zubehör

| Art.-Nr. | Typ | Gewicht | Ziffern-höhe | Abmessungen (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kg | mm | k | l | m |
| 108249 | Bedienteil für dynafor™ LLX2; Lieferumfang: Bedienteil mit Akku, Ladegerät, Netzsteckeradapter, Handschlaufe und Öse für Sicherheitsseil im Karton | 0,18 | 25 | 26,7 | 131 | 82 |

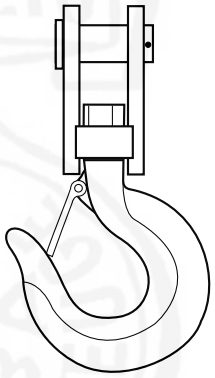


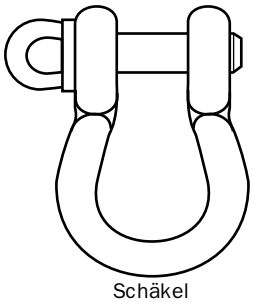
# Dynafor™ LLXh Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| | |
| 87758 | Befestigungsset für Bedienteil |
| 68968 | PC Verbindungssoftware: Tractel LLX2/LLXh-Software für Windows mit Produkt-Key, USB-Verbindungskabel und Benutzerhandbuch im Karton |
| 199459 | Kommunikationsprotokoll LLX2: Software, die zum Aufbau des Dialogs zwischen LLX2-Bedienteil und einem PC erforderlich ist |




| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 113227 | passender Haken für dynafor™ LLXh 15t |
| 105587 | passender Haken für dynafor™ LLXh 25t |
| 51447 | passender Haken für dynafor™ LLXh 50t |
| 112427 | passender Schäkel für dynafor™ LLXh 15t |
| 47946 | passender Schäkel für dynafor™ LLXh 15t |
| 47956 | passender Schäkel für dynafor™ LLXh 15t |
| 38166 | passender Schäkel für dynafor™ LLXh 15t |
| 93106 | passender Schäkel für dynafor™ LLXh 15t |


Haken


Schäkel

Prinzipskizzen -
technische Änderungen vorbehalten

# Modul LLXt

- EMW-Richtlinie 2004/108/EG
- Funkzulassung: EG Funkprüfungen EN 300 440-2 V1.1.1

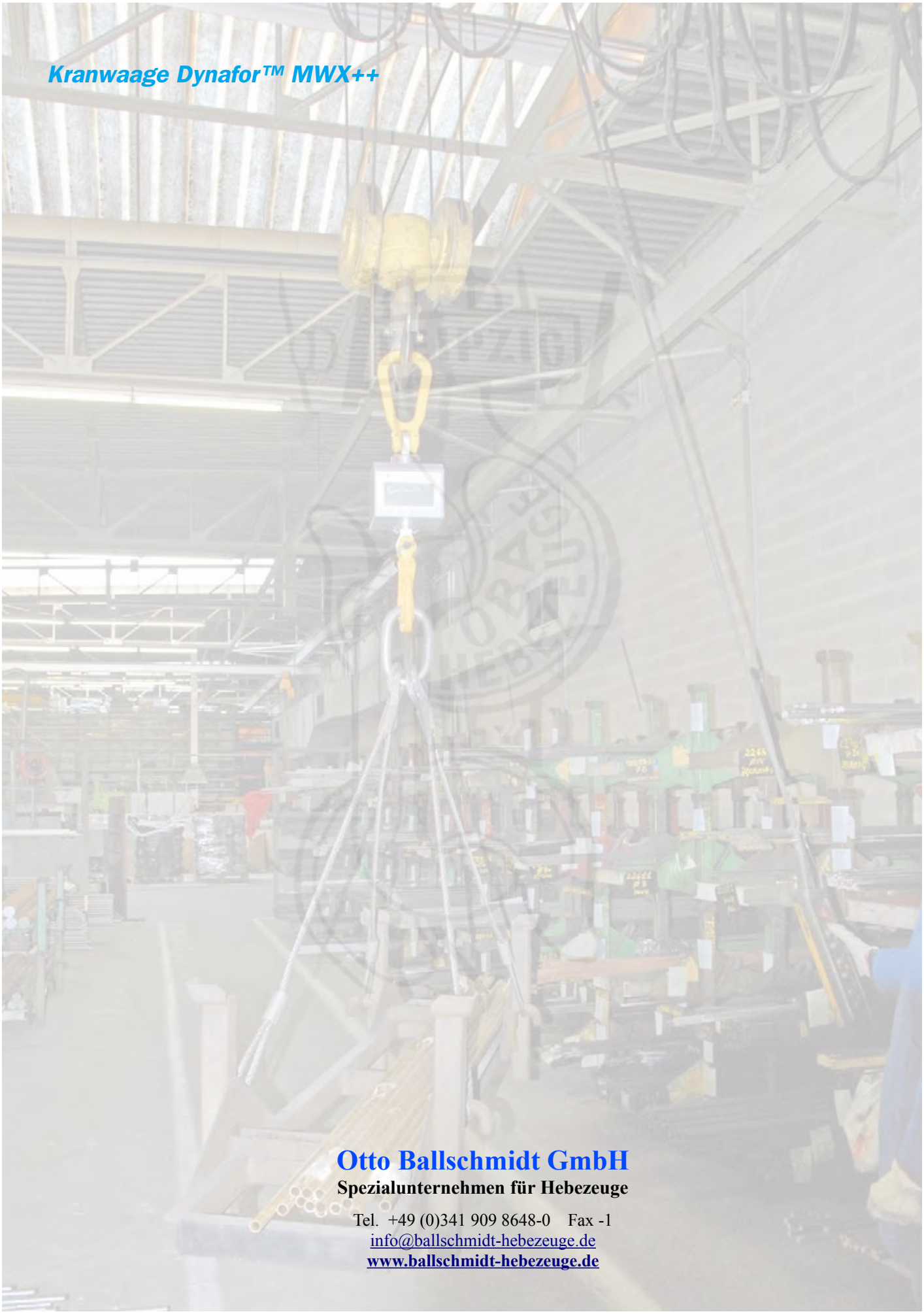
Funksender zur Verarbeitung und Übertragung der von Kraftmessgeräten mit Dehnungsmessstreifen erzeugten Signale.
Das Modul LLXt ermöglicht es, jedes Zugkraft-Messgerät mit Dehnungsmessstreifen mit den Produkten der Modellreihe dynafor™ kompatibel zu machen.




| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 198559 | LLXt Modul |
| 199529 | Einstellungssoftware für das Module LLXt |

Die Einstellungssoftware dient der Einstellung der Parameter Nullpunkt, Verstärkung und Linearisierung des Signals der Messgeräte dynafor™ LLX2 / LLXh und des Moduls LLXt. Die Einstellung der Parameter des Messgerätes erfolgt anhand eines bekannten Standards (Normal), bis die exakte Anzeige der Messung erreicht ist.








**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Dynafor™ MWX ++

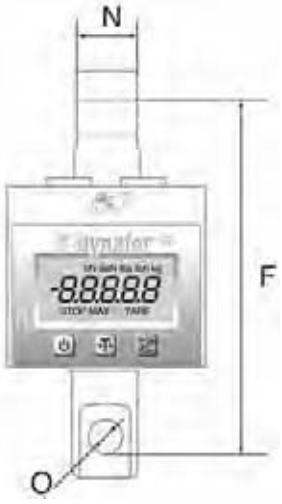


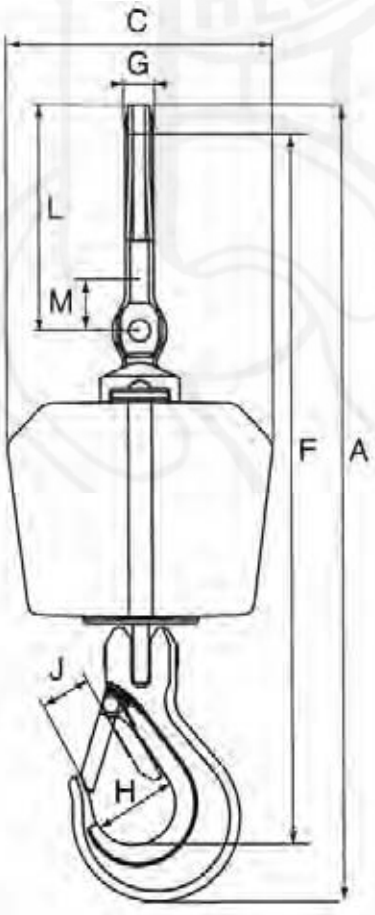

Vorteile:

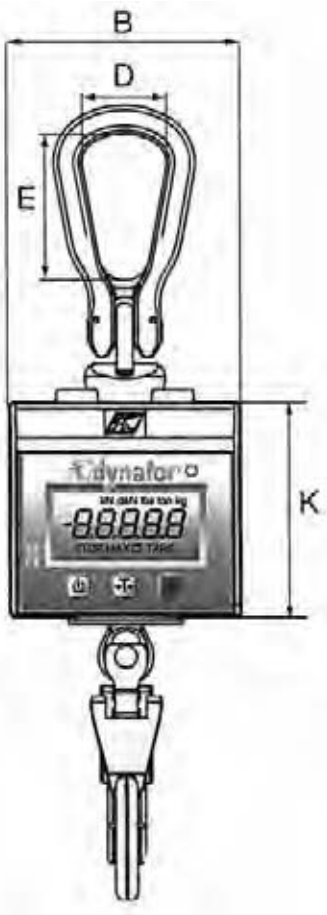
- Taraunterdrückung über den gesamten Messbereich
- Spitzenwert-Anzeige serienmäßig
- Automatische Nullstellung beim Einschalten
- Abschaltautomatik zur Schonung der Batterie
- Geringer Stromverbrauch
- Bedienung durch flache, wetterfeste Folientastatur auf der Vorderseite, unter der Anzeige




Die dynafor™ MWX++ Kranwaagen, mit einem Messbereich bis 25t können überall dort eingesetzt werden, wo ein Anschlagpunkt vorhanden ist. Ob in der Fertigung, zur Wareneingangskontrolle, bei Materialprüfungen und Inventur, im Versand oder auf der Baustelle.
Dynafor™ MWX++ Geräte sind mit einer LCD-Anzeige ausgestattet. Diese zeigt wahlweise die aufgebrachte Last in kg, t, daN oder kN an.
Der dynafor™ MWX ++ ist als Option auch mit einer Infrarot-Fernbedienung oder einer Funk-Fernbedienung (Frequenz 433,92 Mhz) erhältlich.



# Dynafor™ MWX ++

Wetterfeste Wägeeinheit (IP 65) aus Spezial-Aluminium, mit Öse und Haken (ausgenommen MWX++ 25t).

Lieferumfang **Standard**: MWX ++ mit 1 Satz Batterien, in Karton

| Art.-Nr. | Typ | Mess-bereich | Kleinster Mess-schritt | Gewicht | Abmessungen (mm) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | daN | kg | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O |
| 98979 | MWX++ 0,5t | 0,5 | 0,2 | 4,3 | 470 | 136 | 160 | 50 | 87 | 423 | 17 | 44 | 30 | 126 | 128 | 18 | - | - |
| 98989 | MWX++ 1t | 1 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98999 | MWX++ 2t | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99009 | MWX++ 3,2t | 3,2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99299 | MWX++ 5t | 5 | 2 | 9 | 694 | 206 | 203 | 85 | 148 | 620 | 27 | 71 | 41 | 167 | 225 | 26 | - | - |
| 99019 | MWX++ 6,3t | 6,3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99029 | MWX++ 12,5t | 12,5 | 5 | 20,5 | 913 | | | 98 | 203 | 800 | 54 | 80 | 63 | | 316 | 50 | - | - |
| 99039 | MWX++ 25t | 25 | 10 | 18 | - | - | - | 206 | | 370 | | | | - | 167 | - | 68 | 52 |

Lieferumfang **MWX++ IR inklusive Infrarot-Fernbedienung**

| Art.-Nr. | Typ | Mess-bereich | Kleinster Mess-schritt | Gewicht | Abmessungen (mm) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | daN | kg | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O |
| 99049 | MWX++ 0,5t | 0,5 | 0,2 | 4,3 | 470 | 136 | 160 | 50 | 87 | 423 | 17 | 44 | 30 | 126 | 128 | 18 | - | - |
| 99059 | MWX++ 1t | 1 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99069 | MWX++ 2t | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99079 | MWX++ 3,2t | 3,2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99309 | MWX++ 5t | 5 | 2 | 9 | 694 | 206 | 203 | 85 | 148 | 620 | 27 | 71 | 41 | 167 | 225 | 26 | - | - |
| 99089 | MWX++ 6,3t | 6,3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99099 | MWX++ 12,5t | 12,5 | 5 | 20,5 | 913 | | | 98 | 203 | 800 | 54 | 80 | 63 | | 316 | 50 | - | - |
| 99109 | MWX++ 25t | 25 | 10 | 18 | - | - | - | 206 | | 370 | | | | - | 167 | - | 68 | 52 |

Lieferumfang **MWX++ TR inklusive Funk-Fernbedienung**

| Art.-Nr. | Typ | Mess-bereich | Kleinster Mess-schritt | Gewicht | Abmessungen (mm) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t | daN | kg | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | O |
| 99119 | MWX++ 0,5t | 0,5 | 0,2 | 4,3 | 470 | 136 | 160 | 50 | 87 | 423 | 17 | 44 | 30 | 126 | 128 | 18 | - | - |
| 99129 | MWX++ 1t | 1 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99139 | MWX++ 2t | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99149 | MWX++ 3,2t | 3,2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99319 | MWX++ 5t | 5 | 2 | 9 | 694 | 206 | 203 | 85 | 148 | 620 | 27 | 71 | 41 | 167 | 225 | 26 | - | - |
| 99159 | MWX++ 6,3t | 6,3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99169 | MWX++ 12,5t | 12,5 | 5 | 20,5 | 913 | | | 98 | 203 | 800 | 54 | 80 | 63 | | 316 | 50 | - | - |
| 99179 | MWX++ 25t | 25 | 10 | 18 | - | - | - | 206 | | 370 | | | | - | 167 | - | 68 | 52 |

# Dynafor™ MWX ++ Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 47946 | passender Schäkel für dynafor™ MWX++ 25t |
| 51207 | passender Haken für dynafor™ MWX++ 25t |

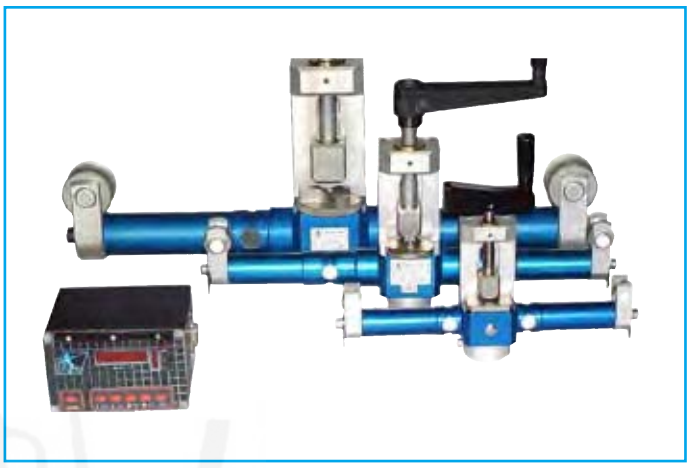
## *Spannkraftmessgerät Dynarope™*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Dynarope™



Vorteile:

- Handlich und leicht
- Schnell und einfach zu montieren
- Bedienerfreundlich
- Besonders geeignet für den mobilen Einsatz
- Anwendung überall dort, wo die Zugkräfte in gespannten Seilen gemessen werden müssen, wie z.B.
  – beim Setzen und Trimmen von Masten, Pylonen, Antennen
  – bei der Montage von Oberleitungen sowie der regelmäßigen Überprüfung von Zugseilen und Abspannungen



Der dynarope™ misst Zugkräfte bis 400 kN in gespannten Seilen oder Kabeln. Er lässt sich für fast alle Seil- und Kabeltypen mit Durchmessern von 4 bis 44 mm verwenden.
Das dynarope™-Messgerät wird direkt auf das gespannte Seil gesetzt, welches zum Messvorgang mit einer Handkurbel seitlich ausgelenkt wird. Die von den eingebauten Dehnmessstreifen ermittelten Werte werden zum angeschlossenen Fernablesegerät übertragen, das die entsprechende im Seil wirkende Zugkraft anzeigt.
Das digitale Ablesegerät (HF 87) erlaubt es, mit dem dynarope™ eine Vielzahl von Daten zu messen und auszuwerten (Seilspannung, Messdatum und -zeit, Umgebungstemperatur, Windgeschwindigkeit und -richtung etc.) Durch die Eingabe verschiedener Seilparameter, wie Material, Durchmesser und Aufbau, lässt sich das Ablesegerät kalibrieren und erreicht so im Standard-Modus eine Präzision von ± 2,5%.
Im Spezial-Modus kann eine eigene Datenbank mit Vergleichsmessungen angelegt werden, wodurch die Präzision auf ± 1% gesteigert wird. Zur Übertragung an einen PC dient eine RS232-Schnittstelle.

| Art.-Nr. | Typ | Messbereich | für Seil-Ø | Gewicht | Länge |
|---|---|---|---|---|---|
| – | – | kN | mm | kg | mm |
| 29808 | dynarope™ HF 36/1 | 0 - 50 | 5 - 13 | 2 | 370 |
| 29818 | dynarope™ HF 36/2 | 0 - 200 | 9 - 28 | 4 | 500 |
| 36008 | dynarope™ HF 36/3 | 0 - 400 | 20 - 44 | 16,5 | 725 |
| 182258 | dynarope™ HF 37/1 | 0 - 1500 | steife Seile | - | - |
| 182268 | dynarope™ HF 37/2 | 0 - 1500 | mehr-adriges Stahlseil | - | - |
| 182278 | dynarope™ HF 37/3 | 0 - 1500 | geflochtenes Polyamidseil | - | - |
| 182288 | dynarope™ HF 39 | 0 - 1500 | speziell für Aufzugseile | - | - |



# Dynarope™ Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 44098 | HF 87: Lastanzeige und digitaler Kraftmanagementmonitor |
| 75077 | Software |

## *Verankerungstestgerät Dynaplug™*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Dynaplug™



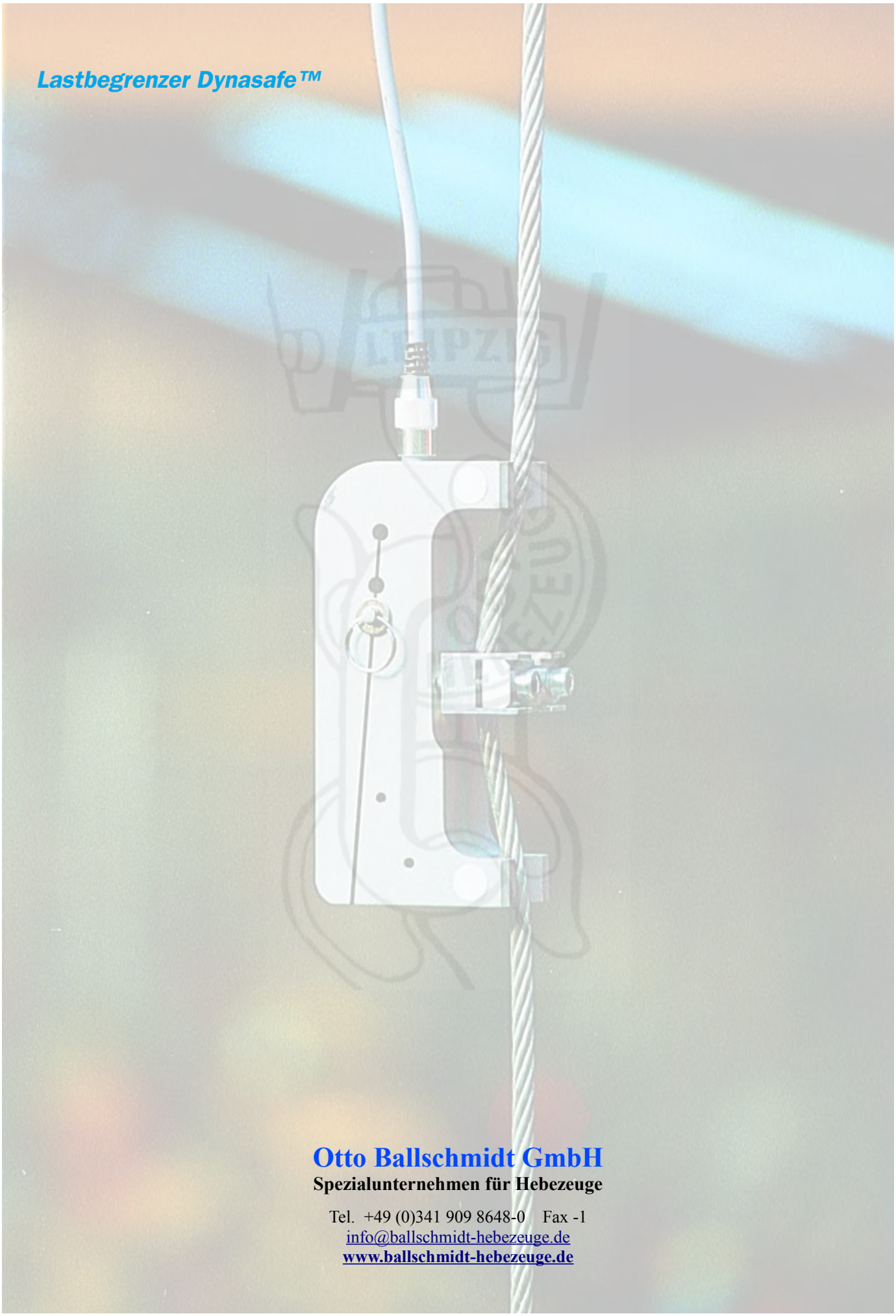
Vorteile:

- Höhenverstellbare Füße
- Automatische rechtwinklige Ausrichtung des Geräts zur Zugrichtung
- Entspricht der Norm EN 795
- Feingewindeschraube und Handrad zum Aufbringen der Zugkraft
- verschiedene Adapter (Innengewinde Ø 10/12/14/16 mm, travsafe™ EAP)
- Befestigung der Adapter am Gerät mittels Steckstift
- Öse am Gerät, um es z.B. an den Auffanggurt anzuhängen
- 2 automatische Messprogramme (5 kN/15 sek. & 10 kN/3 min)
- Aufzeichnung von 50 Messwerten möglich



Der dynaplug™ wurde entwickelt, um im Rahmen der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz Anschlagpunkte bei Laufsicherungen zu testen, aber dieses Gerät kann natürlich auch überall dort eingesetzt werden, wo die Sicherheit von Anschlagpunkten kritisch ist.

| Art.-Nr. | Typ | Gewicht | max. Zugkraft | Sicherheitskoeffizient | Schutzart |
|---|---|---|---|---|---|
| – | – | kg | kN | | |
| 89969 | dynaplug™ | 4,5 | 12,5 | 3 | IP 54 |




**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Dynasafe™

Vorteile:

- Einfache Montage
- Schnelle Einstellung mittels einer Feingewindeschraube für jede Schaltschwelle
- Hubabschaltung bei Überlast
- Zugkraftbegrenzung beim Verziehen von Lasten
- Einschalten von Warnsignalen über den Auswerter
- Regeln der Fahrgeschwindigkeit von Katzfahrwerken



HF 32



HF 05

Die dynasafe™ Hubkraftbegrenzer wurden für zwei- und mehrsträngige Elektroseilzüge bis zu einer max. Tragkraft von 12.000 kg pro Seilstrang entwickelt. Sie lassen sich für Seildurchmesser von 5 bis 36 mm entweder am Seilfestpunkt (HF 05) oder auf dem Lastseil (HF 32) montieren.
Die dynasafe™ Hubkraftbegrenzer können entweder direkt an die Hubwerksteuerung angeschlossen oder zusammen mit dem Auswerter HF85 betrieben werden. Bei Direktanschluss an die Steuerung können eine oder zwei Schaltschwellen eingestellt werden (Modellreihen „A“ und „A2“), der Betrieb mit dem Auswerter ermöglicht die Kontrolle dynamischer Effekte (Anfahrschock) und einer Schaltschwelle (Modellreihe „B“). Außerdem können akustische und optische Warnsignale ausgelöst werden.

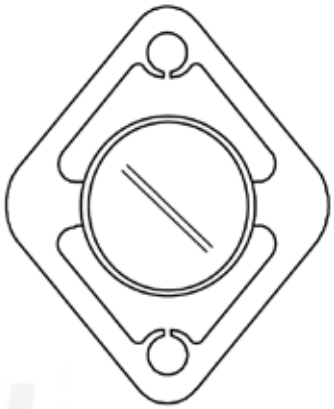
| Art.-Nr. | Typ | Lastbereich | Abmessungen (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| – | – | kg | D | H | B |
| Bei diesen Modellen wird **kein** Auswerter benötigt. | | | | | |
| 87769 | HF 31/1/A2* | 200 - 3200 | 5 - 16 | 86 | 150 |
| 38628 | HF 32/2/A* | 300 - 6000 | 17 - 26 | 200 | 98 |
| 38658 | HF 32/3/A* | 1000 - 12000 | 27 - 36 | 280 | 138 |
| 38638 | HF 32/2/A2* | 300 - 6000 | 17 - 26 | 200 | 98 |
| 38668 | HF 32/3/A2* | 1000 - 12000 | 27 - 36 | 280 | 138 |
| Bei diesen Modellen wird **ein** Auswerter HR 85 benötigt. | | | | | |
| 38678 | HF 32/1/B | 50 - 3000 | 5 - 16 | 150 | 70 |
| 38688 | HF 32/2/B | 100 - 6000 | 17 - 26 | 200 | 98 |
| 38698 | HF 32/3/B | 250 - 12000 | 17 - 36 | 280 | 138 |

| Art.-Nr. | Typ | Lastbereich | Abmessungen (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| – | – | kg | D | H | B |
| Bei diesen Modellen wird **kein** Auswerter benötigt. | | | | | |
| 24718 | HF 05/1/A* | 500 | 12 | 100 | 100 |
| 43508 | HF 05/1/A2* | 500 | 12 | 100 | 100 |
| 24728 | HF 05/2/A* | 1250 | 12 | 100 | 100 |
| 46188 | HF 05/2/A2* | 1250 | 12 | 100 | 100 |
| 24738 | HF 05/3/A* | 2000 | 16 | 100 | 106 |
| 43528 | HF 05/3/A2* | 2000 | 16 | 100 | 106 |
| 58298 | HF 05/4/A* | 3200 | 20 | 105 | 108 |
| Bei diesen Modellen wird **ein** Auswerter HR 85 benötigt. | | | | | |
| 38508 | HF 05/1/B | 500 | 10,2 | 76 | 81 |
| 38518 | HF 05/2/B | 1250 | 12,5 | 76 | 83 |
| 38528 | HF 05/3/B | 2000 | 16 | 85 | 95 |
| 24748 | HF 05/4/B | 3200 | 20,4 | 92 | 105 |
| 24758 | HF 05/5/B | 5000 | 24 | 112 | 125 |
| 24768 | HF 05/6/B | 8000 | 30,5 | 120 | 235 |
| 24778 | HF 05/7/B | 12000 | 36 | 144 | 280 |

* **Typ A:** 1 Schaltpunkt zur Hubabschaltung
**Typ A2**: 2 Schaltpunkte zum Abschalten von Fein- / Schnellhub oder zur Hubabschaltung und zur Geschwindigkeitsbegrenzung bei der Seitwärtsfahrt

# Dynasafe™

| Art.-Nr. | Typ | Lastbereich | Abmessungen (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| – | – | kg | D | H | B |
| Bei diesen Modellen ertönt ein akustisches Signal von 90 dB beim Überschreiten eines einstellbaren Sollwerts. | | | | | |
| 84588 | HF 05/1/Au | 500 | 12 | 100 | 100 |
| 84598 | HF 05/2/Au | 1250 | 12 | 100 | 100 |
| 84608 | HF 05/3/Au | 2000 | 16 | 100 | 106 |



# Dynasafe™ Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 24788 | dynasafe™ Auswerter HF 85 |
| 24798 | dynasafe™ HF 85 Alarm HF 90/1 |
| 24808 | dynasafe™ HF 85 Alarm HF 90/2 |



# 3. Höhenzugangstechnik

## *Temporärer Zugang*

*Wir verfügen über mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von maßgeschneiderten Lösungen, sowohl für den temporären als auch für den permanenten Höhenzugang; und das auf allen Kontinenten.*

*Auf Basis unserer ständig weiterentwickelten Hubsysteme (bewährte Seilwinde tirak™) erarbeiten unsere Ingenieure innovative und technisch anspruchsvolle Zugangslösungen mit Hilfe modernster 3D-Stationen und Berechnungsmethoden.*

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

Tractel Greifzug GmbH

# tirak™ für Personentransport





Vorteile:

- Extrem zuverlässig: weniger Wartung, eine höhere Produktivität und Effizienz
- Kompaktes Design: Einfache Installation und Einbindung in die eigene Anwendung
- Leichtgewicht: Dadurch höhere verfügbare Nutzlast für mehr Effizienz
- Stabilität: Hebemoment und Geschwindigkeit bleiben konstant
- Höhenunabhängig
- Flexibilität: Spannungsversorgung nach Vorgabe, auch mit Druckluftantrieb

Überall da, wo Personen transportiert werden, gelten höchste Sicherheitsstandards. Von unabhängiger Stelle nach EN 1808 zertifiziert, erfüllt der tirak™ all diese Anforderungen und bildet das Herzstück vieler Anlagen der Höhenzugangstechnik. Überall da, wo Anlagen mit Personen gehoben werden müssen, ist die tirak™-Winde universell und ideal einsetzbar. Die kompakten Abmessungen und das geringe Gewicht machen ein einfaches Handling möglich und vereinfachen die Einbindung des tirak™ in eigene Anwendungen zur Steigerung von Produktivität und Effizienz.
Eine komplette Baureihe an tirak™ Modellen bietet Nutzlasten von unter 300 kg bis zu 2000 kg für den Personentransport.

## Sicherheit

Zahlreiche Details sorgen für größtmögliche Sicherheit bei der Benutzung des tirak™. Alle relevanten Normen und Sicherheitsbestimmungen fließen in die Konstruktion ein. Zum Halten und Abbremsen der Last besitzt der tirak™ am Motor eine Betriebsbremse, die mit sicherer Reserve dimensioniert ist. Als zusätzliche Sicherheit ist eine Fliehkraftbremse verbaut, die ein frei durchlaufendes Seil kontrolliert abbremsen kann.
Alle tirak™ für Personentransportsind mit einer eingebauten Überlastsicherung versehen, die den tirak™ mit dem Antriebsmotor bei Überlast sicher abschaltet.

| Motorseilzug tirak™ | | Typ | Zul. Ges.-Last bei Personenbeförderung | Seilgeschwindigkeit ca. | Antriebsart | ca. Leistung | tirak™-Seil-Ø | ca. Eigengewicht | Mehrpreis für Endschalter mit 2 m E-Kabel einschl. Stecker | Stabiler Tragkasten (notwendige Verpackung) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mit Anschluss für Zentralsteuerung | mit Hängetastersteuerung [4] + NOT-AUS bzw. Steuerventil | | | | | | | | | |
| Art.-Nr. | Art.-Nr. | | kg [1] | m/min | -[2] | kW [3] | mm | kg | Art.-Nr. | Art.-Nr. |
| 188189 | 188209 | X 300 P | 300 | 9 | D | 0,5 | 8 | 28 | 186677 | 26980 |
| 188199 | 113059 | X 302 P | | 18 | D | 1,1 | 8 | 28 | | |
| 188229 | 188239 | X 301 P | | 9 | W | 0,5 | 8 | 29 | | |
| 188259 | 188269 | X 400 P | 400 | 9 | D | 0,75 | 8 | 29 | 186677 | 26980 |
| 188279 | 188289 | X 402 P | | 18 | D | 1,5 | 8 | 31 | | |
| 188299 | 188319 | X 403 P | | 9/18 | D | 0,75/1,5 | 8 | 35 | | |
| 188329 | 188339 | X 401 P | | 9 | W | 0,9 | 8 | 32 | | |
| 188349 | 188359 | L 500 P | 500 | 9 | D | 0,9 | 8 | 29 | – | – |
| 188379 | 188399 | X 500 P | 500 | 9 | D | 0,9 | 8 | 41 | 186677 | 21450 |
| 188389 | 188409 | X 502 P | | 18 | D | 1,8 | 8 | 44 | | |
| 188419 | 188429 | X 503 P | | 9/18 | D | 0,9/1,8 | 8 | 51 | | |
| 188439 | 188449 | X 501 P | | 9 | W | 0,9 | 8 | 49 | | |
| 188509 | 188459 | X 820 P | 800 | 9 | D | 1,5 | 9 | 47 | 186677 | 21450 |
| 188519 | 188469 | X 823 P | | 9/18 | D | 1,5/3,0 | 9 | 53 | | |
| 188549 | 188589 | X 1030 P | 1000 | 9 | D | 1,8 | 10 | 47 | 186677 | 21450 |
| 188559 | 188599 | X 1033 P | | 9/18 | D | 1,8/3,6 | 10 | 58 | | |
| 188569 | 188609 | X 2050 P | 2000 | 6 | D | 2,2 | 14 | 100 | 186907 | 56000 |
| 188579 | 188619 | X 2052 P | | 12 | D | 5,5 | 14 | 120 | | |
| – | 212509 | X 2058 P | | 18 | D | 7,5 | 8 | 120 | | |

Andere Geschwindigkeiten, andere Spannungen oder mehr als 10% Schalthäufigkeit auf Anfrage.

1) Reicht die Nennlast im direkten Zug nicht aus, Zugseil einscheren.
2) D = 400 V Drehstrom; W = 230 V Wechselstrom
3) Erforderliche mechanische Leistung
4) Länge Hängetastersteuerung = 2,50 m

Bei Personentransport die einschlägigen Vorschriften beachten!
Diese schreiben u.a. vor, hochziehbare Arbeitsbühnen und -körbe an einem zusätzlichen Seil (je Winde!) gegen Absturz zu sichern.
Blocstop™-Fangvorrichtungen siehe ab Seite 108 in diesem Katalog.
Auch die TU-Serie des Greifzug™ hat eine Zulassung zum Personentransport, siehe Seite 7 in diesem Katalog!

Verfügbare Sonderoptionen für tirak™ Winden:

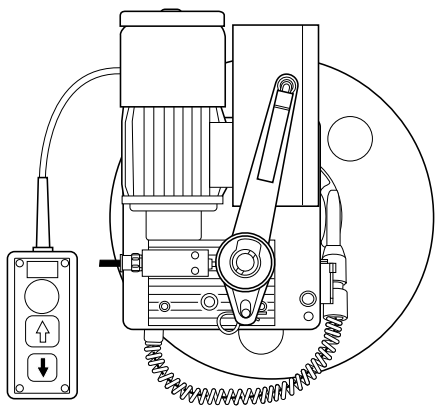
- Funkfernsteuerung
- Abweichende Spannungen/Frequenzen

Bei Sonderanfertigungen kann es zu einer verlängerten Lieferzeit kommen.

## Silowinde tirak™

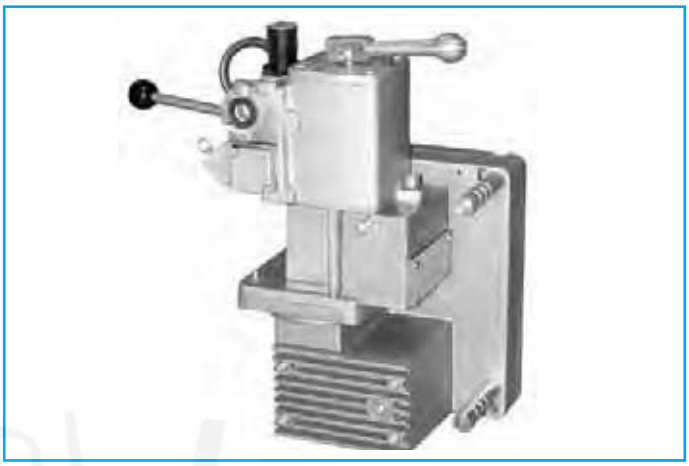
- mit Hubkraftbegrenzer
- mit Handkurbel
- mit Hängetaster
- mit Seilwickler mit max. 40 m Seilkapazität

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit (kg) | Antriebsart [2] |
|---|---|---|---|
| 189979 | XS 300 P | 150 | D |
| 189989 | XS 301 P | 150 | W |
| 189779 | XS 500 P | 250 | D |
| 189999 | XS 501 P | 250 | W |



# tirak™ mit Druckluftantrieb

Wo die Stromversorgung schwierig oder sogar nicht möglich ist, bietet sich der tirak™ mit Druckluftantrieb auch für Personentransport an. Einzig im Antrieb unterschiedlich, bietet der druckluftbetriebene tirak™ vergleichbare Möglichkeiten wie sein elektrisches Pendent. 6bar Arbeitsdruck liefern die Energie, damit der tirak™ bis zu 2000 kg im direkten Zug heben kann, nur bewegt durch die Kraft der Druckluft.



| Motorseilzug tirak™ | | Typ | Zul. Ges.-Last bei Personenbeförderung | Seilgeschwindigkeit ca. | Antriebsart | ca. Leistung | tirak™-Seil-Ø | ca. Eigengewicht | Stabiler Tragkasten (notwendige Verpackung) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mit Anschluss für Zentralsteuerung | mit Hängetastersteuerung + NOT-AUS bzw. Steuerventil | | | | | | | | |
| Art.-Nr. | Art.-Nr. | | kg | m/min | -1) | kW 3) | mm | kg | Art.-Nr. |
| – | 188249 | XA 300 P | 300 | bis 9 | A | | 8 | 21 | 26980 |
| – | 180948 | XA 500 P | 500 | bis 9 | A | – | 8 | 36 | |
| – | 188479 | XA 820 P | 800 | bis 8 | A | – | 9 | 36 | 21450 |
| – | – | XA 1030 P | 1000 | bis 6,5 | A | – | 10 | 36 | |

1) A = Druckluft, 6bar

Zubehör zum Druckluft-tirak™ auf Anfrage!

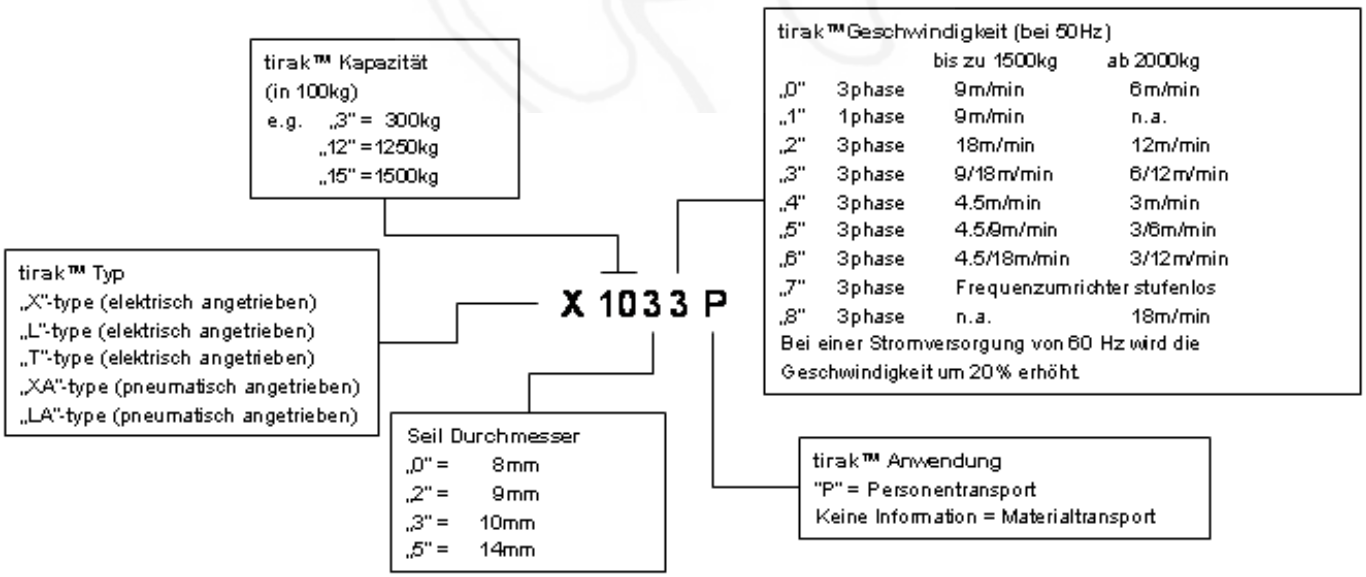
Druckluftbetriebene Geräte inkl. Endventil „AUF“ mit 2 m Schlauchverbindung.

Der Druckluft-tirak™ ist nur in Kombination mit der Wartungseinheit (siehe Seite 107) einsatzbereit!

## tirak™ Mobile Winden

Zum besseren Schutz vor Beschädigungen im Arbeitsalltag oder zum einfacheren Transport können tirak™-Winden mit einem mobilen Rahmen ausgestattet werden. Gerade bei größeren Winden oder bei Modellen mit angebautem Wickler wird das Handling vereinfacht und der tirak™ sicher gegen harte Stöße geschützt. Sollen besonders lange Seillängen aufgewickelt und gespeichert werden, kann ein seperater Wickler im Rahmen integriert werden.

## tirak™ Typenbeschreibung:



# tirak™ Zubehör

## Befestigungsvorrichtungen

| Art.-Nr. | Typ | | für tirak™ Typenreihen |
|---|---|---|---|
| 48657 | A | Adapter | X 300 bis X 1530 |
| 48727<br>48717 | B | Adapter A mit Ösenhaken<br>Adapter A mit Aufhängeglied | X 300 bis X 1530 |
| zur nachträglichen Montage | | | |
| 180157<br>180167 | C | Adapter mit Ösenhaken<br>Adapter mit Aufhängeglied | X 300 |
| 58527<br>58537 | C | Adapter mit Ösenhaken<br>Adapter mit Aufhängeglied | X 500 bis X 1530 |

## Zentralsteuerungen



| Art.-Nr. | Typ | für tirak™ Typreihen | |
|---|---|---|---|
| | Zentralsteuerung für 2 tirak™ mit Überlastabschaltung, NOT-AUS-Taster, sowie weiteren Sicherheitsfunktionen nach Kundenvorgabe. | X 300 P<br>X 400 P<br>X 500 P | X 820 P<br>X 1030 P |

Weitere Zentralsteuerungen auf Anfrage!
Steuerkabelmehrlängen auf Anfrage!

## Wartungseinheit für Druckluft-tirak™

Für Druckluftmotoren unbedingt notwendig!

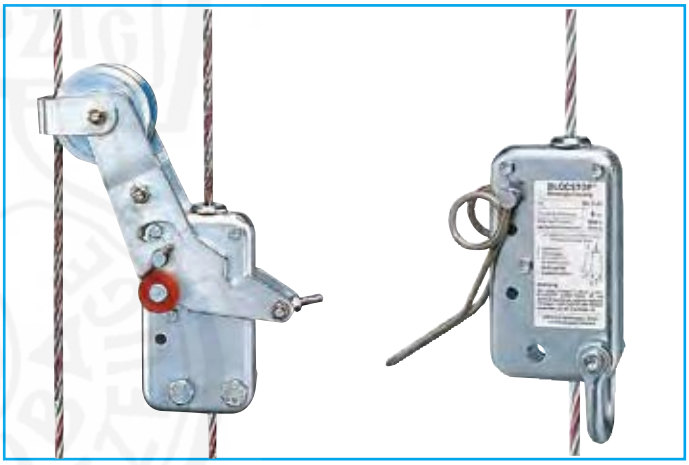
| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| | Absperrhahn, Filter und Öler, Druckregler mit Manometer, beidseitig Klauenkupplung.<br>Bei Ausführung für 2 tirak™ zusätzliches Verteilerstück |
| 8368 | für 1 tirak™ |
| 8378 | für 2 tirak™ |

## Seile für tirak™-Geräte

| Art.-Nr | Typ | | |
|---|---|---|---|
| Seile für geführte Lasten | | | |
| 20811 | Seil Ø 8 mm pro lfd. Meter | 185149 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 17321 | Seil Ø 9 mm pro lfd. Meter | 185259 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 14641 | Seil Ø 10 mm pro lfd. Meter | 185369 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| 16401 | Seil Ø 14 mm pro lfd. Meter | 185449 | Konfektionierung mit Spitze und Haken |
| Seile für ungeführte Lasten | | | |
| 12301 | Seil Ø 8 mm pro lfd. Meter | 185159 | Konfektionierung mit Spitze und Wirbelhaken |
| 15461 | Seil Ø 9 mm pro lfd. Meter | 185269 | Konfektionierung mit Spitze und Wirbelhaken |
| 16461 | Seil Ø 10 mm pro lfd. Meter | 185379 | Konfektionierung mit Spitze und Wirbelhaken |
| 16631 | Seil Ø 14 mm pro lfd. Meter | 185459 | Konfektionierung mit Spitze und Wirbelhaken |

# Blocstop™ BSO/BSA/BS





Bei Personentransport ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung vorgeschrieben. Diese soll den Arbeitskorb oder die Plattform, auf der sich Personen befinden, gegen Absturz sichern.
Der Blocstop™ BSO macht genau das. Klein, leicht und kompakt wird er auf der Arbeitsplattform befestigt und das Sicherheitsseils läuft durch ihn hindurch. Überschreitet, bei der Bewegung des Sicherheitsseils, die Geschwindigkeit einen festgelegten Wert, schließt der BSO automatisch und fängt die Last sicher auf. Dabei wird das Sicherheitsseil zwischen Klemmbacken gehalten, die ein Weiterrutschen verhindern. Die Oberfläche der Klemmbacken ist dabei aber so groß, dass das Seil nicht beschädigt wird. Die Konstruktion des Blocstop™ sorgt dafür, dass die Klemmbacken umso stärker halten, je mehr Last am Seil zieht. Der Blocstop™ wird mit einem Vielfachen der Nennlast getestet, für ein Vielfaches an Sicherheit. Diese Sicherheit wird mit der Zertifizierung nach EN 1808 durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle bestätigt.

Zwei weitere Modelle der Blocstop™ Familie sind der BSA und der BS. Anders als beim BSO schließt der BSA seine Bremsbacken nicht bei Übergeschwindigkeit, sondern durch Abtasten des Tragseils. Der BSA wird durch einen Hebel offen gehalten, der sich am Tragseil mit einer Rolle abstützt. Reisst das Tragseil, fehlt die Abstützung und der BSA schließt. Genau wie beim BSO halten die Bremsbacken das Sicherheitsseil fest und verhindern so ein Abstürzen der Last oder der Plattform.
Bei Plattformen mit zwei Aufhängepunkten kann durch parallele Anordnung der Last- und Sicherheitsseile auch eine Schrägstellung der Bühne entdeckt werden.
Bei einem einseitigen Absinken der Bühne schließt der BSA auf der abgesunkenen Seite und fängt damit die Bühne, bevor eine kritische Schrägstellung erreicht wird.
Der BS arbeitet ähnlich wie der BSA, hier wird nur der Hebel manuell oder mechanisch betätigt.

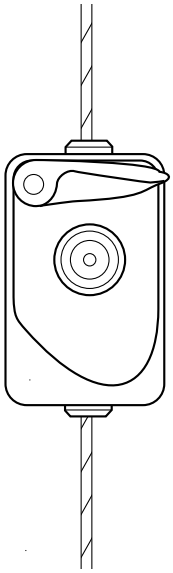
## Elektrische Abschaltung

Alle BSO-Modelle können mit einem elektrischen Schalter ausgestattet werden, der im Auslösefall z.B. sofort den tirak™ abschalten kann. Diese Option erhöht die Sicherheit im Fangfall, da sich kein Schlaffseil oberhalb der Plattform bildet.

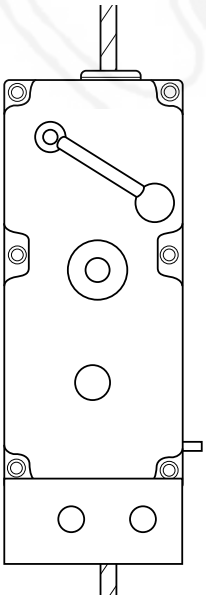
| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit Personentransport | Seil Ø |
|---|---|---|---|
| | | kg | mm |
| Blocstop™ BSO / Elektrische Abschaltung, ohne Befestigungslaschen | | | |
| 23169/25819 | BSO 500 | 600 | 8 |
| 23199/24119 | BSO 1020 | 800 | 9 |
| 23209/24139 | BSO 1030 | 1000 | 10 |
| 32979/101459 | BSO 1040 | 1000 | 11,5 |
| 32059/31829 | BSO 2050 | 2000 | 14 |
| 25859/25589 | BSO 2360 | 2300 | 16 |
| Laschensatz zur allgemeinen Verwendung: | | | |
| 42517 | Laschensatz für BSO 500 - BSO 1040 | | |
| 198247 | Laschensatz für BSO 2050 - 2360 | | |
| Blocstop™ BSA mit Schlaffseilautomatik | | | |
| 3279 | BSA 15.301 | 600 | 8,3 |
| 15939 | BSA 20.300 | 600 | 8,3 |
| 6019 | BSA 15.303 | 800 | 9,5 |
| 15949 | BSA 20.303 | 800 | 9,5 |
| 6039 | BSA 20.304 | 1000 | 10,2 |
| 15049 | BSA 20.301 | 1200 | 11,5 |
| 35329 | BSA 35.304 | 2000 | 14,3 |
| 17999 | BSA 35.30 | 2400 | 16,3 |
| Blocstop™ BS mit Handbetätigung | | | |
| 3219 | BS 15.301 | 600/800* | 8,3 |
| 15929 | BS 20.300 | 600/800* | 8,3 |
| 3239 | BS 20.303 | 800/1000* | 9,5 |
| 6029 | BS 20.304 | 1000/1600* | 10,2 |
| 3129 | BS 20.301 | 1200/1600* | 11,5 |
| 35319 | BS 35.304 | 2000/3000* | 14,3 |
| 3149 | BS 35.30 | 2400/3200* | 16,3 |

* Höhere Tragfähigkeiten für den Materialtransport

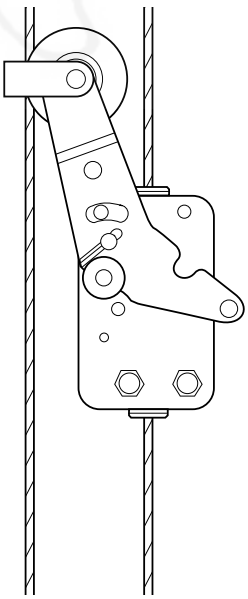
BSO 500 bis BSO 1040



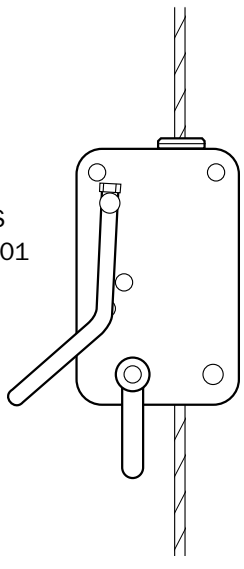
BSO 2050/2360



BSA 15-301 bis BSA 35-30



BS 15-301



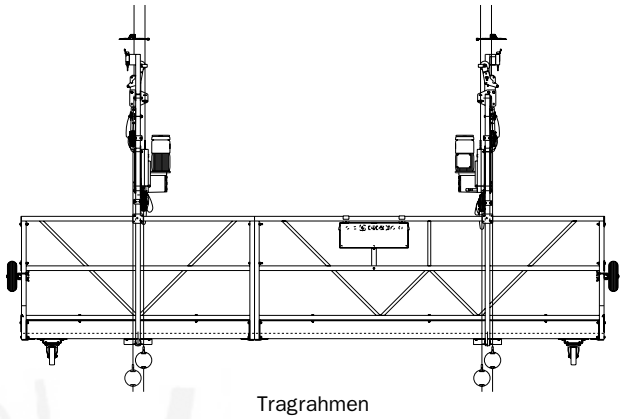


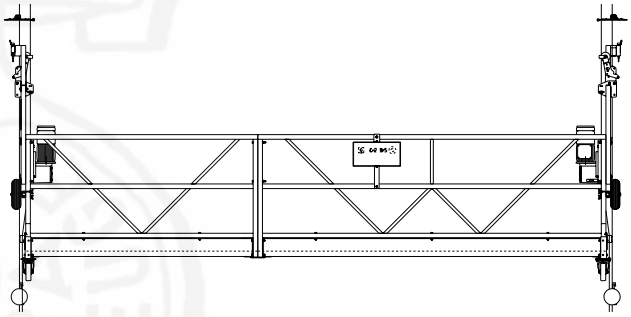
## *Arbeitsbühnen ALTA L und S*

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# ALTA L & ALTA S


Tragrahmen


Stirnseitige Tragbügel

Vorteile:
- Leicht
- Sicher
- Schnell und einfach zu montieren

Mit den Hängearbeitsbühnen ALTA L und ALTA S bieten wir eine echte Alternative zu Baugerüsten. Sie sind leicht und sicher sowie schnell und einfach zu montieren. Der Nutzer hat somit schnellen Zugang zu nahezu allen Gebäudefassaden. Aufgrund ihrer robusten Bauweise stellen sie außerdem eine interessante langfristige Investition dar.
Das modulare Konzept basiert auf Plattformelementen von 2 m und 3 m Länge, die den Zusammenbau von Arbeitsbühnen von 2 m bis 18 m Länge ermöglichen.
Auch das Gewicht spielt bei hängenden Arbeitsbühnen eine große Rolle. Die ALTA L und ALTA S Arbeitsbühnen sind daher hauptsächlich aus Aluminium gefertigt, nur tragende Komponenten (wie z.B. die Tragrahmen) sind aus feuerverzinktem Stahl hergestellt.
Je nach Anwendung (Art der zu verrichtenden Arbeiten, der Gebäudestruktur, Arbeitshöhe, Anzahl der Personen) kann zwischen zwei verschiedenen Modellen gewählt werden.
Zum einen ist dies eine Arbeitsbühne mit stirnseitigen Tragbügeln. Diese Version ist wirtschaftlich und leicht. Sie ermöglicht bei den ALTA L Arbeitsbühnen eine Länge von bis zu 12 m und bei den ALTA S Arbeitsbühnen eine Länge von bis zu 15 m.
Zum anderen ist dies eine Arbeitsbühne mit Tragrahmen. Bei dieser Version sind die Enden der Arbeitsbühne und damit die Gebäudeecken frei zugänglich. Hierbei ist bei der ALTA L eine maximale Bühnenlänge von 15 m und bei der ALTA S von 18 m.

Arbeitsbühne ALTA L mit stirnseitigen Tragbügeln

| Art.-Nr. | Typ | Stirnseitige Tragbügel mit Fußblech | Bühnen-element 2 m | Bühnen-element 3 m | Satz Verbind-ungsschrauben | Gesamtlänge Bühne | Winde | Tragfähig-keit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | 15438 | 11798 | 11808 | 41948 | m | tirak™ | kg |
| 11828 | ALTA L 200 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | X 300P[1] / X 500 P[2] | 240 |
| 11838 | ALTA L 300 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | | 360 |
| 11848 | ALTA L 400 | 2 | 2 | 0 | 1 | 4 | | 350[1]/480[2] |
| 11858 | ALTA L 500 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | | 320[1]/600[2] |
| 11868 | ALTA L 600 | 2 | 0 | 2 | 1 | 6 | | 280[1]/680[2] |
| 11878 | ALTA L 700 | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 | | 250[1]/650[2] |
| 11888 | ALTA L 800 | 2 | 1 | 2 | 2 | 8 | | 240[1]/630[2] |
| 14878 | ALTA L 900 | 2 | 0 | 3 | 2 | 9 | X 500P[2] | 600 |
| 14888 | ALTA L 1000 | 2 | 2 | 2 | 3 | 10 | | 540 |
| 22158 | ALTA L 1100 | 2 | 1 | 3 | 3 | 11 | | 500 |
| 22168 | ALTA L 1200 | 2 | 0 | 4 | 3 | 12 | | 480 |

1) Windentyp tirak™ X300P, zul. Tragfähigkeit 300 kg, erforderl. Seil Ø = 8 mm, nutzbare Bühnenbreite 60 cm, max. Belastung/m 120 kg
2) Windentyp tirak™ X500P, zul. Tragfähigkeit 500 kg, erforderl. Seil Ø = 8 mm, nutzbare Bühnenbreite 60 cm, max. Belastung/m 120 kg

| Arbeitsbühne ALTA L mit Tragrahmen | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | Typ | Tragrah-men (1 Paar) | Bühnen-element 2 m | Bühnen-element 3 m | Satz Verbind-ungsschrauben | Abschluss mit Fussleiste & Schrauben | Gesamt-länge Bühne | Winde | Trag-fähigkeit |
| - | - | 35219 | 11798 | 11808 | 41948 | 11788 | m | tirak™ | kg |
| 61008 | ALTA L 300 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | X500P[1)] | 360 |
| 61018 | ALTA L 400 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 4 | | 480 |
| 61028 | ALTA L 500 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | | 560 |
| 61038 | ALTA L 600 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 6 | | 420 |
| 61048 | ALTA L 700 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | | 420 |
| 61058 | ALTA L 800 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 8 | | 400 |
| 61068 | ALTA L 900 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 9 | | 400 |
| 61078 | ALTA L 1000 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 10 | | 350 |
| 61088 | ALTA L 1100 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 11 | | 340 |
| 61098 | ALTA L 1200 | 1 | 0 | 4 | 3 | 2 | 12 | | 330 |
| 61108 | ALTA L 1300 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 13 | | 320 |
| 61118 | ALTA L 1400 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 14 | | 320 |
| 61128 | ALTA L 1500 | 1 | 0 | 5 | 4 | 2 | 15 | | 320 |

1) Windentyp tirak™ X500P, zul. Tragfähigkeit 500 kg, erforderl. Seil Ø = 8 mm, nutzbare Bühnenbreite 60 cm, max. Belastung/m 120 kg

# Zubehör

| für Arbeitsbühne ALTA L | |
|---|---|
| Art.-Nr. | Typ |
| 3438 | Pneumatische Rolle auf Teleskopstange inkl. 2 Befestigungssätzen |
| 7768 | Pneumatische Rolle zur Befestigung am Geländer (nicht verstellbar) |
| 7758 | Walzenfassadenrolle auf Teleskopstange inkl. 2 Befestigungssätzen |
| 9298 | Walzenfassadenrolle (verstellbar) |
| 12138 | Satz von 4 Fahrrollen für Eckbefestigung an Arbeitsbühne |
| 21488 | Spanngewicht inkl. Keil für Sicherungsseil, 9,5 kg |
| 7488 | Anschlagteller zur Aufwärtsfahrtbegrenzung |
| Zubehör für Doppelstock-Arbeitsbühnen | |
| 11898 | Bodenelement, Länge 2 m, mit Geländer und Bodenluke |
| 11908 | Bodenelement, Länge 3 m, mit Geländer und Bodenluke |
| 12188 | Satz Verbindungsstreben (4 Stück) und Leiter |
| Zentralsteuerungen | |
| für 2 tirak™ mit Überlastabschaltung, NOT-AUS-Taster, 220V-CEE-Steckdose, 2 x 0,5 m langen Steuer-leitungen mit mehrpoligen Steckern zu den tirak™-Geräten | |
| 79057 | für 2 tirak™ 400V Drehstrom, ohne Schräglagenbegrenzer, erfolgt über Blocstop™ BSA |
| 52817 | für 2 tirak™ 230V Wechselstrom, ohne Schräglagenbegrenzer, erfolgt über Blocstop™ BSA |
| 79077 | für 2 tirak™ 400V Drehstrom, mit Schräglagenbegrenzer |
| 55077 | für 2 tirak™ 230V Wechselstrom, mit Schräglagenbegrenzer |
| 79007 | 220V-CEE-Steckdose - Option |

*Weiteres Zubehör finden Sie im Preislistenteil zu dieser Seite!*

| Arbeitsbühne ALTA S mit stirnseitigen Tragbügeln | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | Typ | Stirnseitige Tragbügel mit Fußblech | Bühnen-element 2 m | Bühnen-element 3 m | Satz Verbindungs-schrauben | Gesamtlänge Bühne | Winde | Tragfähigkeit |
| - | - | 15838 | 12168 | 12178 | 41948 | m | tirak™ | kg |
| 28028 | ALTA S 200 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | X 820P[1] / X 1030 P[2] | 280 |
| 28038 | ALTA S 300 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | | 420 |
| 28048 | ALTA S 400 | 2 | 2 | 0 | 1 | 4 | | 560 |
| 28058 | ALTA S 500 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | | 700 |
| 28068 | ALTA S 600 | 2 | 0 | 2 | 1 | 6 | | 840 |
| 28078 | ALTA S 700 | 2 | 2 | 1 | 2 | 7 | | 980 |
| 28088 | ALTA S 800 | 2 | 1 | 2 | 2 | 8 | | 1120 |
| 28098 | ALTA S 900 | 2 | 0 | 3 | 2 | 9 | | 1190[1]/1260[2] |
| 28108 | ALTA S 1000 | 2 | 2 | 2 | 3 | 10 | | 1170[1]/1400[2] |
| 28118 | ALTA S 1100 | 2 | 1 | 3 | 3 | 11 | | 1000 |
| 28128 | ALTA S 1200 | 2 | 0 | 4 | 3 | 12 | | 800 |
| 28138 | ALTA S 1300 | 2 | 2 | 3 | 4 | 13 | | 650 |
| 28148 | ALTA S 1400 | 2 | 1 | 4 | 4 | 14 | | 550 |
| 28158 | ALTA S 1500 | 2 | 0 | 5 | 4 | 15 | | 500 |

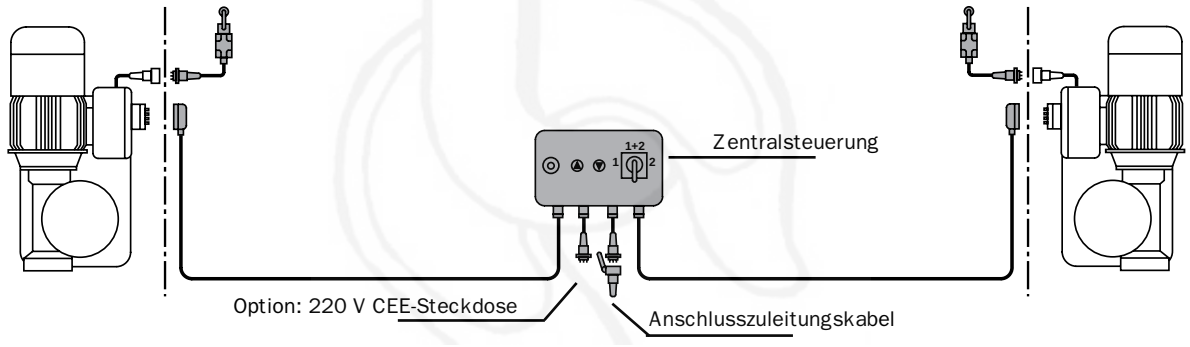
1) Windentyp tirak™ X820P, zul. Tragfähigkeit 800 kg, erforderl. Seil Ø = 9 mm, nutzbare Bühnenbreite 68 cm, max. Belastung/m 140 kg
2) Windentyp tirak™ X1030P, zul. Tragfähigkeit 1000 kg, erforderl. Seil Ø = 10 mm, nutzbare Bühnenbreite 68 cm, max. Belastung/m 140 kg

| Arbeitsbühne ALTA S mit Tragrahmen | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | Typ | Tragrah-men (1 Paar) | Bühnen-element 2 m | Bühnen-element 3 m | Satz Verbindungs-schrauben | Abschluss mit Fussleiste & Schrauben | Gesamt-länge Bühne | Winde | Trag-fähigkeit |
| - | - | 35229 | 12168 | 12178 | 41948 | 12158 | m | tirak™ | kg |
| 61138 | ALTA S 300 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | X 820P[1] / X 1030 P[2] | 420 |
| 61148 | ALTA S 400 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 4 | | 560 |
| 61158 | ALTA S 500 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | | 700 |
| 61168 | ALTA S 600 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 6 | | 840 |
| 61178 | ALTA S 700 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | | 980 |
| 61188 | ALTA S 800 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 8 | | 1020[1]/1120[2] |
| 61198 | ALTA S 900 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 9 | | 930[1]/1260[2] |
| 61208 | ALTA S 1000 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 10 | | 830[1]/1400[2] |
| 61218 | ALTA S 1100 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 11 | | 780[1]/1400[2] |
| 61228 | ALTA S 1200 | 1 | 0 | 4 | 3 | 2 | 12 | | 750[1]/1000[2] |
| 61238 | ALTA S 1300 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 13 | | 720[1]/900[2] |
| 61248 | ALTA S 1400 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 14 | | 700[1]/850[2] |
| 61258 | ALTA S 1500 | 1 | 0 | 5 | 4 | 2 | 15 | | 680[1]/800[2] |
| 61268 | ALTA S 1600 | 1 | 2 | 4 | 5 | 2 | 16 | | 650 |
| 61278 | ALTA S 1700 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2 | 17 | | 550 |
| 61288 | ALTA S 1800 | 1 | 0 | 6 | 5 | 2 | 18 | | 500 |

1) Windentyp tirak™ X820P, zul. Tragfähigkeit 800 kg, erforderl. Seil Ø = 9 mm, nutzbare Bühnenbreite 68 cm, max. Belastung/m 140 kg
2) Windentyp tirak™ X1030P, zul. Tragfähigkeit 1000 kg, erforderl. Seil Ø = 10 mm, nutzbare Bühnenbreite 68 cm, max. Belastung/m 140 kg

# Zubehör

| für Arbeitsbühne ALTA S | |
|---|---|
| Art.-Nr. | Typ |
| 3438 | Pneumatische Rolle auf Teleskopstange inkl. 2 Befestigungssätzen |
| 7768 | Pneumatische Rolle zur Befestigung am Geländer (nicht verstellbar) |
| 7758 | Walzenfassadenrolle auf Teleskopstange inkl. 2 Befestigungssätzen |
| 9298 | Walzenfassadenrolle (verstellbar) |
| 12138 | Satz von 4 Fahrrollen für Eckbefestigung an Arbeitsbühne |
| 21488 | Spanngewicht inkl. Keil für Sicherungsseil, 9,5 kg |
| 7488 | Anschlagteller zur Aufwärtsfahrtbegrenzung |
| Zubehör für Doppelstock-Arbeitsbühnen | |
| 12198 | Bodenelement, Länge 2 m, mit Geländer und Bodenluke |
| 12208 | Bodenelement, Länge 3 m, mit Geländer und Bodenluke |
| 12188 | Satz Verbindungsstreben (4 Stück) und Leiter |
| Zentralsteuerungen | |
| für 2 tirak™ mit Überlastabschaltung, NOT-AUS-Taster, 220V-CEE-Steckdose, 2 x 0,5 m langen Steuerleitungen mit mehrpoligen Steckern zu den tirak™-Geräten | |
| 79057 | für 2 tirak™ 400V Drehstrom, ohne Schräglagenbegrenzer, erfolgt über Blocstop™ BSA |
| 52817 | für 2 tirak™ 230V Wechselstrom, ohne Schräglagenbegrenzer, erfolgt über Blocstop™ BSA |
| 79077 | für 2 tirak™ 400V Drehstrom, mit Schräglagenbegrenzer |
| 55077 | für 2 tirak™ 230V Wechselstrom, mit Schräglagenbegrenzer |
| 79007 | 220V-CEE-Steckdose - Option |



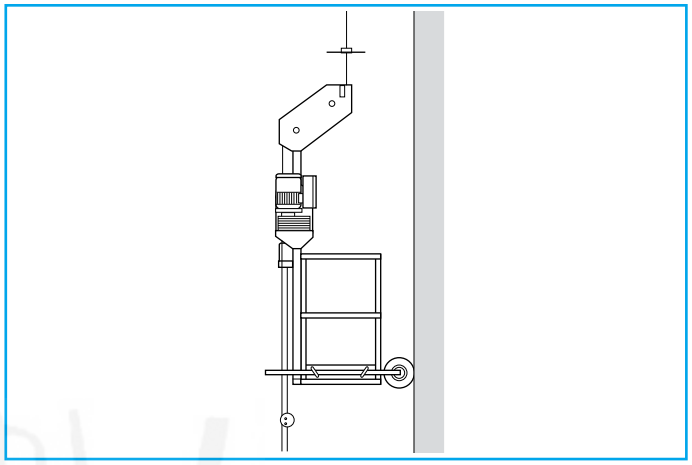

*Weiteres Zubehör finden Sie im Preislistenteil zu dieser Seite!*

## *Arbeitskorb Solo, K3 und CT5*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Arbeitskorb Solo



Vorteile:
- Aufzug und Arbeitsplatz in einem
- Preiswert
- Mobil
- Kompakt
- Bewegungsfreiheit wie auf einer Bühne
- für 1 Person

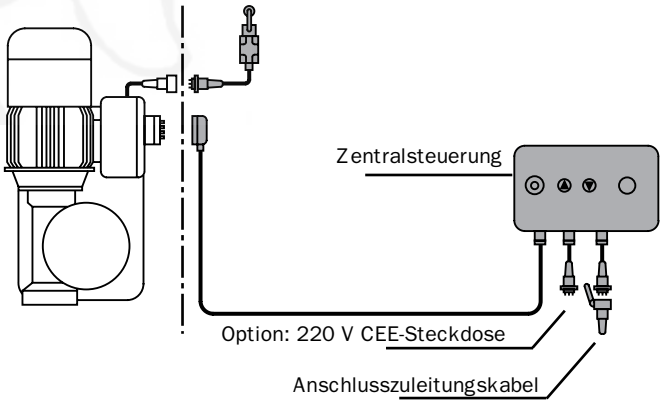
Hochziehbare Arbeitskörbe fahren mit einer Winde an einem Drahtseil auf und ab. Eine Blocstop™-Fangvorrichtung sichert den Arbeitskorb an einem zusätzlichen Sicherheitsseil gegen Absturz.
Die Drahtseile sind an dem zu befahrenden Gebäude zu befestigen.
Die Technik dieses motorisierten Ein-Mann-Arbeitskorbes basiert auf der Technik der Arbeitsbühnen ALTA L. Der Arbeitskorb ermöglicht einer Person mit dem erforderlichen Material und Werkzeug bequemen und schnellen Zugang zu allen Fassadenflächen bis zu einer Höhe von 40 m. Die Fassadenrollen sorgen für eine stabile Arbeitsposition. Es kann zwischen zwei Varianten des tirak™ als Winde gewählt werden.



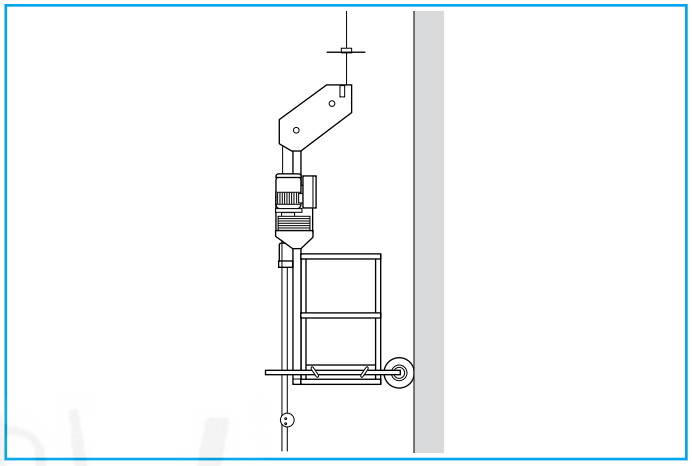
| Art.-Nr. | Typ | tirak™ | Tragfähigkeit | Antriebsart | ca. Abmessungen (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | | kg | – | Länge | Breite | Höhe |
| 55609 | Solo X300P | X 300P | 120 | 400V Drehstrom | 1050 | 890 | 2170 |
| 55619 | Solo X301P | X 301P | 120 | 230V Wechselstrom | 1050 | 890 | 2170 |

# Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 3438 | Pneumatische Rolle auf Teleskopstange inkl. 2 Befestigungssätzen |
| 7758 | Walzenfassadenrolle auf Teleskopstange inkl. 2 Befestigungssätzen |
| 9298 | Walzenfassadenrolle (verstellbar) |
| 12138 | Satz von 4 Fahrrollen für Eckbefestigung an Arbeitsbühne |
| 21488 | Spanngewicht inkl. Keil für Sicherungsseil, 9,5 kg |
| 7488 | Anschlagteller zur Aufwärtsfahrtbegrenzung |
| Zentralsteuerungen | |
| 79097 | für 1 tirak™ 400 V Wechselstrom |
| 79167 | für 1 tirak™ 230 V Drehstrom |
| 79007 | 220V-CEE-Steckdose - Option |

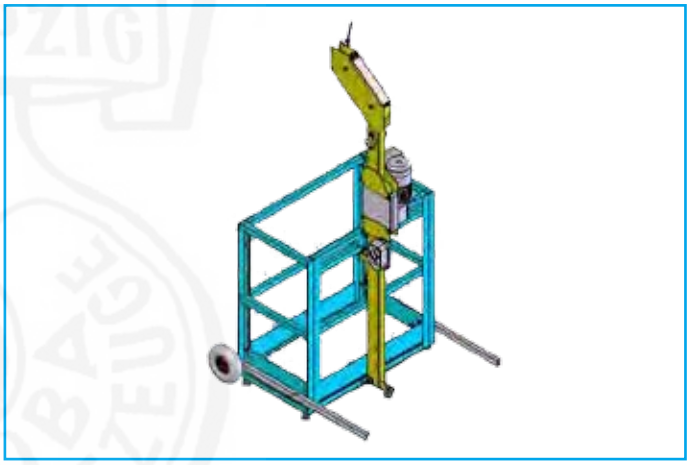


# Arbeitskorb K3



Vorteile:

- Aufzug und Arbeitsplatz in einem
- Preiswert
- Mobil
- Kompakt
- Bewegungsfreiheit wie auf einer Bühne
- zur temporären Befahrung der Außen- und Innenseite von Bauwerken
- für 1 Person



Hochziehbare Arbeitskörbe fahren mit einer Winde an einem Drahtseil auf und ab. Eine Blocstop™-Fangvorrichtung sichert den Arbeitskorb an einem zusätzlichen Sicherheitsseil gegen Absturz.
Die Drahtseile sind an dem zu befahrenden Gebäude zu befestigen.
Auch dieser Arbeitskorb ermöglicht einer Person mit dem erforderlichen Material und Werkzeug bequemen und schnellen Zugang zu allen Fassadenflächen bis zu einer Höhe von 40 m. Die Fassadenrollen sorgen für eine stabile Arbeitsposition. Der Korb besteht aus Aluminium, das Tragprofil ist Stahl feuerverzinkt.

Arbeitskorb komplett mit Seildurchlaufwinde tirak™ mit Hubkraftbegrenzer, Abfangsicherung Blocstop™, Spanngewicht für das Sicherungsseil sowie 2 Fassadenrollen. tirak™ mit Drucktastensteuerung, 230V-Steckdose und 0,3 m Anschlusskabel, oberer Endschalter mit Seilanschlagteller, Ohne Seile, Aufhängungen, Elektrozulitung

| Art.-Nr. | Typ | tirak™ | Tragfähigkeit | Antriebsart | ca. Abmessungen (mm) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | | kg | – | Länge | Breite | Höhe |
| 212109 | K3 X300P | X 300P | 120-150* | 400V Drehstrom | 1200 | 830 | 2420 |
| 212219 | K3 X301P | X 301P | 120-150* | 230V Wechselstrom | 1200 | 830 | 2420 |

*Die Tragfähigkeit ist abhängig von Ausstattung und Zubehör.

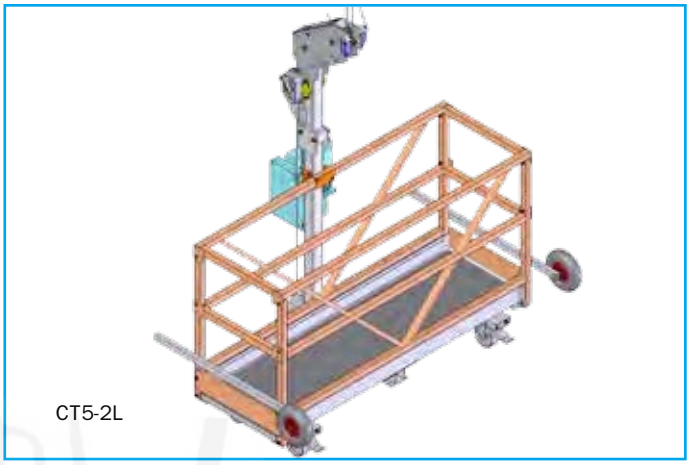
*Andere Ausführungen u.a. auch kundenspezifische Lösungen, auf Anfrage!*

# Arbeitskorb CT5

Vorteile:

- Kompakt
- Bewegungsfreiheit wie auf einer Bühne
- zur temporären Befahrung von runden Stahl- und Betontürmen an Windenergieanlagen
- Für max. 2 Personen

Hochziehbare Arbeitskörbe fahren mit einer Winde an einem Drahtseil auf und ab. Eine Blocstop™-Fangvorrichtung sichert den Arbeitskorb an einem zusätzlichen Sicherheitsseil gegen Absturz.
Die Drahtseile sind an dem zu befahrenden Gebäude zu befestigen.
Dieser Arbeitskorb sollte an der windabgewandten Seite des Turms betrieben werden.


CT5-2L


CT5-1L2W

| Art.-Nr. | Typ | tirak™ | Versorgungs-spannung | Frequenz | Seil-Ø |
|---|---|---|---|---|---|
| – | – | – | V | Hz | mm |
| 212649 | CT5-2L | X500P | 400 | 50 | 8 |
| 212699 | CT5-1L2W | | | | |
| 212789 | CT5-2L | X501P | 230 | | |
| 212809 | CT5-1L2W | | | | |
| 212739 | CT5-2L | X520P | 400 | | 9 |
| 110289 | CT5-1L2W | | | | |
| 212849 | CT5-2L | X521P | 230 | | |
| 212869 | CT5-1L2W | | | | |

*Weitere Modelle auf Anfrage!*

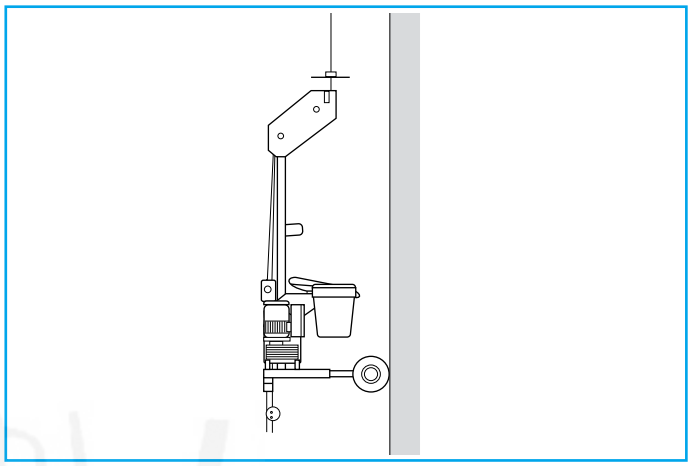
## *Arbeitssitz Solsit und Subito*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Arbeitssitz Solsit



Vorteile:
- Motorisierter Arbeitssitz
- Mobiler Arbeitsplatz für Inspektionen, kleine Reparaturen und Reinigungsarbeiten
- für 1 Person

Der Solsit-Arbeitssitz ist für dieselben Einsatzgebiete konzipiert wie der Arbeitssitz Subito, also leichte Inspektions-, Instandhaltungs- oder Reinigungsarbeiten an Bauten bis 20 m Höhe. Er vereint aber, dank der elektrischen Seilwinde tirak™ mehr Komfort mit erhöhter Produktivität. Zwei Kunststoffbehälter für Reinigungsmittel oder Werkzeug sind serienmäßig.
Der Arbeitssitz Solsit ist mit zwei unterschiedlichen tirak™-Modellen erhältlich.



| Art.-Nr. | Typ | tirak™ | Tragfähigkeit | Antriebsart | Hub- und Senkgeschw. | Eigengewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | – | kg | – | m/min | kg |
| 55649 | Solsit X300P | X 300P | 120 | 400 V Drehstrom | 8,5 | 58 |
| 55659 | Solsit X301P | X301P | 120 | 230 V Wechselstrom | | |

*120 kg = 1 Person + 40 kg Material

# Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 14828 | Satz von 2 Gummirollen |
| 14798 | Arbeitssitz mit Gurt und Tragbügel, ohne tirak™/BSO™ und Zubehör |

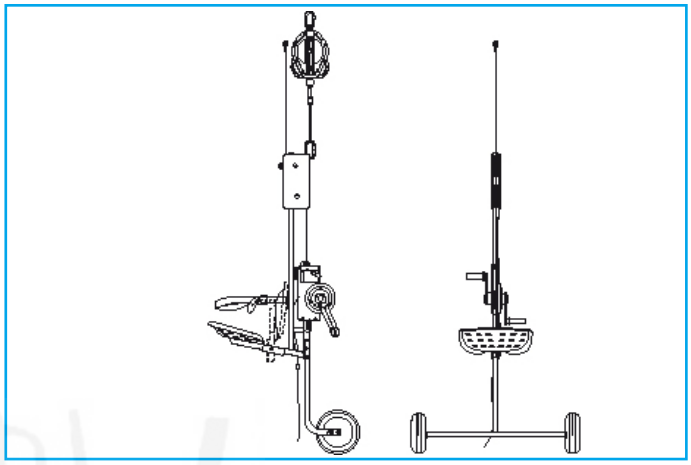
# Umlenkrollen EP für den Personentransport

Vorteil:
- Einfache Handhabung
- Kein Wechsel zwischen Material- und Personentransport nötig

| Art.-Nr. | Typ | Bezeichnung |
|---|---|---|
| 192399 | EPA116 | Umlenkrolle mit Lastbolzen |
| 192389 | EPF116 | Umlenkrolle mit Ösenhaken |
| 192379 | EPC116 | Umlenkrolle mit Wirbelhaken |

Die Umlenkrollen der Produktreihe EP werden vor allem bei temporären Anwendungen im Personentransport, zum Ziehen und Heben und für den Materialtransport eingesetzt, wenn eine schnelle Montage und auch Demontage erforderlich ist.

# Arbeitssitz Subito



Vorteile:

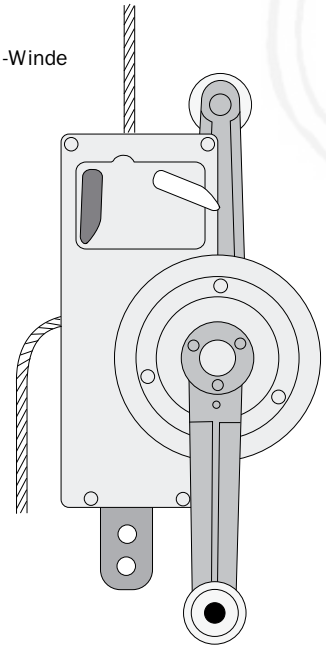
- Manuell zu bewegender Arbeitssitz
- Mobiler Arbeitsplatz für Inspektionen, kleine Reparaturen und Reinigungsarbeiten
- für 1 Person

Der Subito-Arbeitssitz arbeitet mit der bewährten manuellen Seilwinde Scafor™. Er hat seine bevorzugten Einsatzgebiete bei leichten Inspektions-, Instandhaltungs- oder Reinigungsarbeiten an Bauten bis 20 m Höhe. Er ist leicht, kompakt und verfügt serienmäßig über Fassadenrollen und die vorgeschriebene, zusätzliche Absicherung durch ein Höhensicherungsgerät Blocfor™ mit 0,75 m maximalem Bremsweg. Er ist leicht zerlegbar zum Transport in einem Kombi oder Lieferwagen. Dieser Arbeitssitz ist in zwei verschiedenen Varianten erhältlich für eine Fahrhöhe von entweder 19 m oder 29 m.

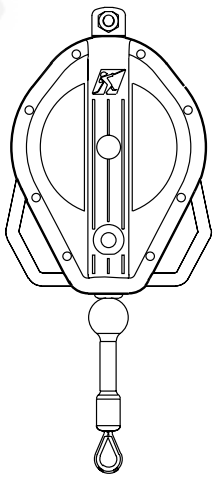


| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit | Seillänge | Fahrhöhe | Blocfor™-Gerät |
|---|---|---|---|---|---|
| – | – | kg | m | m | – |
| 25479 | Subito 20 | 120 | 20 | 19 | Blocfor™ 20-46-10 |
| 25489 | Subito 30 | 120 | 30 | 29 | Blocfor™ 30-46-10 |

Scafor™-Winde



Blocfor™ 20/30 (ohne Karabiner)



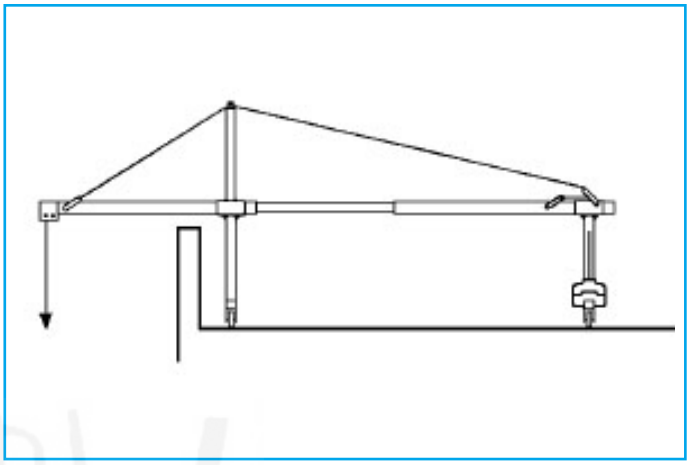
## *Aufhängungen*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Flachdach-Ausleger Portafix™



Vorteile:
- Mobil
- Schnell und einfacher Auf- und Abbau

Die mobilen Portafix™-Ausleger sind geeignet für fast alle Flachdächer. Sie vereinen Standfestigkeit und Mobilität und erlauben schnellen Zugang zu den Gebäudefassaden. Der Auf- und Abbau erfolgt schnell und einfach.
Die Portafix™-Ausleger bestehen aus Elementen, die die Basiskonfiguration A, B und C ermöglichen. Die Stabilität der Ausleger wird durch Gegengewichte gewährleistet.



| Art.-Nr. | Typ | Gegengewichte enthalten | Brüstungshöhe |
|---|---|---|---|
| – | – | | m |
| 61358 | Portafix A | nein | max. 1,13 |
| 61368 | Portafix B | nein | max. 1,13 |
| 61378 | Portafix C | nein | max. 2,00 |

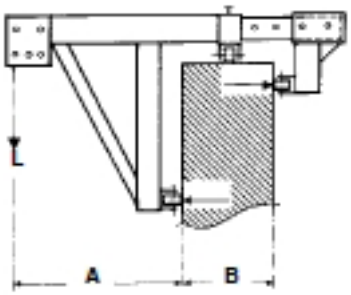
## Zubehör

| Art.-Nr. | Typ |
|---|---|
| 61338 | Vordere Fahrtraverse und Stütze komplett |
| 61388 | Hintere Fahrtraverse komplett mit Verriegelung für Gegengewichte |
| 3348 | Hintere Stütze komplett |
| 7827 | Stütze für Abspannseil |
| 3278 | Abspannseil und Befestigungsbügel |
| 3308 | Standard Auslegerrohre mit Seilverankerungsplatten |
| 3378 | Gegengewichte mit Gusseisen à 25 kg |

# Brüstungszange Omega

Vorteile:
- Mobil
- Schneller und einfacher Auf- und Abbau

Die Brüstungszange Omega kann verwendet werden, wenn die Brüstung ausreichend stabil ist (Stahlbeton, Stahl). Die Stabilität der Zange wird durch die Brüstung selbst gewährleistet.
Die Brüstungszange ist dank der in zwei Reihen angeordneten Rollen verschiebbar. Sie wird vollständig montiert geliefert.






| Art.-Nr. | Typ | Ausladung[1] | Brüstungs-dicke[2] | Gewicht | Abmessungen (mm) | | Tragfähig-keit der Winde | max. Auflage-druck (kg) bei Normalhub | | endgültiger Auflagedruck (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | mm | mm | kg | Länge | Breite | kg | Ra=Rb | Rc | Ra=Rb | Rc |
| 8698 | Omega | 525 - 625 | 210 - 390[3]<br>90 mini[4] | 50 | 1345 max. | 500 | 300<br>400<br>500 | 810<br>1070<br>1320 | 425<br>550<br>675 | 1890<br>2500<br>3120 | 950<br>1250<br>1550 |

1) Einstellung in 50 mm-Schritten
2) Einstellung in Schritten von 20, 30, 50, 70, 80 oder 100 mm
3) Stahlbetonbrüstung
4) Stahlbrüstung

## *Anschlagpunkte Corso für Personentransport*






**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Anschlagpunkte Corso für Personentransport

Trägerklemmen und Roll- und Haspelkatzen sind weitläufig im Einsatz für Materialtransport. Es gibt aber immer wieder Fälle, wo diese Produkte auch für Personentransport eingesetzt werden sollen.

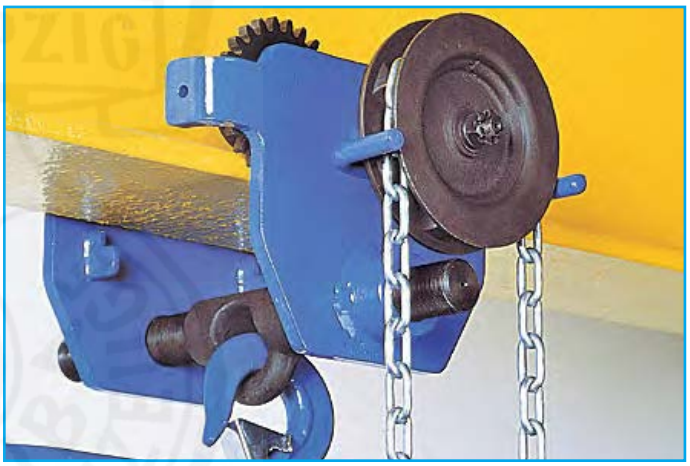
Das ist jetzt einfach möglich, denn Tractel hat durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle eine Zertifizierung nach EN 1808 für die Trägerklemmen und Roll- und Haspelkatzen erhalten. Intensive Tests waren dafür notwendig, um zu zeigen, dass die hohen Anforderungen, die beim Personentransport gestellt werden, lückenlos erfüllt werden, wie z.B. höhere Sicherheitsfaktoren.

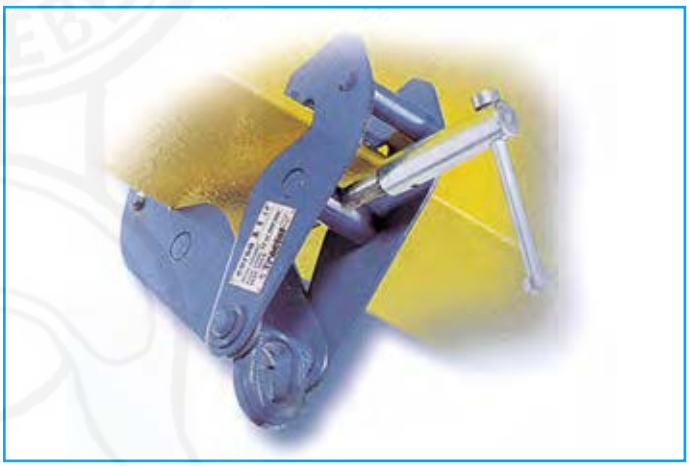
Natürlich können diese Produkte auch für den Materialtransport eingesetzt werden.

Wo erforderlich, sind zwei Werte für die Kapazität bei Material- und Personentransport angegeben. Ein Produkt, mit dem beide Anwendungsfälle abgedeckt werden; für größtmögliche Flexibilität.

Für mehr Sicherheit wurden die Roll- und Haspelkatzen mit einem Bremssystem ausgestattet, welches einfach festzustellen und wieder zu lösen ist. Eine unbeabsichtigte Bewegung während der Arbeit wird so verhindert und die Personen im Fahrkorb sind sicher.





| Art.-Nr. | Trag-fähigkeit | Typ | Flansch-breite |
|---|---|---|---|
| – | t | – | mm |
| 183019 | 0,5 | Rollkatze | 50 - 220 |
| 183029 | 0,5 | Rollkatze | 220 - 320 |
| 183039 | 1 | Rollkatze | 58 - 220 |
| 183049 | 1 | Rollkatze | 220 - 320 |
| 183059 | 2 | Rollkatze | 66 - 220 |
| 183069 | 2 | Rollkatze | 220 - 320 |
| 183079 | 3 | Rollkatze | 74 - 220 |
| 183089 | 3 | Rollkatze | 220 - 320 |

| Art.-Nr. | Trag-fähigkeit | Typ | Flansch-breite |
|---|---|---|---|
| – | t | – | mm |
| 183099 | 1 | Haspelkatze | 58 - 220 |
| 183109 | 1 | Haspelkatze | 220 - 320 |
| 183119 | 2 | Haspelkatze | 66 - 220 |
| 183129 | 2 | Haspelkatze | 220 - 320 |
| 183139 | 3 | Haspelkatze | 74 - 220 |
| 183149 | 3 | Haspelkatze | 220 - 320 |

| Art.-Nr. | Typ | Tragfähigkeit Personen-transport | Tragfähigkeit Material-transport |
|---|---|---|---|
| – | – | t | t |
| 183209 | LT - 1B | 1 | 1 |
| 183219 | LT - 2B | 2 | 2 |
| 183229 | LT - 3B | 2,5 | 3 |
| 183329 | LT - 5B | 3 | 5 |
| 183249 | LT - 10B | 7 | 10 |

# 4. Persönliche Schutzausrüstung

## *Auffang- und Haltegurte*

*Wir haben für jede Tätigkeit die geeigneten Vorrichtungen parat und können Sie dadurch vor dem Risiko des Herabstürzens bei Arbeiten an hochgelegenen Arbeitsplätzen schützen.*

*Wir sind mit unserer Produktsparte der persönlichen Schutzausrüstung und unseren Produktionsstätten auf der ganzen Welt zu einem international führenden Lösungsanbieter im Bereich der Arbeiten an hochgelegenen Arbeitsplätzen und des Fallschutzes geworden.*

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

Tractel GmbH greifzug

# Standard Auffanggurte

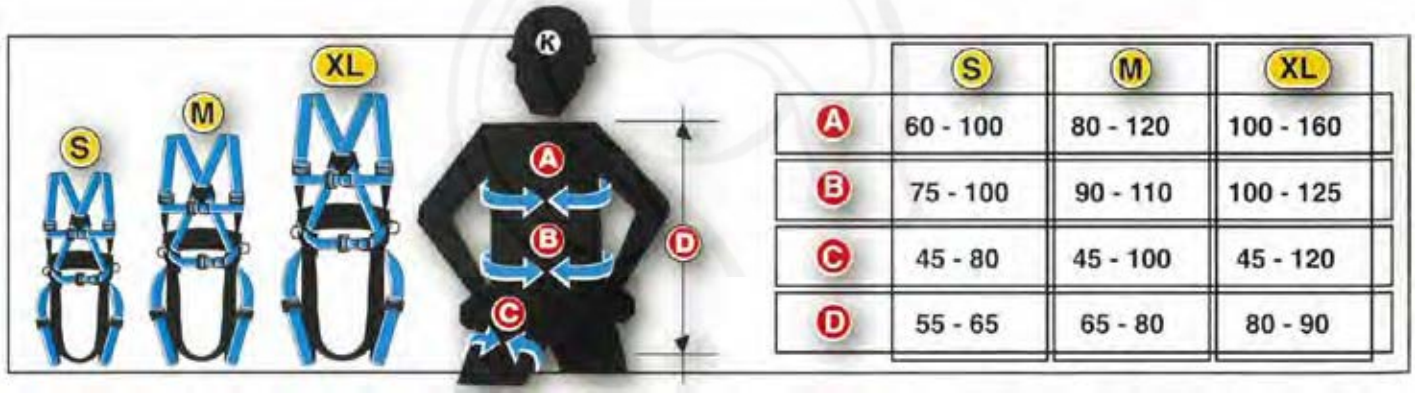
Nach EN 361



ET 10 (EN 361) | ET 11 (EN 361) | HT 10 (EN 361) | HT 11 (EN 361) | HT 21 (EN 361)

| Art.-Nr. | Größe | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 50402 | – | ET 10 | Rückenfangöse (nur in Größe M lieferbar) |
| 50422 | – | ET 11 | Brust- und Rückenfangöse (nur in Größe M lieferbar) |
| 31142<br>17892<br>29702 | S<br>M<br>XL | HT 10 | Rückenfangöse, ohne Gesäßgurt |
| 31192<br>10002<br>31182 | S<br>M<br>XL | HT 11 | wie HT 10, zusätzlich mit Gesäßgurt |
| 31582<br>10012<br>29722 | S<br>L<br>XL | HT 21 | wie HT 11, Brustfangöse: 2 Gurtbandschlaufen |

## *Körpermaße und Gurtgrößen*




| | S | M | XL |
|---|---|---|---|
| A | 60 - 100 | 80 - 120 | 100 - 160 |
| B | 75 - 100 | 90 - 110 | 100 - 125 |
| C | 45 - 80 | 45 - 100 | 45 - 120 |
| D | 55 - 65 | 65 - 80 | 80 - 90 |

**Lieferbare Größen**: S / M / XL
**Verfügbarkeit:** Standardgröße M: ab Lager Bergisch Gladbach. Andere Größen: Lieferzeit ca. 14 Tage.

**Auffangösen:** Rücken: immer geschmiedeter D-Ring.
Brust: geschmiedeter D-Ring oder Gurtband, siehe Produktbeschreibung

# Technische Auffanggurte

Nach EN 361 (außer HT 9)



HT 22 (EN 361) | HT 31 (EN 361) | HT 42 (EN 361) | HT 43 (EN 361) | Rettungsdreieck HT 9

| Art.-Nr. | Größe | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 31592<br>14002<br>28502 | S<br>M<br>XL | HT 22 | Brust- und Rückenfangöse: zentraler D-Ring, geschmiedet |
| 31832<br>31822<br>31842 | S<br>M<br>XL | HT 22 BA | wie HT 22, mit Clickverschlüssen |
| 44952<br>44962<br>44972 | S<br>M<br>XL | HT 22 Rescue | wie HT 22, zusätzlich ausgestattet mit einer, an den Schultergurten festgenähten, Rettungsschlaufe für die vertikale Rettung |
| 31602<br>10022<br>31102 | S<br>M<br>XL | HT 31 | Rückenfangöse |
| 31862<br>31852<br>31872 | S<br>M<br>XL | HT 31 BA | wie HT 31, mit Clickverschlüssen |
| 31622<br>10042<br>31082 | S<br>M<br>XL | HT 42 | Brustfangöse: zwei geschmiedete D-Ringe |
| 31922<br>31912<br>31932 | S<br>M<br>XL | HT 42 BA | wie HT 42, mit Clickverschlüssen |
| 33302<br>33292<br>33312 | S<br>M<br>XL | HT 43 | wie HT 42, zusätzliche Brustfangöse: zentraler D-Ring, geschmiedet |
| 33332<br>33292<br>33312 | S<br>M<br>XL | HT 43 BA | wie HT 43, mit Clickverschlüssen |
| 17622 | – | Rettungs-dreieck HT 9 | Einheitsgröße; mehrere Gurtbandschlaufen und verschiedene Möglichkeiten zum Anschlagen des Abseilgeräts; einfaches Anlegen, auch bei einer auf dem Boden liegenden bewusstlosen Person möglich; Material: Cordura-Gewebe |

# Auffanggurt für Frauen: Ladytrac™

Nach EN 361 / 358

- Gewinner des Innovationspreises der BAUMA/München im Jahr 2010.
- Ein Design, dass speziell für die weibliche Körperform ausgelegt ist
- Unangenehme Reibung durch die Haltegurte am Oberkörper wird vermieden
- Geringeres Risiko von Brustverletzungen, die durch den Kontakt mit Gurten im Fall verursacht werden können
- Komfort für Frauen: leichter Gurt mit elastischem Gewebe
- Das patentierte Konzept gewährleistet eine ideale Positionierung der Gurte am weiblichen Körper

HT Ladytrac™ B
(EN 361/358)



| Art.-Nr. | Größe | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 55882<br>55892 | M<br>XL | HT Ladytrac™ | Auffanggurt für Frauen mit Rückenfangöse, mit spezieller Schulterführung durch integrierte Weste aus Stretch und Polycotton für einen großen Tragekomfort, mit Clickverschlüssen, nach EN 361 |
| 55282<br>55292 | M<br>XL | HT Ladytrac™ B | wie Ladytrac™; mit integriertem Haltegurt nach EN 358 |

# Technische Komfortauffanggurte mit exklusiver Beinberiemung

Nach EN 361, alle Gurte sind mit einer Rückenfangöse ausgestattet.

HT 44
(EN361)



HT 45
(EN361)



HT 46
(EN361)



| Art.-Nr. | Größe | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 44102<br>44112<br>44122 | S<br>M<br>XL | HT 44 | Auffanggurte mit Bergsport-Beinberiemung; mit 2 Brustfangösen |
| 50732<br>50742<br>50752 | S<br>M<br>XL | HT 44 BA | wie HT 44, mit Clickverschlüssen |
| 55012<br>55022<br>55032 | S<br>M<br>XL | HT 45 | Auffanggurt mit Bergsport-Beinberiemung; mit 1 Brustfangöse |
| 53072<br>53082<br>53092 | S<br>M<br>XL | HT 45 BA | wie HT 45, mit Clickverschlüssen |
| 55042<br>55052<br>55062 | S<br>M<br>XL | HT 46 | Auffanggurt mit Bergsport-Beinberiemung; mit 3 Brustfangösen |
| 52972<br>52982<br>52992 | S<br>M<br>XL | HT 46 BA | wie HT 46, mit Clickverschlüssen |

# Technische Komfortauffanggurte mit Elastrac™ & exklusiver Beinberiemung

Nach EN 361, alle Gurte sind mit einer Rückenfangöse ausgestattet.



HT 44 E (EN 361) HT 45 E (EN 361) HT 46 E (EN 361)

| Art.-Nr. | Größe | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 55672<br>55682<br>55692 | S<br>M<br>XL | HT 44 E | wie HT 44; mit Elastrac™ für mehr Komfort und Bewegungsfreiheit |
| 54892<br>54902<br>54912 | S<br>M<br>XL | HT 44 BA E | wie HT 44 E, mit Clickverschlüssen |
| 55702<br>55712<br>55722 | S<br>M<br>XL | HT 45 E | wie HT 45; mit Elastrac™ für mehr Komfort und Bewegungsfreiheit |
| 54922<br>54932<br>54942 | S<br>M<br>XL | HT 45 BA E | wie HT 45 E, mit Clickverschlüssen |
| 55732<br>55742<br>55752 | S<br>M<br>XL | HT 46 E | wie HT 46; mit Elastrac™ für mehr Komfort und Bewegungsfreiheit |
| 54952<br>54962<br>54972 | S<br>M<br>XL | HT 46 BA E | wie HT 45 E, mit Clickverschlüssen |

## *Elastrac™*

Die neue Serie der Elastrac Auffanggurte HT 44, HT 45 und HT 46 ist die erste Generation von Gurten mit diesem sehr hohen Komfort. Diese Auffanggurte zeichnen sich durch ihre neuartige Beinberiemung und die Gurtbandführung aus. Durch diese neuartige Gurtführung wird eine optimale Bewegungsfreiheit im Schulterbereich erreicht. Die Dehnungselemente dieser Auffanggurte ermöglichen eine optimale Anpassung an den Körper des Benutzers. Die Bewegungsfreiheit beträgt 4 cm. Im Labor wurden über 1.000.000 Bewegungszyklen positiv durchgeführt.



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



# Auffanggurte mit integriertem Haltegurt

Nach EN 361/358/813



HT FABA™ AE | HT Electra | HT Greentool | HT Intense | HT Promast | HT Promast BA

| Art.-Nr. | Größe | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 56872<br>56882<br>56892 | S<br>M<br>XL | HT FABA™ AE | 6-Punkt-Auffanggurt mit patentierter Aufreißsteigschutzöse; Elastrac™ Flexibilitätssystem für mehr Bewegungsfreiheit inkl. Absturzanzeiger für die Rückenöse; neuartiger Beinberiemung inkl. vom Auffangen unabhängiger Beingurtführung; Komfort-Rückenstütze; mit 2 seitlichen Halteösen und 4 Clickverschlüssen |
| 20442<br>14042<br>20452 | S<br>M<br>XL | HT Electra | Auffangöse im Rückenbereich, 2 x Gurtbandschlaufe als Auffangöse im Brustbereich, 2 seitliche geschmiedete Halteösen, beweglicher Hüftgurt Drehung um ca. 110°, mit Clickverschlüssen |
| 35152<br>13562<br>35172 | S<br>M<br>XL | HT Greentool | Auffangöse im Rückenbereich geschmiedeter D-Ring, 2 seitliche große geschmiedete Halteösen, Sitzgurt für Arbeiten in sitzender Position |
| 31042<br>28452<br>31072 | S<br>M<br>XL | HT Intense | 1 Auffangöse geschmiedeter D-Ring im Rückenbereich, im Brustbereich 2 Gurtbandschlaufen, 2 seitliche große geschmiedete Halteösen, beweglicher Hüftgurt Drehung um ca. 110°, 1 Clickverschluss im Bauchbereich |
| 20422<br>14032<br>20432 | S<br>M<br>XL | HT Promast | Multifunktionaler Auffanggurt; 1 Auffangöse D-Ring im Rückenbereich, im Brustbereich Gurtbandschlaufe als Auffangöse, Steigschutzöse im Bauchbereich großer Aluminiumring, 2 seitliche Halteösen geschmiedete D-Ringe, elastische Gurtbänder zwischen Hüft- und Beingurte, 2 große Werkzeugschlaufen |
| 28532<br>28542<br>28552 | S<br>M<br>XL | HT Promast BA | wie Promast, mit 2 Clickverschlüssen an den Beingurten |

| Typ | Anschlagösen | | | | Verstellbarkeit | Farbe Schultern/Beine |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 361 Rücken | 361 Brust | 358 Halten | 813 Arbeiten | | |
| HT FABA™ | • | • | • | | 3-fach | blau/schwarz |
| HT Electra | • | • | • | | 3-fach | blau/schwarz gemustert |
| HT Greentool | • | | • | • | 4-fach | blau/schwarz |
| HT Intense | • | • | • | | 4-fach | blau/schwarz |
| HT Promast | • | • | • | • | 3-fach | blau/schwarz gemustert |
| HT Promast BA | • | • | • | • | 3-fach | blau/schwarz gemustert |

# Auffanggurte mit integriertem Haltegurt

Nach EN 361/358/813



HT Prowin | HT Secours | HT Transport | HT Windmill | HT 33 | HT 34

| Art.-Nr. | Größe | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 31062<br>31052<br>29192 | S<br>M<br>XL | HT Prowin | 1 Auffangöse D-Ring im Rückenbereich, großer Aluminiumring im Bauchbereich, 2 seitliche Halteösen geschmiedete D-Ringe, elastische Gurtbänder zwischen Hüft- und Beingurten, 2 große Werkzeugschlaufen |
| 31022<br>29772<br>29012 | S<br>M<br>XL | HT Prowin BA | wie HT Prowin, mit Clickverschlüssen |
| 35092<br>35102<br>35112 | S<br>M<br>XL | HT Secours | Multifunktionaler Universalgurt; 1 Auffangöse D-Ring im Rückenbereich, 1 Auffagöse D-Ring im Brustbereich, 2 seitliche Halteösen aus geschmiedetem Aluminium; einstellbare Schulter- und Beingurte; Werkzeugschlaufen |
| 35122<br>35132<br>35142 | S<br>M<br>XL | HT Transport | Mehrzweck-Auffanggurt; 1 Auffangöse geschmiedeter D-Ring im Rückenbereich, als Auffangöse 2 x Textilgurtband im Brustbereich, als Steigschutzöse 2 x Textilgurtband im Bauchbereich, 2 seitliche Halteösen aus geschmiedetem Aluminium, große Werkzeugschlaufen |
| 50882<br>50892<br>50902 | S<br>M<br>XL | HT Windmill | Auffangöse im Rücken- und Brustbereich geschmiedeter D-Ring, seitliche Halteösen 2 geschmiedete D-Ringe, Hüft- und Beingurte mit Einstellung durch Eindornschnallen, große Werkzeugschlaufen, gepolsterter Hüftgurt |
| 33042<br>18012<br>12322 | S<br>M<br>XL | HT 33 | gepolsterter Haltegurt: Breite 160 mm; seitliche Halteösen: zwei D-Ringe, Weite ca. 40 mm |
| 33062<br>33052<br>33072 | S<br>M<br>XL | HT 33 BA | wie HT 33, mit Clickverschlüssen |
| 35352<br>35362<br>35372 | S<br>M<br>XL | HT 34 | gepolsterter Haltegurt: Breite 160 mm; seitliche Halteösen: zwei D-Ringe, Weite ca. 40 mm, 3 x Brustfangöse |
| 40782<br>40792<br>40802 | S<br>M<br>XL | HT 34 BA | wie HT 34, mit Clickverschlüssen |

| Typ | Anschlagösen | | | | Verstellbarkeit | Farbe Schultern/Beine |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 361 Rücken | 361 Brust | 358 Halten | 813 Arbeiten | | |
| HT Prowin (BA) | • | • | • | • | 3-fach | blau/schwarz |
| HT Transport | • | • | • | • | 3-fach | blau/schwarz |
| HT Windmill | • | • | • | | 4-fach | blau/schwarz |
| HT 33 (BA) | • | | • | | 4-fach | blau/schwarz |
| HT 34 (BA) | • | • | • | | 4-fach | blau/schwarz |

# Gurte zur Arbeitsplatzpositionierung



CE 01 CE 02 CE 03 CE 04 CE 05

| Art.-Nr. | Größe | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| – | – | Haltegurt | Rückenpolster, Polsterhöhe ca. 160 mm; Halteösen D-Ringe (Weite ca. 40 mm); Befestigungsösen für Werkzeug; kann durch Gurtbänder an die Auffanggurte HT 11 bis HT 43 angekoppelt werden |
| 32882<br>10052<br>10062 | S<br>M<br>XL | CE 01 | mit 2 seitlichen Halteösen |
| 32892<br>10082<br>10092 | S<br>M<br>XL | CE 02 | mit 2 großen freistehenden Halteösen aus Schmiedestahl |
| 11812<br>11792<br>11802 | S<br>M<br>XL | CE 03 | mit 2 Halteösen D-Ringe aus tiefgezogenem Stahl |
| 11842<br>11822<br>11832 | S<br>M<br>XL | CE 04 | mit 2 Halteösen, 2 Halteösen im Bauchbereich D 45 mm |
| 33132 | M | CE 05 | mit 2 Halteösen D-Ringe aus Schmiedestahl, festvernähtem, nicht längenverstellbarem Halteseil; Länge 1,5 m; Karabiner M 10 |

# PSA-Sets

Die PSA-Sets bieten eine Grundausstattung für spezielle Anwendungsfälle. Alle Sets sind verwendungsbereit einschließlich Zubehör; sie können bei Bedarf mit zusätzlichen Komponenten ergänzt und so auf die Bedürfnisse des Benutzers zugeschnitten werden.

## PSA-Set 1

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Trägern, an Absturzkanten
**Tätigkeiten (z.B.):**
Zimmerleute, Stahlbauer, Monteure

**Einsatz: vertikal/horizontal**




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 14002 | HT 22 | Auffanggurt, Rücken- und Brustfangöse (geschmiedete D-Ringe), Bein- und Schultergurte verstellbar |
| 12582 | LCA 1,5-41-51 | Verbindungsmittel mit integriertem Bandfalldämpfer, Länge 1,50 m |
| 10542 | Tragetasche | Gerätetasche aus Polyamid, Maße: ca. 430 x 310 x 150 mm |
| **86778** | **PSA-Set 1** | |

## PSA-Set 2

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Leitern, an Fassaden
**Tätigkeiten (z.B.):**
Bauberufe, Stahlbauer, Monteure

**Einsatz: vertikal**




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 10002 | HT 11 | Auffanggurt, Rückenfangöse (geschmiedeter D-Ring), Beingurte verstellbar |
| 34118 | stopfor™ P 0,3-41-15-41 | mitlaufendes Auffanggerät (Seilkürzer), integrierte Falldämpfung, nicht vom Seil abnehmbar, mit 15 m RLX-Führungsseil (Polyamid, Ø 14 mm, Karabiner M41), Länge Verbindungsmittel 0,30 m, Karabiner M41 |
| 10542 | Tragetasche | Gerätetasche aus Polyamid, Maße: ca. 430 x 310 x 150 mm |
| **30628** | **PSA-Set 2** | |

# PSA-Sets

Die PSA-Sets bieten eine Grundausstattung für spezielle Anwendungsfälle. Alle Sets sind verwendungsbereit einschließlich Zubehör; sie können bei Bedarf mit zusätzlichen Komponenten ergänzt und so auf die Bedürfnisse des Benutzers zugeschnitten werden.

## PSA-Set 3

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Leitern, an Fassaden
**Tätigkeiten (z.B.):**
**Bauberufe**, Stahlbauer, Monteure

**Einsatz: vertikal**

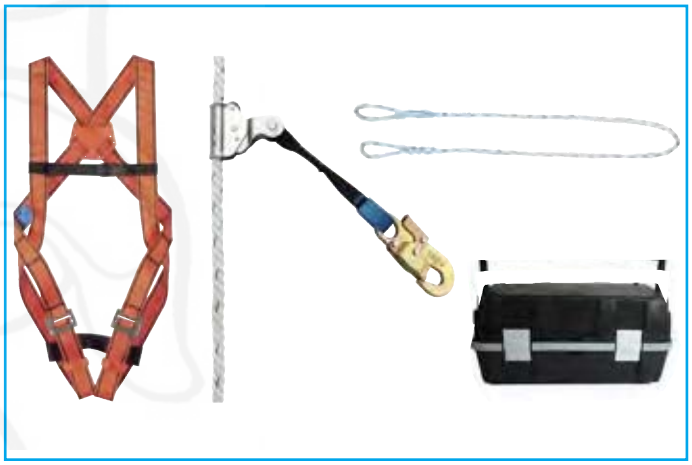


| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 14002 | HT 22 | Auffanggurt, Rücken- und Brustfangöse (geschmiedete D-Ringe), Bein- und Schultergurte verstellbar |
| 34118 | stopfor™ P 0,3-41-15-41 | mitlaufendes Auffanggerät (Seilkürzer), integrierte Falldämpfung, nicht vom Seil abnehmbar, mit 15 m RLX-Führungsseil (Polyamid, Ø 14 mm, Karabiner M41), Länge Verbindungsmittel 0,30 m, Karabiner M41 |
| 10652 | LC 2-BB | Anschlagseil, Länge 2,00 m, zwei Schlaufen 10 cm |
| 12282 | Tragkasten I | Geräte-Tragkasten aus Kunststoff; Maße: ca. 550 x 280 x 270 mm |
| **30638** | **PSA-Set 3** | |

## PSA-Set Standard

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Leitern, an Fassaden
**Tätigkeiten (z.B.):**
Bauberufe, Stahlbauer, Monteure

**Einsatz: vertikal**



| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 10002 | HT 11 | Auffanggurt, Rückenfangöse (geschmiedeter D-Ring), Beingurte verstellbar |
| 34118 | stopfor™ P 0,3-41-15-41 | mitlaufendes Auffanggerät (Seilkürzer), integrierte Falldämpfung, nicht vom Seil abnehmbar, mit 15 m RLX-Führungsseil (Polyamid, Ø 14 mm, Karabiner M41), Länge Verbindungsmittel 0,30 m, Karabiner M41 |
| 10652 | LC 2-BB | Anschlagseil, Länge 2,00 m, zwei Schlaufen 10 cm |
| 12282 | Tragkasten I | Geräte-Tragkasten aus Kunststoff; Maße: ca. 550 x 280 x 270 mm |
| **65098** | **PSA-Set Standard** | |

# PSA-Sets

Die PSA-Sets bieten eine Grundausstattung für spezielle Anwendungsfälle. Alle Sets sind verwendungsbereit einschließlich Zubehör; sie können bei Bedarf mit zusätzlichen Komponenten ergänzt und so auf die Bedürfnisse des Benutzers zugeschnitten werden.

## PSA-Set Plattform

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Leitern, Plattformen und Flachdächern
**Tätigkeiten (z.B.):**
**Zimmerleute, Stahlbauer, Monteure, Bauberufe**

**Einsatz: vertikal/horizontal**

**Der stopfor™ KSM besitzt die horizontale und vertikale Zulassung nach EN 353-2.**



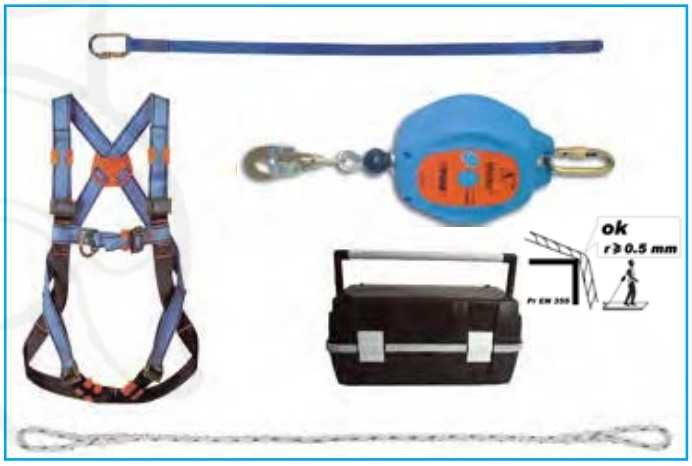

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 14002 | HT 22 | Auffanggurt, Rücken- und Brustfangöse (geschmiedete D-Ringe), Bein- und Schultergurte verstellbar |
| 51132 | stopfor™ KSM LS 03-M41 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M41, mit Umkehrsperre und verstärkter Feder |
| 17022 | RLXD11 15-41-A | Führungsseil für stopfor™ KSM, Länge 15 m |
| 10652 | LC 2-BB | Anschlagseil, Länge 2,00 m, zwei Schlaufen 10 cm |
| 12282 | Tragkasten I | Geräte-Tragkasten aus Kunststoff; Maße: ca. 550 x 280 x 270 mm |
| **87008** | **PSA-Set Plattform** | |

## PSA-Set 6

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Flachdächern, Plattformen und Schrägdächern
**Tätigkeiten (z.B.):**
Zimmerleute, Dachdecker

**Einsatz: vertikal/horizontal**

**Horizontaler Einsatz des Blocfor™ mit Gurtband-Verbindungsmittel**




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 14002 | HT 22 | Auffanggurt, Rücken- und Brustfangöse (geschmiedete D-Ringe), Bein- und Schultergurte verstellbar |
| 58612 | Blocfor™ AES 10-46-10 | HSG, integrierte Falldämpfung, VBM 10 m Drahtseil Ø 4,7 mm, Gewicht ca. 4,40 kg |
| 35032 | LS 30-2-10 | Gurtband-Verbindungsmittel für den horizontalen Einsatz des Blocfor™ 10 |
| 10652 | LC 2-BB | Anschlagseil, Länge 2,00 m, zwei Schlaufen 10 cm |
| 12282 | Tragkasten I | Geräte-Tragkasten aus Kunststoff; Maße: ca. 550 x 280 x 270 mm |
| **30668** | **PSA-Set 6** | |

# PSA-Sets

Die PSA-Sets bieten eine Grundausstattung für spezielle Anwendungsfälle. Alle Sets sind verwendungsbereit einschließlich Zubehör; sie können bei Bedarf mit zusätzlichen Komponenten ergänzt und so auf die Bedürfnisse des Benutzers zugeschnitten werden.

## PSA-Set 7

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Hubareitsbühnen, auf Trägern
**Tätigkeiten (z.B.):**
**Instandhaltung, Reinigung**

**Einsatz: vertikal**

**Vertikaler Einsatz des Blocfor™, Anschlagpunkt oberhalb der Auffangöse am Gurt erforderlich.**




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 10002 | HT 11 | Auffanggurt, Rückenfangöse (geschmiedeter D-Ring), Beingurte verstellbar |
| 75389 | Blocfor™ 2W-47-10 | Höhensicherungsgerät mit integriertem Bandfalldämpfer und Verbindungsmittel aus Gurtband, 47 mm Breite; Karabiner M47 am Gurtband und M10 am Gehäuse; Nutzlänge ca. 2,30 m, Gewicht ca. 1,20 kg |
| 11942 | Tragebeutel | Gerätebeutel aus Polyamid, Maße: ca. 400 x 280 mm, Handschlaufe |
| **30678** | **PSA-Set 7** | |

## PSA-Set Oodo-Bag & Oodo-Bag plus

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Leitern, Plattformen und Flachdächern
**Tätigkeiten (z.B.):**
Zimmerleute, Stahlbauer, Monteure, Bauberufe

**Einsatz: vertikal/horizontal**

**Der stopfor™K besitzt die horizontale und vertikale Zulassung nach EN 353-2.**




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 14002 | HT 22 | Auffanggurt, Rücken- und Brustfangöse (geschmiedete D-Ringe), Bein- und Schultergurte verstellbar |
| 98479 | stopfor™ KLS 0,3-41 | mitlaufendes Auffanggerät, vom Seil abnehmbar, Karabiner M41 |
| 17022 | RLXD11 15-41-A | Führungsseil für stopfor™ KLS, Länge 15 m |
| 40372 | LDA 1,5-41-51 (plus) | Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer, Länge 1,50 m, Karabinerhaken M51 |
| 36628 | AS 19-1,5 (plus) | Bandschlinge (EN 795 Klasse B), Gurtband, Länge 1,50 m |
| 20812 | Combipro 30 | Gerätebeutel Combipro 30, Inhalt ca. 30 l |
| **80048**<br>**80998** | **PSA-Set Oodo-Bag**<br>**PSA-Set Oodo-Bag plus** | |

# PSA-Sets

Die PSA-Sets bieten eine Grundausstattung für spezielle Anwendungsfälle. Alle Sets sind verwendungsbereit einschließlich Zubehör; sie können bei Bedarf mit zusätzlichen Komponenten ergänzt und so auf die Bedürfnisse des Benutzers zugeschnitten werden.

## PSA-Set Hubarbeitsbühnen

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Hubareitsbühnen
**Tätigkeiten (z.B.):**
**Instandhaltung, Reinigung**

**Einsatz: Rückhaltesystem**




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 14002 | HT 22 | Auffanggurt, Rücken- und Brustfangöse (geschmiedeter D-Ring), Bein- und Schultergurte verstellbar |
| 10722 | LCR 2-10-10 | Verbindungsmittel als Rückhaltesystem, stufenlos längenverstellbar durch Reibschnalle, 2 Karabinerhaken M10, Länge 1,00–2,00 m |
| 10542 | Tragetasche | Gerätetasche aus Polyamid, Maße: ca. 430 x 310 x 150 mm |
| **86738** | **PSA-Set Hubarbeitsbühnen** | |

## PSA-Set Sicherheitstraverse

**Anwendungsbereiche (u.a.):**
an Wandöffnungen
**Tätigkeiten (z.B.):**
Fensterreiniger, Instandhaltung, Reinigung

**Einsatz: vertikal/horizontal**




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 14002 | HT 22 | Auffanggurt, Rücken- und Brustfangöse (geschmiedete D-Ringe), Bein- und Schultergurte verstellbar |
| 51132 | stopfor™ KSM LS 0,3-M41 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M41, mit Umkehrsperre und verstärkter Feder |
| 17022 | RLXD11 15-41-A | Führungsseil für stopfor™ KLS, Länge 15 m |
| 62217 | Sicherheits-traverse | Auflageflächen mit Kunststoff ummantelt; Sicherung von 1 Person bis 1100 mm Öffnungs-weite, Sicherung von 2 Personen bis 900 mm Öffnungsweite; Gesamtlänge 1400 mm; Gewicht ca. 10 kg |
| **86786** | **PSA-Set Türtraverse** | |

# PSA-Sets

Die PSA-Sets bieten eine Grundausstattung für spezielle Anwendungsfälle. Alle Sets sind verwendungsbereit einschließlich Zubehör; sie können bei Bedarf mit zusätzlichen Komponenten ergänzt und so auf die Bedürfnisse des Benutzers zugeschnitten werden.

## PSA-Set Gerüstbau




**Anwendungsbereiche (u.a.):**
im Gerüstbau

Wichtige Information: Eine Benutzung ist auch an allen anderen hochgelegenen Arbeitsplätzen möglich, wenn der am Bandfalldämpfer befindliche Karabinerhaken direkt in der Rückenöse und nicht in der Schlaufe der Bandverlängerung befestigt wird!

**Einsatz: vertikal/horizontal**

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | HT 21-05 | Auffanggurt, Rückenöse mit 0,5 m fester Bandverlängerung (nur für das Gewerk Gerüstbau) und Brustfangösen |
| – | LSA 2,0-41-51 | Verbindungsmittel mit integriertem Bandfalldämpfer, Gurtbandlänge 2,00 m, 1 x Karabiner M41, 1 x Gerüstrohrhaken M51 |
| – | Tragetasche | Gerätetasche aus Polyamid mit Reißverschluss und Schultertrageriemen, Maße: ca. 430 x 310 x 150 mm |
| **56462** | **PSA-Set Gerüstbau** | |

## PSA-Set Dachdecker




**Anwendungsbereiche (u.a.):**
auf Dächern und Leitern
**Tätigkeiten (z.B.):**
Dachdecker, Zimmerleute

**Einsatz: vertikal/horizontal**

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 50422 | ET 11 | Auffanggurt, mit Brust- und Rückenfangöse |
| 106169 | stopfor™ BLS 0,3-M41 | Mitlaufendes Auffanggerät, vom Seil abnehmbar, Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x Karabiner M41 |
| 12082 | RLX14 10-41-A | Führungsseil, Ø14 mm, Karabinerhaken M41, Länge 10 m |
| 10542 | Tragetasche | Gerätetasche aus Polyamid mit Reißverschluss und Schultertrageriemen, Maße: ca. 430 x 310 x 150 mm |
| **90288** | **PSA-Set Dachdecker** | |

# Westen und Zubehör



EasyJacket | AmerikanischeWeste | FranzösischeWeste | Italienische Weste | Option R | Option RL

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 31782 | Easy Jacket | Warnweste zum Einknüpfen der Auffanggurte HT 10/11/21/22/31/42/43; Verschluss: Druckknöpfe; Material: Polyester/Baumwolle, Farbe: leuchtend orange |
| 37492 | Amerikanische Weste | Warnweste; atmungsaktives Gewebe, Reflektorstreifen, Öffnungen für Auffangöse im Rücken- und Brustbereich, Seitentaschen |
| 40522 | Französische Weste | Warnweste; atmungsaktives Gewebe, Öffnungen für Auffangöse im Rücken- und Brustbereich, Seitentaschen mit Klettverschluss |
| 17912 | Italienische Weste | Warnweste; atmungsaktives Gewebe, Öffnungen für Auffangöse im Rücken- und Brustbereich, Seitentaschen |
| 44232 | Französische Weste & HT 22 | Französische Weste mit Auffanggurt HT 22, Größe M |
| 44242 | Französische Weste & HT 42 | Französische Weste mit Auffanggurt HT 42, Größe M |
| 10112 | EP 1 | Schulter-/Beinpolster für Auffanggurte (alle Modelle); Druckknöpfe; Farbe: schwarz; 2 Stück |
| 32862 | Option R | Verbindungsmittel als Zubehör für Auffanggurte (EN 354/EN 1497) Gurtband, Länge 0,50 m, 3 x Karabiner M 10; zur Rettung eines Verunglückten unter beengten Platzverhältnissen |
| 32872 | Option RL | Verbindungsmittel als Zubehör für Auffanggurte (EN 354/EN 1497) Gurtband, Länge 0,25 m, 2 x Schlaufe; Verlängerung zur Befestigung an der Rückenfangöse eines Auffangurts |

## Auffangsysteme



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Höhensicherungsgerät Blocfor™

Nach EN 360

Vertikaler Einsatz: Anschlagpunkt über der Auffangöse am Gurt
Horizontaler Einsatz: Anschlagpunkt auf Höhe der Standfläche des Benutzers




| Art.-Nr. | Typ | Karabiner | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 44602 | Blocfor™ 5S | Gurtband: M47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Gurtband (Breite 15 mm), Nutzlänge 5 m,<br>Gehäuse Polyamid, Fliehkraftbremse, Gewicht: 1,60 kg, Einsatz vertikal |
| 35302 | Blocfor™ 6S | Gurtband: M47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Gurtband (Breite 15 mm), Nutzlänge 6 m,<br>Gehäuse Polyamid, Fliehkraftbremse, Gewicht: 1,60 kg, Einsatz vertikal |
| 102729 | Blocfor™<br>1,5W-47-10 | Gurtband: M47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Gurtband ( Breite 17 mm), Nutzlänge 1,5 m,<br>Gehäuse Kunststoff, Bandfalldämpfer, Gewicht: 1,00 kg, Einsatz vertikal |
| 102709 | Blocfor™<br>1,5W-47-51 | Gurtband: M47<br>Gehäuse: M51 | Verbindungsmittel Gurtband ( Breite 17 mm), Nutzlänge 1,5 m,<br>Gehäuse Kunststoff, Bandfalldämpfer, Gewicht: 1,20 kg, Einsatz vertikal |
| 102719 | Blocfor™<br>1,5W-47-53 | Gurtband: M47<br>Gehäuse: M53 | Verbindungsmittel Gurtband ( Breite 17 mm), Nutzlänge 1,5 m,<br>Gehäuse Kunststoff, Bandfalldämpfer, Gewicht: 1,20 kg, Einsatz vertikal |
| 75389 | Blocfor™<br>2W-47-10 | Gurtband: M47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Gurtband ( Breite 47 mm), Nutzlänge 2,05 m,<br>Gehäuse Kunststoff, Bandfalldämpfer, Gewicht: 1,20 kg, Einsatz vertikal |
| 75679 | Blocfor™<br>2W-47-51 | Gurtband: M47<br>Gehäuse: M51 | Verbindungsmittel Gurtband ( Breite 47 mm), Nutzlänge 2,30 m,<br>Gehäuse Kunststoff, Bandfalldämpfer, Gewicht: 1,50 kg, Einsatz vertikal |
| 58612 | Blocfor™ 10 GA<br>AES M46-M10 | Seil: M 46<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 10 m,<br>Gewicht: 4,86 kg, Einsatz vertikal/horizontal*, Absorbing End System |
| 58622 | Blocfor™ 10 CI<br>AES M46-M10 | Seil: M 46<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Edelstahlseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 10 m,<br>Gewicht: 4,86 kg, Einsatz vertikal/horizontal*, Absorbing End System |
| 58632 | Blocfor™ 10 SR<br>AES M46-M10 | Seil: M 46<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Kunstfaserseil (Ø 5,5 mm), Nutzlänge 10 m,<br>Gewicht: 4,75 kg, Einsatz vertikal/horizontal*, Absorbing End System |
| 58642 | Blocfor™ 10 GA<br>AES M47-M10 | Seil: M 47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 10 m,<br>Gewicht: 4,86 kg, Einsatz vertikal/horizontal*, Absorbing End System |
| 58652 | Blocfor™ 10 CI<br>AES M47-M10 | Seil: M 47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Edelstahlseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 10 m,<br>Gewicht: 4,86 kg, Einsatz vertikal/horizontal*, Absorbing End System |
| 13682 | Blocfor™ 10 GA<br>M46-M10 | Seil: M 46<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 9,5 m,<br>Fliehkraftbremse, Gewicht: 4,30 kg, Einsatz vertikal/horizontal* |
| 31302 | Blocfor™ 10 GA<br>M47-M10 | Seil: M 47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 9,5 m,<br>Fliehkraftbremse, Gewicht: 4,30 kg, Einsatz vertikal/horizontal* |
| 13692 | Blocfor™ 10 GA<br>M46-M61 | Seil: M 46<br>Gehäuse: M61 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 9,5 m,<br>Fliehkraftbremse, Gewicht: 4,30 kg, Einsatz vertikal/horizontal* |
| 17532 | Blocfor™ 10 CI<br>M46-M10 | Seil: M 46<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Edelstahlseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 9,5 m,<br>Fliehkraftbremse, Gewicht: 4,30 kg, Einsatz vertikal/horizontal* |
| 35382 | Blocfor™ 10 CI<br>M47-M10 | Seil: M 47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Edelstahlseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 9,5 m,<br>Fliehkraftbremse, Gewicht: 4,30 kg, Einsatz vertikal/horizontal* |
| 47019 | Blocfor™ 10 SR<br>M46-M10 | Seil: M 46<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Kunstfaserseil (Ø 5,5 mm), Nutzlänge 9,5 m,<br>Fliehkraftbremse, Gewicht: 4,10 kg, Einsatz vertikal/horizontal |
| 76219 | Blocfor™ 10 SR<br>M46-M10 | Seil: M 47<br>Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Kunstfaserseil (Ø 5,5 mm), Nutzlänge 9,5 m,<br>Fliehkraftbremse, Gewicht: 4,10 kg, Einsatz vertikal/horizontal |

* Horizontale Zulassung mit Verbindungsmittel LS 30-2-10 (Art.-Nr.: 35035)

# Höhensicherungs- und Rettungshubgeräte Blocfor™

Nach EN 360/1496

Vertikaler Einsatz: Anschlagpunkt über der Auffangöse am Gurt
Horizontaler Einsatz: Anschlagpunkt auf Höhe der Standfläche des Benutzers

Blocfor™ 20 46/47-10



Blocfor™ 20R M46



Blocfor™ 30 46/47-10



Blocfor™ 30R M46



| Art.-Nr. | Typ | Karabiner | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|---|
| 13772 | Blocfor™ GA 20-46-10 | Seil: M46 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 19 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 7,60 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 31392 | Blocfor™ GA 20-47-10 | Seil: M47 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 19 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 7,60 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 13782 | Blocfor™ GA 20-46-61 | Seil: M46 Gehäuse: M61 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 19 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 7,60 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 17572 | Blocfor™ CI 20-46-10 | Seil: M46 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Edelstahlseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 19 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 7,60 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 35502 | Blocfor™ CI 20-47-10 | Seil: M47 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Edelstahlseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 19 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 7,60 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 58229 | Blocfor™ SR 20-46-10 | Seil: M46 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Kunstfaserseil (Ø 5,5 mm), Nutzlänge 19 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 7,20 kg, Einsatz: vertikal/horizontal |
| 76269 | Blocfor™ SR 20-47-10 | Seil: M47 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Kunstfaserseil (Ø 5,5 mm), Nutzlänge 19 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 7,20 kg, Einsatz: vertikal/horizontal |
| 17372 | Blocfor™ GA 30-46-10 | Seil: M46 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 28 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 14,20 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 38292 | Blocfor™ GA 30-47-10 | Seil: M47 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 28 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 14,20 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 17382 | Blocfor™ GA 30-46-61 | Seil: M46 Gehäuse: M61 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 28 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 14,20 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 17612 | Blocfor™ CI 30-46-10 | Seil: M46 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Edelstahlseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 28 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 14,20 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 38302 | Blocfor™ CI 30-47-10 | Seil: M47 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Edelstahlseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 28 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 14,20 kg, Einsatz: vertikal/horizontal* |
| 47959 | Blocfor™ SR 30-46-10 | Seil: M46 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Kunstfaserseil (Ø 5,5 mm), Nutzlänge 28 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 13,60 kg, Einsatz: vertikal/horizontal |
| 38312 | Blocfor™ SR 30-47-10 | Seil: M47 Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel Kunstfaserseil (Ø 5,5 mm), Nutzlänge 28 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 13,60 kg, Einsatz: vertikal/horizontal |
| Höhensicherungsgeräte mit Rettungshubeinrichtung (EN360/1496); Einsatz am Dreibaum zur Sicherung beim Schachteinstieg; Wirbelkarabiner M46 mit Absturzanzeiger am Seil | | | |
| 18042 + 31652 | Blocfor™ 20R | Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 19 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 8,50 kg, Einsatz: vertikal/Rettungshub |
| 18062 + 32652 | Blocfor™ 30R | Gehäuse: M10 | Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil (Ø 4,7 mm), Nutzlänge 28 m, Fliehkraftbremse, Gewicht: 15,20 kg, Einsatz: vertikal/Rettungshub |
| Gurtband-Verbindungsmittel für den horizontalen Einsatz der HSG Blocfor™ 10/20/30 mit VBM aus verzinktem Drahtseil | | | |
| 35032 | LS 30-2-10 | M 10 | Länge 2,00 m; 1 x Schlaufe |

Detailierte Produktinformationen zu den Karabinerhaken finden Sie auf Seite 193.

* Horizontale Zulassung mit Verbindungsmittel LS 30-2-10 (Art.-Nr.: 35035)

# Auffanggeräte Stopfor™ für gedrehte Seile

Nach EN 353-2




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Mitlaufend/feststellbar (Verriegelung der Klemmbacke), vom Seil abnehmbar, integrierte Falldämpfung. Zur Absturzsicherung mit „Antipanikvorrichtung“ zum Schließen der Klemmbacke, auch wenn der Klemmbackenhebel nach oben gedrückt wird und zur Arbeitsplatzpositionierung; Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm | |
| 17732 | stopfor™ AP 0,3-10 | Länge Verbindungsmittel = 0,30 m; Karabiner M10 |
| 17742 | stopfor™ AP 0,3-11 | Länge Verbindungsmittel = 0,30 m; Karabiner M11 |
| 17752 | stopfor™ AP 0,3-41 | Länge Verbindungsmittel = 0,30 m; Karabiner M41 |
| – | Mitlaufend, vom Seil abnehmbar, integrierte Falldämpfung durch Kippen des Gerätes, Gehäuse Aluminium. Horizontale und vertikale Zulassung nach EN 353-2 | |
| 106189 | stopfor™ B | ohne Verbindungsmittel, Karabinerhaken M10 |
| 106169 | stopfor™ BLS 0,3-41 | Verbindungsmittel Gurtband; Breite 20 mm, 1 x M41 |
| 106179 | stopfor™ BLS 0,3-42 | Verbindungsmittel Gurtband; Breite 20 mm, 1 x M41 |
| – | Feststellbares Auffanggerät für vertikales und horizontales Führungsseil. Auch einsetzbar auf geflochtenem Führungsseil. Für Arbeiten in einem Rückhaltesystem auf Schräg- oder Flachdächern; Verbindungsmittel Gurtband | |
| 10162 | stopfor™ MLC 0,9-M10 | Länge Verbindungsmittel = 0,90 m; Karabiner M 10 |
| 10172 | stopfor™ MLC 0,9-M41 | Länge Verbindungsmittel = 0,90 m; Karabiner M 41 |
| – | Mitlaufend, nicht vom Seil abnehmbar, integrierte Falldämpfung mittels Klemmbacke; Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm | |
| 34108 | stopfor™ P 0,3-10-15-41 | Länge Verbindungsmittel = 0,30 m; stopfor™P mit Karabiner M10, Länge Führungsseil = 15 m, Führungsseil mit Karabiner M41 |
| 34118 | stopfor™ P 0,3-41-15-41 | Länge Verbindungsmittel = 0,30 m; stopfor™P mit Karabiner M41, Länge Führungsseil = 15 m, Führungsseil mit Karabiner M41 |
| 36468 | stopfor™ PL 0,3-M10 | Länge Verbindungsmittel = 0,30 m; Karabiner M10 |
| 36478 | stopfor™ PL 0,3-M11 | Länge Verbindungsmittel = 0,30 m; Karabiner M11 |
| 36488 | stopfor™ PL 0,3-M41 | Länge Verbindungsmittel = 0,30 m; Karabiner M41 |
| 29682 | Führungsseil (Ø 14 mm) für stopfor™P | Länge 10 m |
| 29692 | | Länge 20 m |
| 32912 | | Länge 30 m |
| 32922 | | Länge 40 m |
| – | Mitlaufend, vom Seil abnehmbar, integrierte Falldämpfung mittels Klemmbacke; Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm | |
| 27348 | stopfor™ SL 0,3-M10 | Länge Verbindungsmittel = 30 m; Karabiner M10 |
| 36558 | stopfor™ SL 0,3-M11 | Länge Verbindungsmittel = 30 m; Karabiner M11 |
| 27368 | stopfor™ SL 0,3-M41 | Länge Verbindungsmittel = 30 m; Karabiner M41 |

# Auffanggeräte Stopfor™ für Kernmantelseile

Nach EN 353-2/EN 358



| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Mitlaufend, vom Seil abnehmbar, integrierte Falldämpfung durch Kippen des Gerätes; Gehäuse Aluminium. Auch einsetzbar als Mechanismus zur Längenverstellung auf einem Halteseil (LCM 05). Horizontale und vertikale Zulassung nach EN 353-2/ Zulassung nach EN 358 | |
| 98479 | stopfor™ K | ohne Verbindungsmittel, Karabinerhaken M10 |
| 98489 | stopfor™ KLS 0,3-M41 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M41 |
| 98469 | stopfor™ KLS 0,3-M42 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M42 |
| 51092 | stopfor™ KM | ohne Verbindungsmittel, Karabinerhaken M10, mit verstärkter Feder |
| 51102 | stopfor™ KM LS 0,3-M41 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M41, mit verstärkter Feder |
| 51112 | stopfor™ KM LS 0,3-M42 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M42, mit verstärkter Feder |
| 51062 | stopfor™ KS | ohne Verbindungsmittel, Karabinerhaken M10, mit Umkehrsperre |
| 51072 | stopfor™ KS LS 0,3-M41 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M41, mit Umkehrsperre |
| 51082 | stopfor™ KS LS 0,3-M42 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M42, mit Umkehrsperre |
| 51122 | stopfor™ KSM | ohne Verbindungsmittel, Karabinerhaken M10, mit Umkehrsperre und verstärkter Feder |
| 51132 | stopfor™ KSM LS 0,3-M41 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M41, mit Umkehrsperre und verstärkter Feder |
| 51172 | stopfor™ KSM LS 0,3-M41 | Verbindungsmittel Gurtband, Breite 20 mm, 1 x M42, mit Umkehrsperre und verstärkter Feder |
| – | | Mitlaufend, mit Bandfalldämpfer, nicht vom Seil abnehmbar |
| 36022 | stopfor™ SK | Länge Führungsseil = 15 m, Ø = 12 mm |

# Führungsseile für Stopfor™

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Polyamidseil, Ø 14 mm, Endsicherung, Gewicht ca. 133 gr/m, nach EN 691, genäht | |
| 45372 | RLXD14 5-M10-A | Seillänge 5 m, mit Karabiner M10 |
| 45092 | RLXD14 10-M10-A | Seillänge 10 m, mit Karabiner M10 |
| 45102 | RLXD14 15-M10-A | Seillänge 15 m, mit Karabiner M10 |
| 45112 | RLXD14 20-M10-A | Seillänge 20 m, mit Karabiner M10 |
| 45132 | RLXD14 30-M10-A | Seillänge 30 m, mit Karabiner M10 |
| 45142 | RLXD14 40-M10-A | Seillänge 40 m, mit Karabiner M10 |
| 45152 | RLXD14 50-M10-A | Seillänge 50 m, mit Karabiner M10 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



# Führungsseile für stopfor™

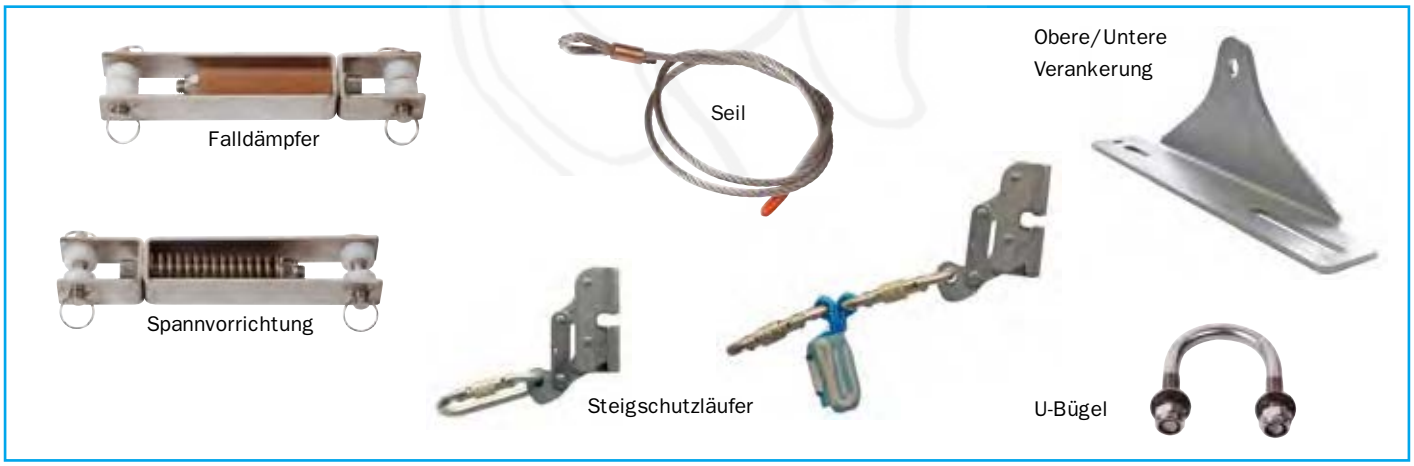
| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| - | Polyamidseil, Ø 14 mm, Endsicherung, Gewicht ca. 133 gr/m, nach EN 691, gespleißt | |
| 12162 | RLXD14 5-B-A | Seillänge 5 m, ohne Karabiner |
| 32942 | RLXD14 5-M10-A | Seillänge 5 m, mit Karabiner M10 |
| 12182 | RLXD14 5-M41-A | Seillänge 5 m, mit Karabiner M41 |
| 11422 | RLXD14 10-B-A | Seillänge 10 m, ohne Karabiner |
| 32952 | RLXD14 10-M10-A | Seillänge 10 m, mit Karabiner M10 |
| 12082 | RLXD14 10-M41-A | Seillänge 10 m, mit Karabiner M41 |
| 12072 | RLXD14 15-B-A | Seillänge 15 m, ohne Karabiner |
| 32962 | RLXD14 15-M10-A | Seillänge 15 m, mit Karabiner M10 |
| 12092 | RLXD14 15-M41-A | Seillänge 15 m, mit Karabiner M41 |
| 11432 | RLXD14 20-B-A | Seillänge 20 m, ohne Karabiner |
| 32972 | RLXD14 20-M10-A | Seillänge 20 m, mit Karabiner M10 |
| 12102 | RLXD14 20-M41-A | Seillänge 20 m, mit Karabiner M41 |
| 12172 | RLXD14 25-B-A | Seillänge 25 m, ohne Karabiner |
| 32982 | RLXD14 25-M10-A | Seillänge 25 m, mit Karabiner M10 |
| 12192 | RLXD14 25-M41-A | Seillänge 25 m, mit Karabiner M41 |
| 11442 | RLXD14 30-B-A | Seillänge 30 m, ohne Karabiner |
| 32992 | RLXD14 30-M10-A | Seillänge 30 m, mit Karabiner M10 |
| 12112 | RLXD14 30-M41-A | Seillänge 30 m, mit Karabiner M41 |
| 23832 | RLXD14 35-B-A | Seillänge 35 m, ohne Karabiner |
| 11452 | RLXD14 40-B-A | Seillänge 40 m, ohne Karabiner |
| 33002 | RLXD14 40-M10-A | Seillänge 40 m, mit Karabiner M10 |
| 25562 | RLXD14 40-M41-A | Seillänge 40 m, mit Karabiner M41 |
| 11462 | RLXD14 50-B-A | Seillänge 50 m, ohne Karabiner |
| 33012 | RLXD14 50-M10-A | Seillänge 50 m, mit Karabiner M10 |
| 23742 | RLXD14 50-M41-A | Seillänge 50 m, mit Karabiner M41 |
| – | Statisches Kernmantelseil, Ø 11 mm, Endsicherung, Gewicht ca. 75 gr/m, nach EN 1891 | |
| 17412 | RLXD11 5-B-A | Seillänge 5 m, ohne Karabiner |
| 37532 | RLXD11 5-M10-A | Seillänge 5 m, mit Karabiner M10 |
| 17002 | RLXD11 5-M41-A | Seillänge 5 m, mit Karabiner M41 |
| 14102 | RLXD11 10-B-A | Seillänge 10 m, ohne Karabiner |
| 37542 | RLXD11 10-M10-A | Seillänge 10 m, mit Karabiner M10 |
| 17012 | RLXD11 10-M41-A | Seillänge 10 m, mit Karabiner M41 |
| 17422 | RLXD11 15-B-A | Seillänge 15 m, ohne Karabiner |
| 37552 | RLXD11 15-M10-A | Seillänge 15 m, mit Karabiner M10 |
| 17022 | RLXD11 15-M41-A | Seillänge 15 m, mit Karabiner M41 |
| 14112 | RLXD11 20-BA | Seillänge 20 m, ohne Karabiner |
| 35562 | RLXD11 20-M10-A | Seillänge 20 m, mit Karabiner M10 |
| 17032 | RLXD11 20-M41-A | Seillänge 20 m, mit Karabiner M41 |
| 14122 | RLXD11 30-B-A | Seillänge 30 m, ohne Karabiner |
| 37572 | RLXD11 30-M10-A | Seillänge 30 m, mit Karabiner M10 |
| 17052 | RLXD11 30-M41-A | Seillänge 30 m, mit Karabiner M41 |
| 14132 | RLXD11 40-B-A | Seillänge 40 m, ohne Karabiner |
| 37582 | RLXD11 40-M10-A | Seillänge 40 m, mit Karabiner M10 |
| 17062 | RLXD11 40-M41-A | Seillänge 40 m, mit Karabiner M41 |
| 14142 | RLXD11 50-B-A | Seillänge 50 m, ohne Karabiner |
| 37592 | RLXD11 50-M10-A | Seillänge 50 m, mit Karabiner M10 |
| 17072 | RLXD11 50-M41-A | Seillänge 50 m, mit Karabiner M41 |

# Stopcable™



Der Zugang zu einem hochgelegenen Arbeitsplatz über eine Leiter birgt Gefahren. Die Steigschutzeinrichtung Stopcable™ dient der Personensicherung während des gesamten Aufstiegs.
Das System besteht aus einer, an der Struktur befestigten, Drahtseil-Führung. Auf dieser Führung läuft ein Steigschutzläufer, an dem sich der Benutzer anschlägt.
Die Steigschutzeinrichtung Stopcable™ wurde gemäß den Anforderungen der Normen EN 353-1 und EN 353-2 entwickelt, gefertigt und geprüft.

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| 58482 | Stopcable™ M10 | Steigschutzläufer Stopcable™ M10 mit Bandfalldämpfer, 1 x Karabiner M10 |
| 58492 | Stopcable™ 2 x M10 | Steigschutzläufer Stopcable™ M10 mit Bandfalldämpfer, 2 x Karabiner M10 |
| 17872 | Obere / untere Verankerung | verzinkt |
| 32902 | | Edelstahl |
| 18132 | U-Bügel | Ø 27 mm |
| 18142 | | Ø 34 mm |
| 90059 | Spannvorrichtung | Vorspannungsanzeiger, Material: Bügel aus Edelstahl, Federspannvorrichtung |
| 108857 | Seilführung | jede 10 m zu montieren, verringert die Seilschwingung |
| 90049 | Falldämpfer | Material: Bügel aus Edelstahl, Elastomer-Falldämpfer |
| 18162 | Seil | Edelstahlseil, Länge 3 m, Ø 8 mm, mit Kausche an einer Seite und 3 Seilklemmen |
| 25091 | | pro lfd. Meter Edelstahlseil |
| 37422 | | Verzinktes Seil, Länge 3 m, Ø 8 mm, mit Kausche an einer Seite und 3 Seilklemmen |
| 25101 | | pro lfd. Meter verzinktes Seil |
| 129445 | Gegengewicht | Material: Stahl |
| 117505 | Hinweisschild | |





## *Verbindungsmittel*

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# POY Falldämpfer Verbindungsmittel LPA

Nach EN 355




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Verbindungsmittel Falldämpfer, 35 mm, ummantelt, nicht horizontal geprüft | |
| 52732 | LPA 1,5-B-B | Länge: 1,50 m, ohne Karabiner |
| 51932 | LPA 1,5-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 52762 | LPA 1,5-10-41 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 52792 | LPA 1,5-10-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 52822 | LPA 1,5-10-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 52912 | LPA 1,5-41-41 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M41 |
| 52852 | LPA 1,5-41-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 52882 | LPA 1,5-41-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 52722 | LPA 1,75-B-B | Länge: 1,75 m, ohne Karabiner |
| 52742 | LPA 1,75-10-10 | Länge: 1,75 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 52772 | LPA 1,75-10-41 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 52802 | LPA 1,75-10-51 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 52832 | LPA 1,75-10-53 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 53022 | LPA 1,75-41-41 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M41 |
| 52862 | LPA 1,75-41-51 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 52892 | LPA 1,75-41-53 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 52752 | LPA 2-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 51942 | LPA 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 52782 | LPA 2-10-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 52812 | LPA 2-10-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 52842 | LPA 2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 52932 | LPA 2-41-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M41 |
| 52872 | LPA 2-41-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 53002 | LPA 2-41-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |

# Falldämpfer Verbindungsmittel LSEA

Nach EN 355




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Verbindungsmittel Falldämpfer, 30 mm, dehnbar-elastisch und horizontal geprüft | |
| 53832 | LSEA 1,5-B-B | Länge: 1,50 m, ohne Karabiner |
| 53872 | LSEA 1,5-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 53902 | LSEA 1,5-10-41 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 53932 | LSEA 1,5-10-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 53962 | LSEA 1,5-10-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 54052 | LSEA 1,5-41-41 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M41 |
| 53992 | LSEA 1,5-41-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 54022 | LSEA 1,5-41-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 53852 | LSEA 1,75-B-B | Länge: 1,75 m, ohne Karabiner |
| 53882 | LSEA 1,75-10-10 | Länge: 1,75 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 53912 | LSEA 1,75-10-41 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 53942 | LSEA 1,75-10-51 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 53972 | LSEA 1,75-10-53 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 54062 | LSEA 1,75-41-41 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M41 |
| 54002 | LSEA 1,75-41-51 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 54032 | LSEA 1,75-41-53 | Länge: 1,75 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 53862 | LSEA 2-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 53892 | LSEA 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 53922 | LSEA 2-10-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 53952 | LSEA 2-10-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 53982 | LSEA 2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 54072 | LSEA 2-41-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M41 |
| 54012 | LSEA 2-41-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 54042 | LSEA 2-41-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |

# Kernmantel Verbindungsmittel mit Falldämpfer LDA/LDAD

Nach EN 355




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Kernmantel Verbindungsmittel, mit Falldämpfer, **einsträngig**, horizontal zugelassen, Ø 11 mm | |
| 37602 | LDA 1,5-B-B | Länge: 1,50 m, ohne Karabiner |
| 37622 | LDA 1,5-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 37662 | LDA 1,5-10-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 14282 | LDA 1,5-12-12 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M12 |
| 14292 | LDA 1,5-12-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M51 |
| 14302 | LDA 1,5-12-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M53 |
| 40372 | LDA 1,5-41-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 37682 | LDA 1,5-41-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 37612 | LDA 2-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 37632 | LDA 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 37672 | LDA 2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 14312 | LDA 2-12-12 | Länge: 2 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M12 |
| 14322 | LDA 2-12-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M51 |
| 14332 | LDA 2-12-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M53 |
| 40382 | LDA 2-41-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 37692 | LDA 2-41-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| – | Kernmantel Verbindungsmittel, mit Falldämpfer, **zweisträngig**, horizontal zugelassen, Ø 11 mm | |
| 37732 | LDAD 1,5-B-B-B | Länge: 1,50 m, ohne Karabiner |
| 37702 | LDAD 1,5-10-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 29732 | LDAD 1,5-10-51-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 40702 | LDAD 1,5-10-53-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 14252 | LDAD 1,5-12-12-12 | Länge: 1,50 m, mit 3 x Karabiner M12 |
| 14262 | LDAD 1,5-12-51-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M12 und 2 x Karabiner M51 |
| 14272 | LDAD 1,5-12-53-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M12 und 2 x Karabiner M53 |
| 27032 | LDAD 1,5-41-41-41 | Länge: 1,50 m, mit 3 x Karabiner M41 |
| 37742 | LDAD 2-B-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 37712 | LDAD 2-10-10-10 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 26202 | LDAD 2-10-51-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 40712 | LDAD 2-10-53-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 31262 | LDAD 2-10-54-54 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M54 |
| 37722 | LDAD 2-41-41-41 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M41 |

# Bandfalldämpfer mit Verbindungsmittel LCA/LCAD

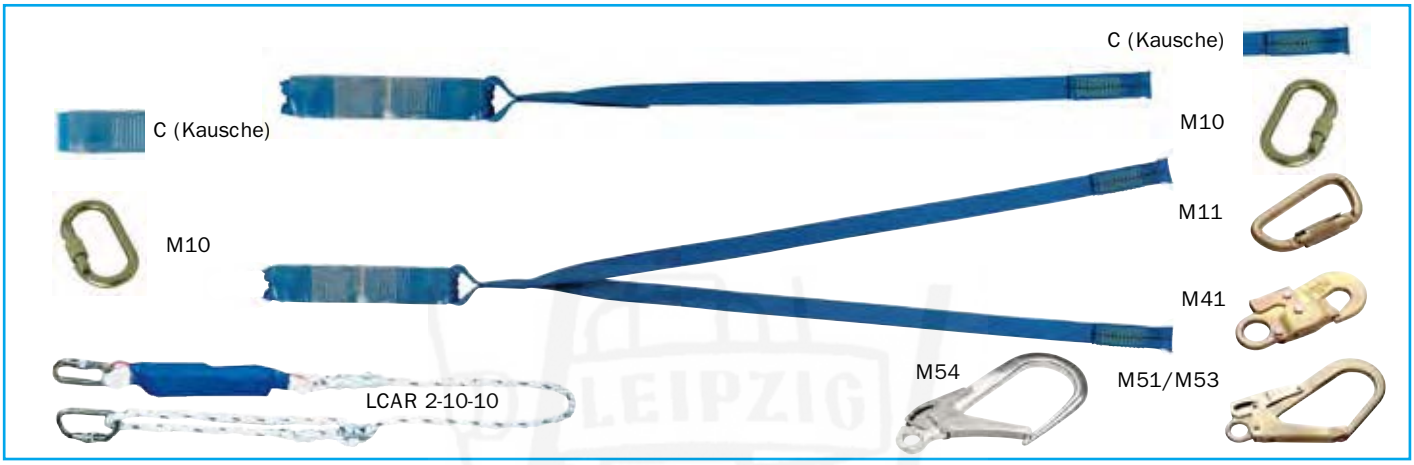
Nach EN 354/EN 355




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Bandfalldämpfer mit Verbindungsmittel, **einsträngig**, horizontal zugelassen | |
| 38152 | LCA 1,5-B-B | Länge: 1,50 m, ohne Karabiner |
| 10812 | LCA 1,5-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 10822 | LCA 1,5-10-11 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M11 |
| 12572 | LCA 1,5-10-41 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 10832 | LCA 1,5-10-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 19082 | LCA 1,5-10-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 12582 | LCA 1,5-41-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 40552 | LCA 1,5-41-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 38162 | LCA 2-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 10842 | LCA 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 10852 | LCA 2-10-11 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M11 |
| 12642 | LCA 2-10-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 10862 | LCA 2-10-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 19092 | LCA 2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 27092 | LCA 2-41-41 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M41 |
| 38172 | LCA 2-41-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 40562 | LCA 2-41-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M 53 |
| – | Bandfalldämpfer mit Verbindungsmittel, **zweisträngig**, horizontal zugelassen, | |
| 40572 | LCAD 1,5-B-B-B | Länge: 1,50 m, ohne Karabiner |
| 10872 | LCAD 1,5-10-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 10882 | LCAD 1,5-10-11-11 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M11 |
| 10892 | LCAD 1,5-10-51-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 19112 | LCAD 1,5-10-53-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 40662 | LCAD 1,5-41-41-41 | Länge: 1,50 m, mit 3 x Karabiner M41 |
| 11682 | LCAD 2-B-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 10902 | LCAD 2-10-10-10 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 10912 | LCAD 2-10-11-11 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M11 |
| 10922 | LCAD 2-10-51-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 19132 | LCAD 2-10-53-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 41302 | LCAD 2-10-54-54 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M54 |
| 40672 | LCAD 1,5-41-41-41 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M41 |

# Bandfalldämpfer mit Verbindungsmittel LCAR/Verbindungsmittel Falldämpfer LSA/LSAD

Nach EN 354/EN 355




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| Einsträngige Bandfalldämpfer mit Verbindungsmittel, stufenlos längenverstellbar mittel Reibschnalle | | |
| 25382 | LCAR 1,5-C-C | Länge: 1,50 m, nur Kausche |
| 10752 | LCAR 1,5-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 10762 | LCAR 1,5-10-11 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M11 |
| 10772 | LCAR 1,5-10-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 10782 | LCAR 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 10792 | LCAR 2-10-11 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M11 |
| 33572 | LCAR 2-10-13 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M13 |
| 10802 | LCAR 2-10-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 19112 | LCAR 2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| | Verbindungsmittel Polyester Gurtband, Breite 30 mm, mit integriertem Bandfalldämpfer, **einsträngig**, horizontal zugelassen | |
| 25402 | LSA 1,5-C-C | Länge: 1,50 m, nur Kausche |
| 11122 | LSA 1,5-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 11132 | LSA 1,5-10-11 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M11 |
| 20982 | LSA 1,5-10-41 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 11142 | LSA 1,5-10-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 19142 | LSA 1,5-10-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 11742 | LSA 2-C-C | Länge: 2 m, nur Kausche |
| 11152 | LSA 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 11162 | LSA 2-10-11 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M11 |
| 12022 | LSA 2-10-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 11172 | LSA 2-10-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 19152 | LSA 2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| | Verbindungsmittel Polyester Gurtband, Breite 30 mm, mit integriertem Bandfalldämpfer, **zweisträngig**, horizontal zugelassen | |
| 11182 | LSAD 1,5-10-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 11192 | LSAD 1,5-10-11-11 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M11 |
| 11202 | LSAD 1,5-10-51-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 19162 | LSAD 1,5-10-53-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 11212 | LSAD 2-10-10-10 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 11222 | LSAD 2-10-11-11 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M11 |
| 11232 | LSAD 2-10-51-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 19172 | LSAD 2-10-53-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 41312 | LSAD 2-10-54-54 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M54 |

## *Verbindungselemente*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Einstellbare Verbindungselemente

Nach EN 354/EN 358




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Verbindungsmittel, einsträngig, stufenlos längenverstellbar durch Reibschnalle (EN 354/EN 358); Ø 12 mm | |
| 11972 | LCR 1,5-C-C | Länge: 1,50 m, nur Kausche |
| 10682 | LCR 1,5-10-10 | Länge: 1,50 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 10692 | LCR 1,5-10-11 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M11 |
| 20762 | LCR 1,5-10-41 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 10702 | LCR 1,5-10-51 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 20462 | LCR 1,5-10-53 | Länge: 1,50 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 10712 | LCR 2-C-C | Länge: 2 m, nur Kausche |
| 10722 | LCR 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 10732 | LCR 2-10-11 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M11 |
| 33562 | LCR 2-10-13 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M13 |
| 27072 | LCR 2-10-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 10742 | LCR 2-10-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 20472 | LCR 2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 31532 | LCR 2-11-42 | Länge: 2 m, mit Karabiner M11 und Karabiner M42 |
| – | Halteseil; Längenverstellung durch Seilumlenkung auf geflochtenem Seil; Ø 16 mm | |
| 17952 | LCM02 2-M40 | Länge: 2 m, mit Karabiner M40, Material: Aluminium |
| 17942 | LCM02 2-M41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41, Material: Stahl |
| 40532 | LCM02 3-M40 | Länge: 3 m, mit Karabiner M40, Material: Aluminium |
| 20842 | LCM02 3-M41 | Länge: 3 m, mit Karabiner M41, Material: Stahl |
| 19182 | LCM02 4-M40 | Länge: 4 m, mit Karabiner M40, Material Aluminium |
| 19072 | LCM02 4-M41 | Länge: 4 m, mit Karabiner M41, Material: Stahl |
| – | Halteseil; Längenverstellung durch Seilumlenkung auf Kernmantelseil mit Stahlseele | |
| 58582 | LCM03 2-M41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 |
| 58592 | LCM03 3-M41 | Länge: 3 m, mit Karabiner M41 |
| 58602 | LCM03 4-M41 | Länge: 4 m, mit Karabiner M41 |

LCM02 Stahl



LCM02 Aluminium



LCM03



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



# Einstellbare Verbindungselemente

Nach EN 354/EN 358

LCM04



mit Kantenschutz

LCM05



LCM06



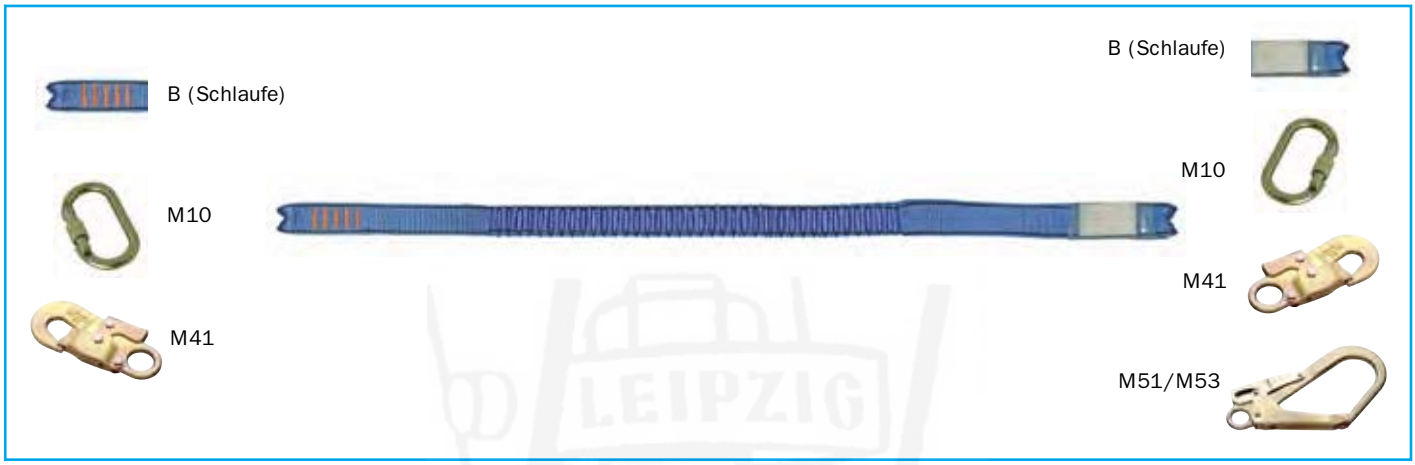
| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Kernmantelseil, Ø 12 mm, stufenlos längenverstellbar durch Seilklemmung, abnehmbare Seilklemmvorrichtung stopfor™ K (Zulassung nach EN 358 und EN 353-2), kann als mitlaufendes Auffanggerät auf einem Kernmantelseil eingesetzt werden | |
| 40492 | LCM04 2-12-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M41 |
| 20302 | LCM04 2-12-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M41, mit Kantenschutz |
| 40502 | LCM04 3-12-41 | Länge: 3 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M41 |
| 20182 | LCM04 3-12-41 | Länge: 3 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M41, mit Kantenschutz |
| 40512 | LCM04 4-12-41 | Länge: 4 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M41 |
| 20312 | LCM04 4-12-41 | Länge: 4 m, mit Karabiner M12 und Karabiner M41, mit Kantenschutz |
| 38002 | LCM05 2-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 |
| 38012 | LCM05 3-41 | Länge: 3 m, mit Karabiner M41 |
| 38022 | LCM05 4-41 | Länge: 4 m, mit Karabiner M41 |
| 44742 | LCM06 2-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 |
| 44752 | LCM06 3-41 | Länge: 3 m, mit Karabiner M41 |
| 44762 | LCM06 4-41 | Länge: 4 m, mit Karabiner M41 |
| 18192 | Kantenschutz | Länge 50 cm, mit Klettverschluss |

## *Einstellbare Verbindungsmittel*

Die einstellbaren Verbindungsmittel haben die Aufgabe einen Haltegurt mit einem Anschlagpunkt zu verbinden. Sie können als Rückhaltesystem verwendet werden; in diesem Fall schränken diese die Bewegung des Benutzers ein. Sie sind mit einem längenverstellbaren System ausgestattet, damit der Benutzer in seiner Arbeitsposition gehalten wird. Sie können nicht allein als Absturzsicherung verwendet werden. Als Verbindungmittel werden Kernmantelseile, Polyamidseile und KM-Seele mit Stahlseele verwendet.

# Elastische Gurtband-Verbindungselemente

Nach EN 354




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Verbindungsmittel EN 354, elastisch-dehnbar, ohne Falldämpfer | |
| 54092 | LSE 1,5-B-B | Länge 1,50 m; ohne Karabiner |
| 54132 | LSE 1,5-10-10 | Länge 1,50 m; mit 2 x Karabiner M10 |
| 54172 | LSE 1,5-10-41 | Länge 1,50 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 54212 | LSE 1,5-10-51 | Länge 1,50 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 54252 | LSE 1,5-10-53 | Länge 1,50 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 54372 | LSE 1,5-41-41 | Länge 1,50 m; mit 2 x Karabiner M41 |
| 54292 | LSE 1,5-41-51 | Länge 1,50 m; mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 54332 | LSE 1,5-41-53 | Länge 1,50 m; mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 54102 | LSE 1,75-B-B | Länge 1,75 m; ohne Karabiner |
| 54142 | LSE 1,75-10-10 | Länge 1,75 m; mit 2 x Karabiner M10 |
| 54182 | LSE 1,75-10-41 | Länge 1,75 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 54222 | LSE 1,75-10-51 | Länge 1,75 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 54262 | LSE 1,75-10-53 | Länge 1,75 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 54382 | LSE 1,75-41-41 | Länge 1,75 m; mit 2 x Karabiner M41 |
| 54302 | LSE 1,75-41-51 | Länge 1,75 m; mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 54342 | LSE 1,75-41-53 | Länge 1,75 m; mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 54112 | LSE 2-B-B | Länge 2 m; ohne Karabiner |
| 54152 | LSE 2-10-10 | Länge 2 m; mit 2 x Karabiner M10 |
| 54192 | LSE 2-10-41 | Länge 2 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 54232 | LSE 2-10-51 | Länge 2 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 54272 | LSE 2-10-53 | Länge 2 m; mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 54392 | LSE 2-41-41 | Länge 2 m; mit 2 x Karabiner M41 |
| 54312 | LSE 2-41-51 | Länge 2 m; mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 54352 | LSE 2-41-53 | Länge 2 m; mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



# Kernmantel-Verbindungselemente

Nach EN 354




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Kernmantelseil, EN 354, **einsträngig,** Ø 11 mm | |
| 33692 | LD 1-B-B | Länge: 1 m, ohne Karabiner |
| 33672 | LD 1-C-C | Länge: 1 m, nur Kausche |
| 37762 | LD 1-10-10 | Länge: 1 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 40202 | LD 1-10-51 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 40422 | LD 1-10-53 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 37792 | LD 1-41-41 | Länge: 1 m, mit 2 x Karabiner M41 |
| 31032 | LD 1-41-51 | Länge: 1 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 40452 | LD 1-41-53 | Länge: 1 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 37752 | LD 1,5-B-B | Länge: 1,5 m, ohne Karabiner |
| 40482 | LD 1,5-C-C | Länge: 1,5 m, nur Kausche |
| 37772 | LD 1,5-10-10 | Länge: 1,5 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 40212 | LD 1,5-10-51 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 41432 | LD 1,5-10-53 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 37802 | LD 1,5-41-41 | Länge: 1,5 m, mit 2 x Karabiner M41 |
| 37822 | LD 1,5-41-51 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 40462 | LD 1,5-41-53 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 33702 | LD-2-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 33682 | LD-2-C-C | Länge: 2 m, nur Kausche |
| 37782 | LD-2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 40222 | LD-2-10-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 40442 | LD-2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 37812 | LD-2-41-41 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M41 |
| 37832 | LD-2-41-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 40472 | LD-2-41-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |

# Kernmantel-Verbindungselemente

Nach EN 354




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Kernmantelseil, EN 354, **zweisträngig,** Ø 11 mm | |
| 37962 | LDF 0,5-B-C-C | Länge: 0,5 m, ohne Karabiner und mit 2 x Kausche |
| 37842 | LDF 1-B-B-B | Länge: 1 m, ohne Karabiner |
| 40232 | LDF 1-10-10-10 | Länge: 1 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 37932 | LDF 1-10-51-51 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 40392 | LDF 1-10-53-53 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 37902 | LDF 1-41-41-41 | Länge: 1 m, mit 3 x Karabiner M41 |
| 37852 | LDF 1,5-B-B-B | Länge: 1,5 m, ohne Karabiner |
| 40242 | LDF 1,5-10-10-10 | Länge: 1,5 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 37942 | LDF 1,5-10-51-51 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 40402 | LDF 1,5-10-53-53 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 37912 | LDF 1,5-41-41-41 | Länge: 1,5 m, mit 3 x Karabiner M41 |
| 37862 | LDF 2-B-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 40252 | LDF 2-10-10-10 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 37952 | LDF 2-10-51-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 40412 | LDF 2-10-53-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 37922 | LDF 2-41-41-41 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M41 |

# Verbindungselemente für gedrehtes Seil

Nach EN 354




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Polyamidseil, EN 354, **einsträngig,** Ø 12 mm | |
| 10592 | LC 1-B-B | Länge: 1 m, ohne Karabiner |
| 10602 | LC 1-C-C | Länge: 1 m, nur Kausche |
| 10612 | LC 1-10-10 | Länge: 1 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 12512 | LC 1-10-41 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 12502 | LC 1-10-51 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 28512 | LC 1-10-53 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 26922 | LC 1-41-41 | Länge: 1 m, mit 2 x Karabiner M41 |
| 40612 | LC 1-41-51 | Länge: 1 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 40582 | LC 1-41-53 | Länge: 1 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 10622 | LC 1,5-B-B | Länge: 1,5 m, ohne Karabiner |
| 10632 | LC 1,5-C-C | Länge: 1,5 m, nur Kausche |
| 10642 | LC 1,5-10-10 | Länge: 1,5 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 26152 | LC 1,5-10-41 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 28602 | LC 1,5-10-51 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 26942 | LC 1,5-10-53 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 26982 | LC 1,5-10-B | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und ohne Karabiner |
| 26962 | LC 1,5-10-C | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und Kausche |
| 12532 | LC 1,5-41-41 | Länge: 1,5 m, mit 2 x Karabiner M41 |
| 40622 | LC 1,5-41-51 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 40592 | LC 1,5-41-53 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |
| 20712 | LC 1,5-51-B | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M51 und ohne Karabiner |
| 26972 | LC 1,5-51-C | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M51 und Kausche |
| 10652 | LC 2-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 10662 | LC 2-C-C | Länge: 2 m, nur Kausche |
| 10672 | LC 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 11992 | LC 2-10-41 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M41 |
| 11982 | LC 2-10-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 20062 | LC 2-10-52 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M52 |
| 38202 | LC 2-10-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M53 |
| 28992 | LC 2-41-41 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M41 |
| 29002 | LC 2-41-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M51 |
| 40602 | LC 2-41-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M41 und Karabiner M53 |

# Verbindungselemente für gedrehtes Seil/Gurtbandverbindungs elemente

Nach EN 354




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Polyamidseil, EN 354, einsträngig, Ø 12 mm | |
| 10562 | LCF 0,3-C-C-C | Länge: 0,30 m, mit 3 x Kausche |
| 10572 | LCF 0,3-C-10-10 | Länge: 0,30 m, mit Kausche und 2 x Karabiner M10 |
| 29082 | LCF 1-C-C-C | Länge: 1 m, mit 3 x Kausche |
| 10582 | LCF 1-10-10-10 | Länge: 1 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 26902 | LCF 1-10-51-51 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 40632 | LCF 1-10-53-53 | Länge: 1 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 26892 | LCF 1-41-41-41 | Länge: 1 m, mit 3 x Karabiner M41 |
| 11952 | LCF 1-B-11-11 | Länge: 1 m, mit 2 x Karabiner M11 |
| 38212 | LCF 1,5-C-C-C | Länge: 1,5 m, mit 3 x Kausche |
| 38232 | LCF 1,5-10-10-10 | Länge: 1,5 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 38272 | LCF 1,5-10-51-51 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 35012 | LCF 1,5-10-53-53 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 38252 | LCF 1,5-41-41-41 | Länge: 1,5 m, mit 3 x Karabiner M41 |
| 38222 | LCF 2-C-C-C | Länge: 2 m, mit 3 x Kausche |
| 35242 | LCF 2-10-10-10 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M10 |
| 38282 | LCF 2-10-51-51 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M51 |
| 40642 | LCF 2-10-53-53 | Länge: 2 m, mit Karabiner M10 und 2 x Karabiner M53 |
| 38262 | LCF 2-41-41-41 | Länge: 2 m, mit 3 x Karabiner M41 |
| | Verbindungsmittel Gurtband | |
| 10932 | LS30 1-B-B | Länge: 1 m, ohne Karabiner |
| 12682 | LS30 1-C-C | Länge: 1 m, mit 2 x Kausche |
| 12692 | LS30 1-10-10 | Länge: 1 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 28892 | LS30 1-B-41 | Länge: 1 m, mit Karabiner M41 |
| 10952 | LS30 1,5-B-B | Länge: 1,5 m, ohne Karabiner |
| 12702 | LS30 1,5-C-C | Länge: 1,5 m, mit 2 x Kausche |
| 12712 | LS30 1,5-10-10 | Länge: 1,5 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 35082 | LS30 1,5-10-51 | Länge: 1,5 m, mit Karabiner M10 und Karabiner M51 |
| 10972 | LS30 2-B-B | Länge: 2 m, ohne Karabiner |
| 12722 | LS30 2-C-C | Länge: 2 m, mit 2 x Kausche |
| 12012 | LS30 2-10-10 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M10 |
| 27422 | LS30 2-41-41 | Länge: 2 m, mit 2 x Karabiner M41 |

# Aluminium Karabinerhaken/Stahl Karabinerhaken

MW = Maulweite ; BL = Mindest-Bruchlast ; Abmessungen = Länge / Höhe in mm

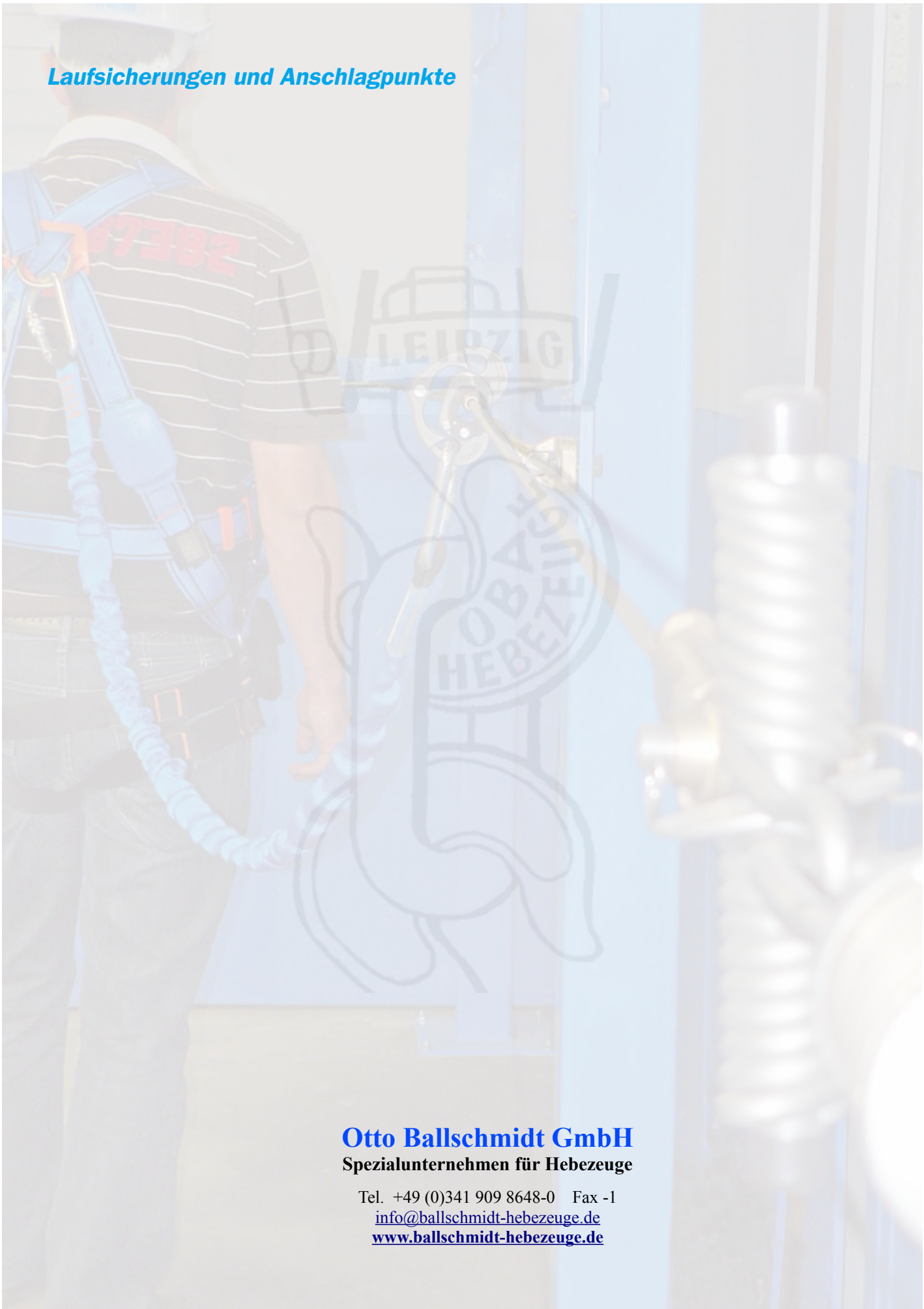



| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung/Ausstattung |
|---|---|---|
| – | | Karabinerhaken aus Aluminium |
| 31672 | M12 | Schraubverschluss, MW: 22 mm, BL 23kN, Maße: 115/70 |
| 31682 | M13 | Schraubverschluss, MW: 20 mm, BL 25 kN, Maße: 136/81 |
| 31692 | M15 | Drehverschluss 1/4 Umdrehung, MW: 20 mm, BL 23 kN, Maße: 107/57 |
| 56222 | M22 | Alu Sicherheitskarabinerhaken, MW: 24 mm, BL 25 kN, Maße: 114/73 |
| 31712 | M40 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 25 mm, BL 25kN, Maße: 183/74 |
| 31732 | M42 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 18 mm, BL 25 kN, Maße: 132/62 |
| 31752 | M51 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 60 mm, BL 22,3 kN, Maße: 255/116 |
| 31762 | M52 | Schiebeverschluss und federbelastete Sicherheitsklinke, MW: 60 mm, BL 23 kN, Maße: 238/113 |
| 32462 | M54 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 110 mm, BL 25kN, Maße: 350/165 |
| 32472 | M56 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 24 mm, BL 25 kN |
| 113427 | AM54 | Karabinerhaken für Teleskopstange, Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 110 mm |
| – | | Karabinerhaken aus Stahl |
| 31652 | M10 | Schraubverschluss, MW: 18 mm, BL 23 kN, Maße: 107/57 |
| 31662 | M11 | Drehverschluss 1/4 Drehung, MW: 17 mm, BL 23 kN, Maße: 111/67 |
| 10432 | M31 | Für wechselnden Anschlag an runden Strukturen, Ø = 80 mm, BL 22,5 kN |
| 10442 | M32 | Für wechselnden Anschlag an runden Strukturen, Ø = 100 mm, BL 22,5 kN |
| 10452 | M33 | Für wechselnden Anschlag an runden Strukturen, Ø = 140 mm, BL 22,5 kN |
| 31722 | M41 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 21 mm, BL 25 kN, Maße: 130/55 |
| 31742 | M46 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, Absturzanzeiger, MW: 20 mm, BL 22,3 kN, Maße: 156/57 |
| 33032 | M47 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 20 mm, BL 22,3 kN, Maße: 156/57 |
| 31772 | M53 | Automatischer Verschluss durch 2 Federklinken, MW: 50 mm, BL 25 kN, Maße: 212/102 |
| 32482 | M60 | Drehverschluss 1/4 Umdrehung, MW 50 mm, BL 40 kN, Maße: 172/99 |
| 33082 | M61 | Schraubverschluss, MW: 60 mm |
| 106117 | AM53 | Karabinerhaken für Teleskopstange, Drehverschluss, MW: 50 mm |
| – | | Zum Anschlagen eines Führungsseils vom Boden aus |
| 106697 | Teleskopstange | Material Glasfaser, Gewicht: 2,685 kg, Länge: 6 m |





## *Laufsicherungen und Anschlagpunkte*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Travsmart™



Die Travsmart™-Laufsicherung erfüllt die Anforderungen der Norm EN 795 C. Der maximale Zwischenankerabstand beträgt 15 m. Sie ist zur gleichzeitigen Benutzung durch 5 Personen ausgelegt. Diese Laufsicherung kann in allen Konfigurationen montiert werden: unter der Decke, an der Wand, unter einer geneigten Fläche, am Boden oder auf Stützen.

Die Hauptvorteile für den Benutzer sind:

- Größte Vielseitigkeit hinsichtlich Montage und Benutzung (optimale Ergonomie)
- Leichtes Passieren der Zwischenanker ohne manuellen Eingriff
- Wechsel zwischen der rechten zur linken Seite der Laufsicherung, ohne sich davon trennen zu müssen (erhöhte Sicherheit)

Die Hauptvorteile bei der Installation sind:

- Kein Risiko eines fehlerhaften Aufpressens der Manschetten am Seilende
- Kein Transport zahlreicher schwerer Werkzeuge
- Extrem schnelle Anbringung des Seils (Effizienz)
- Möglichkeit, einen Zwischenanker nach einem Absturz auszutauschen ohne die gesamte Laufsicherung demontieren zu müssen

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 193897 | Außenanker | mit Schließring; Material: Edelstahl |
| 40742 | Spannschloss | mit Plombierung; zum Spannen des Seils |
| 66688 | Falldämpfer | mit Schließring, Material: Edelstahl; patentiert |
| 66888 | Stütze | Material: verzinkter Stahl; Querschnitt: 70 mm, Höhe: 500 mm |
| 66858 | Spannungsanzeiger | Material: Edelstahl |
| 57262 | Startbausatz Seil | aus Edelstahl |
| 57252 | | verzinkt |
| 25091 | zus. Meter Seil | aus Edelstahl |
| 25151 | | verzinkt |
| – | Komponenten für Einbau an Wänden, schrägen Oberflächen, am Boden | |
| 66698 | Außenanker | mit Schließring für Stütze, Material: Edelstahl |
| 193847 | Zwischenanker | Material: Aluminium-Bronze |
| 193867 | Kurvenanker | Material: Aluminium-Bronze |
| 193887 | Platte für Kurvenstütze | |
| 129505 | Gummipuffer für Stütze | Option für jeden Endanker, Zwischenanker, Kurvenanker |
| – | Komponenten für Einbau unter der Decke | |
| 193857 | Zwischenanker | Material: Aluminium-Bronze |
| 193877 | Kurvenanker | Material: Aluminium-Bronze |
| 199979 | Läufer Travsmart | zu öffnender, beweglicher Anschlagpunkt; gleitet auf dem Führungsseil |
| 193837 | Seilschloss | Material: Aluminium-Bronze |
| 130995 | Gegenplatte für Stütze | verzinkt |
| 117505 | Hinweisschild | mehrsprachig |



Läufer Travsmart™

# Travsafe™



Die Travsafe™-Laufsicherung ist mit ihren zwei Seilen die leistungsfähigste Lösung am Markt. Der Läufer gleitet frei über die Führungseile und passiert mühelos und ohne manuellen Eingriff des Benutzers die Verankerungen am Gebäude. Der maximale Ankerabstand beträgt 15 m. Es sind 3 Varianten erhältlich:

- Standardausführung (mit Edelstahl-Falldämpfermanschetten)
- Travsafe™ mit Bimetall-Dämpfungsmanschetten BB
- Travsafe™ mit patentiertem Falldämpfer (INRS)

Diese 3 Varianten können von maximal 3 bis 5 Personen gleichzeitig benutzt und unter der Decke, an der Wand und auf dem Boden installiert werden. Die Anker können wahlweise an der Struktur oder auf Stützen montiert werden.

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| – | travsafe™ mit Dämpfungsmanschetten | |
| 76149 | Läufer I | beweglicher Anschlagpunkt |
| 76159 | Läufer II | zu öffnender, beweglicher Anschlagpunkt |
| 75919 | Läufer rollsafe | beweglicher Anschlagpunkt für geradlinig unter der Decke installierte travsafe™ Laufsicherungen aus Edelstahl |
| 27588<br>26028<br>68488<br>68498 | Bausatz Außenanker | besteht aus: 1 Außenanker mit Rücklaufsperre, 2 Falldämpfermanschetten, 2 Sicherungsmanschetten, 2 roten Schutzkappen für die Seilenden<br>aus Edelstahl<br>aus Aluminium<br>aus Edelstahl BB<br>aus Aluminium BB |
| 126435 | Zwischenanker | Edelstahl |
| 20715 | | Aluminium |
| 74317<br>74307 | Bausatz Kurvenanker | besteht aus: 2 Kurven-Zwischenankern, 4 Falldämpfermanschetten<br>aus Edelstahl<br>aus Aluminium |
| 104565 | Stütze | verzinkter Stahl, Höhe: 500 mm, Querschnitt 120 x 120 x 5 mm |
| 114375 | Platte für Kurvenstütze | Kurvenplatte |
| – | travsafe™ mit INRS-Falldämpfer | |
| 66848 | Außenanker | mit Schließring, Material: Edelstahl |
| 66698 | Außenanker | mit Schließring für Stütze, Material: Edelstahl |
| 40742 | Spannschloss | mit Plombierung; zum Spannen des Seils |
| 67508 | Spannungsanzeiger | Material: Edelstahl |
| 66688 | Falldämpfer | mit Schließring, Material: Edelstahl; patentiert |
| 98699 | Bausatz Falldämpferverbinder | besteht aus: 1 Verbinder, 2 Sicherungsmanschetten, 2 roten Schutzkappen für die Seilenden |
| 66888 | Stütze INRS | Material: verzinkter Stahl; Querschnitt: 70 mm, Höhe: 500 mm |
| 117505 | Hinweisschild | mehrsprachig |
| 17301<br>17311 | Seil | Ø = 8 mm, Material: verzinkter Stahl oder Edelstahl<br>Edelstahl<br>verzinkt |



Läufer 1



Läufer 2



Läufer rollsafe

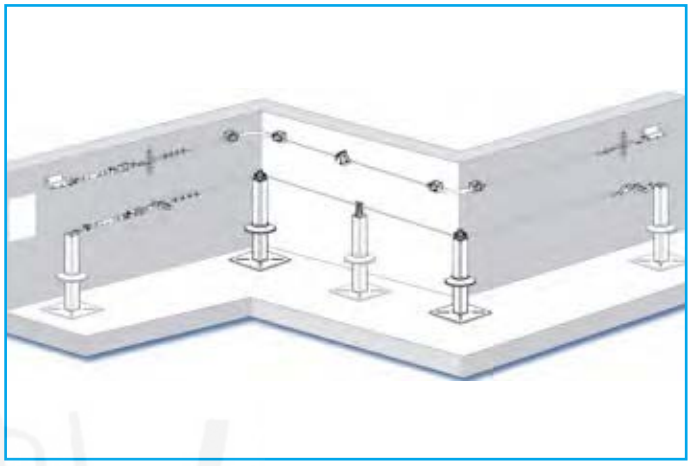
# Travflex™



Die Travflex™-Laufsicherung ist eine Anschlagein-richtung mit horizontalen, beweglichen Führungen gemäß der Norm EN 795-C. Die Travflex™ Ankerplatten und Stützen ermöglichen eine Installation auf einem Trapezblech. Alle Travflex™ Bestandteile sind speziell zur Reduzierung der, bei einem Absturz auftretenden, Kräfte konzipiert. Dieses System ist zur gleichzeitigen Benutzung für 3 Personen ausgelegt, der maximale Ankerabstand beträgt 15 m. Der Travflex™ Anker ist klein, ästhetisch und lässt sich leicht installieren. Er ist aus Edelstahl und aufgrund seines Schaumstoffkissens absolut wasserdicht. Dank der Energieabsorption kann das Travflex™-System auf zahlreichen Strukturen mit geringer Tragkraft montiert werden.

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 76149 | Läufer I | beweglicher Anschlagpunkt |
| 76159 | Läufer II | zu öffnender, beweglicher Anschlagpunkt |
| 75939<br>75969 | Bausatz Außenanker aus Edelstahl | besteht aus: 1 Außenanker mit Rücklaufsperre, 1 Stütze mit Ankerplatte, 12 Befestigungsschrauben, 2 Falldämpfermanschetten, 2 Sicherungsmanschetten, 2 roten Schutzkappen für die Seilenden<br>mit Blechschrauben für 1 bis 3 mm<br>mit Blechschrauben für 4 bis 12 mm |
| 98719<br>98729 | Bausatz Außenanker INRS aus Edelstahl | besteht aus: 1 Außenanker mit Rücklaufsperre, 1 Stütze mit Ankerplatte, 12 Befestigungsschrauben, 1 Schließring, Dichtung<br>mit Blechschrauben für 1 bis 3 mm<br>mit Blechschrauben für 4 bis 12 mm |
| 75949<br>75979 | Bausatz Zwischenanker aus Edelstahl | besteht aus: 1 Zwischenanker, 1 Stütze mit Ankerplatte, 12 Befestigungsschrauben<br>mit Blechschrauben für 1 bis 3 mm<br>mit Blechschrauben für 4 bis 12 mm |
| 88189<br>88179 | Bausatz Kurvenanker aus Edelstahl | besteht aus: 2 Zwischenanker, 1 Platte für Kurvenstütze, 1 Stütze mit Ankerplatte, 16 Befestigungsschrauben, 4 Falldämpfermanschetten<br>mit Blechschrauben für 1 bis 3 mm<br>mit Blechschrauben für 4 bis 12 mm |
| 98799<br>98789 | Bausatz Kurvenanker INRS aus Edelstahl | besteht aus: 2 Zwischenanker, 1 Platte für Kurvenstütze, 1 Stütze mit Ankerplatte, 12 Befestigungsschrauben, 2 Bolzen M16, 1 Dichtung, 2 Federn (innen & außen), 1 Sicherungsmutter, 1 Falldämpfer<br>mit Blechschrauben für 1 bis 3 mm<br>mit Blechschrauben für 4 bis 12 mm |
| 98659<br>98669<br>98679<br>98689 | Ankerplatte aus Edelstahl | für Trapezblech<br>Bereich 250 mm<br>Bereich 283 mm<br>Bereich 333 mm<br>Bereich 366 mm |
| 40742 | Spannschloss | mit Plombierung; zum Spannen des Seils, Material: Edelstahl |
| 67508 | Spannungsanzeiger | Material: Edelstahl |
| 66688 | Falldämpfer | mit Schließring, Material: Edelstahl; patentiert |
| 98699 | Bausatz Falldämpferverbinder | besteht aus: 1 Verbinder, 2 Sicherungsmanschetten, 2 roten Schutzkappen für die Seilenden |
| 117505 | Hinweisschild | mehrsprachig |
| 17301<br>17311 | Seil | Ø = 8 mm, Material: verzinkter Stahl oder Edelstahl<br>Edelstahl<br>verzinkt |

# Travspring™



Die Travspring™-Laufsicherung ist eine Anschlageinrichtung mit horizontalen, beweglichen Führungen gemäß der Norm EN 795, Klasse C. Der Benutzer führt den Karabinerhaken seines Verbindungsmittels von Hand über die Zwischenanker, ohne manuellen Eingriff. Der maximale Ankersabstand beträgt 15 m. Die Travspring™-Laufsicherung ist zur gleichzeitigen Benutzung durch 5 Personen ausgelegt. Dank des patentierten Falldämpfers (INRS, Frankreich) treten bei einem Absturz nur sehr geringe Kräfte an den Außenankern auf. Alle Bestandteile dieser Laufsicherung sind aus Edelstahl, das Seil ist verzinkt oder aus Edelstahl. Das Travspring™ System kann an der Wand, auf dem Boden oder auf Stützen montiert werden.

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 66878 | Bausatz Kurvenanker | besteht aus: 2 Kurvenankern, 1 Seil-Führungsrohr, Material: Edelstahl/Messing |
| 66868 | Zwischenanker | ermöglicht die Passage des Karabiners, ohne sich von der Laufsicherung zu lösen, Material: Cupro-Aluminium |
| <br>18162<br>41282 | Seil<br>Startbausatz | Länge: 3 m, Ø = 8 mm, Material: verzinkter Stahl oder Edelstahl, mit Kausche an einer Seite und 3 Seilklemmen<br>Edelstahl<br>verzinkt |
| 25091<br>25151 | zus. Meter Seil | Edelstahl<br>verzinkt |
| 68478 | Bausatz für Kurvenstütze | |
| 66888 | Stütze | Material: verzinkter Stahl; Querschnitt: 70 mm, Höhe: 500 mm |
| 66848 | Außenanker | mit Schließring für Wand- oder DEckenmontage, Material: Edelstahl |
| 66698 | | mit Schließring für Stütze, Material: Edelstahl |
| 39822 | Schliessring Nr.9 | |
| 40742 | Spannschloss | mit Plombierung; zum Spannen des Seils, Material: Edelstahl |
| 66858 | Spannungsanzeiger | Material: Edelstahl |
| 66688 | Falldämpfer | mit Schließring, Material: Edelstahl; patentiert |
| 117505 | Hinweisschild | mehrsprachig |
| – | Travspring™ Sets | Lieferumfang: 2 Falldämpfer, 2 Außenanker, 1 Spannschloss, 1 Spannungsanzeiger |
| 43822 | 15 m | zusätzlich: 15 m Seil |
| 43832 | 20 m | zusätzlich: 20 m Seil, 1 Zwischenanker |
| 43842 | 30 m | zusätzlich: 30 m Seil, 1 Zwischenanker |
| 43852 | 40 m | zusätzlich: 40 m Seil, 2 Zwischenanker |


Außenanker mit Schließring


Außenanker für Stütze


Bausatz für Kurvenstütze


Spannschloss mit Plombierung


Spannungs-anzeiger


Falldämpfer


Bausatz Kurvenanker


Zwischenanker


Stütze

# Tirsafe™ / Tempo II / Tempo III




Tempo II
(EN 795, Kl. B)




Tempo 3
(EN 795, Kl. B)



Seilhaspel 20 m

Handseilzug
tirfor® T3





tirsafe™ (EN 795, Kl. B/C)
Vorspannanzeiger / Falldämpfer / Absturzanzeiger

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 75909 | Tirsafe™ | vorübergehend angebrachte, transportable Laufsicherung für 3 Personen; Drahtseil Ø 8 mm, Länge 20 m; Spannen des Seils mit Handseilzug tirfor® T3; Tragfähigkeit der Anschlagpunkte mind. 30 kN; Anschlag mind. 1,5 m über der Standfläche; Benutzung mit BFD oder HSG Blocfor™ 1,5 W oder 2 W;<br>Lieferumfang: 1x Tirsafe™; 1x tirfor® T3; 20 m Drahtseil, Ø 8 mm, Spitze an einer Seite, Kausche und Anschlagkarabiner an der anderen Seite; 2x Anschlagstropp 2 m Länge |
| 36768 | Tempo II | vorübergehend angebrachte, transportable Laufsicherung für 2 Personen; 35 mm breites Gurtband mit Spannvorrichtung, Länge 18 m; Tragfähigkeit der Anschlagpunkte mind. 15 kN; Anschlag mind. 1,5 m über der Standfläche; Benutzung mit Bandfalldämpfer oder Höhensicherungsgerät Blocfor™ 1,5 W / 2 W;<br>Lieferumfang: 1x Tempo II; 2x Karabinerhaken M10; 2x Bandschlinge AS19, Länge 2 m; 1x Tragetasche |
| 68468 | Tempo III | vorübergehend angebrachte, transportable Laufsicherung für 3 Personen; statisches Kernmantelseil Ø12,5 mm mit Spannvorrichtung, Länge 18 m; Tragfähigkeit der Anschlagpunkte mind. 12 kN; Anschlag mind. 1,5 m über der Standfläche; Benutzung mit Bandfalldämpfer oder Höhensicherungsgerät Blocfor™ 1,5 W / 2 W;<br>Lieferumfang: 1x Tempo III; 2x Karabinerhaken M10; 2x Bandschlinge AS19, Länge 2 m; 1x Tragetasche |



Laufsicherung Tirsafe™

Laufsicherung Tempo II



# Feste Anschlagpunkte

Nach EN 795 Klasse A/B


travsafe™ Einzelanschlagpunkt

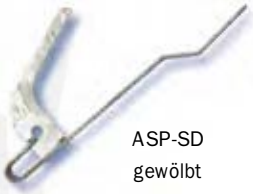

travsafe™ Klebeanker PAC 11


ASP-HFW


ringsafe


Flachdach-Anschlagpunkt




ASP-SD gewölbt

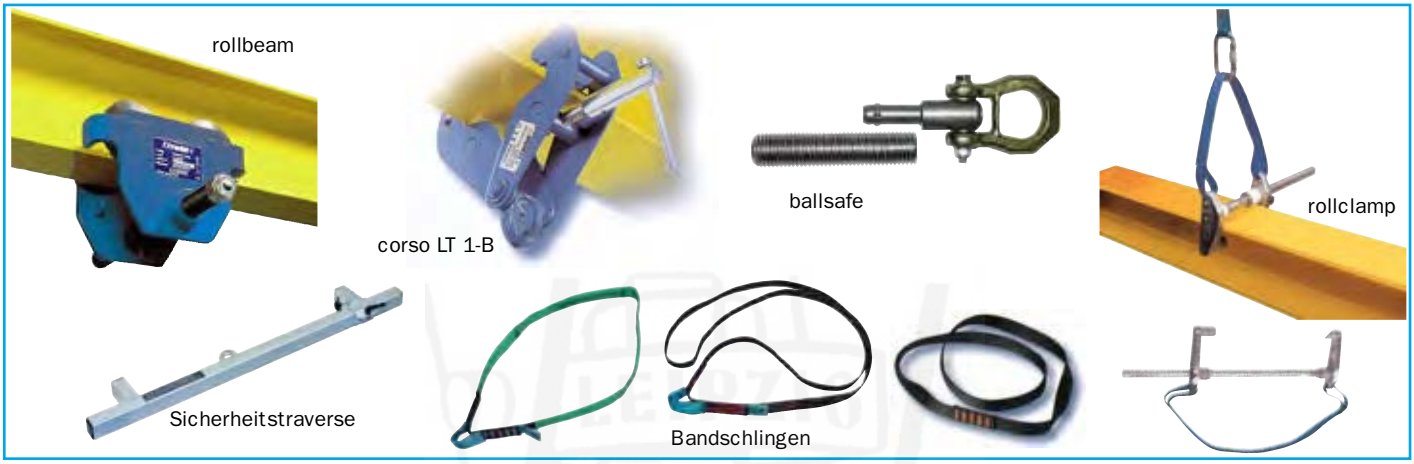

Verankerungsbolzen


ASP-SD verdrillt

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| | Feste Anschlagpunkte | |
| – | travsafe™ Einzelanschlagpunkt | für 1 Person; Aluminium; Breite x Höhe = 130 x 60 mm; Öffnung der Anschlagöse = 30 mm; auf Beton (Mindestqualität B25) mit chemischen Dübeln, auf Stahl mit zwei Schrauben M12; Bohrloch-Abstand 100 mm |
| 64488 | TF-EAP | Aluminium natur |
| 64438 | TF-EAP rot | Lackierung: rot |
| 64448 | TF-EAP schwarz | Lackierung: schwarz |
| 64458 | TF-EAP grau | Lackierung: grau |
| 64468 | TF-EAP gelb | Lackierung: gelb |
| 20192 | travsafe™ Klebeanker PAC 11 | für 1 Person; Edelstahl; Länge x Durchmesser = 113 x 12 mm, Öffnung Anschlagöse 23 mm, Setztiefe = 80 mm; Montage: auf Beton (Mindestqualität B25) mit chemischem Mörtel Fischer VS |
| 76299 | ringsafe | für 1 Person; Edelstahl 316L; Breite x Höhe x Tiefe = 64 x 93 x 50 mm; Öffnung Anschlagöse 30 mm; Montage; auf Beton (Mindestqualität B25) mit chemischen Dübeln, auf Stahl mit einer Schraube M12; Absturzanzeiger bei Belastung mit mehr als 2,5kN; hervorstehende Anschlagöse ermöglicht einfaches Anschlagen z.B. eines Führungsseilsmit einer Teleskopstange aus der Entfernung |
| 109117 | Anschlagpunkt für Holzfachwerk ASP-HFW | zum Aufnageln mit 32 Ringnägeln auf Holzbalken mit einem Mindest-Querschnitt von 80 x 80 mm und einer Mindest-Tragfähigkeit von 10 kN; Anschlagöse für PSA; Ringnägel im Lieferumfang enthalten |
| – | Anschlagpunkt für Schrägdächer | Befestigung mit Hilfe von Verankerungsbolzen an Holzfachwerk mit Mindest-Tragfähigkeit von 10 kN; Anschlagöse für PSA und Haken zum Einhängen einer Leiter; galvanisch verzinkter Stahl |
| 66618 | ASP-SD flach | flache Befestigungsfläche, Material: Edelstahl |
| 66648 | | flache Befestigungsfläche, Material: verzinkt |
| 66628 | ASP-SD gewölbt | gewölbte Befestigungsfläche, Material: Edelstahl |
| 66658 | | gewölbte Befestigungsfläche, Material: verzinkt |
| 66638 | ASP-SD verdrillt | verdrillte Befestigungsfläche, Material: Edelstahl |
| 66668 | | verdrillte Befestigungsfläche, Material: verzinkt |
| 66928 | Verankerungsbolzen | für Holzdicke bis 50 mm |
| 66938 | | für Holzdicke bis 90 mm |
| 66948 | | für Holzdicke bis 130 mm |
| 66958 | Ringnägel | für Verankerungsbolzen, 10 Stück |
| 66968 | Flachdach-Anschlagpunkt | mit Anschlagöse aus Edelstahl, Material: verzinkter Stahl, Querschnitt: 70 mm, Höhe: 500 mm |
| 130995 | Gegenplatte | für Flachdach-Anschlagpunkt |

# Flexible Anschlagpunkte

Nach EN 795 Klasse B/E




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| | Flexible Anschlagpunkte | |
| 89776 | ballsafe Steckbolzen | für 2 Personen; Edelstahl; zum Einstecken in die ballsafe-Hülse, drehbar (Kugellager); Lösen mittels federbelastetem Druckknopf; Öffnung der Wirbel-Anschlagöse 30 mm |
| 89786 | ballsafe Hülse | zur permanenten Befestigung am Bauwerk; Edelstahl; Länge 100 mm; Gewinde M22; Bohr-Ø = 24 mm, Bohrtiefe mind. 70 mm; Wandstärke mind. 120 mm; Montage: auf Beton (Mindestqualität B25) mit Fischer-Injektionsmörtel „FIS VS“, in Stahl durch Einschrauben; Abdeckkappe |
| – | Bandschlinge | zur Schaffung eines Anschlagpunktes an Rohren, Trägern; für 1 Person; 19 mm breites Gurtband |
| 38382 | BS 19-06 | Länge: 0,60 m |
| 38392 | BS 19-0,8 | Länge: 0,80 m |
| 38402 | BS 19-1,0 | Länge: 1,00 m |
| – | Bandschlinge | zur Schaffung eines Anschlagpunktes an Rohren, Trägern, etc.; für 1 Person; 19 mm breites Gurtband mit Kevlar-Abriebschutz und verstärkter Anschlagöse |
| 36608 | AS 19-06 | Länge: 0,60 m |
| 36618 | AS 19-1 | Länge: 1,00 m |
| 36628 | AS 19-1,5 | Länge: 1,50 m |
| – | Bandschlinge | zur Schaffung eines Anschlagpunktes an Rohren, Trägern, etc.; für 1 Person; 19 mm breites Gurtband mit verstärkter Anschlagöse |
| 36638 | AS 19-06 GA | Länge: 0,60 m |
| 36648 | AS 19-1 GA | Länge: 1,00 m |
| 36658 | AS 19-1,5 GA | Länge: 1,50 m |
| 36668 | AS 19-2 GA | Länge: 2,00 m |
| 97929 | Corso LT 1-B | für 1 Person; Stahl; Trägerklemme zum Unterhängen an T-Trägern oder ähnlichen Profilen mit einer Mindesttragfähigkeit von 10 kN; Einstellung der Flanschbreite von 75–235 mm; Öffnung der Anschlagöse 30 mm; Gewicht: ca. 4,8 kg |
| – | rollbeam | für 1 Person; Stahl; zum Unterhängen an T-Trägern oder ähnlichen Profilen mit einer Mindesttragfähigkeit von 10 kN; 4 Metall-Laufrollen, kleinster durchfahrbarer Kurvenradius 1,0 m, Öffnung der Anschlagöse 30 mm, Gewicht: ca. 10,5 kg |
| 54369 | | für Flanschbreiten von 50–220 mm |
| 88559 | | für Flanschbreiten von 220–300 mm |
| – | rollclamp | für 1 Person; Aluminium mit Anschlagöse aus Gurtband; zum Aufsetzen oder Unterhängen an T-Trägern oder ähnlichen Profilen mit einer Mindesttragfähigkeit von 10 kN; 4 Nylon-Laufrollen; Schnellverstellung der Breite durch federbelasteten Sicherungssplint |
| 86009 | M | für Flanschbreiten von 80–360 mm, Flanschdicke bis 45 mm, Gewicht: ca. 1,5 kg |
| 86019 | L | für Flanschbreiten von 80–640 mm, Flanschdicke bis 100 mm, Gewicht: ca. 2,1 kg |
| 62217 | Sicherheits-traverse | universell einsetzbarer Anschlagpunkt zur Befestigung in tragfähigen Fenster-, Tür- und Maueröffnungen; Schnellverstellung zur Anpassung der Traversenbreite; Feststellschraube zur Fixierung; Auflagefläche mit Kunststoff ummantelt; Sicherung von 1 Person bis 1100 mm Öffnungsweite, Sicherung von 2 Personen bis 900 mm Öffnungsweite; Gesamtlänge: 1400 mm; Gewicht: ca. 10 kg |

# Flexible Anschlagpunkte

Nach EN 795 Klasse B/E




| Art.-Nr. | Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|---|
| | | Flexible Anschlagpunkte | |
| – | 1. | Dreibaum tracpode | Aluminium; rechteckiges Stützenprofil; Anschlagöse am Kopf; zugelassen zur Benutzung durch 2 Personen; max. Tragfähigkeit 250 kg ohne Gurtband an den Stützen und 500 kg an der Anschlagöse mit Gurtband; schnelle Höhenverstellung durch Steckbolzen mit Splint-sicherung; Aufnahme für 3 Umlenkrollen; Farbe: Aluminium natur; Gewicht: ca. 22 kg; Arbeitshöhe 1,76–2,70 m, Transportmaß: ca. 1,90 x 0,30 m, ohne Zubehör |
| 86509 | | | ohne Umlenkrollen/Zubehör |
| 108269 | | | inklusive 1 Umlenkrolle/ohne Zubehör |
| 108789 | | | inklusive 2 Umlenkrollen/ohne Zubehör |
| 66568 | 2. | Umlenkrolle | kompletter Bausatz, Befestigung an einer der Aufnahmen am Kopf des Dreibaums |
| 31572 | 3. | Gerätebeutel | für Transport und Aufbewahrung des Dreibaums, beschichtetes Segeltuch, Reißverschluss, zwei Trageriemen |
| 18042 | 4. | Blocfor™ 20R-M46 | HSG-R, Seillänge 20 m, Verbindungsmittel verzinktes Drahtseil, Ø = 4,7 mm, Gehäuse Polycarbonat, Wirbelkarabiner M46 am Seilende |
| 28612 | 4. | Blocfor™ 20R-M46 Inox | HSG-R wie Blocfor™ 20R-M46, Verbindungsmittel: Edelstahlseil |
| 18062 | 5. | Blocfor™ 30R-M46 | HSG-R wie Blocfor™ 20R-M46, Seillänge 30 m, Gehäuse Aluminium |
| 29968 | 6. | Halterung | für HSG-R Blocfor™ 20R/30R, zur Befestigung an der Stütze |
| – | 7. | Materialwinde caRol™ mit Halterung | Materialwinde (Schneckenrad-Handwinde); max. Tragfähigkeit 250 kg, Gewicht 11 kg; Kraftaufwand an der Kurbel: 10 kg, Hub je Kurbelumdrehung: 21 mm, mit Halterung; ohne Seil |
| 58199 | | | caRol-Winde TS 250 |
| 58209 | | | caRol-Winde TS 500 |
| – | 8. | Seil für carol | Verzinktes Seil, Ø = 5 mm für caRol-Materialwinde |
| 51042 | | | Länge: 20 m |
| 51052 | | | Länge: 30 m |
| 199719 | – | mobifor | für 1 Person; Edelstahl; bestehend aus 16 einzelnen Gewichten (je 22 kg), positioniert auf 4 Tragarmen; flexibler, drehbarer Anschlagpunkt mit Falldämpfer in der Mitte |
| 193467 | – | Zentrale Platte | mit Anschlagpunkt und Falldämpfer, Zubehör für mobifor |
| 138315 | – | Betongewicht | 22 kg / pro Stück, Zubehör mobifor |
| 193947 | – | Tragarm | verzinkter Stahl, für 4 Betongewichte, Zubehör für mobifor |
| 40982 | – | Tree Climber | spezieller Anschlagpunkt für Baumarbeiten, Öffnungsweite 45 mm, mit 30 mm-Ring |
| 51962 | – | Seil für Tree Climber | Kernmantelseil, Ø = 12 mm, für Baumarbeiten, Länge: 30 m |
| 51972 | | | Kernmantelseil, Ø = 12 mm, für Baumarbeiten, Länge: 40 m |
| 40992 | – | Prusikschlinge | Länge = 0,6 m |

# Flachdachsicherung Guard Rail



Diese Schutzeinrichtung ist die ideale Lösung für den Kollektivfallschutz auf horizontalen Dächern. Dieses Schutzgeländer ist ein System, das mit allen Terassenkonfigurationen kompatibel ist. Dieses System ist für die Installation auf neuen und bereits vorhandenen horizontalen Dächern bestimmt.
Es ist aus verzinktem Stahl hergestellt. Das System besteht aus 1,10 m hohen Pfosten und Gegengewichten aus Beton, um die Stabilität der Schutzeinrichtung sicherzustellen. Die Pfosten werden im Abstand von 1,50 m aufgestellt und mit 3 m langen Sicherungsschienen verbunden. Eine Fußleiste kann beliebig angebracht werden. Die Installation dieses freistehenden Schutzgeländers bedingt keine Beeinträchtigung des Dachdichtungssystems oder die Benutzung von Spezialwerkzeugen.
Die Reduzierung der Installationskosten und der Montagezeit wird durch die Minimierung der Montageschritte erreicht. Hierzu werden die Schienen und die Endbefestigungen zusammen angepasst, gesichert und befestigt. Die Schutzeinrichtung ist wirtschaftlich und erfordert keine spezielle Wartung.
Die Flachdachsicherung Guard Rail stimmt mit den Anforderungen des europäischen Standards EN-ISO 14122-3 und dem holländischen, richtungsweisenden ARBO 3.16 überein.

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 111567 | Fester Geländerwinkel | zur Befestigung am Ende des Geländerrohrs, um einen Winkel von 90° zu erhalten |
| 111557 | Verstellbarer Geländerwinkel | zur Befestigung am Ende des Geländerrohrs, um einen Winkel zu erhalten. verstellbar von 0 bis 180° |
| 113585 | Gegengewicht Beton | Betonblock zum Halten und Stabilisieren des Schutzgeländers; Gewicht: 15 kg/pro Stück |
| 133605 | Schutzplatte | für das Gegengewicht |
| 111537 | Freistehender Abschluss | zur Befestigung am Ende der beiden Geländerrohre, wenn diese nicht mit Wandbefestigungen oder Stopfen ausgestattet sind |
| 111527 | Fußleiste | optional; zur Befestigung an den Pfosten, wenn das Flachdach keine Umfassungsmauer (Attika) hat |
| 111577 | Fussleistenwinkel | Befestigung am Ende der Fußleiste, um die Kontinuität der Fußleiste bei einem Richtungswechsel des Schutzgeländers zu gewährleisten |
| 133615 | Rutschfeste Matte | zur Anbringung unter dem vorderen Pfostenfuß |
| 111517 | Oberes Geländerrohr & Zwischenholme | Anbringung an den Pfosten des Schutzgeländers |
| 133595 | Geländerrohrstopfen | zur Befestigung am Ende der beiden Geländerrohre, wenn diese nicht mit einer Wandbefestigung oder einem freistehenden Abschluss ausgestattet sind |
| 133575 | Schutzgeländerpfosten | Verwendung als Außenpfosten, als Innen- oder Außenwinkel-Eckpfosten oder als Zwischenpfosten, der Abstand darf 1,50 m nicht überschreiten |
| 111547 | Wandbefestigung | zur Befestigung am Ende der beiden Geländerrohre, wenn diese am Ende einer Wand befestigt werden sollen |

## *Notfallgeräte und Seilarbeitsgeräte*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Seilklemmen / Seiltechnik Abseilgeräte

Nach EN 567/EN 341-D


Anschlagplatte


Trittschlinge


Steigklemme für den Brustbereich


Handsteigklemme


Abseilacht

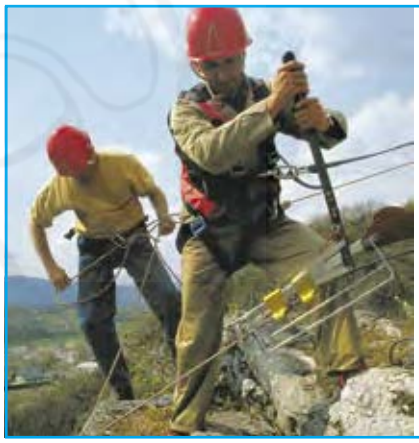

Abseilgerät (EN 341-D)

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| – | Seilklemmen | |
| 20512 | Anschlagplatte | ermöglicht das Anschlagen mehrer Karabiner, z.B. bei Rettungsmaßnahmen oder zur Verbindung von Seilen; Gewicht: ca. 250 kg |
| 40122 | Trittschlinge | längenverstellbar; Karabiner M10; zur Befestigung an den Handsteigklemmen; Gewicht: ca. 250g |
| – | Handsteigklemme | ermöglicht den Aufstieg an einem festen Seil und die Fortbewegung an einem schrägen Seil; Gewicht: 205 g. |
| 20502 | | links |
| 20492 | | rechts |
| 17632 | Steigklemme für den Brustbereich | ermöglicht den Aufstieg an einem festen Seil zusammen mit einer Handsteigklemme; einsetzbar auf geflochtenem Seil mit Ø = 8–12 mm; auch einsetzbar zum Aufsetzen auf den Rundriemen der Kletterhilfen Tractelift für Aufstiegsleitern |
| – | Seiltechnik Abseilgeräte | |
| 13572 | Abseilgerät Doppelte Sicherheit | einsetzbar auf Kernmantelseil mit Ø = 9–12 mm; automatisches Blockieren bei Fehlbedienung oder Bewusstlosigkeit, Gewicht: ca. 385 kg |
| 20542 | Abseilacht | manuelles Abseilgerät, einsetzbar auf Sicherheitsseilen, Ø = 9–12 mm |

## Rettungsgerät Evak™

Weitere Rettungsgeräte finden Sie im Kapitel Rettungshubgeräte (Blocfor 20R/30R)!

Rettungsseilwinde für professionelle Einsatzkräfte (z.B. Feuerwehr, Bergwacht); verwendbares Seil: statisches Kernmantelseil nach EN 1891, Ø = 10,5–12,5 mm, max. Tragfähigkeit 500 kg bei Verwendung des 12,5 mm Seils; Überlastsicherung durch Scherstift; einklappbarer Bedienhebel; kann auf ein unter Spannung stehendes Seil aufgesetzt werden; Anheben durch Seilklemmung mit zwei Klemmbacken; Ablassen durch Seilreibung über die Seiltrommel.





| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 23498 | Evak™ | Gewicht: ca. 6 kg |
| 46059 | Seil für Evak™ | statisches Kernmantelseil; Ø = 12,5 mm; Länge: 20 m |
| 46069 | | statisches Kernmantelseil; Ø = 12,5 mm; Länge: 40 m |
| 46079 | | statisches Kernmantelseil; Ø = 12,5 mm; Länge: 60 m |
| 46089 | | statisches Kernmantelseil; Ø = 12,5 mm; Länge: 80 m |
| 46099 | | statisches Kernmantelseil; Ø = 12,5 mm; Länge: 100 m |
| 46109 | | statisches Kernmantelseil; Ø = 12,5 mm; Länge: 200 m |

# Abseilgeräte Derope™

Nach EN 341 Klasse A / EN 1496



derope™ STD



derope™ UP A



derope™ UP B



derope™ UP R



derope™ UP K

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 194159 | Derope™ STD | Standardabseilgerät mit Schotklemme und Karabiner, Gewicht: ca. 1,90 kg (ohne Seil) |
| 194169 | Derope™ UP A | wie Derope™ STD, großes Handrad mit ausklappbarer Kurbel zum Anheben einer Person, Karabinerhaken zur Befestigung des Geräts, Gewicht: ca. 3,0 kg (ohne Seil) |
| 194179 | Derope™ UP B | wie Derope™ UP A, zusätzlich großer Adapter und Halteseil zur Befestigung des Geräts an Leitersprossen oder Steigeisen, Gewicht: ca. 6,1 kg (ohne Seil) |
| 194199 | Derope™ UP R | wie Derope™ UP A, zusätzlich großer Adapter zur Befestigung des Geräts am Tracpode, Gewicht: ca. 6,5 kg (ohne Seil), max. Hubhöhe 10 m mit 150 kg |
| 194189 | Derope™ UP K | wie Derope™ UP B, jedoch kleiner Adapter, Gewicht: ca. 4,6 kg (ohne Seil) |
| 50962 | Seil | Kernmantelseil Ø = 10,5 mm, pro lfd. Meter |
| 50952 | Konfektionierung | einmalig erforderlich; mit je einem Karabiner M10 an beiden Seiten |

## *Abseil- und Rettungshubgeräte Derope™*

Derope™ Abseil- und Rettungshubgeräte (außer STD) erlauben, eine abgestürzte Person vor dem Abseilvorgang ein Stück anzuheben, um das Verbindungsmittel, an dem sie hängt, zu entlasten und von dem Anschlagpunkt zu lösen. Anschließend kann der Abseilvorgang wie gewohnt durchgeführt werden. Derope™ Geräte sind in Sonderausführungen für besondere Einsatzfälle lieferbar. Nähere Informationen hierzu teilen wir Ihnen auf Anfrage gern mit.

| Technische Daten | | | |
|---|---|---|---|
| Typ | Personenzahl | Höhe (max. m) | Last (max. kg) |
| Derope™ STD | 1/2 | 400 / 125 | 150 / 225 |
| Derope™ UP A | 1/2 | 400 / 125 | 150 / 225 |
| Derope™ UP B | 1/2 | 400 / 125 | 150 / 225 |
| Derope™ UP R | 1/2 | 400 / 125 | 150 / 225 |
| Derope™ UP K | 1/2 | 400 / 125 | 150 / 225 |

# Umlenkrollen für Seiltechnik

Nach EN 12278



Seilrolle S fest



Seilrolle S offen



Seilrolle M offen



Doppelseilrolle offen



Doppelseilrolle Reihe

| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 40162 | Seilrolle S fest | feste Seitenplatten; für Kernmantelseil, Ø max. = 13 mm, Gewicht: ca. 75 g |
| 40172 | Seilrolle S offen | zu öffnende Seitenplatten; für Kernmantelseil, Ø max. = 13 mm, Gewicht: ca. 165 g |
| 40102 | Seilrolle M offen | zu öffnende Seitenplatten; für Kernmantelseil, Ø max. = 16 mm, Gewicht: ca. 260 g |
| 40112 | Doppelseilrolle offen | zu öffnende Seitenplatten; für Kernmantelseil, Ø max. = 16 mm, Gewicht: ca. 460 g |
| 40092 | Doppelseilrolle Reihe | feste Seitenplatten; für Kernmantelseil, Ø max. = 13 mm, Gewicht: ca. 330 g |
| 72586 | Kantenschutz ! | zum Schutz des Abfahrseils; Aluminium; mit Sicherungsseil gegen Herabfallen; Karabinerhaken M12 |
| 18192 | Kantenschutz II | zum Schutz des Abfahrseils; 2 Lagen beschichteter Stoff: Länge ca. 70 cm; Gewicht ca. 150 g; Schlaufe zum Anschalgen gegen Herabfallen |



Kantenschutz I



Kantenschutz II

## *Zubehör*



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

# Zubehör




| Art.-Nr. | Typ | Beschreibung / Ausstattung |
|---|---|---|
| 11942 | Tragebeutel | Polyamid, Maße: ca. 400 x 280 mm, Reißverschluss und Handschlaufe |
| 10542 | Tragetasche | Polyamid, Maße: ca. 400 x 280 mm, Reißverschluss und Schultertragriemen |
| 50992 | Combipro 20 | Gerätebeutel, 1 Schulterriemen, Roll-Steck-Verschluss, Fassungsvermögen ca. 20 l |
| 20812 | Combipro 30 | Gerätebeutel, 1 Schulterriemen, Roll-Steck-Verschluss, Fassungsvermögen ca. 30 l |
| 20822 | Comipro 60 | Geräterucksack, 2 Schulterriemen, sonst wie Combipro 30, Fassungsvermögen ca. 60 l |
| 10522 | Tragkasten | Kunststoff, Maße: ca. 510 x 300 x 210 mm, 2 Tragegriffe, 2 Schnappverschlüsse |
| 12282 | Tragkasten I | Kunststoff, Maße: ca. 550 x 280 x 270 mm, Tragegriff |
| 12292 | Tragkasten II | Stahlblech, Maße: ca. 390 x 285 x 195 mm, Tragegriff |
| 10532 | Tragkoffer | Kunststoff, Maße: ca. 520 x 370 x 210 mm, Tragegriff, 2 Schnappverschlüsse |
| 31572 | Gerätebeutel tracpode | für Transport und Aufbewahrung der Dreibaume tracpode; beschichtetes Segeltuch, Reißverschluss, zwei Trageriemen, Maße: ca. 1900 x 290 x 290 mm |
| 100625 | Tasche Evak™ | für Transport des Rettungsgeräts Evak™ |
| 51912 | Tasche Derope™ | für den Transport der Derope™-Geräte |
| – | Handschuhe | Kletterhandschuhe aus Kevlar, Echtleder und Nylon, Finger von Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger 1/4 beschnitten |
| 36412 | | Größe M |
| 36332 | | Größe L |
| 36422 | | Größe XL |
| 74956 | Schutzhelm | mehrfach ausgezeichneter Industrieschutzhelm nach EN 397 aus PP, verstellbare Kinnschlaufe, für Kopf-Ø von 54 bis 60 mm, Gewicht 445g |
| – | Anschlag-punkttester | Einweg-Testplatte zur Überprüfung der Tragfähigkeit eines Anschlagpunktes; Prüfung auf 100 % und 150 % Belastung (± 10 %) |
| 193269 | | Testtragfähigkeit: 400 kg, Inhalt: 15 Stück |
| 193279 | | Testtragfähigkeit: 1000 kg, Inhalt: 10 Stück |
| 193289 | | Testtragfähigkeit: 1330 kg, Inhalt: 10 Stück |
| 193299 | | Testtragfähigkeit: 2670 kg, Inhalt: 7 Stück |







LEIPZIG
OBA
HEBEZEUGE



# Otto Ballschmidt GmbH

Spezialunternehmen für Hebezeuge

Liefern, Prüfen, Reparieren

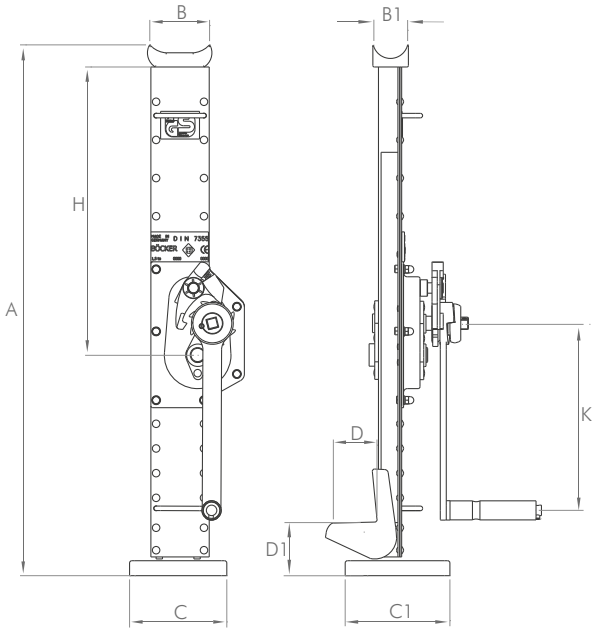
**Otto Ballschmidt GmbH**
Spezialunternehmen für Hebezeuge

Tel.: +49 341 909 8648-0
Fax.: +49 341 909 8648-1
Mail: info@ballschmidt-hebezeuge.de
Web: http://www.ballschmidt-hebezeuge.de

# STAHLWINDEN

## STAHLWINDE – DIN 7355

*mit Sicherheits-, Sicherheits-Ratschen- oder Druckrollen-Sicherheitskurbel erhältlich*




- gefertigt nach DIN 7355
- Lastdruckbremse
- Kurbel um 360° drehbar
- Kurbelgriff um 90° klappbar
- massive Bodenplatte

Unsere Stahlwinden sind nach DIN 7355 ausgestattet mit hebendem Gehäuse, fester Klaue, einer schrägverzahnten Zahnstange und verschiedensten Handkurbeln. Für einen schnellen und sicheren Transport ist am Gehäuse der Winde ein Tragegriff angebracht. Die Stahlwinde findet Ihren Einsatz im Werkzeug- und Maschinenhandel, Baugewerbe, auf Schiffswerften, in Landwirtschaft und Werkstätten.

Selbstverständlich fertigen wir auch Stahlwinden in verlängerter Bauhöhe von 800 mm, 900 mm und 1000 mm mit einer Hubkraft von 1,5 t bis 5,0 t.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Kurbelkraft in daN | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A min | A max | B | B1 | C | C1 | D | D1 | K | |
| **Winde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 101.015-0350 | 1,5 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 80 | 40 | 130 | 140 | 60 | 70 | 250 | 13 |
| 101.030-0350 | 3,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 85 | 55 | 130 | 140 | 65 | 80 | 250 | 20 |
| 101.050-0350 | 5,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 27 |
| 101.075-0350 | 7,5 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 29 |
| 101.100-0400 | 10,0 | 56 | 400 | 800 | 1200 | 125 | 65 | 150 | 170 | 80 | 90 | 300 | 42 |
| **Winde mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 201.015-0350 | 1,5 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 80 | 40 | 130 | 140 | 60 | 70 | 250 | 13 |
| 201.030-0350 | 3,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 85 | 55 | 130 | 140 | 65 | 80 | 250 | 20 |
| 201.050-0350 | 5,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 27 |
| 201.075-0350 | 7,5 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 29 |
| 201.100-0400 | 10,0 | 56 | 400 | 800 | 1200 | 125 | 65 | 150 | 170 | 80 | 90 | 300 | 42 |
| **Winde mit Druckrollen-Sicherheitskurbel (DSK)** | | | | | | | | | | | | | |
| 301.015-0350 | 1,5 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 80 | 40 | 130 | 140 | 60 | 70 | 250 | 13 |
| 301.030-0350 | 3,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 85 | 55 | 130 | 140 | 65 | 80 | 250 | 20 |
| 301.050-0350 | 5,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 27 |


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

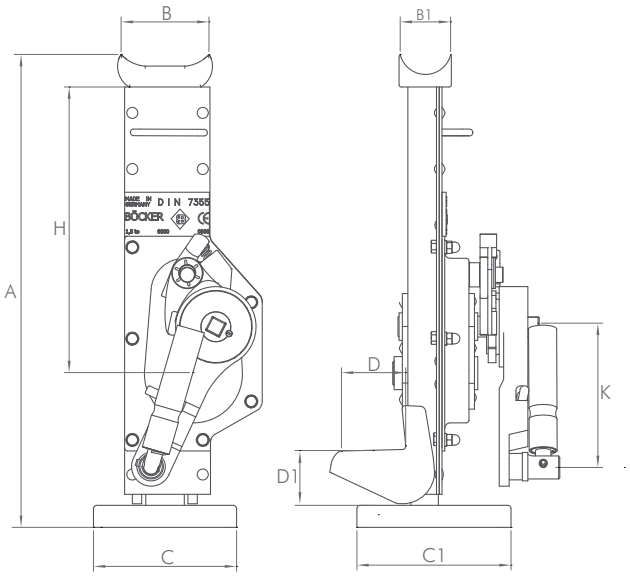



Winde mit Sicherheitskurbel
(101.015-0350)

# STAHLWINDEN

## VERKÜRZTE BAUHÖHE

*mit Sicherheits- oder Sicherheits-Ratschen-kurbel erhältlich*

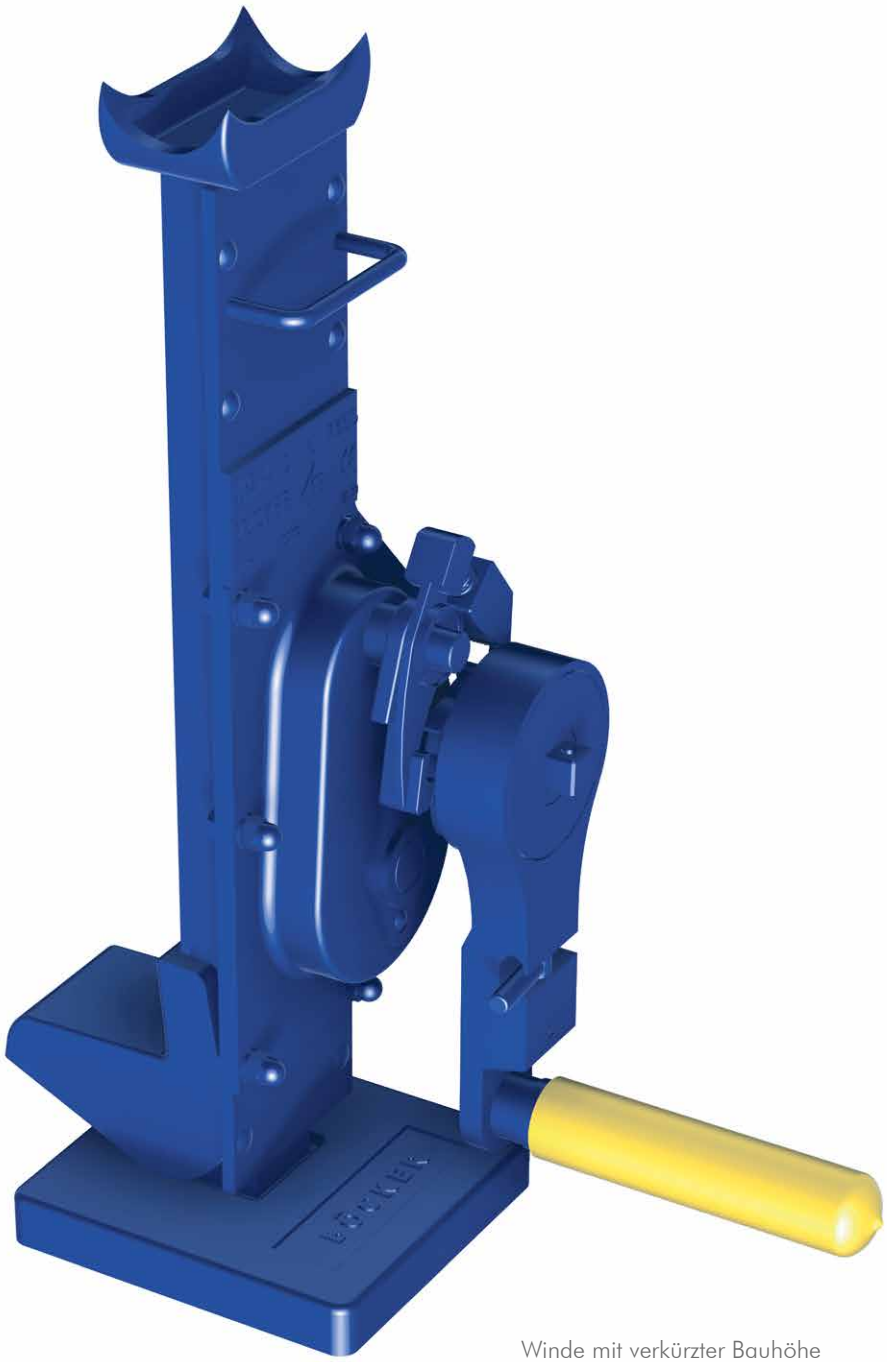



- gefertigt nach DIN 7355
- Lastdruckbremse
- Kurbel um 360° drehbar
- Kurbelgriff um 90° klappbar
- massive Bodenplatte

Die verkürzte Bauhöhe erhöht die Anwendungsmöglichkeiten dieser Winde erheblich. Beim Einsatz der Stahlwinde in beengten Räumen kann die RAKU-Kurbel nur durch Auf- und Abwärtsbewegungen betätigt werden. Für den schnellen und sicheren Transport ist am Gehäuse der Winde ein Tragegriff angebracht.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Kurbelkraft in daN | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A min | A max | B | B1 | C | C1 | D | D1 | K | |
| **Winde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 102.015-0250 | 1,5 | 28 | 250 | 550 | 800 | 80 | 40 | 130 | 140 | 60 | 70 | 200 | 11 |
| 102.030-0275 | 3,0 | 28 | 275 | 570 | 845 | 85 | 55 | 130 | 140 | 65 | 80 | 250 | 18 |
| 102.050-0300 | 5,0 | 28 | 300 | 600 | 900 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 24 |
| 102.075-0300 | 7,5 | 28 | 300 | 625 | 925 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 26 |
| 102.100-0300 | 10,0 | 56 | 300 | 650 | 950 | 125 | 65 | 150 | 170 | 80 | 90 | 300 | 38 |
| **Winde mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 202.015-0250 | 1,5 | 28 | 250 | 550 | 800 | 80 | 40 | 130 | 140 | 60 | 70 | 200 | 11 |
| 202.030-0275 | 3,0 | 28 | 275 | 570 | 845 | 85 | 55 | 130 | 140 | 65 | 80 | 250 | 18 |
| 202.050-0300 | 5,0 | 28 | 300 | 600 | 900 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 24 |
| 202.075-0300 | 7,5 | 28 | 300 | 625 | 925 | 95 | 55 | 150 | 170 | 70 | 80 | 250 | 26 |
| 202.100-0300 | 10,0 | 56 | 300 | 650 | 950 | 125 | 65 | 150 | 170 | 80 | 90 | 300 | 38 |


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

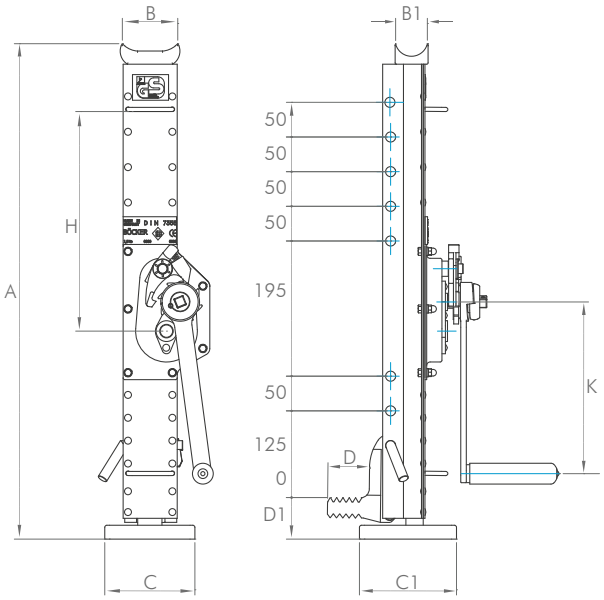


Winde mit verkürzter Bauhöhe
(202.015-0250)

# STAHLWINDEN

## MIT VERSTELLBARER KLAUE

*mit Sicherheits- oder Sicherheits-Ratschen-kurbel erhältlich*




- ☑ gefertigt nach DIN 7355
- ☑ Kurbel um 360° drehbar
- ☑ Kurbelgriff um 90° klappbar
- ☑ massive Bodenplatte

Die verschiedenen Arbeitsstufen können über die verstellbare Klaue eingestellt werden. So wird eine schnellere Hubraumausnutzung möglich. Die verstellbare Klaue ist gesenkgeschmiedet, hat zwei Aufnahmebohrungen und bietet insgesamt 14 Verstellmöglichkeiten an. Sie wird mit Vorstecker gesichert.

Unsere Stahlwinde mit verstellbarer Klaue entspricht mit allen Qualitätsmerkmalen unserer Standard-Stahlwinde nach DIN 7355.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Kurbelkraft in daN | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A min | A max | B | B1 | C | C1 | D | D1 | K | |
| **Winde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 103.015-0350 | 1,5 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 80 | 40 | 130 | 140 | 65 | 50 | 250 | 19 |
| 103.030-0350 | 3,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 85 | 55 | 130 | 140 | 65 | 55 | 250 | 26 |
| 103.050-0350 | 5,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 95 | 55 | 150 | 170 | 75 | 65 | 250 | 34 |
| 103.100-0400 | 10,0 | 56 | 400 | 800 | 1200 | 125 | 65 | 150 | 170 | 85 | 70 | 300 | 51 |
| **Winde mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 203.015-0350 | 1,5 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 80 | 40 | 130 | 140 | 65 | 50 | 250 | 19 |
| 203.030-0350 | 3,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 85 | 55 | 130 | 140 | 65 | 55 | 250 | 26 |
| 203.050-0350 | 5,0 | 28 | 350 | 725 | 1075 | 95 | 55 | 150 | 170 | 75 | 65 | 250 | 34 |
| 203.100-0400 | 10,0 | 56 | 400 | 800 | 1200 | 125 | 65 | 150 | 170 | 85 | 70 | 300 | 51 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Winde mit verstellbarer Klaue
(103.015-350)

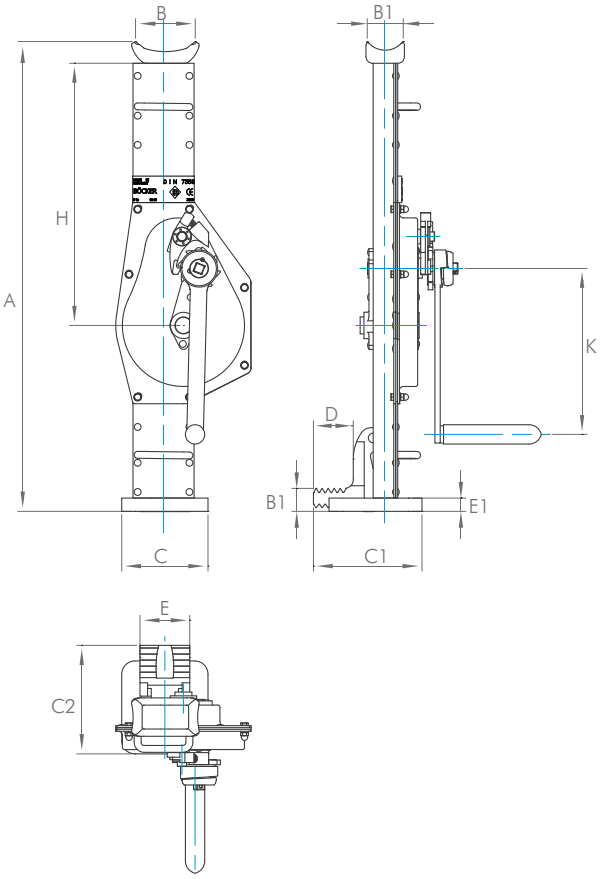


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# STAHLWINDEN

## EXTRA TIEFE KLAUE

*mit Sicherheits- und Sicherheits-Ratschenkurbel erhältlich*







- gefertigt nach DIN 7355
- Lastdruckbremse
- Kurbel um 360° drehbar
- Kurbelgriff um 90° klappbar
- 350 mm Hubhöhe
- Klaue ist bis zum Boden senkbar

Die Stahlwinde – extra tiefe Klaue wurde entwickelt aus der Stahlwinde DIN 7355 mit hebendem Gehäuse. Durch die Klaue, die bis zum Boden absenkbar ist, werden die Anwendungsmöglichkeiten dieser Winde erheblich erhöht. Dieses Gerät ist robust und daher bestens für den Dauerbetrieb geeignet.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | B1 | C | C1 | C2 | D | E | E1 | K | |
| **Zahnstangenwinde - extra tiefe Klaue mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 114.030-0350 | 3,0 | 350 | 725 | 85 | 20 | 130 | 140 | 155 | 65 | 70 | 20 | 250 | 18 |
| **Zahnstangenwinde - extra tiefe Klaue mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 214.030-0350 | 3,0 | 350 | 725 | 85 | 20 | 130 | 140 | 155 | 65 | 70 | 20 | 250 | 18 |


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Zahnstangenwinde mit extra tiefer Klaue
(114.030-0350)

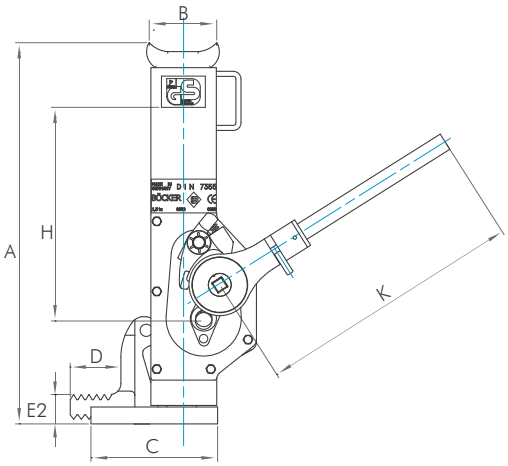


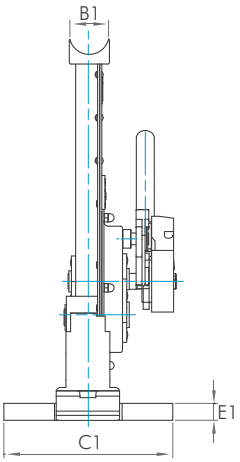
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

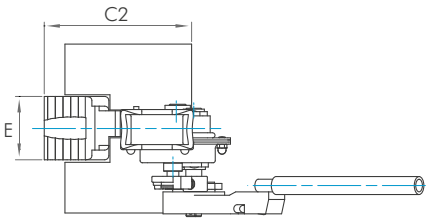
# STAHLWINDEN

## ZAHNSTANGENHEBER

*extra tiefe Klaue mit Sicherheits-, Sicherheits-Ratschen- und Druckrollen-Ratschensicherheitskurbel erhältlich*



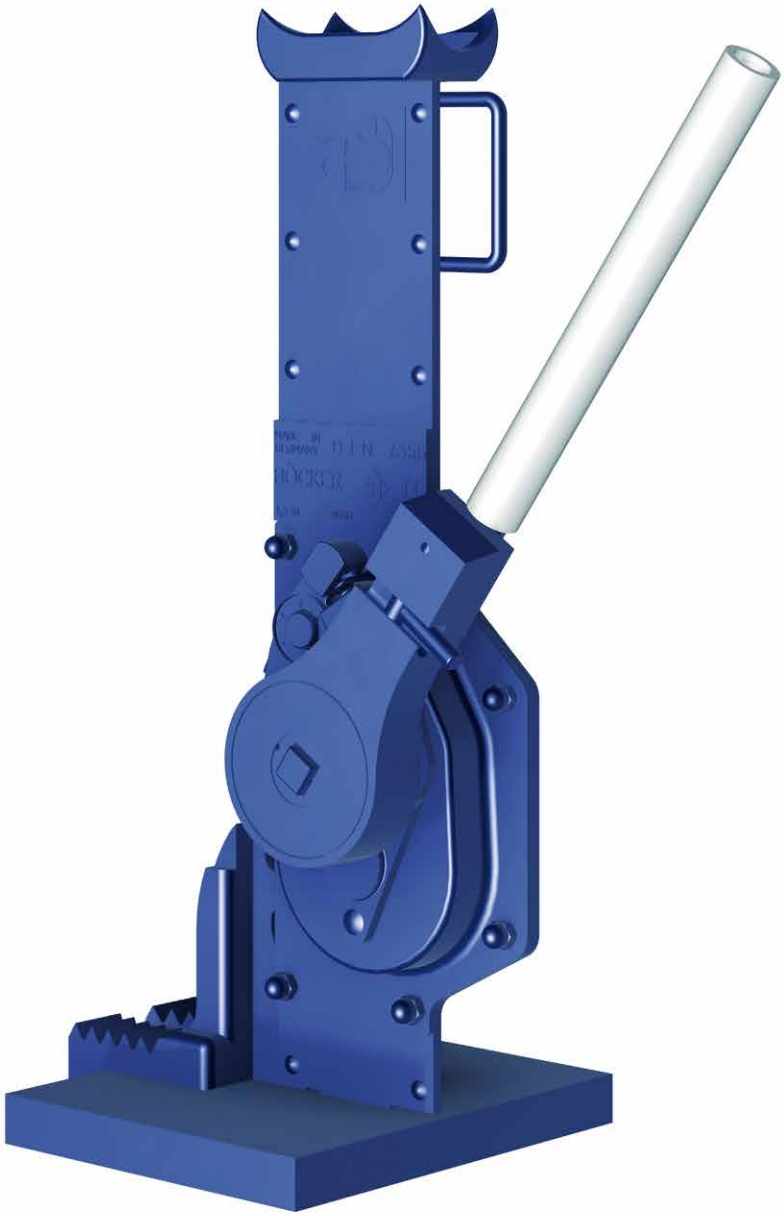

- gefertigt nach DIN 7355
- geringes Eigengewicht
- sicheres Handling in engen Räumen
- 250 mm Hub
- Klaue ist bis zum Boden senkbar

Der Zahnstangenheber | Maschinenheber – extra tiefe Klaue wurde der aus der Stahlwinde DIN 7355 mit hebendem Gehäuse entwickelt. Durch die Klaue, die bis zum Boden absenkbar ist, werden die Anwendungsmöglichkeiten dieses Zahnstangenhebers erheblich erhöht. Dieses Gerät ist äußerst robust. Der Bedienhebel ist abnehmbar und in verschiedenen Längen erhältlich.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | B1 | C | C1 | C2 | D | E | E1 | E2 | K | |
| **Zahnstangenheber - extra tiefe Klaue mit Ratschen-Sicherheitskurbel (Raku)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 214.015-0250.01 | 1,5 | 250 | 450 | 80 | 40 | 150 | 200 | 175 | 65 | 75 | 20 | 30 | 316 | 16 |
| 214.030-0250.01 | 3,0 | 250 | 450 | 85 | 55 | 150 | 200 | 175 | 65 | 75 | 20 | 30 | 316 | 18 |
| 214.050-0250.01 | 5,0 | 250 | 450 | 95 | 55 | 150 | 200 | 175 | 65 | 75 | 20 | 35 | 316 | 20 |
| **Zahnstangenheber - extra tiefe Klaue mit Druckrollen-Ratschensicherheitskurbel (DRK)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 314.015-0250.51 | 1,5 | 250 | 450 | 80 | 40 | 150 | 200 | 175 | 65 | 75 | 20 | 30 | 316 | 16 |
| 314.030-0250.51 | 3,0 | 250 | 450 | 85 | 55 | 150 | 200 | 175 | 65 | 75 | 20 | 30 | 316 | 18 |
| 314.050-0250.51 | 5,0 | 250 | 450 | 95 | 55 | 150 | 200 | 175 | 65 | 75 | 20 | 35 | 316 | 20 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Zahnstangenheber / Maschinenheber -
extra tiefe Klaue
(214.015.0250.01)



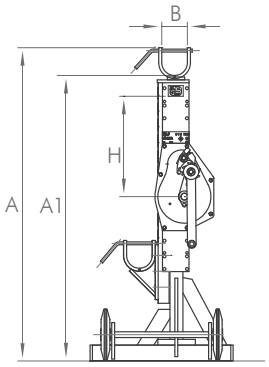
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

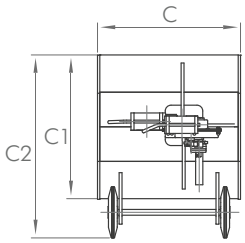
# STAHLWINDEN

## KABELTROMMELWINDE

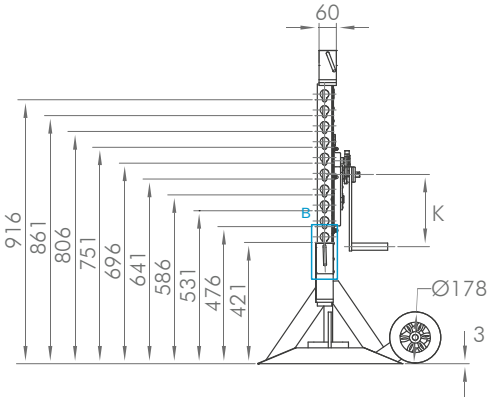
*mit Sicherheitskurbel erhältlich*

- gefertigt nach DIN 7355
- Lastdruckbremse
- Kurbel um 360° drehbar
- Kurbelgriff um 90° klappbar
- große Fußplatte
- Transportrollen




Unsere Kabeltrommelwinde wurde aus der Stahlwinde nach DIN 7355 entwickelt – das robuste und preiswerte Gerät zum Einsatz im Betrieb und auf der Baustelle. Ausführung 1,5 t ist ausgestattet mit drei festen Auflagen. Die Kabeltrommelwinden 3 und 5 t sind in verstärkter Ausführung mit einem drehbaren Kopf und mit einer 12-fach höhenverstellbaren Einhängeklaue mit Sicherungsbolzen ausgestattet. Die große Fußplatte von 500 mm x 500 mm x 70 mm garantiert eine hohe Standsicherheit. Die zwei Laufrollen ermöglichen einen schnellen und einfachen Transport. Als Zubehör erhalten Sie Trommelachsen in Rohrausführung mit 4 Begrenzungsschellen.




ACHTUNG
technische Skizze 3 - 5 t
1,5 t - Winde besitzt drei Auflagen und ist nicht höhenverstellbar

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Trommel Ø in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A | A1 | B | B1 | C | C1 | C2 | K | |
| **Kabeltrommelwinde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | |
| 108.030-0265 | 1,5 | 265 | 500-1600 | 700 | 625 | 90 | 385 | 500 | 300 | 635 | 250 | 32 |
| 108.030-0350 | 3,0 | 350 | 700-2600 | 1081 | 1000 | 90 | 0 | 500 | 500 | 635 | 250 | 65 |
| 108.050-0350 | 5,0 | 350 | 800-3000 | 1417 | 1308 | 90 | 0 | 500 | 500 | 635 | 250 | 86 |
| **Trommelachsen** | | | | | | | | | | | | |
| 108.051-1500 | Länge: 1500 mmm | | | Achsendurchmesser: 51 x 10 mm | | | | | | | | 18 |
| 108.076-1850 | Länge: 1850 mmm | | | Achsendurchmesser: 76 x 14 mm | | | | | | | | 41 |
| 108.076-2200 | Länge: 2200 mmm | | | Achsendurchmesser: 76 x 14 mm | | | | | | | | 45 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Kabeltrommelwinde 1,5 t
(108.030.0265)



Kabeltrommelwinde 3/5 t
(108.030.0350)

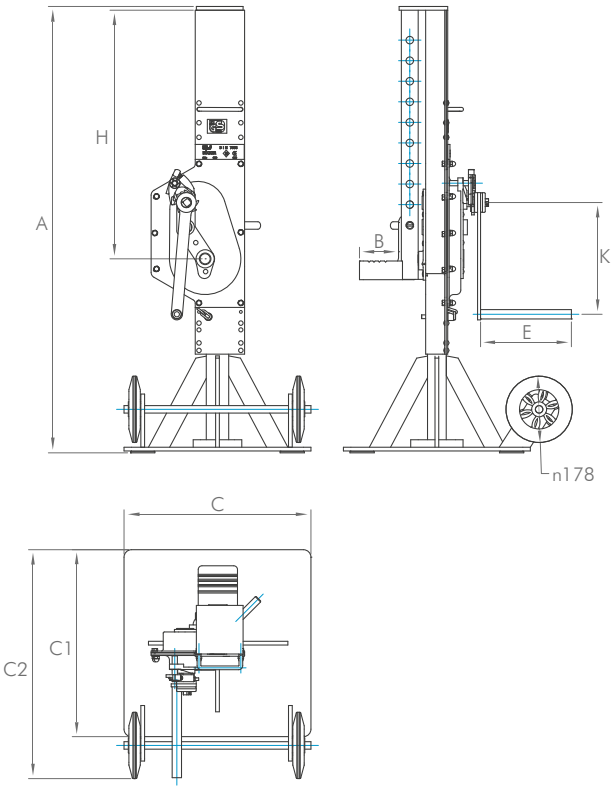


Trommelachsen mit
4 Begrenzungsschellen (Zubehör)

# STAHLWINDEN

## KAROSSERIE-HEBEBOCK

*für den Fahrzeugbetrieb, mit Sicherheitskurbel oder Sicherheits-Ratschenkurbel erhältlich*




- Spezialgerät nach DIN 7355
- nach VGB 8
- Lastdruckbremse
- Kurbel um 360° drehbar
- Kurbelgriff um 90° klappbar
- große Bodenplatte
- Transportrollen

Karosserie-Hebeböcke werden zum Abstützen von Fahrzeugbrücken, Wechselaufbauten, Sattelaufliegern und Fahrzeugen verwendet. Sie kommen in Kfz-Werkstätten, in Speditionsunternehmen und in Fahrzeugbetrieben täglich zum Einsatz.

Dieses Gerät ist besonders stabil und robust und daher bestens für den Dauerbetrieb geeignet. Die große Grundplatte bietet eine hohe Standsicherheit, und die Transportrollen ermöglichen ein müheloses Verfahren am Arbeitsplatz. Die 10-fach verstellbare Klaue mit vulkanisierter Gummiauflage bietet Ihnen und Ihren Mitarbeitern sehr hohe Sicherheit beim Arbeiten mit diesem Gerät.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | C1 | C2 | E | K | |
| **Karosserie-Hebebock mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | |
| 106.080-0630 | 8,0 | 630 | 1240 | 105 | 500 | 500 | 635 | 250 | 300 | 95 |
| **Karosserie-Hebebock mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | | | | | |
| 206.080-0630 | 8,0 | 630 | 1240 | 105 | 500 | 500 | 635 | 250 | 300 | 95 |


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Karosserie-Hebebock
(106.080-0630)

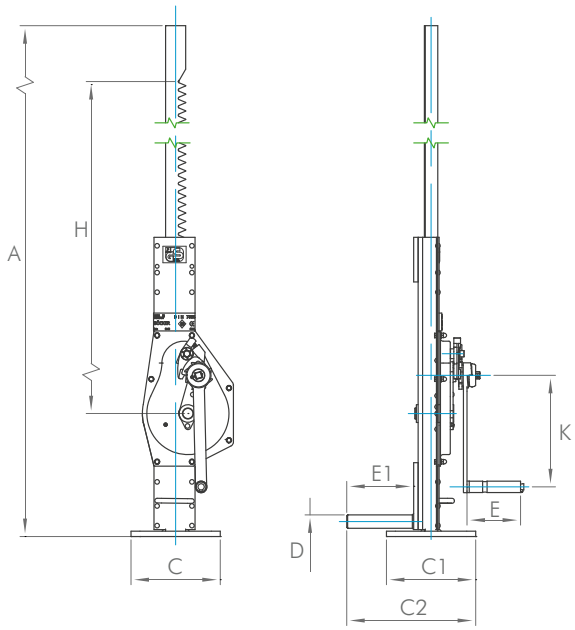


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# STAHLWINDEN

## BAUWAGENWINDE

*mit Sicherheitskurbel erhältlich*



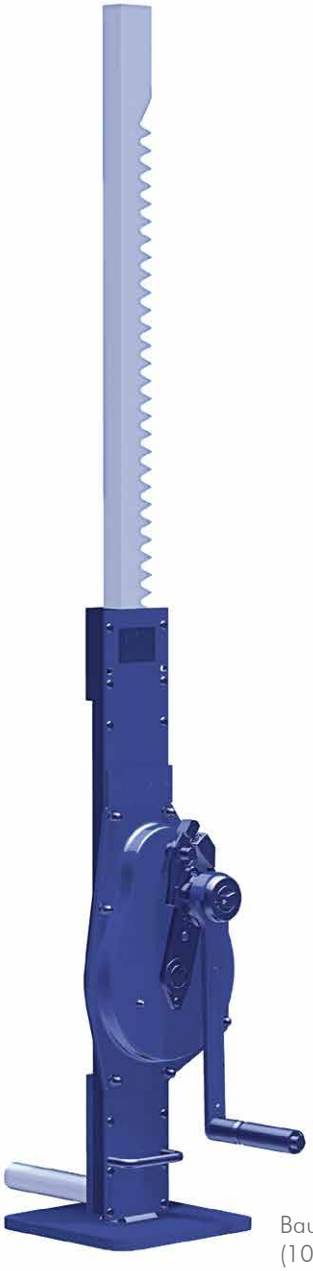

- verstärkter Windenschaft
- Fußplatte 200 x 200 mm
- Aufnahmebolzen ∅ 30 mm in der Standardausführung
- weitere Aufnahmen 40 x 40 mm / 50 x 50 mm Vierkantrohr
- Länge von 250 - 400 mm möglich

Die Bauwagenwinde ist ein unentbehrlicher Helfer im Speditionsbereich und Schaustellergewerbe. Durch die Konstruktion der Winde bieten wir Ihnen viel Sicherheit und leichte Handhabung beim Anheben von Bauwagen und Verkaufsbuden sowie beim Absetzen vom Anhänger.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | C | C1 | C2 | D ∅ | E | E1 | K | |
| **Winde mit Sicherheitskurbel (Siku) 3t** | | | | | | | | | | | |
| 107.030-0900.01 | 3,0 | 900 | 1300 | 200 | 200 | 290-540 | 30 | 130 | 250 - 400 | 250 | 31 |
| **Winde mit Sicherheitskurbel (Siku) 5t** | | | | | | | | | | | |
| 107.050-0900.01 | 5,0 | 900 | 1400 | 200 | 200 | 400-550 | 30 | 130 | 250 - 400 | 250 | 48 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

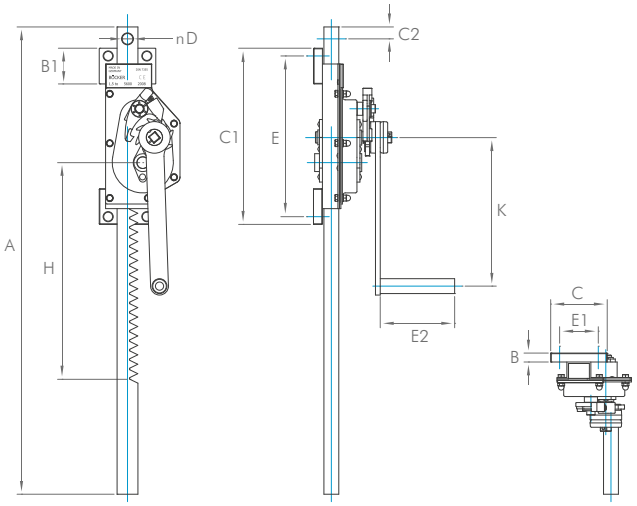


Bauwagenwinde
(107.030-0900.01)

# ZAHNSTANGENWINDEN

## WANDWINDE

*mit Sicherheits-, Sicherheits-Ratschen- und Druck-rollen-Sicherheitskurbel erhältlich*



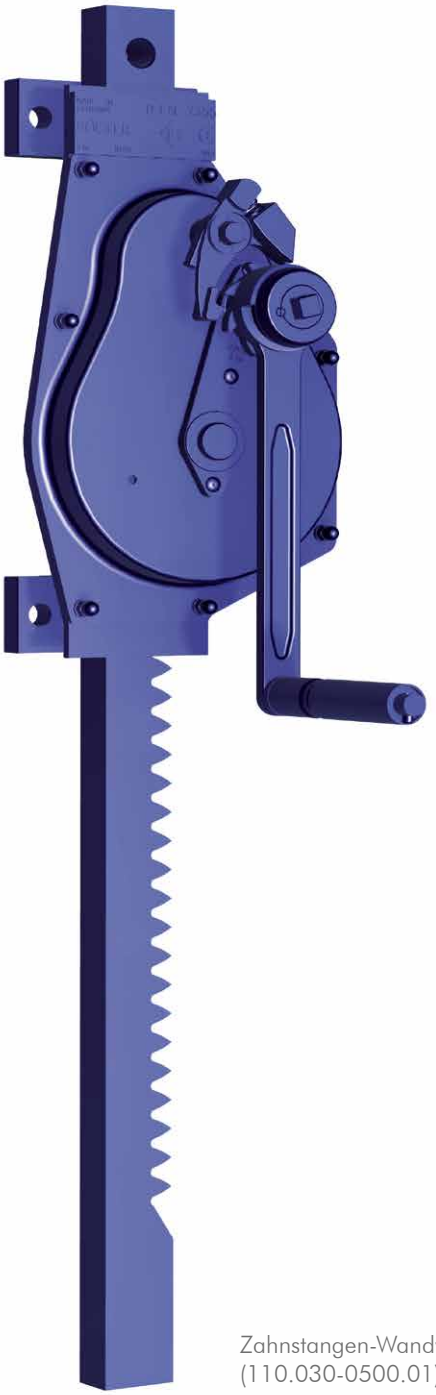

- mit Stirnradgetriebe
- Lastdruckbremse
- für Zug und Druck geeignet
- Zahnstange gerade verzahnt
- Verzahnlänge bis 5 m
- in verzinkter Ausführung lieferbar

Unsere Zahnstangen-Wandwinden sind zum Ziehen und Drücken, zum horizontalen Verschieben und vertikalen Abstützen von Lasten bis 10.000 kg geeignet. Die Zahnstangen-Wandwinde bietet Ihnen vielseitige Einsatzmöglichkeiten im Container- und Anlagenbau, im Baugewerbe oder im Werkstattbereich.

Wir empfehlen Ihnen die Verwendung der Druckrollen-Sicherheitskurbel (Siku). Hiermit können Sie die genaue Positionierung der Zahnstange vornehmen.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | B1 | C | C1 | C2 | D | E | E1 | E2 | K | |
| **Winde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 110.015-0500.01 | 1,5 | 500 | 785 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 11 |
| 110.015-0700.01 | 1,5 | 700 | 985 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 12 |
| 110.015-0900.01 | 1,5 | 900 | 1185 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 13 |
| 110.030-0500.01 | 3 | 500 | 880 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 19 |
| 110.030-0700.01 | 3 | 700 | 1080 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 21 |
| 110.030-0900.01 | 3 | 900 | 1280 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 23 |
| 110.050-0700.01 | 5 | 700 | 1125 | 20 | 50 | 120 | 360 | 30 | 20 | 310 | 90 | 130 | 250 | 28 |
| 110.100-0700.01 | 10 | 700 | 1180 | 30 | 60 | 160 | 430 | 45 | 20 | 370 | 110 | 250 | 300 | 45 |
| **Winde mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 210.015-0500.01 | 1,5 | 500 | 785 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 11 |
| 210.015-0700.01 | 1,5 | 700 | 985 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 12 |
| 210.015-0900.01 | 1,5 | 900 | 1185 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 13 |
| 210.030-0500.01 | 3 | 500 | 880 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 19 |
| 210.030-0700.01 | 3 | 700 | 1080 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 21 |
| 210.030-0900.01 | 3 | 900 | 1280 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 23 |
| 210.050-0700.01 | 5 | 700 | 1125 | 20 | 50 | 120 | 360 | 30 | 20 | 310 | 90 | 130 | 250 | 28 |
| 210.100-0700.01 | 10 | 700 | 1180 | 30 | 60 | 160 | 430 | 45 | 20 | 370 | 110 | 250 | 300 | 45 |
| **Winde mit Druckrollen-Sicherheitskurbel (DSK)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 310.015-0500.01 | 1,5 | 500 | 785 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 11 |
| 310.015-0700.01 | 1,5 | 700 | 985 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 12 |
| 310.015-0900.01 | 1,5 | 900 | 1185 | 15 | 60 | 95 | 270 | 20 | 18 | 250 | 65 | 130 | 250 | 13 |
| 310.030-0500.01 | 3 | 500 | 880 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 19 |
| 310.030-0700.01 | 3 | 700 | 1080 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 21 |
| 310.030-0900.01 | 3 | 900 | 1280 | 15 | 30 | 130 | 335 | 30 | 18 | 305 | 100 | 130 | 250 | 23 |
| 310.050-0700.01 | 5 | 700 | 1125 | 20 | 50 | 120 | 360 | 30 | 20 | 310 | 90 | 130 | 250 | 28 |


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Zahnstangen-Wandwinde
(110.030-0500.01)

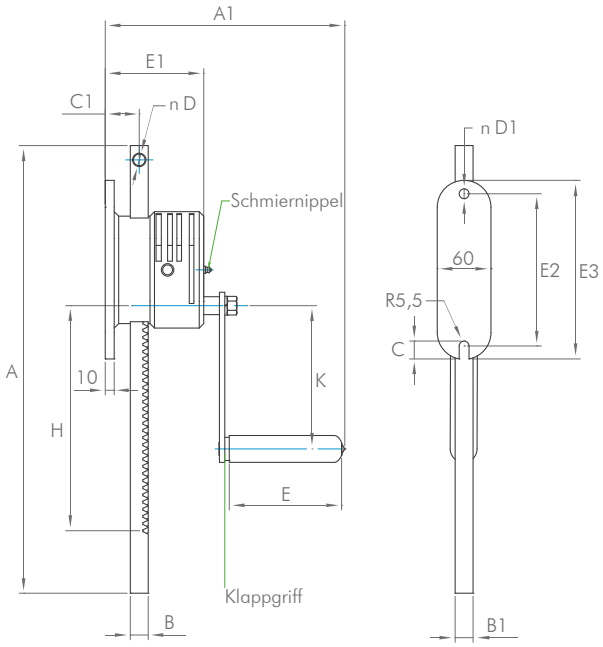


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# ZAHNSTANGENWINDEN

## MIT SCHNECKENGETRIEBE

*selbsthemmend*




- ☑ für Zug oder Druck geeignet
- ☑ Handkurbel mit Klappgriff
- ☑ selbsthemmend

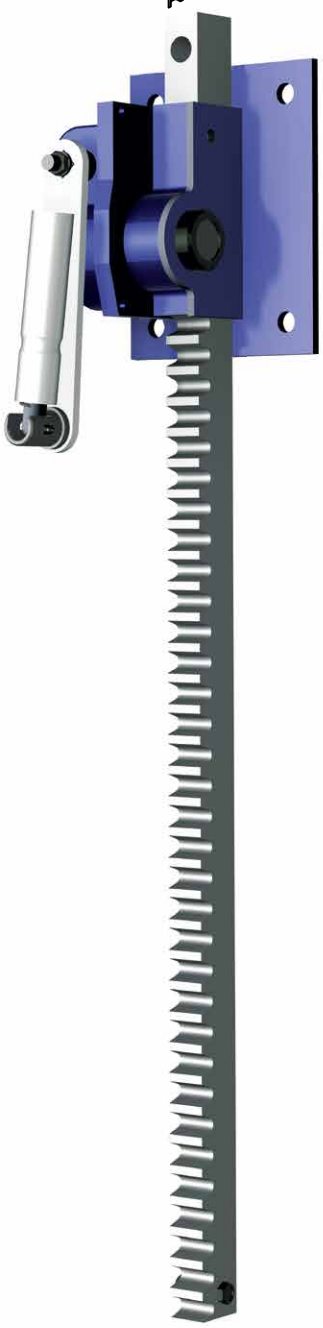
Die Zahnstangenwinden mit Schneckengetriebe wurden zum Heben, Senken, Verstellen und Fixieren von Bauteilen, Geräten, Maschinen, Lüftungen etc. konstruiert. Sie benötigen durch ihre kompakte Bauweise wenig Raum. Des Weiteren besitzen sie ein extrem leichtgängiges, selbsthemmendes Schneckengetriebe, welches für Zug- und Druckbelastung ausgelegt ist.

technische Skizze 0,25 - 0,5 t
(Ausführung 1,0 t ähnlich)

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | A1 | B | B1 | C | C1 | C2 | D | E | E1 | E2 | E3 | K | |
| **Winde mit Handkurbel + Klappgriff 0,25 t** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 411.025-0400.01 | 0,25 | 400 | 185+H | 268 | 20 | 20 | 20 | 38 | 13 | 11 | 130 | 110 | 170 | 200 | 160 | 5,4 |
| 411.025-0600.01 | 0,25 | 600 | 185+H | 268 | 20 | 20 | 20 | 38 | 13 | 11 | 130 | 110 | 170 | 200 | 160 | 5,9 |
| 411.025-1000.01 | 0,25 | 1000 | 185+H | 268 | 20 | 20 | 20 | 38 | 13 | 11 | 130 | 110 | 170 | 200 | 160 | 6,9 |
| 411.025-1200.01 | 0,25 | 1200 | 185+H | 268 | 20 | 20 | 20 | 38 | 13 | 11 | 130 | 110 | 170 | 200 | 160 | 7,4 |
| **Winde mit Handkurbel + Klappgriff 0,5 t** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 411.050-0400.01 | 0,5 | 400 | 185+H | 268 | 20 | 25 | 20 | 35 | 13 | 11 | 130 | 110 | 170 | 200 | 160 | 6,5 |
| 411.050-0600.01 | 0,5 | 600 | 185+H | 268 | 20 | 25 | 20 | 35 | 13 | 11 | 130 | 110 | 170 | 200 | 160 | 7,0 |
| 411.050-1000.01 | 0,5 | 1000 | 185+H | 268 | 20 | 25 | 20 | 35 | 13 | 11 | 130 | 110 | 170 | 200 | 160 | 7,5 |
| **Winde mit Handkurbel + Klappgriff 1,0 t** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 410.010-0600.01 | 1 | 600 | 215+H | | 35 | 25 | 180 | 140 | | 16 | 130 | 100 | 140 | | 160 | 9,0 |
| 410.010-0800.01 | 1 | 800 | 215+H | | 35 | 25 | 180 | 140 | | 16 | 130 | 100 | 140 | | 160 | 11,0 |
| 410.010-1000.01 | 1 | 1000 | 215+H | | 35 | 25 | 180 | 140 | | 16 | 130 | 100 | 140 | | 160 | 13,0 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Zahnstangenwinde mit Schneckengetriebe
(1,0 t)

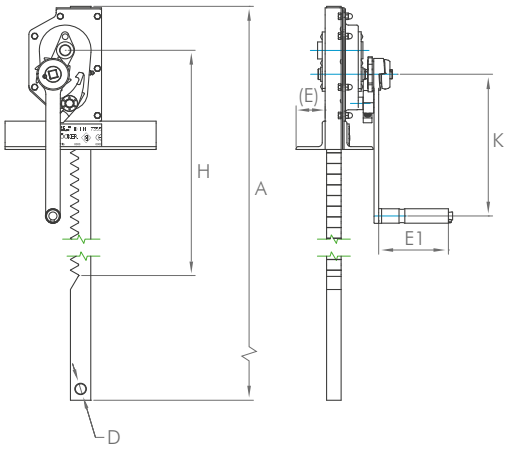


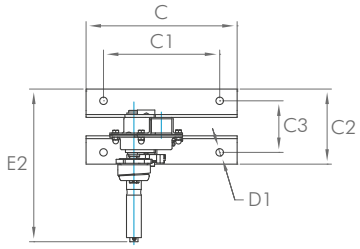
Zahnstangenwinde mit Schneckengetriebe
(0,25 / 0,5 t)

# SCHLEUSENWINDEN

## MIT FUßWINKEL

*mit Sicherheits-, Sicherheits-Ratschenkurbel und Druckrollen-Sicherheitskurbel erhältlich*




- für Zug oder Druck geeignet, je nach Einbauweise
- Lastdruckbremse
- Verzahnungslänge 5 m

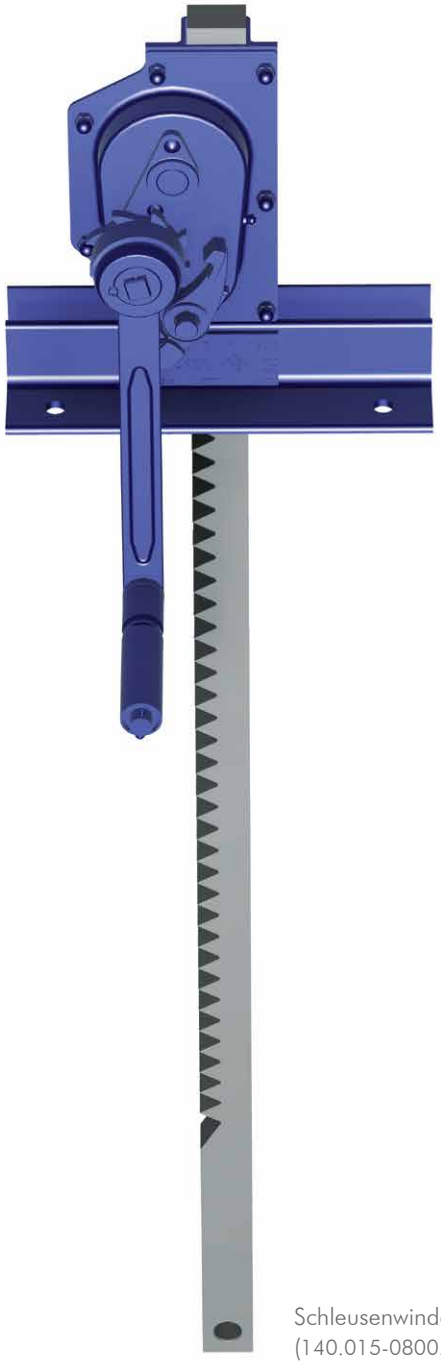
Unsere Schleusenwinden mit Fußwinkel wurden zum Öffnen und Schließen der Schütztafeln am Wehr entwickelt. Eingesetzt werden sie aber auch in der Landwirtschaft, im Werkstattbereich oder Anlagenbau.

Sie sind ebenfalls als Schleusenwindenanlagen mit Verbindungsachsen lieferbar. Schleusenwinden können in gewünschten Sonderausführungen nach Zeichnung oder Skizze angefertigt werden, auch in verzinkter Ausführung.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | C | C1 | C2 | C3 | D | D1 | E | E1 | K | |
| **Schleusenwinde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 140.015-0800.01 | 1,5 | 800 | 1150 | 260 | 200 | 132 | 91 | 18 | 13 | 50 | 130 | 250 | 14 |
| 140.030-0800.01 | 3 | 800 | 1260 | 260 | 200 | 147 | 97 | 22 | 17 | 50 | 130 | 250 | 24 |
| 140.050-0800.01 | 5 | 800 | 1280 | 290 | 220 | 158 | 108 | 22 | 18 | 50 | 130 | 250 | 32 |
| 140.100-0800.01 | 10 | 800 | 1405 | 400 | 320 | 190 | 130 | 25 | 21 | 65 | 250 | 300 | 53 |
| **Schleusenwinde mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 240.015-0800.01 | 1,5 | 800 | 1150 | 260 | 200 | 132 | 91 | 18 | 13 | 50 | 130 | 250 | 14 |
| 240.030-0800.01 | 3 | 800 | 1260 | 260 | 200 | 147 | 97 | 22 | 17 | 50 | 130 | 250 | 24 |
| 240.050-0800.01 | 5 | 800 | 1280 | 290 | 220 | 158 | 108 | 22 | 18 | 50 | 130 | 250 | 32 |
| 240.100-0800.01 | 10 | 800 | 1405 | 400 | 320 | 190 | 130 | 25 | 21 | 65 | 250 | 300 | 53 |
| **Schleusenwinde mit Druckrollen-Sicherheitskurbel (DSK)** | | | | | | | | | | | | | |
| 340.015-0800.01 | 1,5 | 800 | 1150 | 260 | 200 | 132 | 91 | 18 | 13 | 50 | 130 | 250 | 14 |
| 340.030-0800.01 | 3 | 800 | 1260 | 260 | 200 | 147 | 97 | 22 | 17 | 50 | 130 | 250 | 24 |
| 340.050-0800.01 | 5 | 800 | 1280 | 290 | 220 | 158 | 108 | 22 | 18 | 50 | 130 | 250 | 32 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Schleusenwinde mit Fußwinkel
(140.015-0800.01)

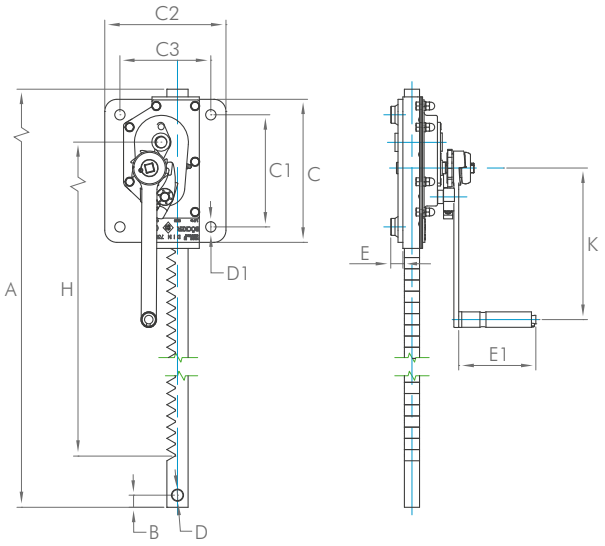


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# SCHLEUSENWINDEN

## MIT RÜCKBLECH

*mit Sicherheits-, Sicherheits-Ratschenkurbel und Druckrollen-Sicherheitskurbel erhältlich*




- Zahnstange gerade verzahnt
- verzinkte Ausführung lieferbar
- Verzahnungslänge bis 5 m

Unsere Schleusenwinde mit Rückblech findet ihren Einsatz im Maschinen-, Container- oder Fahrzeugbau. Sie ist besonders robust. Mit den Zahnstangen aus Vollmaterial, dem Stirnradgetriebe mit geschmiedeten Zahnrädern und den exakt gefrästen Kurbel-, Zahnstangen - und Mitteltrieben bieten wir Ihnen ein hochqualitatives Produkt, welches nicht nur eine lange Lebensdauer und hohe Sicherheit besitzt, sondern auch äußerst leicht zu handhaben ist.

Selbstverständlich können wir Ihnen auch Schleusenwinden mit Kupplungsteilen und Rohr, mit Doppelantrieb, in verzinkter Ausführung oder als Schleusenwindenanlage liefern.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | C | C1 | C2 | C3 | D | D1 | E1 | K | |
| **Schleusenwinde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 180.015-0800.01 | 1,5 | 800 | 1150 | 20 | 235 | 185 | 200 | 150 | 18 | 17 | 130 | 250 | 14 |
| 180.030-0800.01 | 3 | 800 | 1260 | 30 | 340 | 280 | 260 | 200 | 22 | 21 | 130 | 250 | 24 |
| 180.050-0800.01 | 5 | 800 | 1280 | 30 | 365 | 285 | 275 | 205 | 22 | 21 | 130 | 250 | 32 |
| 180.100-0800.01 | 10 | 800 | 1405 | 45 | 440 | 360 | 315 | 235 | 25 | 25 | 250 | 300 | 53 |
| **Schleusenwinde mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | | | | | | | | |
| 280.015-0800.01 | 1,5 | 800 | 1150 | 20 | 235 | 185 | 200 | 150 | 18 | 17 | 130 | 250 | 14 |
| 280.030-0800.01 | 3 | 800 | 1260 | 30 | 340 | 280 | 260 | 200 | 22 | 21 | 130 | 250 | 24 |
| 280.050-0800.01 | 5 | 800 | 1280 | 30 | 365 | 285 | 275 | 205 | 22 | 21 | 130 | 250 | 32 |
| 280.100-0800.01 | 10 | 800 | 1405 | 45 | 440 | 360 | 315 | 235 | 25 | 25 | 250 | 300 | 53 |
| **Schleusenwinde mit Druckrollen-Sicherheitskurbel (DSK)** | | | | | | | | | | | | | |
| 380.015-0800.01 | 1,5 | 800 | 1150 | 20 | 235 | 185 | 200 | 150 | 18 | 17 | 130 | 250 | 14 |
| 380.030-0800.01 | 3 | 800 | 1260 | 30 | 340 | 280 | 260 | 200 | 22 | 21 | 130 | 250 | 24 |
| 380.050-0800.01 | 5 | 800 | 1280 | 30 | 365 | 285 | 275 | 205 | 22 | 21 | 130 | 250 | 32 |

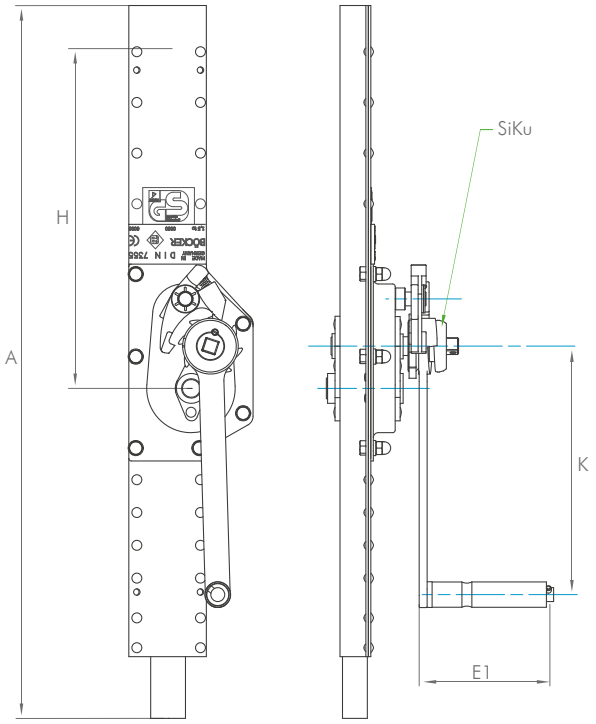


Schleusenwinde mit Rückblech
(180.015-0800.01)

# CONTAINERWINDEN

## STAHLWINDENGETRIEBE

*zum Öffnen von Containerdeckeln, mit Sicherheits-, Sicherheits-Ratschen- und Druckrollen-Sicherheitskurbel erhältlich*




- Lastdruckbremse
- Einbau in jeder Lage möglich
- für Zug oder Druck geeignet

Der Einbau unseres Stahlwindengetriebes ist in jeder Lage möglich. Diese kann als Bauteil für verschiedenste Anwendungszwecke eingesetzt werden. Die Hubhöhe und die Zahnstangenlänge werden den baulichen Erfordernissen entsprechend angepasst. Die Stahlwindengetriebe sind äußerst robust und sowohl für Zug als auch für Druck geeignet.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | E1 | K | |
| **Winde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | |
| 112.015-0350.01 | 1,5 | 350 | 710 | 130 | 250 | 11 |
| 112.030-0350.01 | 3,0 | 350 | 710 | 130 | 250 | 17 |
| 112.050-0350.01 | 5,0 | 350 | 710 | 130 | 250 | 24 |
| 112.100-0400.01 | 10,0 | 400 | 770 | 250 | 300 | 38 |
| **Winde mit Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)** | | | | | | |
| 212.015-0350.01 | 1,5 | 350 | 710 | 130 | 250 | 11 |
| 212.030-0350.01 | 3,0 | 350 | 710 | 130 | 250 | 17 |
| 212.050-0350.01 | 5,0 | 350 | 710 | 130 | 250 | 24 |
| 212.100-0400.01 | 10,0 | 400 | 770 | 250 | 300 | 38 |
| **Winde mit Druckrollen-Sicherheitskurbel (DSK)** | | | | | | |
| 312.015-0350.01 | 1,5 | 350 | 710 | 130 | 250 | 11 |
| 312.030-0350.01 | 3,0 | 350 | 710 | 130 | 250 | 17 |
| 312.050-0350.01 | 5,0 | 350 | 710 | 130 | 250 | 24 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

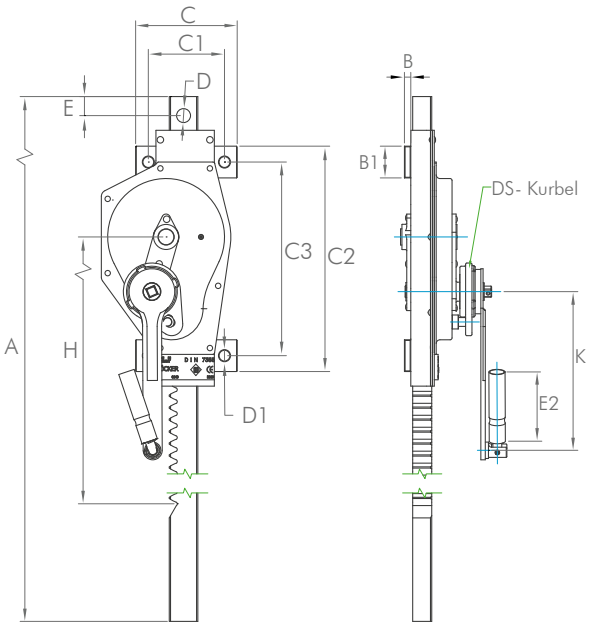


Stahlwindengetriebe zum Öffnen von Containerdeckeln
(112.015-0350.01)

# CONTAINERWINDEN

## CONTAINER-ZAHNSTANGENWINDE

*mit Sicherheits- und Druckrollen-Sicherheitskurbel erhältlich*




- mit Befestigungseisen
- für Zug oder Druck geeignet
- Lastdruckbremse

Die Containerwinden sind auf der Rückseite mit Befestigungseisen ausgestattet. Abstandsbohrungen können genau nach Ihren Maßen gefertigt werden. Alle Bauteile dieser Container-Zahnstangenwinde sind aus Stahl hergestellt.

Die Container-Zahnstangenwinden sind mit Sicherheitskurbeln ausgestattet. Nach neusten Vorschriften der Berufsgenossenschaft können sie auch mit Druckrollen-Sicherheitskurbeln (rechts- und linkssperrend) ausgeliefert werden. Durch den Einsatz der Druckrollen-Sicherheitskurbel (DSK) entfällt während des Containertransportes eine Sicherung der Kurbel.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | B1 | C | C1 | C2 | C3 | D | D1 | E | E2 | K | |
| **Winde mit Sicherheitskurbel (Siku)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 113.030-0800.01 | 3 | 800 | 1250 | 10 | 50 | 160 | 120 | 355 | 305 | 22 | 17 | 30 | 130 | 250 | 20 |
| 113.050-0800.01 | 5 | 800 | 1250 | 10 | 50 | 160 | 120 | 355 | 305 | 22 | 17 | 30 | 130 | 250 | 24 |
| **Winde mit Druckrollen-Sicherheitskurbel (DSK)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 313.030-0800.01 | 3 | 800 | 1250 | 10 | 50 | 160 | 120 | 355 | 305 | 22 | 17 | 30 | 130 | 250 | 20 |
| 313.050-0800.01 | 5 | 800 | 1250 | 10 | 50 | 160 | 120 | 355 | 305 | 22 | 17 | 30 | 130 | 250 | 24 |



Container-Zahnstangenwinde
(113.030-0800.01)

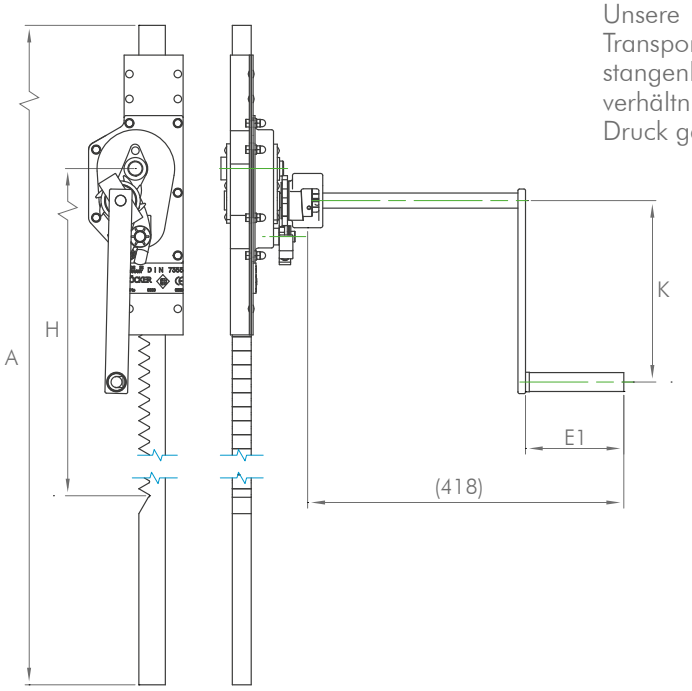
# FÖRDERBANDWINDEN

## FÖRDERBANDWINDE

*mit Sicherheitskurbelkopf und Druckrollen-Sicherheitskurbelkopf mit Verlängerung und abnehmbarer Handkurbel erhältlich*

- ☑ für Zug oder Druck geeignet
- ☑ Lastdruckbremse
- ☑ Kurbel um 360° drehbar
- ☑ Verzahnungslänge bis 5 m
- ☑ Zahnstange gerade verzahnt

Unsere Förderbandwinden dienen zur Höhenverstellung von Transport- und Förderbändern. Durch die Veränderung der Zahnstangenlänge kann die Förderbandwinde den jeweiligen Einbauverhältnissen angepasst werden. Diese Winden sind für Zug oder Druck geeignet. Die Zahnstangen sind in jeder Länge lieferbar.




| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | E1 | K | |
| **Winde mit Sicherheitskurbelkopf (Siku-Kopf)** | | | | | | |
| 111.015-0800.01 | 1,5 | 800 | 1300 | 130 | 250 | 15 |
| 111.030-0800.01 | 3 | 800 | 1350 | 130 | 250 | 26 |
| 111.050.0800.01 | 5 | 800 | 1400 | 130 | 250 | 36 |
| 111.100.0800.01 | 10 | 800 | 1450 | 250 | 300 | 60 |
| **Winde mit Druckrollen-Sicherheitskurbelkopf (DSK-Kopf)** | | | | | | |
| 311.015-0800.01 | 1,5 | 800 | 1300 | 130 | 250 | 15 |
| 311.030-0800.01 | 3 | 800 | 1350 | 130 | 250 | 26 |
| 311.050-0800.01 | 5 | 800 | 1400 | 130 | 250 | 36 |

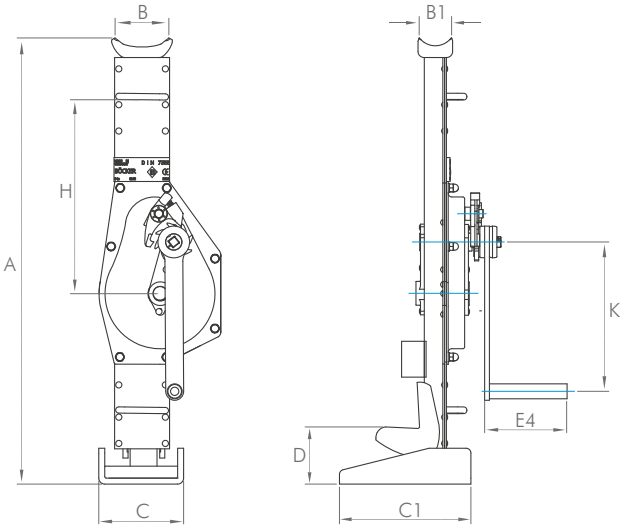


Förderbandwinde
(111.015-0800.01)

# GLEISBAU

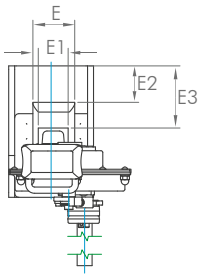
## GLEISHEBEWINDE

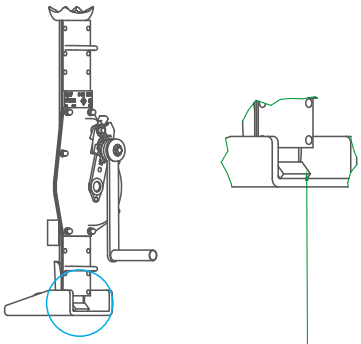
*in einfacher und verstärkter Ausführung erhältlich.*



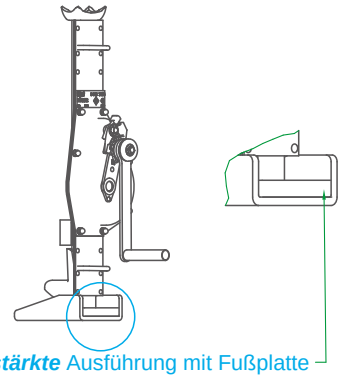

- gefertigt nach DIN 7355
- Lastdruckbremse
- Kurbel um 360° drehbar
- Kurbelgriff um 90° klappbar
- massive Bodenplatte

Spezialgerät für den Einsatz im Gleisbau. Gleishebewinden nach DIN 7355 werden zum Heben von Gleisen und Weichen verwendet. Das robuste, gelb lackierte Stahlblechgehäuse garantiert eine lange Lebensdauer, selbst im Dauereinsatz. Die präzise gefertigten Getriebe mit optimaler Übersetzung sorgen für einen geringen Kraftaufwand und besseren Ablauf. Die große Bodenplatte garantiert einen sicheren Stand, auch auf unebenem Untergrund.



A - ***einfache*** Ausführung mit seitlichen Streben

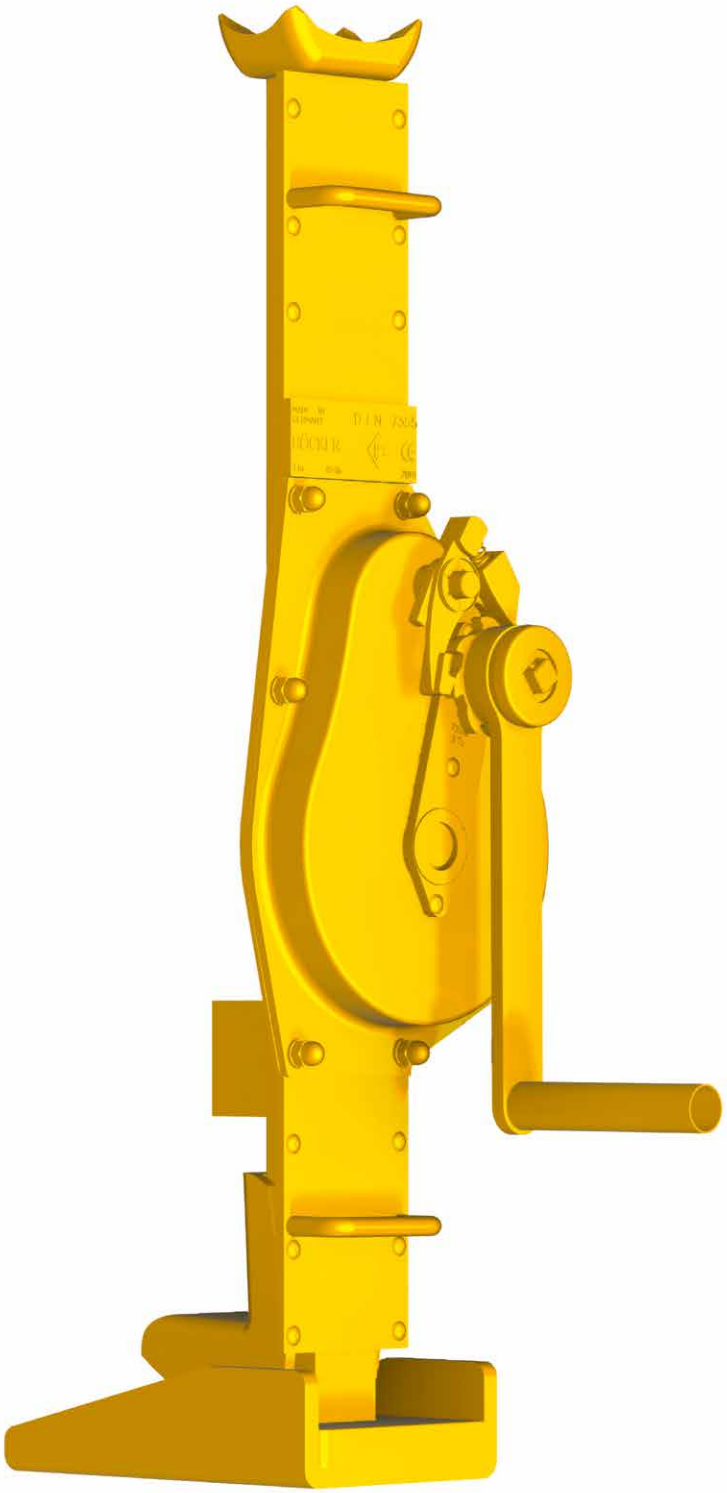


B - ***verstärkte*** Ausführung mit Fußplatte

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Hub (H) in mm | Abmessungen in mm | | | | | | | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | B1 | C | C1 | D | E | E1 | E2 | E3 | E4 | K | |
| **Winde - einfache Ausführung A** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105.030-0350.51 | 3.0 | 350 | 720 | 85 | 55 | 160 | 220 | 70 | 70 | 50 | 60 | 104 | 130 | 250 | 21 |
| 105.050-0350.51 | 5,0 | 350 | 720 | 95 | 55 | 180 | 250 | 60 | 70 | 50 | 60 | 104 | 130 | 250 | 29 |
| 105.100-0400.51 | 10,0 | 400 | 800 | 125 | 65 | 180 | 250 | 90 | 70 | 50 | 60 | 104 | 250 | 300 | 43 |
| **Winde - verstärkte Ausführung B** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 105.030-0350.01 | 3.0 | 350 | 720 | 85 | 55 | 160 | 220 | 90 | 70 | 50 | 60 | 104 | 130 | 250 | 23 |
| 105.050-0350.01 | 5,0 | 350 | 720 | 95 | 55 | 180 | 250 | 80 | 70 | 50 | 60 | 104 | 130 | 250 | 32 |
| 105.100-0400.01 | 10,0 | 400 | 800 | 125 | 65 | 180 | 250 | 100 | 70 | 50 | 60 | 104 | 250 | 300 | 46 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Gleishebewinde mit verstärkter Ausführung
(105.030-0350.01)

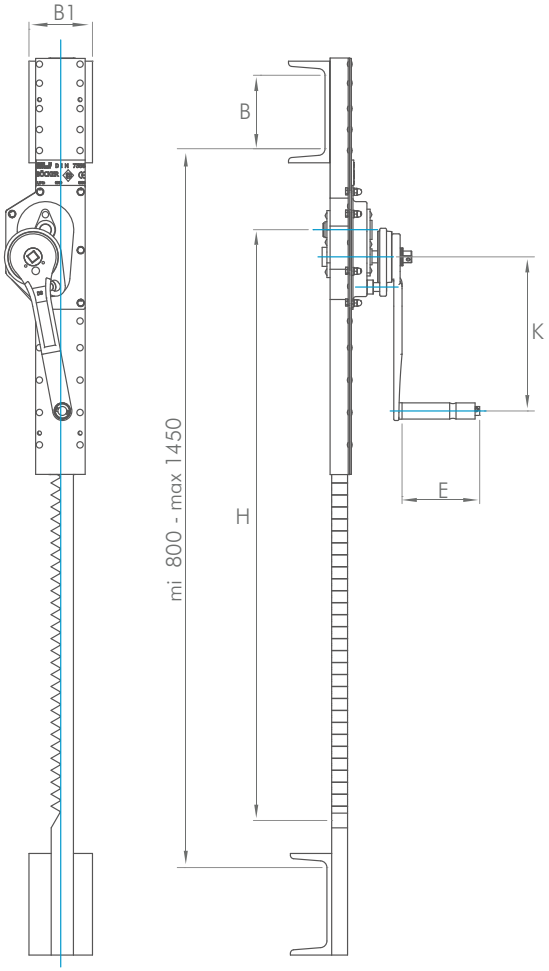


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# GLEISBAU

## SPURREGULIERWINDE

*für den Gleis-Oberbau*

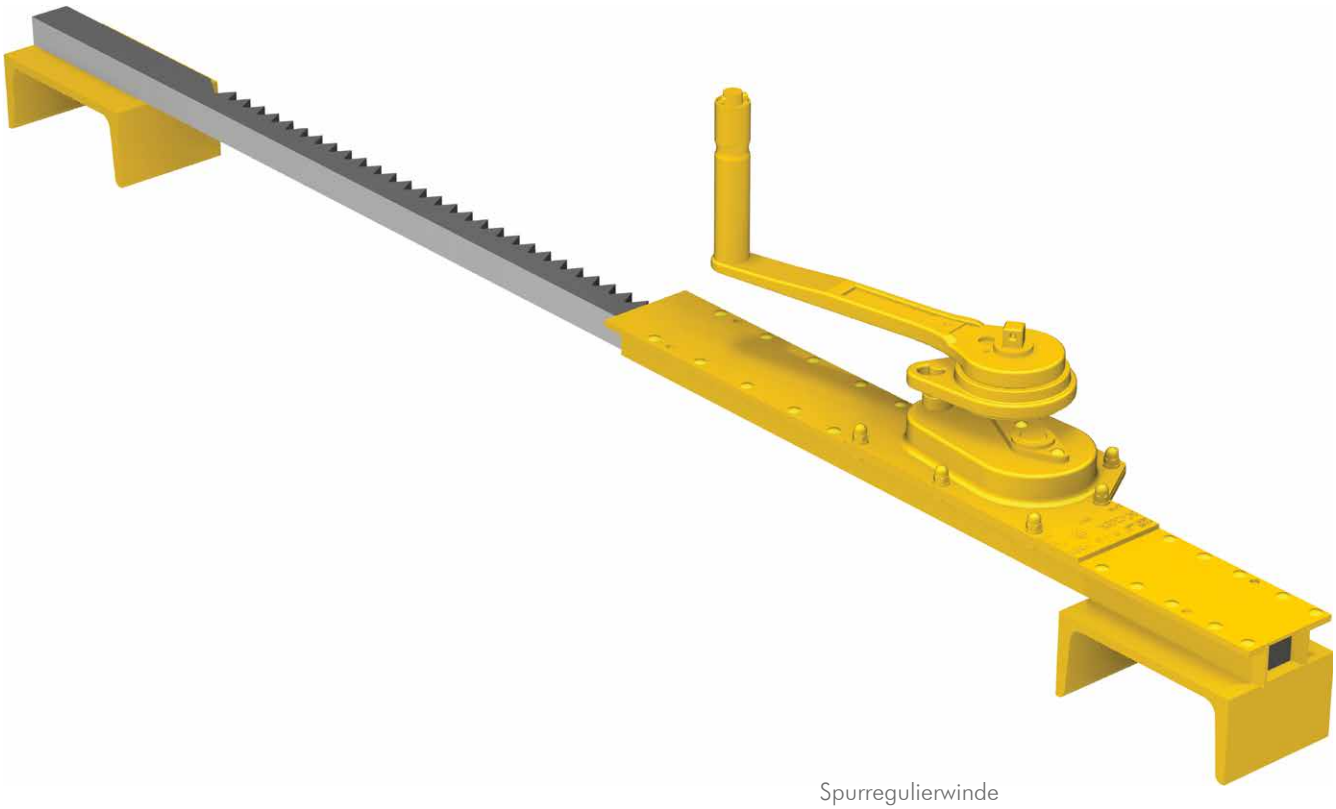



- Lastdruckbremse
- Sicherheitskurbel für Zug und Druck
- Verstellmöglichkeit von 800 bis 1450 mm

Unsere Spurregulierungswinden, auch Richtwinden genannt, werden vor allem im Gleisbau und zum Richten von Stahlkonstruktionen eingesetzt. Mit unseren Richtwinden können Sie ganz leicht und sicher gleichmäßige Abstände von 800 bis 1450 mm, wie zum Beispiel von Gleisen herstellen. Durch die schnelle und einfache Handhabung garantieren wir Ihnen ein leichtes und sicheres Arbeiten – auch unter schwierigsten Bedingungen.

| Artikel-Nr. | Hubkraft in t | Abmessungen in mm | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | B1 | E | H | K | |
| **Winde - Druckrollen-Sicherheitskurbel** | | | | | | | | |
| 305.015-0800.01 | 1,5 | 1620 | 120 | 100 | 130 | 650 | 250 | 21 |
| 305.030-0800.02 | 3 | 1620 | 120 | 100 | 130 | 650 | 250 | 30 |

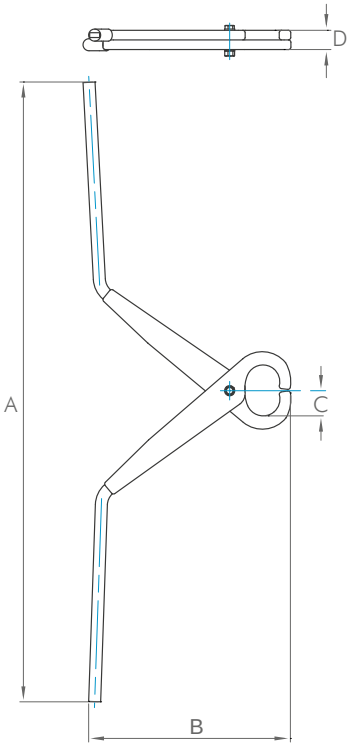

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Spurregulierwinde
(305.015-0800.01)

# GLEISBAU

## SCHIENENTRAGEZANGE




- zum Heben von Schienen
- zur 2-Mann-Bedienung
- Gewicht: 8,5 kg
- geschmiedet

| Artikel-Nr. | Abmessungen in mm | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | |
| **Schienentragezange** | | | | | |
| 568.001-9700.01 | 1200 | 440 | 40 | 40 | 8,5 |



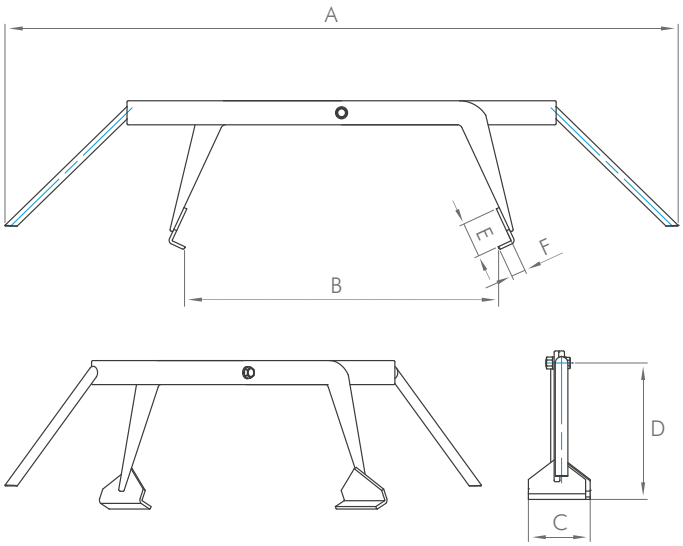
Schienentragezange
(568.001-9700.01)



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# SCHWELLENTRAGESTANGE

- zum Transportieren von Holz- und Betonschwellen
- zur 1- oder 2-Mann-Bedienung
- für alle Schwellenformen
- geschmiedet




info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

| Artikel-Nr. | Abmessungen in mm | | | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | |
| **Schwellentragezange** | | | | | | | |
| 568.001-9740.01 | 1177 | 549 | 108 | 238 | 60 | 25 | 9,7 |

Schwellentragestange
(568 001-9740 01)





info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

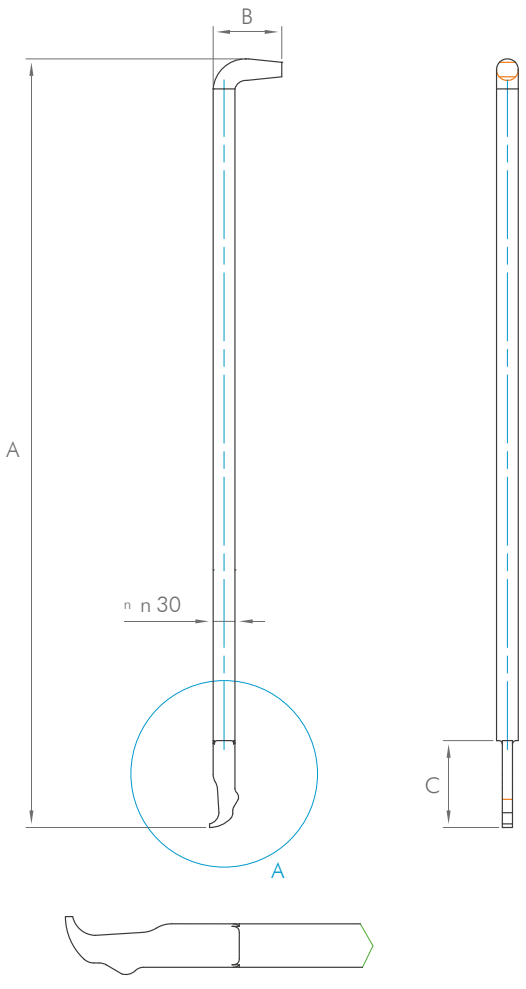
# GLEISBAU

## WEICHENMONTIEREISEN

- handgeschmiedet
- robustes Handling
- aus hochwertigem Stahl gefertigt
- gelb lackiert

Weichenmontiereisen
(568.001-6020.20)






| Artikel-Nr. | Abmessungen in mm | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | |
| **Weichenmontiereisen** | | | | |
| 568.001-6020.20 | 1061 | 95 | 120 | 6 |


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

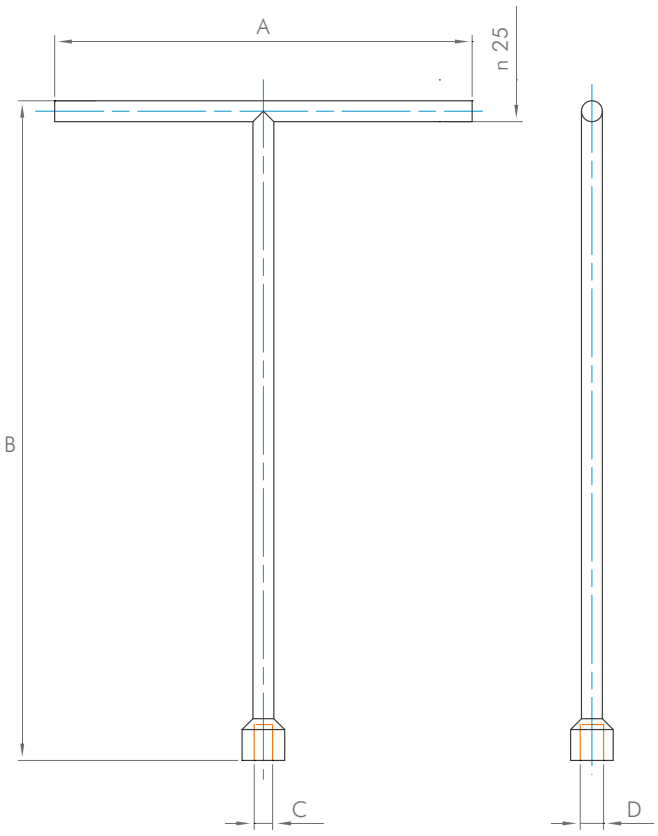
# AUFSATZSCHLÜSSEL

- Handgeschmiedet
- robustes Handling
- aus hochwertigem Stahl gefertigt
- schwarz lackiert

Zum Lösen und Festziehen von Schwellen- bzw. Hakenschrauben (SW 21 x 28 mm).



Aufsatzschlüssel
(568.001-9750.01)




| Artikel-Nr. | Abmessungen in mm | | | | Gewicht in kg |
|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | |
| **Aufsatzschlüssel** | | | | | |
| 568.001-9750.01 | 500 | 790 | 22 | 28 | 5,2 |
| 568.001-9750.02 | 500 | 790 | 22 | 39 | 5,3 |


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# SICHERHEITSKURBELN

## MIT GARANTIERTER SICHERHEIT



*Sicherheitskurbel (Siku)*

- integrierte Lastdruckbremse
- Doppelsperrklinke mit Feder
- Kunststoff oder Messing-Bremsbeläge
- lackiert oder verzinkte Ausführung
- 14 mm oder 17mm Vierkant
- 250 mm Kurbelarm für 1,5 - 5 t Winden
- Nennlast: 70 Nm
- 300 mm Kurbelarm für 10 t Winden
- Nennlast 168 Nm

Die Sicherheitskurbel mit Sperrad hält, zusammen mit der Doppelsperrklinke, die Last in jeder Höhe fest. Die Last kann nur in einer Drehrichtung – dem Uhrzeigersinn – gehalten werden. Sie entspricht den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften. Es können zwei verschiedene Bremsbeläge gewählt werden: Kunststoff (Standard) für den Einsatz unter witterungsgeschützten Bedingungen, Messing für den ständigen Einsatz draußen und wenn sehr schwere Lasten bewegt werden müssen.



*Sicherheits-Ratschenkurbel (Raku)*

- integrierte Lastdruckbemse
- Doppelsperrklinke mit Feder
- Kunststoff oder Messing-Bremsbeläge
- lackiert oder verzinkte Ausführung
- 14 mm oder 17mm Vierkant
- 250 mm Kurbelarm für 1,5 - 5 t Winden
- Nennlast: 70 Nm
- 300 mm Kurbelarm für 10 t Winden
- Nennlast 168 Nm

Die Sicherheits-Ratschenkurbel wird bei Arbeiten auf engstem Raum eingesetzt, weil der Kurbelarm nicht um 360° gedreht werden muss, sondern durch Auf- und Abwärtsbewegung der Kurbel die Last gehoben und gesenkt werden kann. Das Heben und Senken wird durch Umlegen eines Hebels am Kurbelarm eingestellt.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## *Druckrollen-Ratschensicherheitskurbel (DRK)*

- Last wird in beiden Drehrichtungen gehalten
- unempfindlich gegenüber stoßartigem Belastungswechsel
- Höchstmaß an Sicherheit
- für hohe Beanspruchung
- kompakte und geschlossene Bauweise
- geringer Wartungsaufwand
- 14 mm oder 17 mm Vierkant
- lackiert oder in verzinkter Ausführung
- 250 mm Kurbelarm für 1,5 - 5 t Winden
- Nennlast : 70 Nm



Die Druckrollen-Ratschensicherheitskurbel wird beim Arbeiten auf engstem Raum eingesetzt, weil der Kurbelarm nicht um 360 ° gedreht werden muss, sondern durch rein ziehende oder drückende Bewegung anzutreiben ist.

## *Druckrollen-Sicherheitskurbel (DSK)*

- Last wird in beiden Drehrichtungen gehalten, wenn schlagartiger Belastungswechsel auftritt
- Höchstmaß an Sicherheit
- für hohe Beanspruchung
- kompakte und geschlossene Bauweise
- geringer Wartungsaufwand
- 14 mm oder 17 mm Vierkant
- lackiert oder in verzinkter Ausführung
- 250 mm Kurbelarm für 1,5 - 5 t Winden
- Nennlast : 70 Nm



In allen Bereichen der Technik, wo es gilt, ein unbeabsichtigtes Rücklaufen einer Last sicher zu vermeiden, werden Rücklaufsicherungen und Arretierungen eingesetzt. Zum Beispiel in Form einer Sicherheitskurbel. Die Druckrollen-Sicherheitskurbel setzt auf allen Gebieten neue Maßstäbe, denn sie basiert auf einem einzigartigen, neuentwickelten Sperrmechanismus. Für den Anwender bedeutet dies noch mehr Sicherheit und Bedienungskomfort, für den Konstrukteur mehr Einsatzmöglichkeiten.


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# SICHERHEITSKURBELN

## SICHERHEITSKURBELKÖPFE



### *Sicherheitskurbelkopf*

- integrierte Lastdruckbremse
- Doppelsperrklinke mit Feder
- Messing-Bremsbeläge
- Nennlast: 70 Nm bei 1,5 - 5 t
- Nennlast: 168 Nm bei 10 t
- Adaptierung mit Steckachse
- lackiert oder in verzinkter Ausführung
- 14 mm oder 17 mm Vierkant

Der Sicherheitskurbelkopf mit Sperrad hält, zusammen mit der Doppelsperrklinke, die Last in jeder Höhe fest. Die Last kann nur in einer Drehrichtung – dem Uhrzeigersinn – gehalten werden. Sonderausführung für abnehmbare Handkurbel und nach Wunsch auch mit Verlängerung.



### *Druckrollen-Sicherheitskurbelkopf*

- Last wird in beide Drehrichtungen gehalten
- wenn schlagartiger Belastungswechsel auftritt
- Höchstmaß an Sicherheit
- für hohe Beanspruchung
- kompakte und geschlossene Bauweise
- geringer Wartungsaufwand
- 14 mm oder 17 mm Vierkant
- lackiert oder verzinkt

Der Druckrollen-Ratschensicherheitskurbelkopf wird beim Arbeiten auf engstem Raum eingesetzt, weil der Kurbelarm nicht um 360° gedreht werden muss, sondern durch rein ziehende oder drückende Bewegung anzutreiben ist. Sonderausführung für abnehmbare Handkurbel und auf Wunsch mit Verlängerung.


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

Liefern, Prüfen, Reparieren

D-04157 Leipzig Daumierstrasse 22 Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

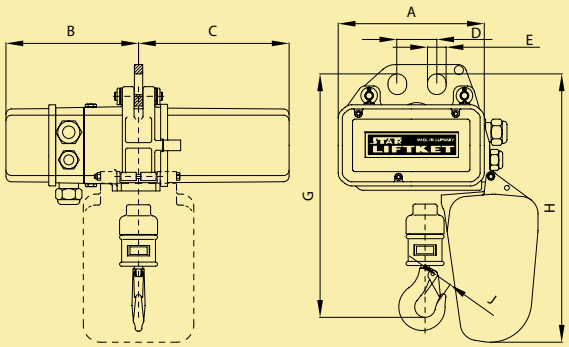
# LIFTKET

## ELEKTROKETTENZÜGE

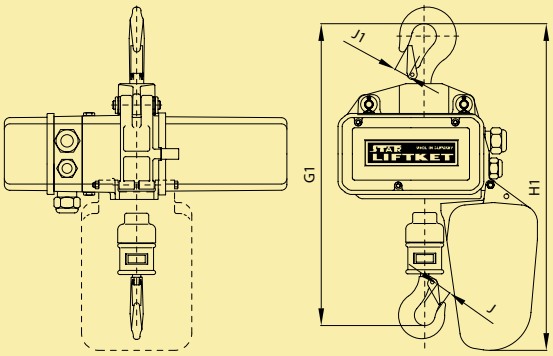


# Kettenzüge/Dreiphasenwechselstrom 125 kg – 6300 kg

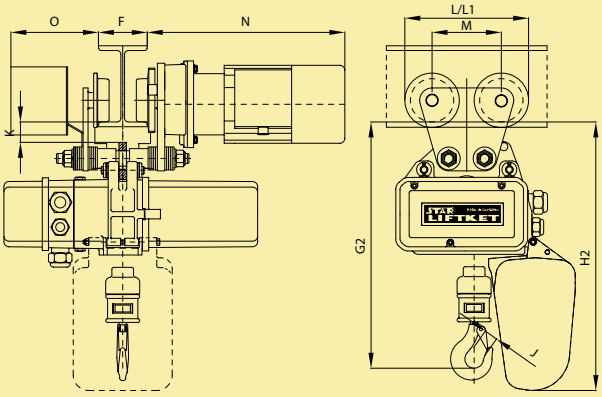
## Grundausführung

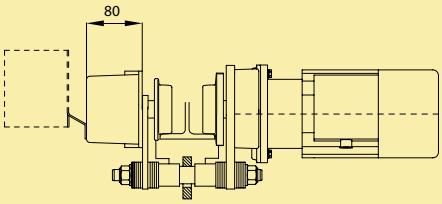



## ... mit Hakenaufhängung




## ... mit Elektrofahrwerk/Rollfahrwerk




## Kettenzüge/Dreiphasenwechselstrom 125 kg – 6300 kg

**Bitte beachten Sie:**

- Betriebsspannung 400 V, 3 ph, 50 Hz
- Schutzart IP55 / Isolationsklasse F
- Abweichende Spannungen und Frequenzen auf Anfrage
- Länge der Steuerleitung standardmäßig 1,5 m
- Hubhöhe standardmäßig 3 m,
  die Angaben für die Eigenmasse gelten für Hubhöhen von 3 m,
  bei Schützsteuerung erhöht sich die Eigenmasse um ca. 2 kg
- Größere Hub- und Bedienhöhen sind möglich
- Bei Hubhöhen > 20 m ist die Tragfähigkeit um die zusätzliche Kettenmasse zu reduzieren
- Die Bauformen STAR 090/ ..., 091/ ..., 110/ ... und 111/ ... dürfen ausschließlich in Schützsteuerung betrieben werden. Bei Lieferung ohne Steuerung (auf Kundenwunsch) ist die Schützsteuerung bauseits zu erstellen. Serienmäßig werden diese STAR Modelle mit 24-Volt-Schützsteuerung geliefert.

Die in den Tabellen angegebenen Werte sind Richtwerte.
Infolge technischer Änderungen sind jederzeit Abweichungen möglich und bleiben vorbehalten.

Bei Fahrwerken mit zwei Fahrgeschwindigkeiten besteht bei bestimmten Kombinationen aus Tragfähigkeit, Flanschbreite und Steuerungsart die Notwendigkeit der Montage von Gegengewichten (max. 9,4 kg Gegengewicht).

| Fahrwerkstraglast | min. Kurvenradius |
|---|---|
| bis 1000 kg | 1,0 m |
| bis 3200 kg | 1,5 m |
| bis 6300 kg | 2,0 m |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# STARLIFT




Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

Liefern
Prüfen
Reparieren

| Tragl. kg | Typ | STAR-Modell | Hubgeschwindigkeit m/min | Anzahl der Laststränge | Triebwerksgruppe Hubwerk FEM 9.511 | Triebwerksgruppe Lastkette EN 818-7 | Lastkette DIN 5684-8 mm | Hubmotor kW | Einschaltdauer/ Schaltungen je Stunde ED%/S/h | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | G mm | G1 mm | G2 mm | H mm | H1 mm | H2 mm | J mm | J1 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | **125/1-8** | 020/52 | **8** | 1 | 3m | 2m | 4x12 | 0,25 | 60/360 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| | **125/1-8/2** | 021/53 | **8/2** | 1 | 3m | 2m | 4x12 | 0,32/0,08 | 60/40/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| | **125/1-24** | 020/50 | **24** | 1 | 3m | 1Bm | 4x12 | 0,55 | 60/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| | **125/1-24/6** | 051/50 | **24/6** | 1 | 3m | 2m | 5,2x15 | 0,55/0,12 | 60/25/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 390 | 462 | 436 | 449 | 522 | 505 | 20 | 22 |
| 160 | **160/1-6/1,5** | 021/52 | **6/1,5** | 1 | 3m | 2m | 4x12 | 0,32/0,08 | 40/25/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| 250 | **250/2-4** | 020/52 | **4** | 2 | 3m | 2m | 4x12 | 0,25 | 60/360 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **250/2-4/1** | 021/53 | **4/1** | 2 | 3m | 2m | 4x12 | 0,32/0,08 | 60/40/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **250/1-6** | 020/53 | **6** | 1 | 3m | 2m | 4x12 | 0,55 | 60/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| | **250/1-8** | 020/54 | **8** | 1 | 2m | 1Bm | 4x12 | 0,55 | 60/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| | **250/1-8/2** | 021/51 | **8/2** | 1 | 2m | 1Bm | 4x12 | 0,32/0,08 | 40/25/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| | **250/1-12** | 030/50 | **12** | 1 | 2m | 2m | 5,2x15 | 0,55 | 60/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| | **250/2-12** | 020/50 | **12** | 2 | 3m | 1Bm | 4x12 | 0,55 | 60/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **250/1-12/3** | 051/52 | **12/3** | 1 | 3m | 2m | 5,2x15 | 0,55/0,12 | 40/10/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 390 | 462 | 436 | 449 | 522 | 505 | 20 | 22 |
| | **250/2-12/3** | 051/50 | **12/3** | 2 | 3m | 2m | 5,2x15 | 0,55/0,12 | 60/25/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 443 | 515 | 489 | 449 | 522 | 505 | 22 | 22 |
| | **250/1-18/4,5** | 051/55 | **18/4,5** | 1 | 3m | 2m | 5,2x15 | 0,9/0,2 | 60/25/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 390 | 462 | 436 | 449 | 522 | 505 | 20 | 22 |
| | **250/1-24** | 050/52 | **24** | 1 | 3m | 1Bm | 5,2x15 | 1,1 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 390 | 462 | 436 | 449 | 522 | 505 | 20 | 22 |
| 320 | **320/2-3/0,75** | 021/52 | **3/0,75** | 2 | 3m | 2m | 4x12 | 0,32/0,08 | 40/25/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **320/1-10** | 030/53 | **10** | 1 | 1Bm | 2m | 5,2x15 | 0,55 | 40/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 30 | 354 | 432 | 410 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| 400 | **400/1-10** | 050/53 | **10** | 1 | 1Am | 1Bm | 5,2x15 | 0,75 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 390 | 462 | 446 | 449 | 522 | 505 | 20 | 22 |
| 500 | **500/2-3** | 020/53 | **3** | 2 | 3m | 2m | 4x12 | 0,55 | 60/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **500/2-4** | 020/54 | **4** | 2 | 2m | 1Bm | 4x12 | 0,55 | 60/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **500/2-4/1** | 021/51 | **4/1** | 2 | 2m | 1Bm | 4x12 | 0,32/0,08 | 40/25/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **500/2-6** | 030/50 | **6** | 2 | 2m | 2m | 5,2x15 | 0,55 | 60/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **500/2-6/1,5** | 051/52 | **6/1,5** | 2 | 3m | 2m | 5,2x15 | 0,55/0,12 | 40/10/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 443 | 515 | 489 | 449 | 522 | 505 | 22 | 22 |
| | **500/1-8** | 030/52 | **8** | 1 | 1Bm | 1Bm | 5,2x15 | 0,7 | 40/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 30 | 354 | 432 | 410 | 409 | 487 | 456 | 20 | 22 |
| | **500/2-9/2,25** | 051/55 | **9/2,25** | 2 | 3m | 2m | 5,2x15 | 0,9/0,2 | 60/25/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 443 | 515 | 489 | 449 | 522 | 505 | 22 | 22 |
| | **500/1-10** | 070/51 | **10** | 1 | 2m | 2m | 7,2x21 | 1,1 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 | 22 | 28 |
| | **500/1-10/2,5** | 071/53 | **10/2,5** | 1 | 2m | 2m | 7,2x21 | 0,9/0,2 | 60/25/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 | 22 | 28 |
| | **500/2-12** | 050/52 | **12** | 2 | 3m | 1Bm | 5,2x15 | 1,1 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 443 | 515 | 489 | 449 | 522 | 505 | 22 | 22 |
| 630 | **630/2-5** | 030/53 | **5** | 2 | 1Bm | 2m | 5,2x15 | 0,55 | 40/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 30 | 407 | 485 | 463 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **630/1-10** | 070/57 | **10** | 1 | 2m | 2m | 7,2x21 | 1,1 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 | 22 | 28 |
| 800 | **800/2-5** | 050/53 | **5** | 2 | 1Am | 1Bm | 5,2x15 | 0,75 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 443 | 515 | 499 | 449 | 522 | 505 | 22 | 22 |
| | **800/1-8** | 070/54 | **8** | 1 | 2m | 2m | 7,2x21 | 1,1 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 | 22 | 28 |
| 1000 | **1000/2-4** | 030/52 | **4** | 2 | 1Bm | 1Bm | 5,2x15 | 0,7 | 40/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 30 | 407 | 485 | 463 | 409 | 487 | 456 | 22 | 22 |
| | **1000/2-5** | 070/51 | **5** | 2 | 2m | 2m | 7,2x21 | 1,1 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 602 | 570 | 511 | 599 | 567 | 28 | 28 |
| | **1000/2-5/1,25** | 071/53 | **5/1,25** | 2 | 2m | 2m | 7,2x21 | 0,9/0,2 | 60/25/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 602 | 570 | 511 | 599 | 567 | 28 | 28 |
| | **1000/1-6** | 070/55 | **6** | 1 | 1Am | 1Bm | 7,2x21 | 1,1 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 | 22 | 28 |
| | **1000/1-6/1,5** | 071/55 | **6/1,5** | 1 | 1Am | 1Bm | 7,2x21 | 1,1/0,2 | 60/25/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 | 22 | 28 |
| | **1000/1-8** | 090/54 | **8** | 1 | 3m | 3m | 9x27 | 2,2 | 60/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 491 | 616 | 550 | 619 | 744 | 678 | 28 | 30 |
| | **1000/1-8/2** | 091/51 | **8/2** | 1 | 3m | 3m | 9x27 | 1,8/0,45 | 60/25/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 491 | 616 | 550 | 619 | 744 | 678 | 28 | 30 |
| | **1000/1-10** | 070/53 | **10** | 1 | 1Am | 1Bm | 7,2x21 | 1,7 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 | 22 | 28 |
| | **1000/1-10** | 090/52 | **10** | 1 | 3m | 3m | 9x27 | 3,0 | 60/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 491 | 616 | 550 | 619 | 744 | 678 | 28 | 30 |
| | **1000/1-10/2,5** | 091/52 | **10/2,5** | 1 | 3m | 3m | 9x27 | 1,8/0,45 | 60/25/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 491 | 616 | 550 | 619 | 744 | 678 | 28 | 30 |
| 1250 | **1250/2-5** | 070/57 | **5** | 2 | 2m | 2m | 7,2x21 | 1,1 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 602 | 570 | 511 | 599 | 567 | 28 | 28 |
| | **1250/1-8** | 070/56 | **8** | 1 | 1Bm | 1Bm | 7,2x21 | 1,7 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 85 | 34 | 421 | 492 | 480 | 468 | 539 | 527 | 22 | 28 |
| 1600 | **1600/2-4** | 070/54 | **4** | 2 | 2m | 2m | 7,2x21 | 1,1 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 602 | 570 | 511 | 599 | 567 | 28 | 28 |
| | **1600/1-8** | 090/55 | **8** | 1 | 2m | 2m | 9x27 | 2,2 | 60/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 491 | 616 | 550 | 619 | 744 | 678 | 28 | 30 |
| | **1600/1-10/2,5** | 091/56 | **10/2,5** | 1 | 2m | 2m | 9x27 | 3,0/0,75 | 60/25/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 491 | 616 | 550 | 619 | 744 | 678 | 28 | 30 |
| | **1600/1-12/3** | 091/58 | **12/3** | 1 | 2m | 1Bm | 9x27 | 4,4/1,1 | 40/25/240 | 358 | 285 | 406 | 85 | 34 | 491 | 616 | 550 | 619 | 744 | 678 | 28 | 30 |
| | **1600/1-16/4** | 091/57 | **16/4** | 1 | 1Am | 1Bm | 9x27 | 4,4/1,1 | 40/25/240 | 358 | 285 | 406 | 85 | 34 | 491 | 616 | 550 | 619 | 744 | 678 | 28 | 30 |
| 2000 | **2000/2-3** | 070/55 | **3** | 2 | 1Am | 1Bm | 7,2x21 | 1,1 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 602 | 570 | 511 | 599 | 567 | 28 | 28 |
| | **2000/2-3/0,75** | 071/55 | **3/0,75** | 2 | 1Am | 1Bm | 7,2x21 | 1,1/0,2 | 60/25/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 602 | 570 | 511 | 599 | 567 | 28 | 28 |
| | **2000/2-4** | 090/54 | **4** | 2 | 3m | 3m | 9x27 | 2,2 | 60/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 600 | 725 | 659 | 619 | 744 | 678 | 30 | 30 |
| | **2000/2-4/1** | 091/51 | **4/1** | 2 | 3m | 3m | 9x27 | 1,8/0,45 | 60/25/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 600 | 725 | 659 | 619 | 744 | 678 | 30 | 30 |
| | **2000/2-5** | 070/53 | **5** | 2 | 1Am | 1Bm | 7,2x21 | 1,7 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 602 | 570 | 511 | 599 | 567 | 28 | 28 |
| | **2000/2-5** | 090/52 | **5** | 2 | 3m | 3m | 9x27 | 3,0 | 60/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 600 | 725 | 659 | 619 | 744 | 678 | 30 | 30 |
| | **2000/2-5/1,25** | 091/52 | **5/1,25** | 2 | 3m | 3m | 9x27 | 1,8/0,45 | 60/25/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 600 | 725 | 659 | 619 | 744 | 678 | 30 | 30 |
| 2500 | **2500/2-4** | 070/56 | **4** | 2 | 1Bm | 1Bm | 7,2x21 | 1,7 | 60/240 | 266 | 232 | 274 | 85 | 34 | 531 | 602 | 590 | 528 | 599 | 587 | 28 | 28 |
| | **2500/1-10** | 110/52 | **10** | 1 | 2m | 2m | 11,3x31 | 4,0 | 60/240 | 358 | 285 | 363 | 120 | 47 | 610 | 728 | 676 | 671 | 790 | 738 | 30 | 42 |
| | **2500/1-10/2,5** | 111/52 | **10/2,5** | 1 | 2m | 2m | 11,3x31 | 4,4/1,1 | 40/25/240 | 358 | 285 | 410 | 120 | 47 | 610 | 728 | 676 | 671 | 790 | 738 | 30 | 42 |
| 3200 | **3200/2-4** | 090/55 | **4** | 2 | 2m | 2m | 9x27 | 2,2 | 60/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 600 | 725 | 659 | 619 | 744 | 678 | 30 | 30 |
| | **3200/2-5/1,25** | 091/56 | **5/1,25** | 2 | 2m | 2m | 9x27 | 3,0/0,75 | 60/25/240 | 358 | 285 | 359 | 85 | 34 | 600 | 725 | 659 | 619 | 744 | 678 | 30 | 30 |
| | **3200/2-6/1,5** | 091/58 | **6/1,5** | 2 | 2m | 1Bm | 9x27 | 4,4/1,1 | 40/25/240 | 358 | 285 | 406 | 85 | 34 | 600 | 725 | 659 | 619 | 744 | 678 | 30 | 30 |
| | **3200/1-8** | 110/54 | **8** | 1 | 1Bm | 1Bm | 11,3x31 | 4,0 | 60/240 | 358 | 285 | 363 | 120 | 47 | 610 | 728 | 676 | 671 | 790 | 738 | 30 | 42 |
| | **3200/2-8/2** | 091/57 | **8/2** | 2 | 1Am | 1Bm | 9x27 | 4,4/1,1 | 40/25/240 | 358 | 285 | 406 | 85 | 34 | 600 | 725 | 659 | 619 | 744 | 678 | 30 | 30 |
| | **3200/1-8/2** | 111/54 | **8/2** | 1 | 1Bm | 1Bm | 11,3x31 | 4,4/1,1 | 25/25/150 | 358 | 285 | 410 | 120 | 47 | 610 | 728 | 676 | 671 | 790 | 738 | 30 | 42 |
| 5000 | **5000/2-5** | 110/52 | **5** | 2 | 2m | 2m | 11,3x31 | 4,0 | 60/240 | 358 | 285 | 363 | 120 | 47 | 740 | 858 | 806 | 671 | 790 | 738 | 42 | 42 |
| | **5000/2-5/1,25** | 111/52 | **5/1,25** | 2 | 2m | 2m | 11,3x31 | 4,4/1,1 | 40/25/240 | 358 | 285 | 410 | 120 | 47 | 740 | 858 | 806 | 671 | 790 | 738 | 42 | 42 |
| 6300 | **6300/2-4** | 110/54 | **4** | 2 | 1Bm | 1Bm | 11,3x31 | 4,0 | 60/240 | 358 | 285 | 363 | 120 | 47 | 740 | 858 | 806 | 671 | 790 | 738 | 42 | 42 |
| | **6300/2-4/1** | 111/54 | **4/1** | 2 | 1Bm | 1Bm | 11,3x31 | 4,4/1,1 | 25/25/150 | 358 | 285 | 410 | 120 | 47 | 740 | 858 | 806 | 671 | 790 | 738 | 42 | 42 |

1) Eigenmasse inklusive Gegengewicht von 9,4 kg auf Bremsseite unter der Kappe montiert



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

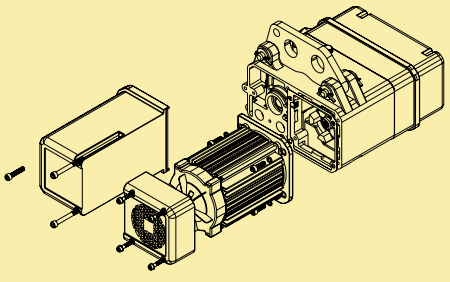
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

| Fahrwerk-typ | | F Flansch-breite/ Einstell-bereich mm | Fahr-geschwin-digkeit m/min | Fahrmotor kW | K mm | L Rollfahrwerk mm | L1 E-Fahrwerk mm | M mm | N für Fahr-geschwindigkeit mm (m/min) | O für Fahrwerke mit Schütz-steuerung mm | Laufrollen-durch-messer mm | Eigenmasse STAR LIFTKET-Grund-ausführung kg | Roll-fahrwerk kg | E-Fahr-werk kg (m/min) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | | | | | | | | | | | | 17 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 17 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 17 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 33 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 17 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 19 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 19 | | |
| 500 | N | | | | | | | | | | | 17 | | |
| 500 | S1 | 50-106 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 33 | 200 | 216 | 112 | 220 | 142 | 70 | 17 | 8 | 15 (16 oder 25) |
| 500 | S2 | 110-200 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | | | | | (16 oder 25) | | | 17 | | 18 (5/20) |
| 500 | | 210-300 | | | | | | | 292 | | | 18 | | |
| 500 | | | | | | | | | (5/20) | | | 19 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 33 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 35 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 33 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 33 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | 19 | | |
| 1000 | N | | | | | | | | | | | 18 | | |
| | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | | 10 | 17 (16 oder 25) |
| 1000 | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | 33 | | 19 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | N | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | S1 | 50-106 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 33 | 200 | 216 | 112 | 220 | 142 | 70 | 19 | 8 | 15 (16 oder 25) |
| 500 | S2 | 110-200 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | | | | | (16 oder 25) | | | | | 18 (5/20) |
| 500 | | 210-300 | | | | | | | 292 | | | | | |
| 500 | | | | | | | | | (5/20) | | | 35 | | |
| 1000 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | 18 | 10 | 17 (16 oder 25) |
| | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | | | 19 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 500 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 50-106 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 33 | 200 | 216 | 112 | 220 | 142 | 70 | 35 | 8 | 15 (16 oder 25) |
| | S2 | 110-200 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | | | | | (16 oder 25) | | | | | 18 (5/20) |
| | | 210-300 | | | | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 1000 | N | | | | | | | | | | | 36 | | |
| | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | | 10 | 17 (16 oder 25) |
| 1000 | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | 42 | | 19 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 500 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 50-106 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 33 | 200 | 216 | 112 | 220 | 142 | 70 | 35 | 8 | 15 (16 oder 25) |
| | S2 | 110-200 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | | | | | (16 oder 25) | | | | | 18 (5/20) |
| | | 210-300 | | | | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 1000 | | | | | | | | | | | | 19 | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | 36 | | |
| 1000 | | | | | | | | | | | | 35 | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | 36 | | |
| 1000 | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | 20 | 10 | 17 (16 oder 25) |
| 1000 | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | 41 | | 19 (5/20) |
| 1000 | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | 47 | | |
| 1000 | | | | | | | | | (5/20) | | | 36 | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | 42 | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | 69 | | |
| | N | 82-155 | 8 oder 12 | 0,12 oder 0,12 | 38,5 | 288,5 | 293,5 | 152,5 | 263 | 147 | 103 | | 22 | 29 (8 oder 12) |
| | S1 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 37 | | | | (8 oder 12) | | | | | 30 (5/20) |
| 2000 | S2 | 220-300 | | | 34,5 | | | | 385 | | | 67 | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | 42 | 10 | 17 (16 oder 25) |
| | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | | | 19 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 82-155 | 8 oder 12 | 0,12 oder 0,12 | 38,5 | 288,5 | 293,5 | 152,5 | 263 | 147 | 103 | 67 | 22 | 29 (8 oder 12) |
| | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 37 | | | | (8 oder 12) | | | | | 30 (5/20) |
| 2000 | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 385 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | 41 | 10 | 17 (16 oder 25) |
| | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | | | 19 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 3200 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 82-155 | 8 oder 12 | 0,12 oder 0,12 | 38,5 | 288,5 | 293,5 | 152,5 | 263 | 147 | 103 | 42 | 22 | 29 (8 oder 12) |
| | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 37 | | | | (8 oder 12) | | | | | 30 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 385 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | 47 | 10 | 17 (16 oder 25) |
| | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | | | 19 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 3200 | | | | | | | | | | | | 69 | | |
| 3200 | N | | | | | | | | | | | 88 [1] | | |
| | S1 | 82-155 | 8 oder 12 | 0,12 oder 0,12 | 38,5 | 288,5 | 293,5 | 152,5 | 263 | 147 | 103 | | 22 | 29 (8 oder 12) |
| 3200 | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 37 | | | | (8 oder 12) | | | 103 [1] | | 30 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 385 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | 103 [1] | | |
| 3200 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | 41 | | |
| | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | | 10 | 17 (16 oder 25) |
| 2000 | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | 47 | | 19 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | 79 | | |
| | S1 | 82-155 | 8 oder 12 | 0,12 oder 0,12 | 38,5 | 288,5 | 293,5 | 152,5 | 263 | 147 | 103 | | 22 | 29 (8 oder 12) |
| 2000 | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 37 | | | | (8 oder 12) | | | 77 | | 30 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 385 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12 oder 0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 | 146 | 70 | 47 | 10 | 17 (16 oder 25) |
| | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 36 | | | | (16 oder 25) | | | | | 19 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 292 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 2000 | N | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | S1 | 82-155 | 8 oder 12 | 0,12 oder 0,12 | 38,5 | 288,5 | 293,5 | 152,5 | 263 | 147 | 103 | 77 | 22 | 29 (8 oder 12) |
| 3200 | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 37 | | | | (8 oder 12) | | | | | 30 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 385 | | | 47 | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 5000 | N | | | | | | | | | | | 90 | | |
| | S1 | 90-155 | 4/16 | 0,04/0,18 | 38 | 351 | 351 | 191 | 409 | 160 | 122 | | 47 | 63 (4/16) |
| 5000 | S2 | 160-226 | | | 38 | | | | (4/16) | | | 118 [1] | | |
| | | 240-310 | | | 35,5 | | | | | | | | | |
| 3200 | N | | | | | | | | | | | 79 | | |
| 3200 | S1 | 82-155 | 8 oder 12 | 0,12 oder 0,12 | 38,5 | 288,5 | 293,5 | 152,5 | 263 | 147 | 103 | | 22 | 29 (8 oder 12) |
| 3200 | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 37 | | | | (8 oder 12) | | | 98 [1] | | 30 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 385 | | | 113 [1] | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 6300 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 90-155 | 4/16 | 0,06/0,25 | 38 | 351 | 351 | 191 | 409 | 160 | 122 | 90 | 47 | 63 (4/16) |
| | S2 | 160-226 | | | 38 | | | | (4/16) | | | | | |
| | | 240-310 | | | 35,5 | | | | | | | | | |
| 3200 | N | | | | | | | | | | | | | |
| | S1 | 82-155 | 8 oder 12 | 0,12 oder 0,12 | 38,5 | 288,5 | 293,5 | 152,5 | 263 | 147 | 103 | 113 [1] | 22 | 29 (8 oder 12) |
| | S2 | 137-215 | oder 5/20 | oder 0,04/0,18 | 37 | | | | (8 oder 12) | | | | | 30 (5/20) |
| | | 220-300 | | | 34,5 | | | | 385 | | | | | |
| | | | | | | | | | (5/20) | | | | | |
| 6300 | | | | 0,06/0,25 | | | | | | | | 118 [1] | | |
| 5000 | N | | | 0,04/0,18 | | | | | | | | 107 | | |
| 5000 | S1 | 90-155 | 4/16 | 0,04/0,18 | 38 | 351 | 351 | 191 | 409 | 160 | 122 | 135 [1] | 47 | 63 (4/16) |
| 6300 | S2 | 160-226 | | 0,06/0,25 | 38 | | | | (4/16) | | | 107 | | |
| | | 240-310 | | | 35,5 | | | | | | | | | |
| 6300 | | | | 0,06/0,25 | | | | | | | | 135 [1] | | |



## Besondere Vorteile

- Hohe Einschaltdauer, selbst unter tropischen Klimabedingungen
- Durch Modulbauweise ist die Konstruktion extrem wartungsarm. Alle Baugruppen wie Hubwerksmotor, ölgefülltes und öldichtes Getriebe, Federkraftbremse und Rutschkupplung sind bei Bedarf völlig separat auswechselbar.
- Zwangsgekühlter Hubwerksmotor mit entsprechend der STAR LIFTKET-Außenkontur geformten Kühlrippen
- Einsatz hochwertiger Materialien wie z. B. schrägverzahnte, einsatzgehärtete Getriebeteile
  Die hervorragende Qualität wurde durch zeitaufwendige Tests im Prüflabor bestätigt. Die Lebensdauer der Bauteile übertrifft die Forderungen der FEM für die angegebenen Triebwerksgruppen deutlich.
- Erhöhte Sicherheit durch neues, patentiertes Kupplungssystem.
  Bei diesem „Sicherheitsprinzip" besteht eine formschlüssige Verbindung zwischen Last und Bremse.
  Dadurch ist kein Lastabsturz bei Kupplungsversagen möglich.
  Die Kupplungsbeläge sind asbestfrei.
- Einfaches, schnelles und fehlerfreies Umrüsten von einsträngiger auf zweisträngige Ausführung,
  Einhängung des zweiten Kettenstranges nach patentierter Lösung mit absolut sicherer Handhabung
- Hochmodernes Design
- Stabiles und kompaktes Leichtmetallgehäuse mit geringer Eigenmasse

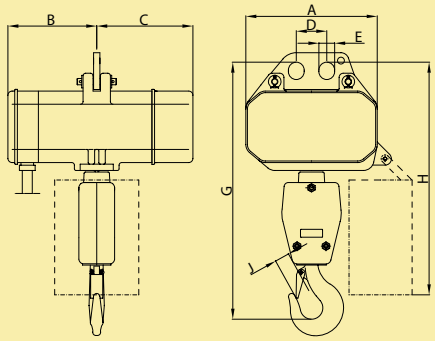


LIFTKET

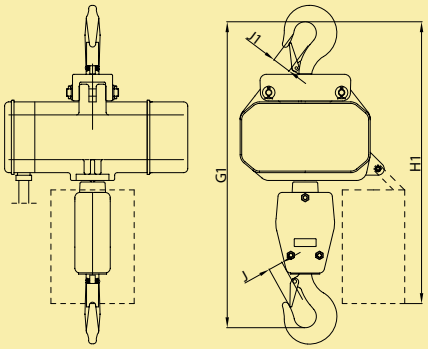
# Kettenzüge/Dreiphasenwechselstrom 125 kg – 2000 kg

## Bauform 1–5.1

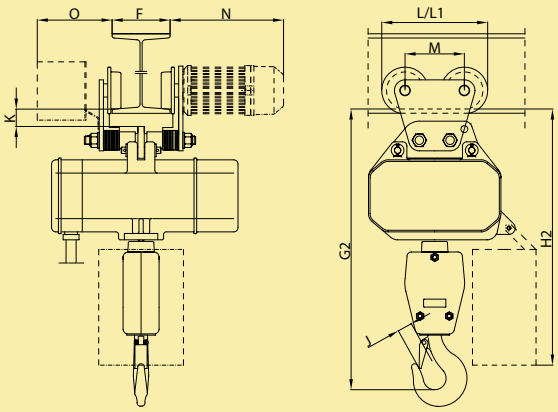
### Grundausführung

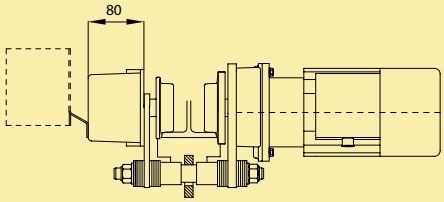



### ... mit Hakenaufhängung




### ... mit Elektrofahrwerk/Rollfahrwerk




Kettenzüge/Dreiphasenwechselstrom
125 kg – 2000 kg

**Bitte beachten Sie:**

- Betriebsspannung 400 V, 3 ph, 50 Hz
- Schutzart IP54 / Isolationsklasse F
- Abweichende Spannungen und Frequenzen auf Anfrage
- Länge der Steuerleitung standardmäßig 1,5 m
- Hubhöhe standardmäßig 3 m,
  die Angaben für die Eigenmasse gelten für Hubhöhen von 3 m,
  bei Schützsteuerung erhöht sich die Eigenmasse um ca. 2 kg
- Größere Hub- und Bedienhöhen sind möglich
- Bei Hubhöhen > 20 m ist die Tragfähigkeit um die zusätzliche Kettenmasse zu reduzieren

Die in den Tabellen angegebenen Werte sind Richtwerte.
Infolge technischer Änderungen sind jederzeit Abweichungen möglich und bleiben vorbehalten.

Bei Fahrwerken mit zwei Fahrgeschwindigkeiten besteht bei bestimmten Kombinationen aus Tragfähigkeit, Flanschbreite und Steuerungsart die Notwendigkeit der Montage von Gegengewichten (max. 9,4 kg Gegengewicht).

| Fahrwerkstraglast | min. Kurvenradius |
|---|---|
| bis 1000 kg | 1,0 m |
| bis 2000 kg | 1,5 m |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de




LIFTKET







| Trag-last kg | Typ | Bauform/ Modell | Hub-geschwin-digkeit m/min | Anzahl der Last-stränge | Trieb-werk-gruppe FEM 9.511 | Lastkette DIN 5684 mm | Hub-motor kW | Einschalt-dauer/ Schaltungen je Stunde ED%/S/h | A mm | B Direkt-steue-rung mm | B Schütz-steue-rung mm | C mm | D mm | E mm | G mm | G1 mm | G2 mm | H mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **125** | **125/1-8** | 1/00A | **8** | 1 | 2m | 4x12 | 0,18 | 40/240 | 188 | 167 | 230 | 145 | 58 | 27 | 345 | 424 | 391 | 369 |
| **150** | **150/1-24** | 2/53D | **24** | 1 | 2m | 5x15 | 1,1 | 40/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 27 | 385 | 464 | 431 | 496 |
| **250** | **250/2-4** | 1/00A | **4** | 2 | 2m | 4x12 | 0,18 | 40/240 | 188 | 167 | 230 | 145 | 58 | 27 | 372 | 451 | 418 | 369 |
| | **250/1-6** | 1.1/00B | **6** | 1 | 1Bm | 4x12 | 0,27 | 25/150 | 188 | 172 | 235 | 145 | 58 | 27 | 345 | 424 | 391 | 369 |
| | **250/1-8/2** | 3/00G | **8/2** | 1 | 2m | 5x15 | 0,6/0,1 | 60/25/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 27 | 385 | 464 | 431 | 496 |
| | **250/1-12** | 2/00D | **12** | 1 | 2m | 5x15 | 0,75 | 40/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 27 | 385 | 464 | 431 | 496 |
| | **250/1-16** | 2/50D | **16** | 1 | 2m | 5x15 | 1,1 | 40/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 27 | 385 | 464 | 431 | 496 |
| | **250/1-16/4** | 5/50I | **16/4** | 1* | 2m | 5x15 | 1,1/0,2 | 40/10/240 | 260 | 199 | 246 | 245 | 58 | 30 | 385 | 464 | 445 | 501 |
| **300** | **300/2-12** | 2/53D | **12** | 2 | 2m | 5x15 | 1,1 | 40/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 27 | 438 | 517 | 484 | 496 |
| **500** | **500/2-3** | 1.1/00B | **3** | 2 | 1Bm | 4x12 | 0,27 | 25/150 | 188 | 172 | 235 | 145 | 58 | 27 | 372 | 451 | 418 | 369 |
| | **500/2-4/1** | 3/00G | **4/1** | 2 | 2m | 5x15 | 0,6/0,1 | 60/25/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 27 | 438 | 517 | 484 | 496 |
| | **500/2-6** | 2/00D | **6** | 2 | 2m | 5x15 | 0,75 | 40/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 27 | 438 | 517 | 484 | 496 |
| | **500/2-8** | 2/50D | **8** | 2 | 2m | 5x15 | 1,1 | 40/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 27 | 438 | 517 | 484 | 496 |
| | **500/1-10** | 4/00H | **10** | 1 | 2m | 7x22 | 0,84 | 40/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 30 | 403 | 496 | 455 | 501 |
| | **500/1-10/2,5** | 5/00I | **10/2,5** | 1 | 2m | 7x22 | 1,1/0,2 | 40/10/240 | 260 | 199 | 246 | 245 | 58 | 30 | 403 | 496 | 455 | 501 |
| **1000** | **1000/2-5** | 4/00H | **5** | 2 | 2m | 7x22 | 0,84 | 40/240 | 260 | 199 | 246 | 200 | 58 | 30 | 496 | 589 | 548 | 501 |
| | **1000/1-5** | 4.1/00J | **5** | 1 | 1Bm | 7x22 | 0,84 | 25/150 | 260 | 213 | 260 | 200 | 58 | 30 | 403 | 496 | 455 | 501 |
| | **1000/2-5/1,25** | 5/00I | **5/1,25** | 2 | 2m | 7x22 | 1,1/0,2 | 40/10/240 | 260 | 199 | 246 | 245 | 58 | 30 | 496 | 589 | 548 | 501 |
| | **1000/1-5/1,25** | 5.1/00K | **5/1,25** | 1 | 1Bm | 7x22 | 1,1/0,2 | 25/10/150 | 260 | 213 | 260 | 245 | 58 | 30 | 403 | 496 | 455 | 501 |
| | **1000/1-10** | 4.2/00M | **10** | 1 | 1Bm | 7x22 | 2,2 | 25/150 | 260 | 213 | 260 | 245 | 58 | 30 | 403 | 496 | 455 | 501 |
| **2000** | **2000/2-2,5** | 4.1/00J | **2,5** | 2 | 1Bm | 7x22 | 0,84 | 25/150 | 260 | 213 | 260 | 200 | 58 | 30 | 496 | 589 | 548 | 501 |
| | **2000/2-2,5/0,6** | 5.1/00K | **2,5/0,6** | 2 | 1Bm | 7x22 | 1,1/0,2 | 25/10/150 | 260 | 213 | 260 | 245 | 58 | 30 | 496 | 589 | 548 | 501 |
| | **2000/2-5** | 4.2/00M | **5** | 2 | 1Bm | 7x22 | 2,2 | 25/150 | 260 | 213 | 260 | 245 | 58 | 30 | 496 | 589 | 548 | 501 |

* nur einsträngig








Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren




info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

LIFTKET-Elektrokettenzüge sind bekannt für ihre flache Bauweise, für einen maximalen Hakenweg, für ihre geräuscharmen, schrägverzahnten Getriebe aus qualitativ hochwertigen, gehärteten Chrom-Mangan-Stählen und ihre geringe Eigenmasse auf Grund des bewährten, hochfesten Aluminiumgehäuses. Sie sind sowohl mit Aufhängeösen, Hakenaufhängungen als auch mit Roll- bzw. Elektrofahrwerken lieferbar.

| H1 mm | H2 mm | J mm | J1 mm | Fahrwerktyp | | F Flanschbreite/ Einstellbereich mm | Fahrgeschwindigkeit m/min | Fahrmotor kW | K mm | L Rollfahrwerk mm | L1 E-Fahrwerk mm | M mm | N für Fahrgeschwindigkeit mm (m/min) | O für Fahrwerk mit Schützsteuerung mm | Laufrollendurchmesser mm | Eigenmasse LIFTKET-Grundausführung kg | Eigenmasse Rollfahrwerk kg | Eigenmasse Elektrofahrwerk kg (m/min) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 448 | 415 | 20 | 22 | 500 | | | | | | | | | | | | 15 | | |
| 581 | 548 | 20 | 22 | 500 | | | | | | | | | | | | 26 | | |
| 448 | 415 | 22 | 22 | 500 | N | | | | | | | | | | | 16 | | |
| 448 | 415 | 20 | 22 | 500 | S1 | 50-106 | 16 oder 25 | 0,12\|0,12 | 33 | 200 | 216 | 112 | 220 (16\|25) | 142 | 70 | 15 | 8 | 15 (16\|25) |
| 581 | 548 | 20 | 22 | 500 | S2 | 110-200 | oder 5/20 | 0,04/0,18 | | | | | 292 (5/20) | | | 26 | | 18 (5/20) |
| 581 | 548 | 20 | 22 | 500 | | 210-300 | | | | | | | | | | 26 | | |
| 581 | 548 | 20 | 22 | 500 | | | | | | | | | | | | 26 | | |
| 600 | 557 | 20 | 28 | 1000 | N | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12\|0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 (16\|25) | 146 | 70 | 36 | 10 | 17 (16\|25) |
| | | | | | S1 | 137-215 | oder 5/20 | 0,04/0,18 | 36 | | | | 292 (5/20) | | | | | 19 (5/20) |
| | | | | | S2 | 220-300 | | | 34,5 | | | | | | | | | |
| 581 | 548 | 22 | 22 | 500 | | | | | | | | | | | | 28 | | |
| 448 | 415 | 22 | 22 | 500 | N | 50-106 | 16 oder 25 | 0,12\|0,12 | 33 | 200 | 216 | 112 | 220 (16\|25) | 142 | 70 | 16 | 8 | 15 (16\|25) |
| 581 | 548 | 22 | 22 | 500 | S1 | 110-200 | oder 5/20 | 0,04/0,18 | | | | | 292 (5/20) | | | 28 | | 18 (5/20) |
| 581 | 548 | 22 | 22 | 500 | S2 | 210-300 | | | | | | | | | | 28 | | |
| 581 | 548 | 22 | 22 | 500 | | | | | | | | | | | | 28 | | |
| 600 | 557 | 22 | 28 | 1000 | | | | | | | | | | | | 30 | | |
| 600 | 557 | 22 | 28 | 1000 | | | | | | | | | | | | 36 | | |
| 600 | 557 | 28 | 28 | 1000 | | | | | | | | | | | | 34 | | |
| 600 | 557 | 22 | 28 | 2000 | | | | | | | | | | | | 31 | | |
| 600 | 557 | 28 | 28 | 1000 | N | 66-135 | 16 oder 25 | 0,12\|0,12 | 38 | 200 | 216 | 112 | 220 (16\|25) | 146 | 70 | 39 | 10 | 17 (16\|25) |
| 600 | 557 | 22 | 28 | 2000 | S1 | 137-215 | oder 5/20 | 0,04/0,18 | 36 | | | | 292 (5/20) | | | 37 | | 19 (5/20) |
| 600 | 557 | 22 | 28 | 2000 | S2 | 220-300 | | | 34,5 | | | | | | | 37 | | |
| 600 | 557 | 28 | 28 | 2000 | | | | | | | | | | | | 36 | | |
| 600 | 557 | 28 | 28 | 2000 | | | | | | | | | | | | 41 | | |
| 600 | 557 | 28 | 28 | 2000 | | | | | | | | | | | | 41 | | |







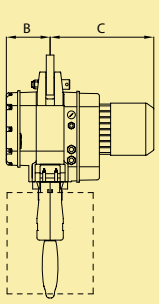

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

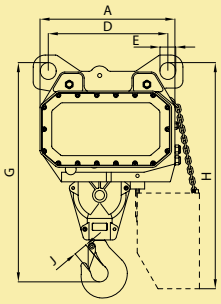
LIFTKET

# Kettenzüge/Dreiphasenwechselstrom 4000 kg – 25000 kg

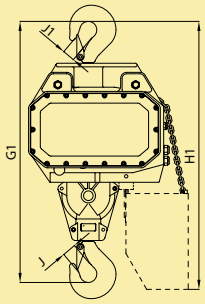
## Bauform 13/00X

Grundausführung

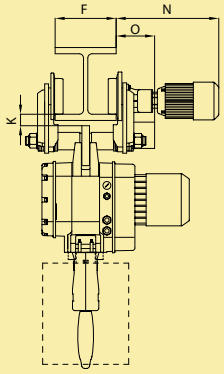


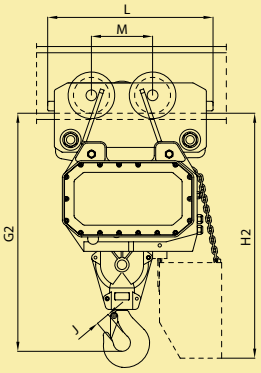




... mit Hakenaufhängung




... mit Elektrofahrwerk

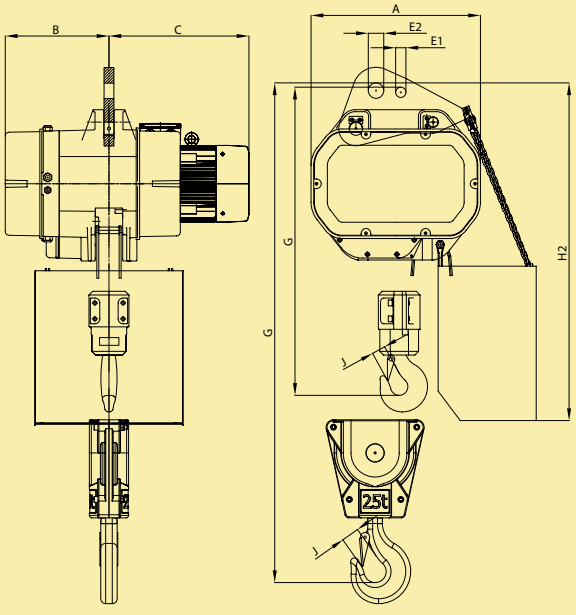


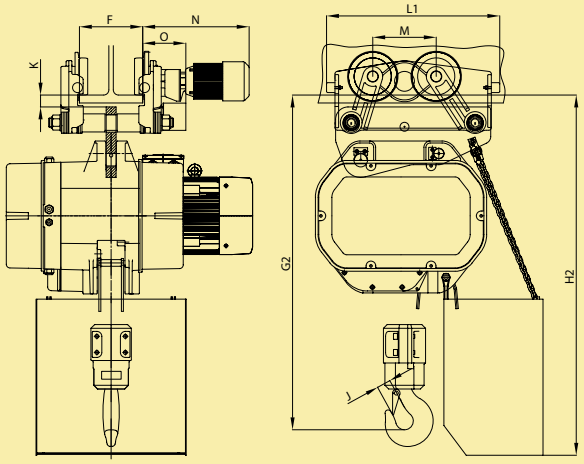

POWER LIFTKET

## Modell STAR 235/50

1-/2-strängig, stationär – 12500kg/25000 kg




1-strängig, ein Elektrofahrwerk – 12500 kg




Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

POWER LIFT




# 25 Tonnen

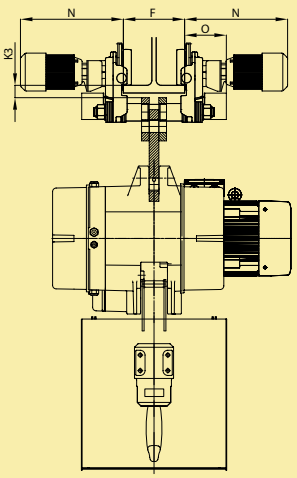
**mit nur zwei Laststrängen**

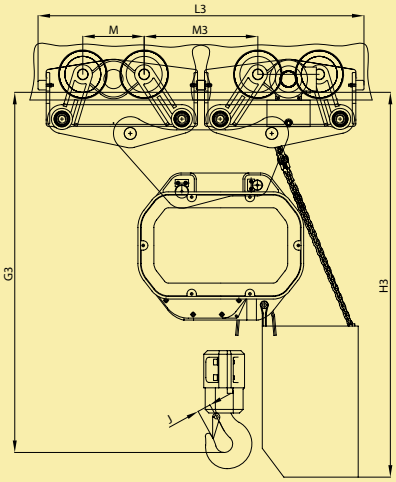
## Einsatzmöglichkeiten des POWER LIFTKET

- Lastkettenablauf immer am gleichen Punkt, dadurch simple Einpunktaufhängung möglich
- Einsatz für Montage- und Wartungsarbeiten (auch mobil)
  - mit sich ändernden Hubhöhen
  - verschiedene Aufhängevorrichtungen verfügbar
- Spezialkrane – bei Platzproblemen ist maximale Ausnutzung der Raumhöhe möglich (z. B. Fußbefestigung)

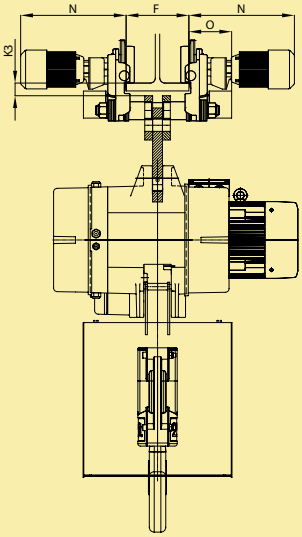
| Trag-last kg | Typ | Bauform/ Modell | Hub-geschwin-digkeit m/min | Anzahl der Last-stränge | Triebwerks-gruppe Hubwerk FEM 9.511 | Triebwerks-gruppe Lastkette EN 818-7 | Lastkette DIN 5684-8 mm | Hub-motor kW | Einschalt-dauer/ Schaltungen je Stunde ED%/S/h | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | E1 mm | E2 mm | G mm | G1 mm | G2 mm | G3 mm | H mm | H1 mm | H2 mm | H3 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bauform 13/00X** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **4000** | **4000/1-5,6/1,4** | 13/00X | **5,6/1,4** | 1 | 2m | 2m | 16x45 | 6/1,3 | 60/40/240 | 564 | 184 | 434 | 500 | 66 | | | 823 | 995 | 903 | | 957 | 1128 | 1036 | |
| **5000** | **5000/1-5,6/1,4** | 13/00X | **5,6/1,4** | 1 | 1Am | 1Am | 16x45 | 6/1,3 | 60/40/180 | 564 | 184 | 434 | 500 | 66 | | | 823 | 995 | 903 | | 957 | 1128 | 1036 | |
| **6300** | **6300/1-5,6/1,4** | 13/00X | **5,6/1,4** | 1 | 1Bm | 1Bm | 16x45 | 6,4/1,6 | 60/40/150 | 564 | 184 | 434 | 500 | 66 | | | 823 | 995 | 903 | | 957 | 1128 | 1036 | |
| **8000** | **8000/2-2,8/0,7** | 13/00X | **2,8/0,7** | 2 | 2m | 2m | 16x45 | 6/1,3 | 60/40/240 | 564 | 184 | 434 | 500 | 66 | | | 917 | 1089 | 997 | | 957 | 1128 | 1036 | |
| **STAR 235/50** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **8000** | **8000/1-6,4/1,6** | 235/50 | **6,4/1,6** | 1 | 2m | 2m | 23,5x66 | 12,5/3,1 | 25/10/240 | 691 | 423 | 571 | | | 42 | | 1193 | | 1287 | 1438 | 1395 | | 1471 | 1622 |
| **Bauform 13/00X** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **10000** | **10000/2-2,8/0,7** | 13/00X | **2,8/0,7** | 2 | 1Am | 1Am | 16x45 | 6/1,3 | 60/40/180 | 564 | 184 | 434 | 500 | 66 | | | 917 | 1089 | 997 | | 957 | 1128 | 1036 | |
| **STAR 235/50** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **10000** | **10000/1-6,4/1,6** | 235/50 | **6,4/1,6** | 1 | 1Am | 1Am | 23,5x66 | 12,5/3,1 | 25/10/180 | 691 | 423 | 571 | | | 42 | | 1193 | | 1287 | 1438 | 1395 | | 1471 | 1622 |
| **Bauform 13/00X** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **12500** | **12500/2-2,8/0,7** | 13/00X | **2,8/0,7** | 2 | 1Bm | 1Bm | 16x45 | 6,4/1,6 | 60/40/150 | 564 | 184 | 434 | 500 | 66 | | | 917 | 1089 | 997 | | 957 | 1128 | 1036 | |
| **STAR 235/50** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **12500** | **12500/1-6,4/1,6** | 235/50 | **6,4/1,6** | 1 | 1Bm | 1Bm | 23,5x66 | 12,5/3,1 | 25/10/150 | 691 | 423 | 571 | | | 42 | | 1193 | | 1287 | 1438 | 1395 | | 1471 | 1622 |
| **16000** | **16000/2-3,2/0,8** | 235/50 | **3,2/0,8** | 2 | 2m | 2m | 23,5x66 | 12,5/3,1 | 25/10/240 | 691 | 423 | 571 | | | | 63 | 1455 | | | 1700 | 1395 | | | 1622 |
| **20000** | **20000/2-3,2/0,8** | 235/50 | **3,2/0,8** | 2 | 1Am | 1Am | 23,5x66 | 12,5/3,1 | 25/10/180 | 691 | 423 | 571 | | | | 63 | 1455 | | | 1700 | 1395 | | | 1622 |
| **25000** | **25000/2-3,2/0,8** | 235/50 | **3,2/0,8** | 2 | 1Bm | 1Bm | 23,5x66 | 12,5/3,1 | 25/10/150 | 691 | 423 | 571 | | | | 63 | 1455 | | | 1700 | 1395 | | | 1622 |

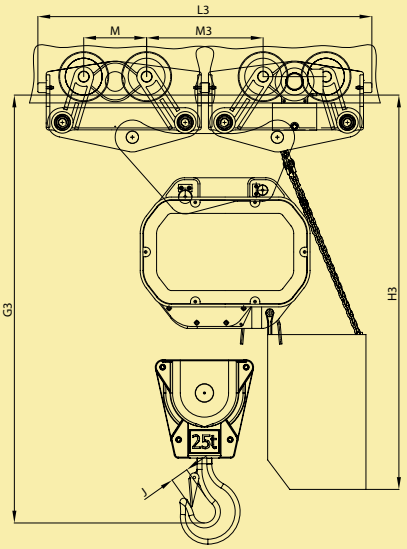
1-strängig, zwei Elektrofahrwerke – 12500 kg, umrüstbar auf 25000 kg




2-strängig, zwei Elektrofahrwerke – 25000 kg



| J mm | J1 mm | Fahrwerk-typ | F Flansch-breite/ Einstell-bereich mm | Fahr-geschwin-digkeit m/min | Fahrmotor kW | K mm | K3 mm | L1 mm | L3 mm | M mm | M3 mm | N für Fahr-geschwindigkeit mm | O für Fahrwerke mit Schütz-steuerung mm | Laufrollen-durch-messer mm | Eigenmasse STAR LIFTKET-Grund-ausführung kg | Eigenmasse 1 E-Fahr-werk kg | Eigenmasse 2 E-Fahr-werke kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 52 | 12500 | | | | | | | | | | | | | 224 | | |
| 42 | 52 | 12500 N S1 | 140-230 220-310 | 4/16 | 0,12/0,55 | 44 | | 700 | | 256 | | 430 | 171 | 150 | 224 | 137 | 274 |
| 42 | 52 | 12500 | | | | | | | | | | | | | 224 | | |
| 52 | 52 | 12500 | | | | | | | | | | | | | 254 | | |
| | | | | | | 1 E-Fahr-werk | 2 E-Fahr-werke | 1 E-Fahr-werk | 2 E-Fahr-werke | | | | | | | | |
| 54 | | 12500 N S1 | 140-230 220-310 | 4/16 | 0,12/0,55 | 48 | 52 | 700 | 1359 | 256 | 474 | 430 | 171 | 150 | 554 | 137 | 274 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 52 | 12500 N S1 | 140-230 220-310 | 4/16 | 0,12/0,55 | 44 | | 700 | | 256 | | 430 | 171 | 150 | 254 | 137 | 274 |
| | | | | | | 1 E-Fahr-werk | 2 E-Fahr-werke | 1 E-Fahr-werk | 2 E-Fahr-werke | | | | | | | | |
| 54 | | 12500 N S1 | 140-230 220-310 | 4/16 | 0,12/0,55 | 48 | 52 | 700 | 1359 | 256 | 474 | 430 | 171 | 150 | 554 | 137 | 274 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 52 | 12500 N S1 | 140-230 220-310 | 4/16 | 0,12/0,55 | 44 | | 700 | | 256 | | 430 | 171 | 150 | 254 | 137 | 274 |
| | | | | | | 1 E-Fahr-werk | 2 E-Fahr-werke | 1 E-Fahr-werk | 2 E-Fahr-werke | | | | | | | | |
| 54 | | 12500 N S1 | 140-230 220-310 | 4/16 | 0,12/0,55 | 48 | 52 | 700 | 1359 | 256 | 474 | 430 | 171 | 150 | 554 | 137 | 274 |
| 68 | | 12500 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | 12500 N S1 | 140-230 220-310 | 4/16 | 0,12/0,55 | | 52 | | 1359 | 256 | 474 | 430 | 171 | 150 | 668 | | 274 |
| 68 | | 12500 | | | | | | | | | | | | | | | |




## Kettenzüge/Dreiphasenwechselstrom
## 4000 kg – 25000 kg
## B13/00X + STAR 235/50

**Bitte beachten Sie:**

- Betriebsspannung 400 V, 3 ph, 50 Hz
- B13/00X – Schutzart IP54
- STAR 235/50 – Schutzart IP55
- Isolationsklasse F
- Abweichende Spannungen und Frequenzen auf Anfrage
- Serienmäßig mit 24 V-Schützsteuerung
- Elektrische Endabschaltung
- Länge der Steuerleitung standardmäßig 1,5 m
- Hubhöhe standardmäßig 3 m,
  die Angaben für die Eigenmasse gelten für Hubhöhen von 3 m
- Größere Hub- und Bedienhöhen sind möglich
- Bei Hubhöhen > 10 m ist die Tragfähigkeit um die zusätzliche Kettenmasse zu reduzieren

**Hinweis:** Die Standardfahrwerke dieser Bauformen sind nicht kurvengängig.

Die in den Tabellen angegebenen Werte sind Richtwerte.
Infolge technischer Änderungen sind jederzeit Abweichungen möglich und bleiben vorbehalten.

STAR LIFTKET MADE IN GERMANY

LIFTKET

# Kettenzüge für spezielle Anforderungen



Elektrokettenzug mit Getriebeendschalter und zwei Bremsen

Die Liste der Optionen ist lang. So sind die Kettenzüge serienmäßig sowohl mit Direktsteuerung als auch mit Schützsteuerung verfügbar. Drehimpulsgeber, Lasterfassung, zwei unabhängige Bremsen, variable Geschwindigkeiten durch Frequenzregelung sind nur einige Beispiele aus dem derzeit lieferbaren Sonderzubehör.

## LIFTKET-Kettenzüge/Dreiphasenwechselstrom für Einsatz in der Bühnentechnik

Elektrokettenzüge für die Licht- und Bühnentechnik sind hinsichtlich ihrer technischen Möglichkeiten hochspezialisiert und meist für den geplanten Einsatzzweck modifiziert. Aus diesem Grund wäre eine Datentabelle zu umfangreich. Bitte fragen Sie die für Sie gewünschte Spezifikation an.




**A) Elektrokettenzüge nach deutschem Standard BGV D8**

- Traglasten von 125 kg bis 12500 kg mit einsträngiger Lastkette in verschiedenen Geschwindigkeitsvarianten (bitte anfragen)
- Eine Bremse
- Bis auf wenige Modelle sowohl in Standardaufhängung als auch als Kletterzug nutzbar
- In Direkt- oder Schützsteuerung lieferbar
- Mit Steuerungen verschiedener Hersteller kombinierbar, als Option sind Getriebeendschalter, Inkrementalgeber oder Schützsteuerung bestellbar

**B) Elektrokettenzüge nach deutschem Standard VPLT SR 2.0 D8plus oder BGV C1**

- Traglasten von 125 kg bis 3000 kg mit einsträngiger Lastkette in verschiedenen Geschwindigkeitsvarianten (bitte anfragen)
- Zwei Bremsen
- Bis auf wenige Modelle sowohl in Standardaufhängung als auch als Kletterzug nutzbar
- Hebezeuge nach VPLT SR 2.0 D8plus sowohl mit Direkt- als auch in Schützsteuerung lieferbar, nach BGV C1 nur mit Schützsteuerung und vierspurigem Getriebeendschalter, sowie mit mechanischer Unterlastabschaltung oder elektronischer Lasterfassung erlaubt
- Optional Inkrementalgeber bestellbar



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



Superkurze Ausführungen
(in diesem Fall auf Basis der Bauform 13)

Elektrokettenzug 500 kg nach BGV C1
mit dynamisch selbsthemmendem
Schneckengetriebe – äußerst geräuscharmer Lauf,
ohne elektromagnetische Bremse




Kettenzüge mit spezieller Kettenführung,
z. B. für Licht- und Bühnentechnik




info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de





Hebezeuge mit Hubhöhen bis 140 Meter



Superkurze Bauhöhe auf Basis der Bauform 13, hier Traglast 10 Tonnen

**Die perfekte Spezialanwendung für das synchrone Heben langer Lasten**

Derzeit ist der STAR LIFTKET mit zwei Lastketten bis 2 x 250 kg verfügbar, mit Hakenabständen von 600 mm–2000 mm (Standard) oder 2000 mm–5000 mm (optional). Das Datenblatt erhalten Sie auf Anfrage.

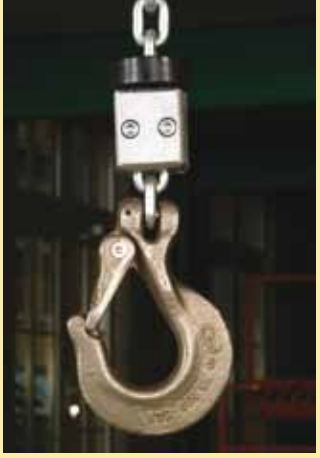
**Hinweis:** Unsere Elektrokettenzüge sind optional als cULus zertifizierte Produkte erhältlich (für USA und Kanada). Die Technik und der Preis unterscheiden sich jedoch von den EU-Standardausführungen.

## STAR LIFTKET-Kettenzüge/Einphasenwechselstrom 125 kg – 2000 kg

(Detailzeichnungen Seite 4–6)

| Traglast kg | Typ | STAR-Modell | Hubgeschwindigkeit m/min | Anzahl der Lastst. | Triebwerksgruppe Hubwerk FEM 9.511 | Triebwerksgruppe Lastkette EN 818-7 | Lastkette DIN 5684-8 mm | Hubmotor kW | Einschaltdauer/ Schaltungen je Stunde ED%/S/h | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | G mm | G1 mm | G2 mm | H mm | H1 mm | H2 Rollfahrwerk mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **125** | **125/1-24** | 050/01 | **24** | 1 | 3m | 2m | 5,2x15 | 0,55 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 390 | 462 | 436 | 449 | 522 | 505 |
| **250** | **250/1-8** | 020/01 | **8** | 1 | 2m | 1Bm | 4x12 | 0,35 | 40/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 354 | 432 | 401 | 409 | 487 | 456 |
| | **250/2-12** | 050/01 | **12** | 2 | 3m | 2m | 5,2x15 | 0,55 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 443 | 515 | 489 | 449 | 522 | 505 |
| **500** | **500/2-4** | 020/01 | **4** | 2 | 2m | 1Bm | 4x12 | 0,35 | 40/240 | 212 | 192 | 218 | 58 | 27 | 407 | 485 | 454 | 409 | 487 | 456 |
| | **500/1-8** | 050/02 | **8** | 1 | 1Am | 1Bm | 5,2x15 | 0,7 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 390 | 462 | 436 | 449 | 522 | 505 |
| | **500/1-10** | 070/02 | **10** | 1 | 2m | 2m | 7,2x21 | 1,1 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 |
| **1000** | **1000/2-4** | 050/02 | **4** | 2 | 1Am | 1Bm | 5,2x15 | 0,7 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 443 | 515 | 489 | 449 | 522 | 505 |
| | **1000/2-5** | 070/02 | **5** | 2 | 2m | 2m | 7,2x21 | 1,1 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 582 | 570 | 511 | 599 | 567 |
| | **1000/1-6** | 070/01 | **6** | 1 | 1Am | 1Bm | 7,2x21 | 1,1 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 404 | 492 | 460 | 451 | 539 | 507 |
| **2000** | **2000/2-3** | 070/01 | **3** | 2 | 1Am | 1Bm | 7,2x21 | 1,1 | 40/240 | 266 | 232 | 274 | 58 | 30 | 514 | 582 | 570 | 511 | 599 | 567 |

Die STAR LIFTKET-Kettenzüge/Einphasenwechselstrom verfügen über alle Vorteile des Standardprogramms, wie z. B. das einmalige Sicherheits-Brems-Kupplungssystem und die niedrige Bauhöhe. Sie sind dort sehr universell einsetzbar, wo kein dreiphasiges Netz zur Verfügung steht. Auf Grund der hohen thermischen Belastbarkeit unserer Spezialmotoren sind eine hohe Einschaltdauer und damit große Hubhöhen möglich. Alle für den Anschluss an Einphasennetze ausgelegten Hebezeuge fordern für den störungsfreien Betrieb mindestens 2,5 mm² Kabelquerschnitt in allen Zuleitungen. Dabei sollen die Zuleitungen von Baustromverteilungen möglichst kurz sein.



Edelstahlkette
mit Edelstahlhaken



Steuerung zweier
Elektrokettenzüge mit
einem Hängetaster



Funkfernsteuerung

| J | J1 | Fahrwerktyp | | F Flanschbreite/ Einstellbereich | K | L Rollfahrwerk | M | O für Fahrwerke mit Schützsteuerung | Laufrollendurchmesser | Eigenmasse STAR LIFTKET-Grundausführung | Eigenmasse Rollfahrwerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg | kg |
| 20 | 22 | 500 | | | | | | | | 33 | |
| 20 | 22 | 500 | N | 50-106 | | | | | | 17 | |
| 22 | 22 | 500 | S1 | 110-200 | 33 | 200 | 112 | 142 | 70 | 35 | 8 |
| 22 | 22 | 500 | S2 | 210-300 | | | | | | 19 | |
| 20 | 22 | 1000 | | | | | | | | 33 | |
| 22 | 28 | 1000 | | | | | | | | 36 | |
| 22 | 22 | 1000 | N | 66-135 | 38 | | | | | 35 | |
| 28 | 28 | 1000 | S1 | 137-215 | 36 | 200 | 112 | 146 | 70 | 41 | 10 |
| 22 | 28 | 2000 | S2 | 220-300 | 34,5 | | | | | 36 | |
| 28 | 28 | 2000 | | | | | | | | 41 | |

**Bitte beachten Sie:**

- Betriebsspannung 230 V, 1 ph, 50 Hz
- Schutzart IP55 / Isolationsklasse F
- Länge der Steuerleitung standardmäßig 1,5 m
- Hubhöhe standardmäßig 3 m,
  die Angaben für die Eigenmasse gelten für
  Hubhöhen von 3 m
- Größere Hub- und Bedienhöhen sind möglich
- Bei Hubhöhen > 20 m ist die Tragfähigkeit
  um die zusätzliche Kettenmasse zu reduzieren

Die in den Tabellen angegebenen Werte sind Richtwerte. Infolge technischer Änderungen sind jederzeit Abweichungen möglich und bleiben vorbehalten.

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**






Stirnradflaschenzüge

Elektro- & Druckluftkettenzüge

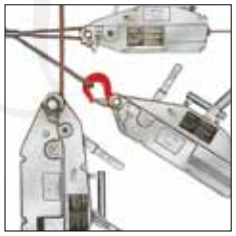
**Informationen zu explosionsgeschützten Ausführungen finden Sie auf den Seiten 37-39, Informationen zu Korrosionsschutz auf der Seite 36.**



**Fahrwerke & Trägerklemmen**



**Manuelle Winden**



**Seilzüge & Zubehör**



**Zahnstangenwinden**

**Beachten Sie bitte unsere Benutzerhinweise! Sie sind den Kapiteln vorangestellt.**

**Diese Benutzerhinweise geben einen allgemeinen Überblick bezüglich der Anwendung von Hebezeugen und ersetzen nicht die gerätespezifischen Betriebsanleitungen!**

**Hebevorgänge mit Hebezeugen dürfen nur von einem fachkundigen Anwender (unterwiesen in Theorie und Praxis) durchgeführt werden.**
**Bei ordnungsgemäßer Verwendung bieten unsere Hebezeuge ein höchstes Maß an Sicherheit, vermeiden Sach- und Personenschäden und haben eine lange Lebensdauer.**

## Änderung des Lieferzustandes

Die Form und Ausführung der Hebezeuge darf nicht verändert werden z. B. durch Einbau von Fremdteilen, Biegen, Schweißen, Schleifen, Abtrennen von Teilen, Anbringung von Bohrungen, Entfernen von Sicherheitsteilen wie Verriegelungen, Sicherungsstifte, Sicherheitsfallen etc.

## Benutzungseinschränkungen

### Belastung

Unsere Hebezeuge sind für das Heben und Tranportieren von Lasten konzipiert. Einige Geräte (z. B. Allzweckgeräte) können auch, wenn dies in der Betriebsanleitung angeführt ist, zum Ziehen und Verzurren von Lasten eingesetzt werden. Die angegebenen Tragfähigkeiten sind für eine Beanspruchung der Hebezeuge im geraden Zug ausgelegt und dürfen keinesfalls überschritten werden. Tragmittel des Hebezeuges (z. B. Hebezeugkette oder -seil) dürfen nicht über Kanten geführt oder zum Anschlagen der Last verwendet werden!

### Temperatur

Hebezeuge dürfen in der Regel zwischen Temperaturen von -10° bis +50°C eingesetzt werden.
Diese Werte sind Richtwerte und können gerätespezifisch abweichen. Die jeweils gültigen Angaben finden sie in den Betriebsanleitungen der entsprechenden Geräte. Auf Anfrage können Geräte auch für höhere und niedrigere Temperaturbereiche geliefert werden.
Achtung: Bei Umgebungstemperaturen unter 0° C auf eine eventuelle Vereisung der Bremse achten. (Kontrollhub vor Verwendung - siehe auch „Prüfung vor Arbeitsbeginn“ bei den Anwendungshinweisen).

### Stoßbelastung

Die angegebenen Tragfähigkeiten setzen eine stoßfreie Belastung des Hebezeuges voraus. Leichte Stöße, wie z. B. durch Heben und Senken bzw. Verfahren der Last, sind erlaubt. Stärkere Stoßbelastungen wie z. B. das Hineinfallen der Last sind unzulässig!

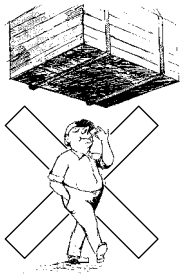
### Chemikalien

Hebezeuge und Tragmittel dürfen nicht im Bereich von Chemikalien bzw. in Umgebung von chemischen Dämpfen bedenkenlos eingesetzt werden – lassen Sie sich vorher von uns beraten! Hebezeuge die Chemikalien, oder deren Dämpfen, ausgesetzt waren, müssen außer Betrieb genommen und uns zur Begutachtung übergeben werden.

### Personentransport

Grundsätzlich ist der Personentransport mit Hebezeugen verboten! Nur speziell dafür zugelassene Geräte dürfen für den Transport von Personen eingesetzt werden.

### Einsatz unter gefährdenden Bedingungen



Das Heben oder der Transport von Lasten ist zu vermeiden, solange sich Personen im Gefahrenbereich der Last befinden.
Der Aufenthalt von Personen auf, oder unter einer angehobenen Last ist verboten.

### Elektrische Gefahren

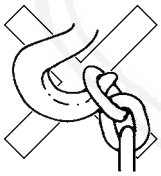
Tragmittel von Hebezeugen (z. B. Lastkette) dürfen nicht unter elektrischer Spannung stehen – z. B. als Erdleitung bei Schweißarbeiten verwendet werden! Weitere elektrische Gefährdungen, wie z. B. bei motorisch betriebenen Hebezeugen, entnehmen Sie bitte den gerätespezifischen Betriebsanleitungen!
Elektrische Anschlüsse dürfen nur von hierfür befugten Personen bzw. Unternehmen durchgeführt werden!

## Anwendungshinweise

- Es dürfen nur unbeschädigte Hebezeuge mit lesbarem Tragfähigkeits- und Typenschild verwendet werden.
- Vor jedem Arbeitsbeginn ist das Gerät einschließlich der Tragmittel, Ausrüstung, Tragkonstruktion und Aufhängung auf augenfällige Mängel und Fehler zu überprüfen. Weiterhin sind die Bremse und das korrekte Einhängen des Gerätes und der Last zu überprüfen. Dazu ist mit dem Gerät eine Last über eine kurze Distanz zu heben, ziehen oder spannen und wieder abzusenken bzw. zu entlasten (Kontrollhub).
- Die Lastkette muss ausreichend geschmiert und frei von Beschädigungen oder Verschleiß sein. Eine defekte Lastkette muss erneuert werden, bevor das Hebezeug eingesetzt werden darf.

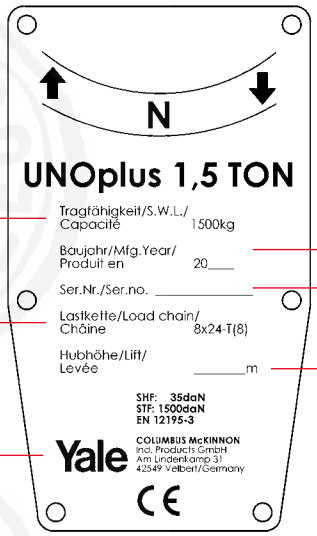


- Bei 2-strangigen Geräten kann die Unterflasche umschlagen und sich die Lastkette verdrehen. Vor dem Einsatz Lastkette auf Verdrehung überprüfen.
- Haken müssen frei von Rissen oder Beschädigungen sein. Eine Sicherheitsfalle muss vorhanden sein und einwandfrei funktionieren.
- Offensichtlich beschädigte Hebezeuge bzw. Geräte bei denen eine Überlastung oder sonstige schädigende Einflüsse bekannt geworden sind, sind von der weiteren Benutzung auszuschließen und erst nach einer Prüfung und eventuell erforderlichen Instandsetzung wieder zu verwenden.
- Beachten Sie bitte bei der Auswahl, dass für den bevorstehenden Transport das Hebezeug, die Aufhängung, die Anschlagmittel und die Anschlagpunkte in ihrer Tragfähigkeit, Art, Länge und Befestigungsmethode die Last sicher und ohne ungewollte Bewegung (z. B. Rutschen) aufnehmen können.
- Lastketten dürfen nicht verdreht oder verknotet belastet werden.



- Trag- und Lasthaken müssen immer im Hakengrund belastet werden, nie an der Hakenspitze. Sie müssen genügend Platz haben und frei beweglich sein.
- Beim Einhängen des Gerätes ist vom Bediener darauf zu achten, dass das Hebezeug so bedient werden kann, dass der Bediener weder durch das Gerät selbst noch durch das Tragmittel oder die Last gefährdet wird.
- Der Trag- und Lasthaken des Hebezeuges muss sich in einer lotrechten Geraden über dem Schwerpunkt der Last befinden, um ein Pendeln der Last beim Hebevorgang zu vermeiden!
- Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Vor dem Anheben sicherstellen das die Last frei beweglich ist.
- Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen.
- Kettenendstücke, Rutschkupplungen etc. dürfen nicht als betriebsmäßige Hubbegrenzung verwendet werden.
- Hebezeuge nicht aus großer Höhe fallen lassen. Das Gerät sollte immer sachgemäß auf dem Boden abgelegt werden.

## Kennzeichnung (Beispiel)




Zulässige Tragfähigkeit

Güteklasse und Abmessung der Rundstahlkette oder der Rollenkette

Hersteller oder Lieferant

Baujahr

Serien- oder Fabrikatnummer

Hubhöhe (nicht unbedingt erforderlich)


yale

## Instandhaltung und Reparatur

- Hebezeuge müssen für den sicheren Betrieb gemäß den Wartungsvorschriften des Herstellers in den vorgeschriebenen Intervallen gewartet werden (Gesetzliche Verpflichtungen hierzu siehe BGV D8).
- Zur vorgeschriebenen Wartung (in der Regel je nach Einsatzhäufigkeit und Schwere mindestens einmal jährlich), oder bei festgestellten Mängeln, können Sie ihre Hebezeuge zur Begutachtung und Instandsetzung an uns schicken.
- Instandsetzungen und Prüfungen dürfen nur von sachkundigen Personen bzw. Prüfern, die Original-Ersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Hierüber sind fortlaufende Aufzeichnungen zu führen.

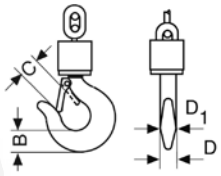
## Überprüfungen

- Hebezeuge müssen mindestens einmal jährlich durch eine befähigte Person überprüft werden.
- Auf Baustellen sind Hebezeuge vor jeder ersten Verwendung vor Ort zu besichtigen.
- Das Hebezeug und die Tragmittel sind vor der Prüfung zu reinigen. Das Reinigungsverfahren darf keine chemischen Schädigungen (z. B. keine Säure - Versprödung), keine unzulässigen Temperaturbelastungen durch Abbrennen etc. hervorrufen, oder Risse möglicherweise verdecken bzw. zuviel Material abtragen (Sandstrahlen). Wir beraten Sie diesbezüglich gerne!
  Bitte übergeben Sie uns die Hebezeuge zur Prüfung möglichst in gereinigtem Zustand. Sie sparen dadurch wesentlich bei den Überprüfungskosten!

## Ausscheidekriterien

**Hebezeuge dürfen nicht mehr verwendet werden wenn z. B. :**

- Die Kennzeichnung (Typen- bzw. Tragfähigkeitsschild) fehlt oder unleserlich geworden ist.
- Sicherheitsrelevante Teile wie Bremse, Rutschkupplungen, Sperrklinken etc. nicht mehr einwandfrei funktionieren.
- An Gehäuse, Bedienteilen oder Tragmittel des Hebezeuges folgendes erkennbar ist:
  - Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse
  - übermäßige Korrosion
    (z. B. deutlich sichtbare Rostnarben)
  - Verfärbung durch Hitze
  - Anzeichen nachträglicher Schweißungen bzw. Schweißspritzer (die sich nicht leicht entfernen lassen bzw. Verfärbungen hinterlassen).
- Seile Drahtbrüche bzw. Quetschungen aufweisen (Ausscheidungskriterien für Seile abhängig von der Triebwerksgruppe siehe DIN 15020), Beschädigungen der Presshülse und ähnliche Fehler erkennbar sind.
- Bei einer Lastkette Kettenglieder verbogen oder verdreht sind bzw. an einem Kettenglied eine Längung von mehr als 5 % eingetreten ist oder die gemittelte Glieddicke an irgendeiner Stelle die Nenndicke um mehr als 10 % unterschreitet (Mittelwert zweier rechtwinkelig zueinander durchgeführten Messungen von d1 und d2).
- Bei Trag- oder Lasthaken deren Öffnung (C) um mehr als 10 % vom Baumaß aufgezogen ist, oder eine Abnutzung im Hakenmaul - Steghöhe (B) bzw. Stegbreite (D) - von mehr als 5 % festgestellt wird.




- Schädliche Einflüsse wie z. B. Überbelastung, Stoßbelastung, chemische Einflüsse oder Hitze eingetreten sind, darf das Hebezeug erst nach einer Überprüfung und Instandsetzung wieder verwendet werden.



## Allzweckgerät Modell C 85 mit Rollenkette

Tragfähigkeit 750 - 10.000 kg

## Allzweckgerät Modell D 85 mit Rundstahlkette

Tragfähigkeit 750 - 10.000 kg

Die nahezu unbegrenzten Einsatzmöglichkeiten in Industrie, Handwerk, Bergbau, Baugewerbe und auf Werften bestätigen die Zuverlässigkeit und Stabilität in jedem Anwendungsbereich. Ideal zum Bewegen und Positionieren von schweren Maschinen und zum Verzurren von Schwerlasten. Erleichtert das Verlegen von Rohren in Schächten und Gräben.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Das geschlossene Gehäuse mit Deckel, Handhebel und Unterflasche aus hochwertigem Temperguß, sorgt für eine robuste Gesamtkonstruktion.
- Das Lastkettenrad der Rundstahlkettenausführung aus Sphäroguß mit präzise ausgebildeten Kettentaschen gewährleistet Schonung und Langlebigkeit der Lastkette.
- Das Lastkettenrad der Rollenkettenausführung aus Chrom-Molybdänstahl mit präziser Verzahnung und die im Gehäuse eingegossenene Kettenführung sorgen für störungsfreien Kettenlauf.
- Verzinkte Rundstahlkette entsprechend allen gültigen nationalen und internationalen Vorschriften.

### Optional

- Alle Geräte können mit einer einstellbaren Überlastsicherung ausgestattet werden, die als Rutschkupplung ausgelegt ist und bei 25 % ± 15 % Überlast anspricht.
- Kettenfreischaltung zum schnellen Anschlagen der Last bzw. Durchziehen der Lastkette in beide Richtungen.
- Ausführung mit Schlingkette.

**Seit 1936 wurden im Werk Velbert weit über 1 Million Geräte gebaut !**



Optional:
Überlastsicherung für D 95 und C/D 85.

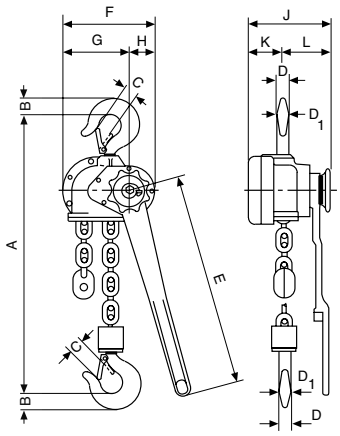
**Dieser Hebelzug ist zur Ladungssicherung besonders geeignet, da er über eine automatisch wirkende Lastdruckbremse mit Flachgewinde im Grenzbereich der Selbsthemmung verfügt.**

## Technische Daten Modell C 85

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t Zoll | Hub bei einer Hebelumdrehung mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (1,5 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZUGHUB C 85 750 | *050173 | 750 | 1 | 5/8"x3/8" | 115 | 38 | 8,7 |
| ZUGHUB C 85 1500 | *050180 | 1.500 | 1 | 1"x1/2" | 45 | 31 | 17,0 |
| ZUGHUB C 85 3000 | *050197 | 3.000 | 1 | 1 1/4"x5/8" | 36 | 40 | 22,2 |
| ZUGHUB C 85 6000 | *050203 | 6.000 | 2 | 1 1/4"x5/8" | 18 | 44 | 38,0 |
| ZUGHUB C 85 10000 | *050326 | 10.000 | 3 | 1 1/4"x5/8" | 12 | 44 | 67,0 |

## Abmessungen Modell C 85

| Modell | ZUGHUB C 85 750 | ZUGHUB C 85 1500 | ZUGHUB C 85 3000 | ZUGHUB C 85 6000 | ZUGHUB C 85 10000 |
|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 322 | 389 | 403 | 560 | 785 |
| B, mm | 21 | 27 | 35 | 48 | 61 |
| C, mm | 27 | 30 | 34 | 46 | 54 |
| D, mm | 15 | 20 | 25 | 40 | 40 |
| D1, mm | 17 | 23 | 25 | 40 | 45 |
| E, mm | 443 | 443 | 570 | 570 | 570 |
| F, mm | 112 | 189 | 197 | 197 | 305 |
| G, mm | 56 | 134 | 142 | 142 | 163 |
| H, mm | 56 | 55 | 55 | 55 | 142 |
| J, mm | 142 | 171 | 179 | 218 | 218 |
| K, mm | 39 | 72 | 76 | 76 | 76 |
| L, mm | 103 | 99 | 103 | 142 | 142 |




## Technische Daten Modell D 85

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Hub bei einer Hebelumdrehung mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (1,5 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZUGHUB D 85 750 | *050548 | 750 | 1 | 6x18,5 | 111 | 38 | 8,2 |
| ZUGHUB D 85 1500 | *050555 | 1.500 | 1 | 9x27 | 45 | 31 | 16,3 |
| ZUGHUB D 85 3000 | *050562 | 3.000 | 1 | 11x31 | 33 | 40 | 19,6 |
| ZUGHUB D 85 6000 | *050579 | 6.000 | 2 | 11x31 | 17 | 42 | 32,9 |
| ZUGHUB D 85 10000 | *050784 | 10.000 | 3 | 11x31 | 11 | 37 | 60,0 |

## Abmessungen Modell D 85

| Modell | ZUGHUB D 85 750 | ZUGHUB D 85 1500 | ZUGHUB D 85 3000 | ZUGHUB D 85 6000 | ZUGHUB D 85 10000 |
|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 322 | 389 | 403 | 532 | 805 |
| B, mm | 21 | 27 | 35 | 48 | 61 |
| C, mm | 27 | 30 | 34 | 46 | 54 |
| D, mm | 15 | 20 | 25 | 40 | 40 |
| D1, mm | 17 | 23 | 25 | 40 | 45 |
| E, mm | 443 | 443 | 570 | 570 | 570 |
| F, mm | 112 | 189 | 197 | 197 | 305 |
| G, mm | 56 | 134 | 142 | 142 | 163 |
| H, mm | 56 | 55 | 55 | 55 | 142 |
| J, mm | 142 | 171 | 179 | 218 | 218 |
| K, mm | 39 | 72 | 76 | 76 | 76 |
| L, mm | 103 | 99 | 103 | 142 | 142 |

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**




# Allzweckgerät Modell D 95 mit Rundstahlkette

## Tragfähigkeit 1.500 - 3.000 kg

Der D 95 hat die technischen Eigenschaften vom bewährten D 85 übernommen, überzeugt aber als Temperguss-Ausführung durch sein geringes Gewicht und ein extrem kurzes Maß zwischen dem oberen und unteren Haken. Ein vielseitiges Gerät für den nahezu unbegrenzten Einsatz zum Bewegen, Positionieren und Sichern von Lasten.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Das geschlossene Gehäuse mit Deckel, Handhebel und Unterflasche aus hochwertigem Temperguß, sorgt für eine robuste Gesamtkonstruktion.
- Der kurze Handhebel ist mit einem ergonomischen Gummihandgriff ausgestattet.
- Automatisch wirkende Lastdruckbremse mit Flachgewinde im Grenzbereich der Selbsthemmung. Beispielsweise im Einsatz als Ladungssicherung wird ein ungewolltes Lösen der Bremse bei schwingender Belastung vermindert.
- Mit serienmäßiger Kettenfreischaltung zum schnellen Anschlagen der Last bzw. Durchziehen der Lastkette in beide Richtungen.
- Verzinkte bzw. zusätzlich gelb chromatierte Rundstahlkette entsprechend allen gültigen nationalen und internationalen Vorschriften.

## Optional

- Alle Geräte können mit einer einstellbaren Überlastsicherung ausgestattet werden, die als Rutschkupplung ausgelegt ist und bei 25 % ± 15 % Überlast anspricht.
- Ausführung mit Schlingkette.

**Dieser Hebelzug ist zur Ladungssicherung besonders geeignet, da er über eine automatisch wirkende Lastdruckbremse mit Flachgewinde im Grenzbereich der Selbsthemmung verfügt.**



Anwendung mit Schlingkette



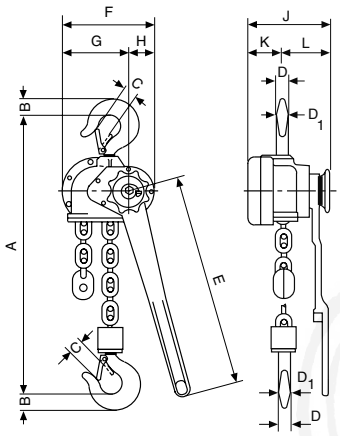
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell D 95

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Hub bei einer Hebelumdrehung mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (1,5 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZUGHUB D 95 1500 | *050807 | 1.500 | 1 | 6,2 x 18,5 | 35 | 27 | 9,9 |
| ZUGHUB D 95 3000 | *050821 | 3.000 | 1 | 9 x 27,2 | 38 | 49 | 16,5 |

## Abmessungen Modell D 95

| Model | ZUGHUB D 95 1500 | ZUGHUB D 95 3000 |
|---|---|---|
| A min., mm | 314 | 376 |
| B, mm | 23 | 30 |
| C, mm | 23 | 25 |
| D, mm | 18 | 22 |
| D1, mm | 18 | 22 |
| E, mm | 315 | 443 |
| F, mm | 156 | 189 |
| G, mm | 112 | 134 |
| H, mm | 44 | 55 |
| J, mm | 141 | 177 |
| K, mm | 49,5 | 72 |
| L, mm | 92 | 105 |






**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



## Allzweckgerät Modell AL

### Tragfähigkeit 750 - 3.000 kg

Wo der Einsatzort häufig wechselt und das Gerät über größere Enfernungen getragen werden muß, ist das geringe Gewicht dieses Allzweckgerätes von Vorteil. Dieser universelle Hebelzug sollte in keinem Servicewagen fehlen.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Geschlossene Gehäuse, Handhebel und Handrad aus hochfester Aluminiumlegierung.
- Geringe Handkraft erforderlich.
- Präzise Nadellagerung für leichteres Arbeiten.
- Mit serienmäßiger Kettenfreischaltung zum schnellen Anschlagen der Last bzw. Durchziehen der Lastkette in beide Richtungen.
- Die im Gehäuse eingegossene Kettenführung sorgt für einen einwandfreien Kettenlauf.
- Verzinkte Rundstahlkette entsprechend allen gültigen nationalen und internationalen Vorschriften.

**Alle Yale Allzweckgeräte ab 750 kg Tragfähigkeit sind nach EN 12195 zur Ladungssicherung geeignet.**



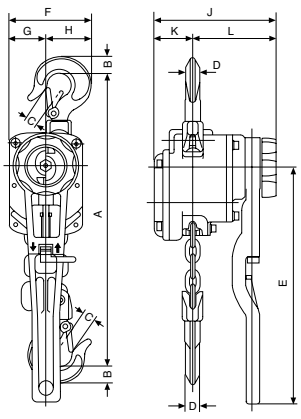
**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Technische Daten Modell AL

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Kettenabmessungen d x t mm | Hub bei einer Hebelumdrehung mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (1,5 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AL 750 | *051194 | 750 | 1 | 6,3 x 19,1 | 30 | 16 | 6,4 |
| AL 1000 | *051200 | 1.000 | 1 | 6,3 x 19,1 | 30 | 22 | 6,6 |
| AL 1500 | *051217 | 1.500 | 1 | 7,1 x 21,2 | 16 | 18 | 10,0 |
| AL 3000 | *051224 | 3.000 | 1 | 10 x 30,2 | 14 | 28 | 18,0 |

## Abmessungen Modell AL

| Modell | AL 750 | AL 1000 | AL 1500 | AL 3000 |
|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 315 | 325 | 380 | 455 |
| B, mm | 20 | 23 | 27 | 36 |
| C, mm | 22 | 23 | 26 | 33 |
| D, mm | 14 | 16 | 20 | 24 |
| E, mm | 300 | 300 | 300 | 400 |
| F, mm | 106 | 109 | 138 | 168 |
| G, mm | 47 | 47 | 60 | 75 |
| H, mm | 59 | 62 | 78 | 93 |
| J, mm | 154 | 154 | 177 | 212 |
| K, mm | 49 | 49 | 74 | 94 |
| L, mm | 105 | 105 | 103 | 118 |



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Allzweckgerät Modell PT

## Tragfähigkeit 800 - 6.300 kg

Das Allzweckgerät Modell PT zeichnet sich durch verfeinerte Technik und verbesserte Optik aus. Die Vorzüge der bisherigen Baureihe wurden beibehalten und ergänzt. Ein robustes, vielseitig verwendbares Allzweckgerät für den alltäglichen Einsatz unter schwierigsten Bedingungen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Das bewährte Stahlblechgehäuse ermöglicht ein extrem niedriges Gewicht, ohne die Zuverlässigkeit des Gerätes einzuschränken.
- Kurzer Handhebel mit Gummihandgriff zur sicheren Bedienung des Gerätes.
- Mit serienmäßiger Kettenfreischaltung zum schnellen Anschlagen der Last bzw. Durchziehen der Lastkette in beide Richtungen.
- Verzinkte bzw. zusätzlich gelb chromatierte Rundstahlkette entsprechend allen gültigen nationalen und internationalen Vorschriften.
- Drehbar gelagerte, geschmiedete Haken aus alterungsbeständigem Vergütungsstahl, mit Sicherheitsbügeln.

## Optional

- Alle Geräte können mit einer einstellbaren Überlastsicherung ausgestattet werden, die als Rutschkupplung ausgelegt ist und bei 25 % ± 15 % Überlast anspricht.





Optional: Überlastsicherung

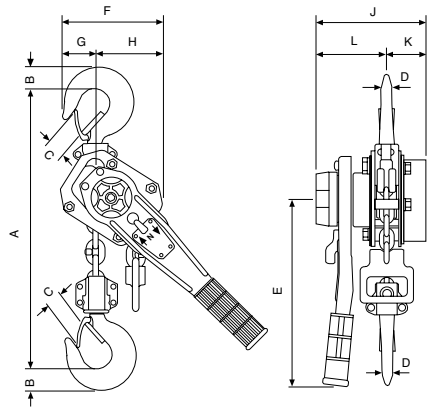
**Alle Yale Allzweckgeräte ab 750 kg Tragfähigkeit sind nach EN 12195 zur Ladungssicherung geeignet.**

## Technische Daten Modell PT

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Hub bei einer Hebelumdrehung mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (1,5 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PT 800** | *076463 | 800 | 1 | 5,6 x 17,1 | 24 | 26 | 5,5 |
| **PT 1600** | *076470 | 1.600 | 1 | 7,1 x 21,2 | 23 | 30 | 9,6 |
| **PT 3200** | *076487 | 3.200 | 1 | 9 x 27,2 | 16 | 38 | 16,0 |
| **PT 6300** | *076494 | 6.300 | 2 | 9 x 27,2 | 8 | 39 | 31,0 |

## Abmessungen Modell PT

| Modell | PT 800 | PT 1600 | PT 3200 | PT 6300 |
|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 290 | 330 | 430 | 580 |
| B, mm | 21 | 27 | 36 | 53 |
| C, mm | 24 | 31 | 35 | 46 |
| D, mm | 13 | 20 | 24 | 43 |
| E, mm | 235 | 370 | 370 | 370 |
| F, mm | 120 | 138 | 177 | 259 |
| G, mm | 38 | 41 | 53 | 85 |
| H, mm | 82 | 97 | 124 | 174 |
| J, mm | 142 | 163 | 185 | 185 |
| K, mm | 52 | 65 | 83 | 83 |
| L, mm | 90 | 98 | 102 | 102 |





**Alle Yale Allzweckgeräte ab 750 kg Tragfähigkeit sind nach EN 12195 zur Ladungssicherung geeignet.**

**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**

# Allzweckgerät Modell UNOplus

## Tragfähigkeit 750 - 6.000 kg

Der Hebelzug UNOplus stellt die technische Weiterentwicklung des seit Jahren bewährten UNO dar.
Das vielseitige Gerät zum Heben, Ziehen und Verzurren von Lasten zeichnet sich durch seine kompakte Bauweise und die robuste Stahlblech-Konstruktion aus.
Das geringe Gewicht und die leichtgängige Kettenfreischaltung machen den UNOplus zu einem handlichen, vielseitig verwendbaren Gerät.

## Ausstattung und Verarbeitung

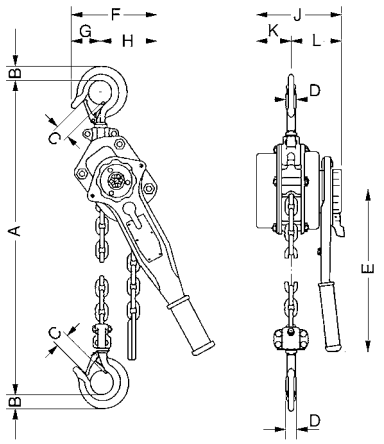
- Geringer Kraftaufwand am Handhebel durch optimierte Getriebeübersetzung und verbesserter Lagerung im Gehäusedeckel.
- Handrad in Stahlausführung als Serienausstattung.
- Lastdruckbremse mit korrosionsgeschützten Bauteilen.
- Mit serienmäßiger Kettenfreischaltung zum schnellen Anschlagen der Last bzw. Durchziehen der Lastkette in beide Richtungen.
- Die im Gehäuse integrierten Kettenführungsrollen sorgen für einen einwandfreien Ablauf der Lastkette über das Lastkettenrad.
- Robustes Kettenendstück
- Verzinkte Rundstahlkette entsprechend allen gültigen nationalen und internationalen Vorschriften.
- Geschmiedete Trag- und Lasthaken aus alterungsbeständigem hochlegierten Vergütungsstahl öffnen sich bei Überlastung ohne zu brechen.

## Technische Daten Modell UNOplus

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Hub bei einer Hebelumdrehung mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (1,5 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UNOplus 750 | *168342 | 750 | 1 | 6 x 18 | 20 | 20 | 7,2 |
| UNOplus 1500 | *168359 | 1.500 | 1 | 8 x 24 | 22 | 35 | 12,5 |
| UNOplus 3000 | *168366 | 3.000 | 1 | 10 x 30 | 17 | 40 | 21,5 |
| UNOplus 6000 | *168380 | 6.000 | 2 | 10 x 30 | 9 | 40 | 32,0 |

## Abmessungen Modell UNOplus

| Modell | UNOplus 750 | UNOplus 1500 | UNOplus 3000 | UNOplus 6000 |
|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 340 | 410 | 510 | 690 |
| B, mm | 22 | 28 | 36 | 45 |
| C, mm | 26 | 32 | 40 | 44 |
| D, mm | 16 | 21 | 27 | 33 |
| E, mm | 250 | 330 | 380 | 380 |
| F, mm | 150 | 170 | 220 | 220 |
| G, mm | 70 | 80 | 100 | 100 |
| H, mm | 80 | 90 | 120 | 120 |
| J, mm | 150 | 180 | 210 | 210 |
| K, mm | 60 | 80 | 90 | 90 |
| L, mm | 90 | 100 | 120 | 120 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

# Allzweckgerät Modell Yalehandy

## Tragfähigkeit 250 - 500 kg

Dieser Hebelzug aus Stahlblech ist das kleinste und leichteste Allzweckgerät für den professionellen Einsatz im Kleinlastbereich. Durch die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten z. B. in der Industrie, im Handwerk und im Servicebereich ist dieses Allzweckgerät unentbehrlich.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Die gekapselte Konstruktion schützt die innenliegenden Bauteile vor Staub und Feuchtigkeit.
- Der kurze und ergonomisch geformte Handhebel mit Gummigriff ermöglicht eine einfache Bedienung des Geräts.
- Alle Bauteile der Lastdruckbremse sind aus hochwertigem Material gefertigt und mit einem Korrosionsschutz versehen.
- Leichtgängige Kettenfreischaltung zum schnellen Anschlagen der Last bzw. Durchziehen der Lastkette in beide Richtungen.
- Verzinkte Rundstahlkette entsprechend allen gültigen nationalen und internationalen Vorschriften.
- Geschmiedete Trag- und Lasthaken aus alterungsbeständigem hochlegiertem Vergütungsstahl, die sich bei Überlastung öffnen ohne zu brechen.



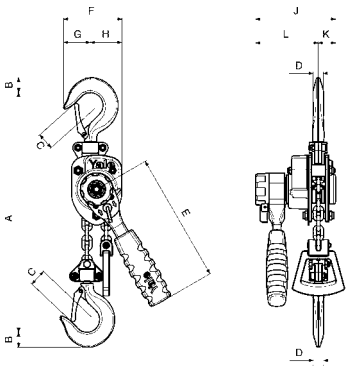
**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Technische Daten Modell Yalehandy

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Kettenabmessungen d x t mm | Hub bei einer Hebelumdrehung mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (1,5 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Yalehandy 250** | *075039 | 250 | 1 | 4 x 12 | 80 | 25 | 2,2 |
| **Yalehandy 500** | *077675 | 500 | 1 | 4 x 12 | 40 | 25 | 2,8 |

## Abmessungen Modell Yalehandy

| Modell | Yalehandy 250 | Yalehandy 500 |
|---|---|---|
| A min., mm | 240 | 282 |
| B, mm | 20 | 17 |
| C, mm | 21 | 24 |
| D, mm | 14 | 12 |
| E, mm | 160 | 160 |
| F, mm | 72 | 104 |
| G, mm | 33 | 38 |
| H, mm | 39 | 66 |
| J, mm | 98 | 116 |
| K, mm | 21 | 36 |
| L, mm | 77 | 80 |





*Patentiert! drehbare Handketten-führung!*

**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**



Präzise Kettenführung



Hochwertige gekapselte Kugellager und Gleitbuchsen: leichtgängig und kräftesparend.

**Einfache Umrüstung des Yalelift 360 zum Yalelift IT ist möglich.**

# Stirnradflaschenzug Modell Yalelift 360

## Tragfähigkeit 500 - 20.000 kg

Sowohl das Einsatzgebiet als auch die Einsatzbedingungen gehen weit über die eines klassischen Flaschenzuges hinaus.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Das geschlossene, robuste Stahlblechgehäuse mit vier Stehbolzen hält selbst härtesten Bedingungen stand und erlaubt den Einsatz im Freien.
- Die extrem niedrige Bauhöhe erlaubt größtmögliche Nutzung der Hubhöhe.
- Die neuartige 360° Handkettenführung ermöglicht die Anwendung des Flaschenzuges in allen Lagen und aus allen Positionen, so auch unter engen Raumverhältnissen. Selbst seitlich lässt sich der Yalelift 360 aus beliebiger Position bedienen und kann so bei horizontalen Zieh- und Spannarbeiten eingesetzt werden. Der Bediener ist nicht mehr - wie bisher - gezwungen, im Gefahrenbereich der Last zu arbeiten.
- Mit dem Bremssystem wurden im Bereich Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit neue Maßstäbe gesetzt. Es ist extrem geräusch- und verschleißarm. Die Bauteile sind aus hochwertigen Materialien gefertigt und als Korrosionsschutz zusätzlich verzinkt und gelb chromatiert.
- Kettenführung und Getriebegruppe sind nahezu geschlossen. Dadurch werden auch bei einem rauen Einsatz im Freien die innenliegenden Getriebeteile geschützt.
- Das vergütete Lastkettenrad mit vier präzise ausgebildeten Kettentaschen sorgt für einen exakten Lauf der Lastkette.
- Verzinkte bzw. zusätzlich gelb chromatierte Rundstahlkette entsprechend allen gültigen nationalen und internationalen Vorschriften. Sie sind optimal auf das Lastkettenrad abgestimmt und gewährleisten einen sicheren und langlebigen Betrieb des Gerätes.
- Zur serienmäßigen Ausstattung gehören auch geschmiedete Trag- und Lasthaken aus alterungsbeständigem hochlegiertem Vergütungsstahl, die sich bei Überlastung öffnen, ohne zu brechen. Die mit robusten Sicherheitsbügeln versehenen Haken sind um 360° drehbar.

## Optional

- Einstellbare Überlastsicherung.
- Kettenspeicher
- Korrosionsgeschützte Ausführung.
- Explosionsgeschützte Ausführung.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Stirnradflaschenzug Modell Yalelift 360 20 t

## Tragfähigkeit 20.000 kg

Das bei der Yalelift Reihe eingesetzte Bremssystem setzt auch im Yalelift 360 20 t im Bereich Betriebssicherheit und Wartungsfreundlichkeit neue Maßstäbe. Es ist extrem geräusch- und verschleißarm. Trotz seiner hohen Tragfähigkeit fällt der Yalelift 360 20 t durch seine kompakte Bauweise auf.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Die Bauteile sind aus hochwertigen Materialien gefertigt und als Korrosionsschutz teilweise zusätzlich verzinkt und gelb chromatiert. So werden auch schwerste Lasten sicher gehalten.
- Das geschlossene, robuste Stahlblechgehäuse mit vier Stehbolzen hält selbst härtesten Bedingungen stand und erlaubt den Einsatz im Freien.
- Das vergütete Lastkettenrad mit fünf präzise ausgebildeten Kettentaschen sorgt für exakten Lauf der Lastkette.
- Die niedrige Bauhöhe (Hakenmaß 1.010 mm) erlaubt eine größtmögliche Nutzung der Hubhöhe.
- Das Gewicht des Gerätes konnte durch die Verwendung von nur 6 Laststrängen erheblich reduziert werden.

## Optional

- Einstellbare Überlastsicherung.
- Kettenspeicher
- Korrosionsgeschützte Ausführung.
- Explosionsgeschützte Ausführung.



Das stabile Stahlblechgehäuse mit vier Stehbolzen hält selbst härtesten Bedingungen stand.



Das maschinengefertigte Lastkettenrad sorgt für einen präzisen Lauf der Lastkette.




**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Technische Daten Modell Yalelift

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Hub je 1 m Abhaspelung der Handkette mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (3 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YL 500 | *288545 | 500 | 1 | 5 x 15 | 33 | 21 | 9 |
| YL 1000 | *288552 | 1.000 | 1 | 6 x 18 | 20 | 30 | 13 |
| YL 2000 | *288569 | 2.000 | 1 | 8 x 24 | 14 | 32 | 20 |
| YL 3000 | *941129 | 3.000 | 1 | 10 x 30 | 12 | 38 | 29 |
| YL 5000 | *941143 | 5.000 | 2 | 10 x 30 | 6 | 34 | 38 |
| YL 10000 | *291842 | 10.000 | 3 | 10 x 30 | 4 | 44 | 71 |
| YL 20000 | *292153 | 20.000 | 6 | 10 x 30 | 2 | 2 x 44 | 196 |





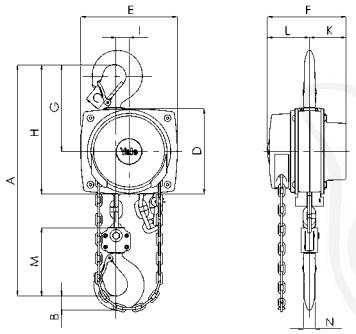




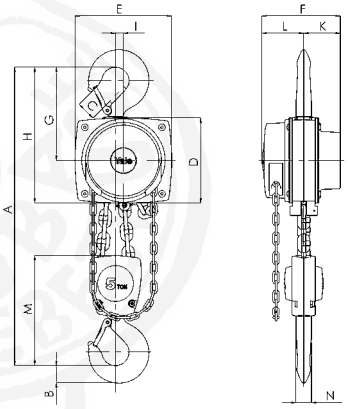
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Abmessungen Modell Yalelift

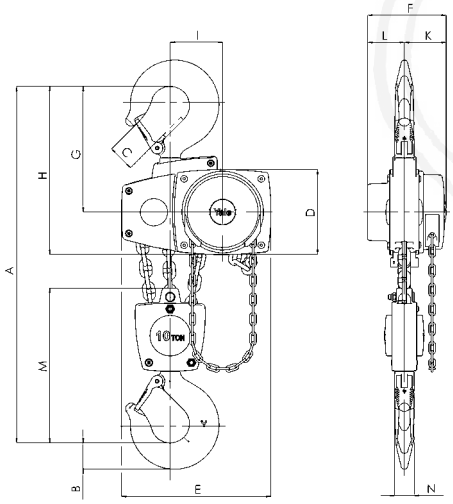
| Modell | YL 500 | YL 1000 | YL 2000 | YL 3000 | YL 5000 | YL 10000 | YL 20000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 300 | 335 | 395 | 520 | 654 | 825 | 1.300 |
| B, mm | 17 | 22 | 30 | 38 | 45 | 68 | 85 |
| C, mm | 24 | 29 | 35 | 40 | 47 | 68 | 64 |
| D, mm | 133 | 156 | 182 | 220 | 220 | 220 | 303 |
| E, mm | 148 | 175 | 203 | 250 | 250 | 383 | 555 |
| F, mm | 148 | 167 | 194 | 219 | 219 | 219 | 250 |
| G, mm | 139 | 164 | 192 | 225 | 242 | 326 | 391 |
| H, mm | 206 | 242 | 283 | 335 | 352 | 436 | 501 |
| I, mm | 24 | 24 | 31 | 34 | 21 | 136 | – |
| K, mm | 61 | 70 | 83 | 95 | 95 | 95 | 396 |
| L, mm | 87 | 97 | 111 | 124 | 124 | 124 | 125 |
| M, mm | 110 | 125 | 156 | 178 | 285 | 401 | 471 |
| N, mm | 14 | 19 | 22 | 30 | 37 | 50 | 56 |



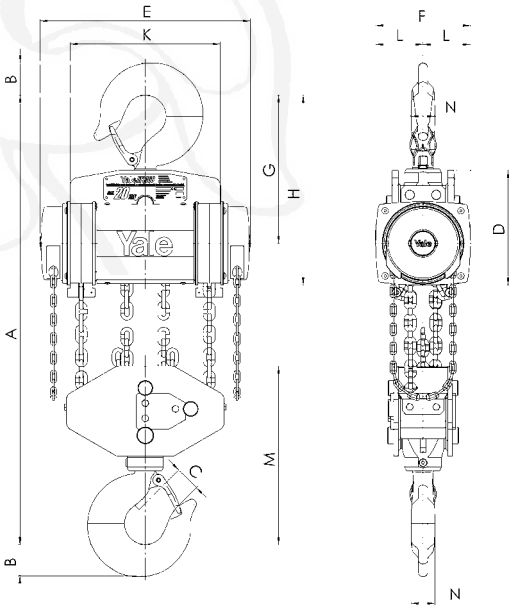

Modell Yalelift 360, 500 - 3.000 kg, einstrangig




Modell Yalelift 360, 5.000 kg, zweistrangig




Modell Yalelift 360, 10.000 kg, dreistrangig




Modell Yalelift 360, 20.000 kg, sechsstrangig



## Stirnradflaschenzug Modell Towerlift

### Tragfähigkeit 1.000 - 2.000 kg

Der Towerlift ist eine speziell für den Einsatz an Traversen-Tower-Systemen entwickelte Version des Yalelift 360.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Das Gerät verfügt über eine spezielle Kettenführung und ein gekapseltes Gehäuse.
- In der Grundversion ist der Towerlift mit Tragfähigkeiten von 1.000 kg und 2.000 kg erhältlich.
- Die Grundfarbe ist schwarz.
- Verzinkte Rundstahlkette entsprechend allen gültigen nationalen und internationalen Vorschriften.

### Optional

- Einstellbare Überlastsicherung.
- Kettenspeicher

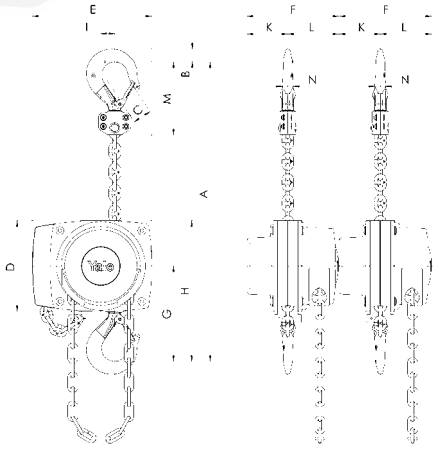
**Andere Farben, Tragfähigkeiten und Hubhöhen sind auf Anfrage erhältlich.**

## Technische Daten Modell Towerlift

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Abhaspelung der Handkette je 1 m Hub m | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (3 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Towerlift 1000 | *079815 | 1.000 | 1 | 6x18 | 49 | 30 | 14 |
| Towerlift 2000 | *079822 | 2.000 | 1 | 8x24 | 71 | 32 | 21 |

## Abmessungen Modell Towerlift

| Modell | Towerlift 1000 | Towerlift 2000 |
|---|---|---|
| A min., mm | 335 | 395 |
| B, mm | 22 | 30 |
| C, mm | 29 | 35 |
| D, mm | 156 | 182 |
| E, mm | 205 | 243 |
| F, mm | 167 | 194 |
| G, mm | 164 | 192 |
| H, mm | 242 | 283 |
| I, mm | 24 | 31 |
| K, mm | 70 | 83 |
| L, mm | 97 | 111 |
| M, mm | 125 | 156 |
| N, mm | 19 | 22 |






# Stirnradflaschenzug Modell VS*III*

## Tragfähigkeit 250 - 5.000 kg

Der neu konzipierte Stirnradflaschenzug VS*III* ist eine innovative Weiterentwicklung aus dem Hause Yale. Die verbesserte Handkettenführung sorgt für einen reibungslosen Ablauf der Handkette ohne verkanten oder verklemmen. Hochwertige Lager in Seitenplatten, dem Getriebedeckel und im Lastkettenrad, sorgen für einen einwandfreien Rundlauf von Lastkettenrad und Antriebsritzel. Optimierte Handkräfte bieten einfache Handhabung.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Durchgehende Stehbolzen zwischen den Seitenplatten und Deckelbefestigung sowie der verstärkte Handraddeckel, sorgen für erhöhte Stabilität.
- Präzise bearbeitete Führungsrollen ermöglichen einen optimalen Ablauf der Lastkette.
- Kugel- und Nadellager im Getriebe, in den Seitenplatten und im Lastkettenrad garantieren Langlebigkeit und Wartungsfreundlichkeit.
- Verzinkte und gelbchromatierte Bremsteile und Kettenführungsrollen sorgen für erhöhten Korrosionsschutz.
- Die serienmäßig verzinkte Lastkette bietet zusätzlichen Korrosionsschutz.

## Optional

- Überlastsicherung
- Kettenspeicher



Nadellager im Lastkettenrad



Kugellager in Seitenplatte



Kugellager im Getriebedeckel

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



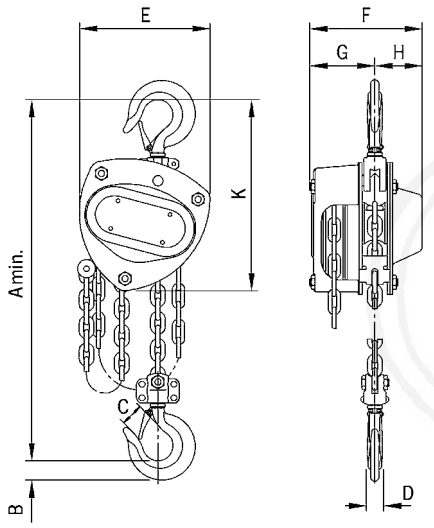
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell VS*III*

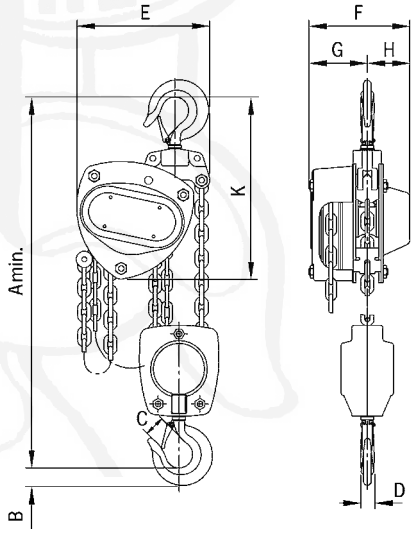
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Hub je 1 m Abhaspelung der Handkette mm | Hubkraft bei Nennlast daN | Gewicht bei Normalhub (3 m) kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VS*III* 0,25/1 | *665322 | 250/1 | 4x12 | 50 | 20 | 3,9 |
| VS*III* 0,5/1 | *949545 | 500/1 | 5x15 | 26 | 21 | 9,0 |
| VS*III* 1,0/1 | *949927 | 1.000/1 | 6x18 | 24 | 24 | 11,5 |
| VS*III* 2,0/1 | *949934 | 2.000/1 | 8x24 | 19 | 32 | 19,0 |
| VS*III* 2,0/2 | *949941 | 2.000/2 | 6x18 | 15 | 29 | 17,3 |
| VS*III* 3,0/1 | *949958 | 3.000/1 | 10x30 | 12 | 40 | 31,0 |
| VS*III* 3,0/2 | *949965 | 3.000/2 | 8x24 | 10 | 37 | 27,0 |
| VS*III* 5,0/2 | *949972 | 5.000/2 | 10x30 | 8 | 41 | 43,0 |

## Abmessungen Modell VS*III*

| Modell | VS*III* 0,25/1 | VS*III* 0,5/1 | VS*III* 1,0/1 | VS*III* 2,0/1 | VS*III* 2,0/2 | VS*III* 3,0/1 | VS*III* 3,0/2 | VS*III* 5,0/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 290 | 350 | 380 | 460 | 490 | 570 | 580 | 700 |
| B, mm | 12 | 21 | 28 | 36 | 36 | 45 | 45 | 47 |
| C, mm | 26 | 23 | 27 | 35 | 35 | 40 | 40 | 45 |
| D, mm | 11 | 16 | 20 | 29 | 29 | 29 | 29 | 40 |
| E, mm | 118 | 145 | 158 | 205 | 170 | 240 | 220 | 250 |
| F, mm | 113 | 140 | 155 | 180 | 155 | 210 | 175 | 190 |
| G, mm | 65 | 80 | 87 | 94 | 87 | 110 | 94 | 95 |
| H, mm | 48 | 60 | 68 | 86 | 68 | 100 | 81 | 95 |
| K, mm | 190 | 240 | 270 | 320 | 285 | 370 | 340 | 410 |




Modell VS*III*, 250 - 3.000 kg, einstrangig




Modell VS*III*, 2.000 - 5.000 kg, zweistrangig



Optional: Kettenspeicher



Abgebildete Anfahrpuffer optional lieferbar!

**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**

# Stirnradflaschenzug mit integriertem Roll- oder Haspelfahrwerk Modell Yalelift IT

## Tragfähigkeit 500 - 20.000 kg

Die Kombination des Yalelift 360 mit einem sehr niedrig bauenden Handfahrwerk sorgt für mehr Einsatzflexibilität.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Alle Geräte der Baureihe sind bis zu einer Tragfähigkeit von 3.000 kg einstrangig ausgelegt, das Baumaß wurde nochmals verkürzt. So können auch niedrige Raumhöhen optimal genutzt werden.
- Das bewährte und nahezu stufenlose Verstellsystem des Fahrwerks ermöglicht die einfache und schnelle Montage durch Einstellmuttern.
- Die Fahrwerke bis 5 t werden für zwei Trägerbereiche angeboten: A-Bereich bis 180 mm Trägerflanschbreite (Standard, deckt ca. 80 % aller Trägerbreiten ab). Eine Umrüstung auf den B-Bereich, bis 300 mm, ist problemlos möglich.
- Die Laufrollen sind für eine maximale Neigung des Trägerflansches von 14 % ausgelegt (DIN 1025-1), optimale Laufeigenschaften werden durch gekapselte und dauergeschmierte Kugellager garantiert.
- Kippsicherung und Radbruchstützen sind serienmäßig.

## Optional

- Einstellbare Überlastsicherung.
- Kettenspeicher
- Anfahrpuffer
- Korrosionsgeschützte Ausführung.
- Explosionsgeschützte Ausführung.
- Feststellvorrichtung zum Fixieren des Handfahrwerks auf dem Träger ohne Last (Parkposition z. B. in der Schifffahrt) bis 5.000 kg.

## Technische Daten Modell Yalelift IT

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Größe | Träger-flanschbreite b mm | Träger-flanschdicke t max. mm | Kurvenradius min. m | Gewicht bei Normalhub (3 m) - P kg | Gewicht bei Normalhub (3 m) - G kg | Gewicht bei Normalhub (3 m) mit Feststell-vorrichtung - P kg | Gewicht bei Normalhub (3 m) mit Feststell-vorrichtung - G kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YLIT 500 | *288255 | 500/1 | A | 50 - 180 | 19 | 0,9 | 20 | 24 | 26 | 31 |
| YLIT 500 | – | 500/1 | B | 180 - 300 | 19 | 0,9 | 21 | 25 | 27 | 32 |
| YLIT 1000 | *292221 | 1.000/1 | A | 50 - 180 | 19 | 0,9 | 27 | 32 | 35 | 40 |
| YLIT 1000 | – | 1.000/1 | B | 180 - 300 | 19 | 0,9 | 29 | 33 | 37 | 41 |
| YLIT 2000 | *291798 | 2.000/1 | A | 58 - 180 | 19 | 1,15 | 44 | 49 | 52 | 57 |
| YLIT 2000 | – | 2.000/1 | B | 180 - 300 | 19 | 1,15 | 46 | 50 | 54 | 58 |
| YLIT 3000 | *291804 | 3.000/1 | A | 74 - 180 | 27 | 1,5 | 77 | 82 | 86 | 91 |
| YLIT 3000 | – | 3.000/1 | B | 180 - 300 | 27 | 1,4 | 79 | 84 | 88 | 93 |
| YLIT 5000 | *291828 | 5.000/2 | A | 98 - 180 | 27 | 2,0 | 125 | 130 | 135 | 140 |
| YLIT 5000 | – | 5.000/2 | B | 180 - 300 | 27 | 1,8 | 129 | 134 | 139 | 144 |
| YLIT 10000 | *080996 | 10.000/3 | B | 125 - 310 | 40 | 1,8 | – | auf Anfrage | – | auf Anfrage |
| YLIT 20000** | *172325 | 20.000/6 | B | 180 - 310 | 40 | 5,0 | – | auf Anfrage | – | auf Anfrage |

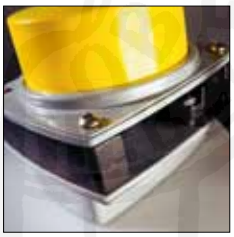
**Abmessungen auf Anfrage
P bei Gewichtsangaben = mit Rollfahrwerk G bei Gewichtsangaben = mit Haspelfahrwerk



Präzise Kettenführung



Hochwertige gekapselte Kugellager und Gleitbuchsen: leichtgängig und kräfte-sparend.



Das stabile Stahlblech-gehäuse mit vier Stehbolzen hält selbst härtesten Bedingungen stand.

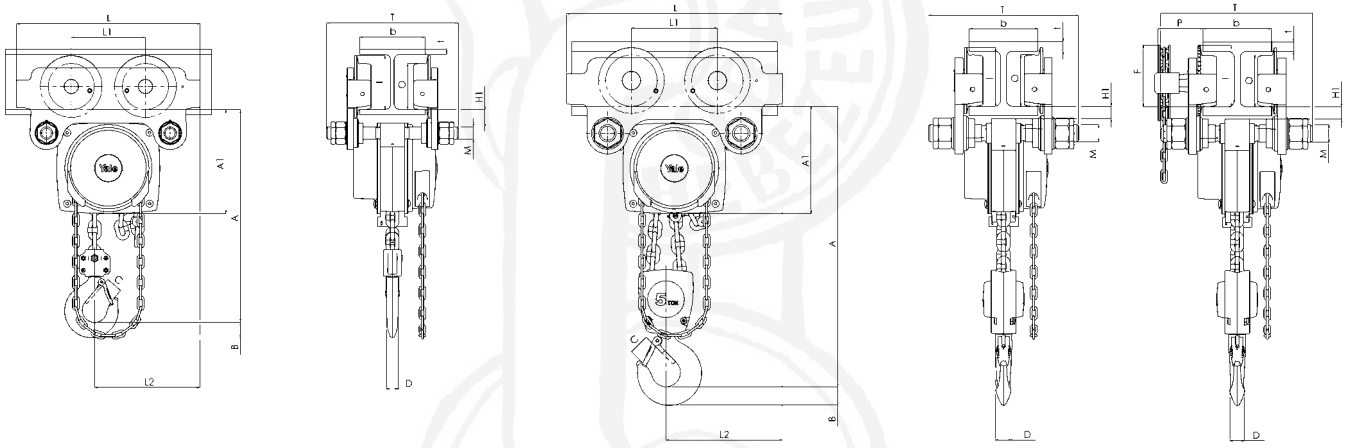


Das maschinengefertigte Lastkettenrad sorgt für einen präzisen Lauf der Lastkette.

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personen-transport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

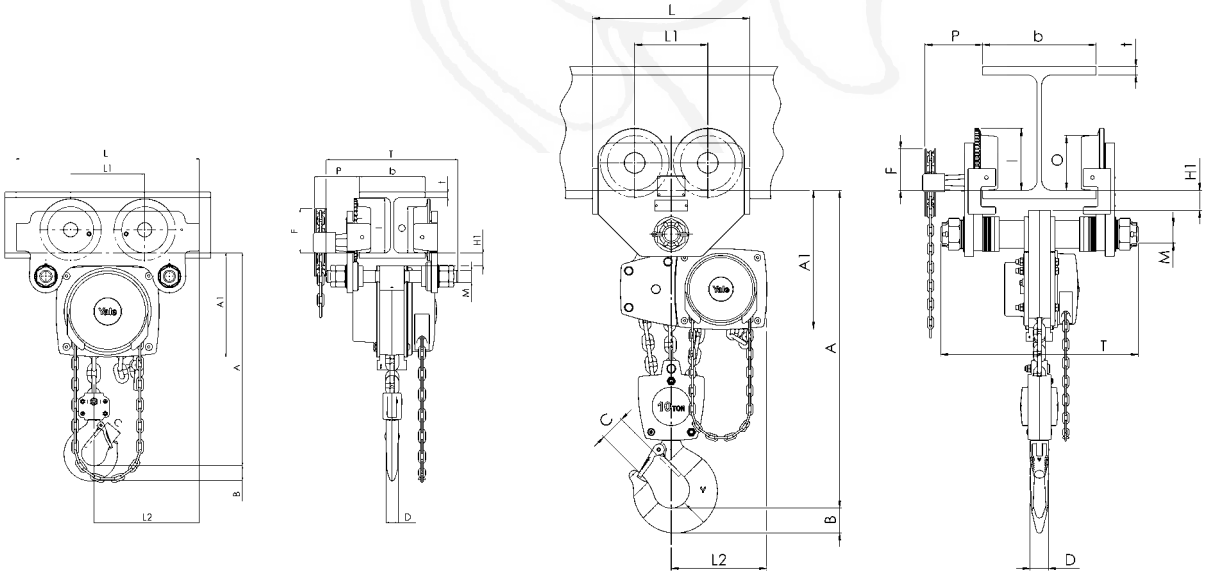
## Abmessungen Modell Yalelift IT

| Modell | YLIT 500 | YLIT 1000 | YLIT 2000 | YLIT 3000 | YLIT 5000 | YLIT 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 245 | 272 | 323 | 382 | 550 | 784 |
| A1, mm | 158 | 178 | 205,5 | 252 | 260,5 | 380 |
| A2, mm | – | – | – | – | – | – |
| B, mm | 17 | 22 | 30 | 38 | 45 | 68 |
| C, mm | 24 | 29 | 35 | 40 | 47 | 68 |
| D, mm | 14 | 19 | 22 | 30 | 37 | 50 |
| F (Haspelfahrwerk), mm | 92 | 92 | 91 | 107 | 149,5 | 113 |
| H1, mm | 24,5 | 24 | 23,5 | 32 | 30,5 | 55 |
| I (Rollfahrwerk), mm | 71,5 | 71,5 | 95,5 | 131 | 142,5 | 169 |
| I (Haspelfahrwerk), mm | 76,5 | 76,5 | 98 | 132,5 | 148,5 | 169 |
| L, mm | 270 | 310 | 360 | 445 | 525 | 430 |
| L1, mm | 130 | 130 | 150 | 180 | 209 | 200 |
| L2, mm | 159 | 175 | 207 | 256 | 283 | 261 |
| L3, mm | – | – | – | – | – | – |
| L4, mm | – | – | – | – | – | – |
| M, mm | M 18 | M 22 | M 27 | M 30 | M 42 | M 48 |
| O, mm | 60 | 60 | 80 | 112 | 125 | 150 |
| P (Haspelfahrwerk), mm | 108 | 110 | 112 | 112 | 117 | 158 |
| T (Bereich A), mm | 280 | 290 | 305 | 320 | 364 | – |
| T (Bereich B), mm | 400 | 410 | 425 | 440 | 484 | 540 |



Modell Yalelift ITP, 500 - 3.000 kg, einstrangig

Modell Yalelift ITP/ITG, 5.000 kg, zweistrangig



Modell Yalelift ITG, 500 - 3.000 kg, einstrangig

Modell Yalelift ITG, 10.000 kg, dreistrangig



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Stirnradflaschenzug mit integriertem Roll- oder Haspelfahrwerk (kurze Bauart) Modell Yalelift LH

## Tragfähigkeit 500 - 10.000 kg

Der Stirnradflaschenzug Modell Yalelift LH mit integriertem Handfahrwerk in kurzer Bauart ist die konsequente Weiterentwicklung des Yalelift IT. Überall wo es auf ein noch kleineres Baumaß ankommt, kommt der Yalelift LH zum Einsatz.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Die speziell entwickelte Umlenkung und Kettenführung ermöglicht es den Lasthaken mit der Unterflasche seitlich neben dem Gerät noch weiter nach oben unter den Träger zu ziehen.
- Bei der Festanbindung des innovativen Yalelift LH an ein Hand- oder Haspelfahrwerk, handelt es sich um die gleichen Fahrwerke die auch schon beim Yalelift IT zum Einsatz kommen.
- Alle Geräte der Baureihe sind bis zu einer Tragfähigkeit von 3.000 kg einstrangig ausgelegt.
- Das bewährte und nahezu stufenlose Verstellsystem ermöglicht die einfache und schnelle Montage durch Einstellmuttern.
- Die Fahrwerke bis 5 t werden für zwei Trägerbereiche angeboten: A-Bereich bis 180 mm Trägerflanschbreite (Standard, deckt ca. 80 % aller Trägerbreiten ab). Eine Umrüstung auf den B-Bereich, bis 300 mm, ist problemlos möglich.
- Die Laufrollen sind für eine maximale Neigung des Trägerflansches von 14 % ausgelegt (DIN 1025-1), optimale Laufeigenschaften werden durch gekapselte und dauergeschmierte Kugellager garantiert.
- Die niedrig bauende Variante des Yalelift IT ist für einen weiten Trägerbereich sowie für verschiedene Profile (z. B. INP, IPE, IPB) einstellbar.
- Kippsicherung und Radbruchstützen sind serienmäßig.
- Gekapselte, dauergeschmierte und kugelgelagerte Laufrollen ermöglichen optimale Laufeigenschaften.

## Optional

- Einstellbare Überlastsicherung.
- Kettenspeicher
- Korrosionsgeschützte Ausführung.
- Explosionsgeschützte Ausführung.
- Feststellvorrichtung zum Fixieren des Handfahrwerks auf dem Träger ohne Last (Parkposition z. B. in der Schifffahrt).

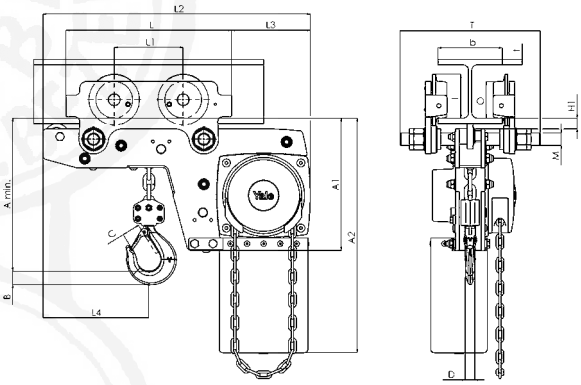



**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**

## Technische Daten Modell Yalelift LH

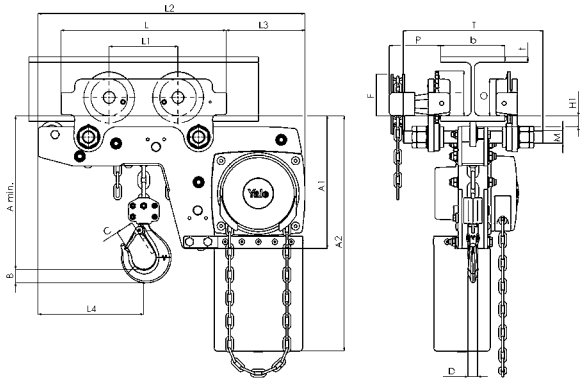
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Größe | Träger-flanschbreite b mm | Träger-flanschdicke t max. mm | Kurvenradius min. m | Gewicht bei Normalhub (3 m) - P kg | Gewicht bei Normalhub (3 m) - G kg | Gewicht bei Normalhub (3 m) mit Feststell-vorrichtung - P kg | Gewicht bei Normalhub (3 m) mit Feststell-vorrichtung - G kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YLLH 500 | *293082 | 500/1 | A | 60 - 180 | 19 | 0,9 | 27 | 31 | 33 | 38 |
| YLLH 500 | – | 500/1 | B | 180 - 300 | 19 | 0,9 | 27 | 32 | 34 | 38 |
| YLLH 1000 | *293167 | 1.000/1 | A | 70 - 180 | 19 | 0,9 | 35 | 40 | 43 | 48 |
| YLLH 1000 | – | 1.000/1 | B | 180 - 300 | 19 | 0,9 | 36 | 41 | 44 | 49 |
| YLLH 2000 | *319676 | 2.000/1 | A | 82 - 180 | 19 | 1,15 | 61 | 65 | 69 | 73 |
| YLLH 2000 | – | 2.000/1 | B | 180 - 300 | 19 | 1,15 | 62 | 67 | 70 | 75 |
| YLLH 3000 | *319669 | 3.000/1 | A | 100 - 180 | 19 | 1,5 | 107 | 112 | 116 | 121 |
| YLLH 3000 | – | 3.000/1 | B | 180 - 300 | 19 | 1,4 | 109 | 114 | 118 | 123 |
| YLLH 5000 | *319652 | 5.000/2 | A | 110 - 180 | 27 | 2,0 | 152 | 157 | 162 | 167 |
| YLLH 5000 | – | 5.000/2 | B | 180 - 300 | 27 | 1,8 | 156 | 161 | 166 | 171 |
| YLLH 10000 | – | 10.000/3 | A | 125 - 180 | 40 | 1,8 | auf Anfrage | 230 | auf Anfrage | auf Anfrage |
| YLLH 10000 | – | 10.000/3 | B | 180 - 310 | 40 | 1,8 | auf Anfrage | 232 | auf Anfrage | auf Anfrage |

P bei Gewichtsangaben = mit Rollfahrwerk
G bei Gewichtsangaben = mit Haspelfahrwerk




Modell Yalelift LHP, 500 - 3.000 kg, einstrangig

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personen-transport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



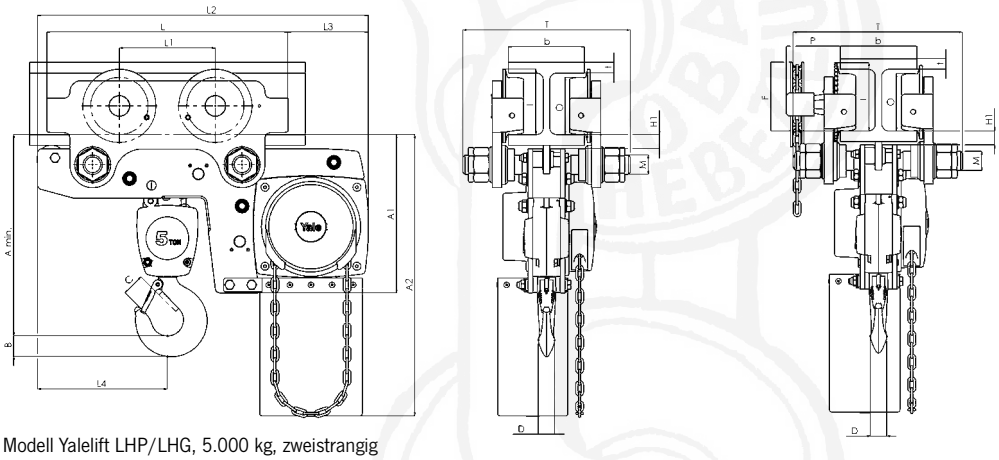

Modell Yalelift LHG, 500 - 3.000 kg, einstrangig



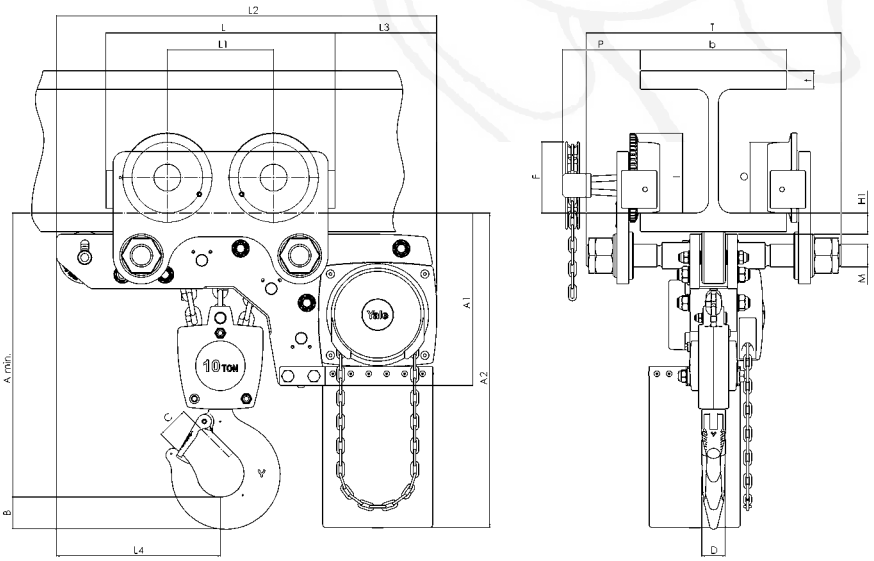
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Abmessungen Modell Yalelift LH

| Modell | YLLH 500 | YLLH 1000 | YLLH 2000 | YLLH 3000 | YLLH 5000 | YLLH 10000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 188 | 211 | 264 | 316 | 425 | 565 |
| A1, mm | 223 | 250 | 289 | 346 | 345 | 365 |
| A2, mm | 381 | 427 | 511 | 614 | 612 | 665 |
| B, mm | 17 | 22 | 30 | 38 | 45 | 68 |
| C, mm | 24 | 29 | 35 | 40 | 47 | 68 |
| D, mm | 14 | 19 | 22 | 30 | 37 | 50 |
| F (Haspelfahrwerk), mm | 92 | 92 | 91 | 107 | 150 | 150 |
| H1, mm | 24 | 24 | 24 | 32 | 31 | 45 |
| I (Rollfahrwerk), mm | 72 | 72 | 96 | 131 | 143 | 170 |
| I (Haspelfahrwerk), mm | 77 | 77 | 98 | 133 | 149 | 170 |
| L, mm | 270 | 310 | 360 | 445 | 525 | 485 |
| L1, mm | 130 | 130 | 150 | 180 | 209 | 225 |
| L2, mm | 444 | 488 | 582 | 690 | 720 | 805 |
| L3, mm | 124 | 135 | 172 | 203 | 175 | 215 |
| L4, mm | 184 | 201 | 230 | 265 | 283 | 348 |
| M, mm | M 18 | M 22 | M 27 | M 30 | M 42 | M 48 |
| O, mm | 60 | 60 | 80 | 112 | 125 | 150 |
| P (Haspelfahrwerk), mm | 108 | 110 | 112 | 112 | 117 | 165 |
| T (Bereich A), mm | 280 | 290 | 305 | 320 | 364 | 440 |
| T (Bereich B), mm | 400 | 410 | 425 | 440 | 484 | 540 |




Modell Yalelift LHP/LHG, 5.000 kg, zweistrangig




Modell Yalelift LHG, 10.000 kg, dreistrangig



**Alle Modelle in explosionsgeschützter Ausführung erhältlich!**

## Überlastsicherung

### Mehr Kontrolle.

Die einstellbare Überlastsicherung für die Modellreihe Yalelift 360 verhindert zuverlässig eine übermäßig hohe Lastaufnahme am Hebezeug während der Bedienung. Die Überlastsicherung erhöht wesentlich die Sicherheit im Hinblick auf eine Fehleinschätzung der Last, sie steigert die Standzeit und Lebensdauer des Hebezeuges.

## Korrosionsschutz CR

### Mehr Lebensdauer.

Alle Modelle des Yalelift-Programms können auch in korrosionsgeschützter Ausführung CR geliefert werden. Standardmäßig sind die Geräte dabei mit rost- und säurebeständiger Handkette und verzinkter Lastkette ausgestattet.

### Korrosionsschutz

Durch Korrosion werden Bauteile, ausgehend von der Oberfläche, durch Reaktionen mit den Umwelteinflüssen beschädigt. Hierdurch bedingt verändern sich die mechanischen Eigenschaften der Bauteile wie z. B. Bruchkraft und Bruchdehnung.
Viele Bauteile und Zubehörteile werden häufig im naturschwarzen, blanken oder lackierten Zustand geliefert. Hier ist zwar ein gewisser Schutz gegeben, aber durch atmosphärische Einflüsse setzt bereits nach kurzer Zeit Korrosion an den Bauteilen ein. Durch entsprechende Schutzüberzüge auf der Oberfläche verhindert oder verzögert man diese Korrosionsentwicklung. Die Beschichtung verlängert somit die Lebensdauer des so behandelten Bauteils.

### Anwendungsbereiche

Korrosionsgeschützte Geräte mit verzinkten Last- bzw. Handketten oder rost- und säurebeständiger Ketten sollten überall dort Anwendung finden, wo erhöhte Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit gestellt werden. Typische Einsatzfälle hierfür sind die Nahrungsmittelindustrie (z. B. Molkereien, Schlachtereien usw.), die Chemische Industrie (z. B. Papierindustrie, Färbereien), Landwirtschaft oder Kläranlagen.

## Feststellvorrichtung

### Mehr Halt.

Zum Fixieren im unbelasteten Zustand können Yale Fahrwerke mit einer Feststellvorrichtung versehen werden (Parkposition, z. B. in der Schifffahrt).

## Kettenspeicher

### Mehr Komfort.

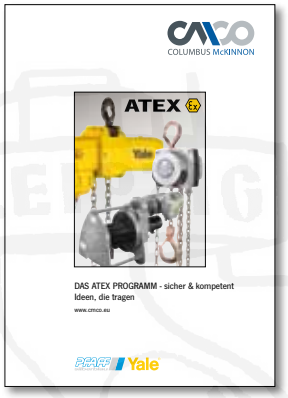
Die Kettenspeicher für die Geräte des Yalelift-Programms bestehen aus stabilen, pulverbeschichteten Rahmen mit Kettensack aus hochfestem Cordura Gewebe und sind in verschiedenen Größen erhältlich. Sondergrößen auf Anfrage.

# Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

## Mehr Sicherheit.

In fast allen Bereichen der Industrie, und nicht nur in der chemischen Industrie, werden Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben. Aufgrund der hohen Gefährdung von Personen sowie Sachwerten im Falle einer Explosion gelten speziell in explosionsgefährdeten Bereichen besonders strenge rechtliche und technische Anforderungen (Richtlinie 94/9/EG).






**Sie möchten mehr erfahren? Fordern Sie einfach unseren ATEX-Prospekt an.**

# Kennzeichnungsschlüssel

| Beispiel | CE | 123 | Ex | II | 2 | G | IIB | d | T3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**CE-Kennzeichnung**

**Kennnummer** der benannten Stelle

**Kennzeichen** zur Verhütung von Explosionen (ATEX 100a)

**Gerätegruppe**
II = Übertage-Einsatz

**Kategorie**
1 = besonders hohe Sicherheit
2 = hohe Sicherheit
3 = normale Sicherheit

**Ex-Atmosphäre**
G = Gas
D = brennbare Stoffe

**Explosionsgruppe**
IIA
IIB
IIC

**Zündschutzarten**
p = Überdruckkapselung
d = druckfeste Kapselung
e = erhöhte Sicherheit
nA = nicht funkend
i = eigensicher
c = konstruktive Sicherheit
b = Zündquellenüberwachung
k = Flüssigkapselung

**Temperaturklasse**
Grenztemperatur
T1 = max. 450 °C
T2 = max. 300 °C
T3 = max. 200 °C
T4 = max. 135 °C
T5 = max. 100 °C
T6 = max. 85 °C

## Anwendungsbereiche

Lackfabriken, Lackierereien, Gießereien, On-/Offshore, Raffinerien, Öllager, Galvanik, Automobilindustrie, auf Schiffen und Werften, Druckereien, Textil-, und Papierindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Glas-, Keramikindustrie, Holzverarbeitung, Härtereien etc.

**Betreiber**

**Errichter** **Hersteller**

**Prüfstelle** **Normung**

**Behörde**

## Elektroseilwinde Modell BETA-EX



## Handseilwinde Modell OMEGA-EX



**Schutzkennzeichnungen entnehmen Sie bitte unserem aktuellen ATEX-Prospekt.**











Stirnradflaschenzüge
& Fahrwerke
Modell Yalelift 360 ATEX
Modell Yalelift IT ATEX
Modell Yalelift LH ATEX
Modell HTP/G ATEX




Druckluftkettenzüge
Modell CPA ATEX



Allzweckgerät
Modell UNOplus ATEX








# Stirnradflaschenzüge in Flachbauweise mit extrem engem Kurvenradius Modell VLRP und Modell VLRG

## Tragfähigkeit 250 - 6.000 kg

Die Stirnradflaschenzüge der Baureihe VLR zeichnen sich durch eine extrem niedrige Bauhöhe aus und erlauben eine optimale Nutzung der Höhe in beengten Räumlichkeiten.
Handrad und Getriebe werden seitlich am Trägerrand vorbei geführt, so daß der Lasthaken fast bis an die Unterkante des Trägers gezogen werden kann.
Durch die Gelenklagerung der Fahrwerksaufhängung wird ein äußerst enger Kurvenradius erreicht.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ganzstahl-Konstruktion mit verzinkten Last- und Handketten.
- Die Gelenklagerung der Fahrwerksaufhängung erlaubt den Einsatz auf Kurvenbahnen mit äußerst engen Radien.
- Alle Geräte werden auftragsbezogen für ein vorbestimmtes Trägermaß gebaut. Eine nachträgliche Einstellung auf andere Trägermaße ist nicht möglich.
- Kippsicherung und Radbruchstützen sind serienmäßig.
- Die drehbare Führung des Handkettenrades erlaubt den Schrägzug der Haspelkette in Fahrtrichtung.

## Optional

- Überlastsicherung
- Kettenspeicher
- Anfahrpuffer

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



**Für die Angabe exakter Baumaße bei Anfragen bitte die genauen Daten wie z. B. Trägerabmessungen und Kurvenradius bekannt geben. Dieses Produkt wird den jeweiligen Erfordernissen des Kunden angepasst.**

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Stirnradflaschenzüge in Kompaktbauweise mit integriertem Handfahrwerk Modell VNRP und Modell VNRG




### Tragfähigkeit 1.500 - 24.000 kg

Durch die spezielle Umlenkung der Lastkette und die entsprechende Kettenführung bieten die Stirnradflaschenzüge der Baureihe VNR eine maximale Ausnutzung der gegebenen Raumhöhe. Diese Geräte wurden speziell für den schweren Industrieeinsatz entwickelt.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Ganzstahl-Konstruktion mit verzinkten Last- und Handketten.
- Alle Geräte werden auftragsbezogen für ein vorbestimmtes Trägermaß gebaut. Eine nachträgliche Einstellung auf andere Trägermaße ist nicht möglich.
- Kippsicherung und Radbruchstützen sind serienmäßig.

### Optional

- Kettenspeicher
- Anfahrpuffer

*extrem niedrige Bauhöhe für beengte Einbauverhältnisse*



## Handfahrwerke für extrem engen Kurvenradius Modell VLHP und Modell VLHG

### Tragfähigkeit 250 - 6.000 kg

Die Handfahrwerke der Baureihe VLH zeichnen sich durch eine extrem niedrige Bauhöhe aus. Durch Gelenklagerung der Fahrwerksaufhängung wird ein äußerst geringer Kurvenradius erreicht.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Ganzstahl-Konstruktion
- Alle Geräte werden auftragsbezogen für ein vorbestimmtes Trägermaß gebaut. Eine nachträgliche Einstellung auf andere Trägermaße ist nicht möglich.
- Kippsicherung und Radbruchstützen sind serienmäßig.

### Optional

- Anfahrpuffer
- Sondermaße für breite Trägergrößen oder spezielle Trägerformen.



## Handfahrwerke
## Modell HTP und Modell HTG

### Tragfähigkeit 500 - 20.000 kg

Fahrwerke dienen dem genauen Positionieren und leichten Verfahren größerer Lasten in Verbindung mit einem Hand- oder Elektrohebezeug.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Kugelgelagerte Laufrollen, gekapselt und dauergeschmiert, für optimale Laufeigenschaften.
- Die Modelle sind für einen weiten Trägerbereich und verschiedene Profile (z. B. INP, IPE und IPB) einstellbar.
- Die Vor- und Feineinstellung dazu erfolgt durch Drehen der Ösentraverse, die für die zentrische Aufhängung des Hebezeuges sorgt und so seitliches Wandern auf dem Träger verhindert.
- Die Laufrollen sind für eine maximale Neigung des Trägerflansches von 14 % ausgelegt (DIN 1025-1).
- Die Fahrwerke entsprechen den einschlägigen UVV Vorschriften und der Maschinenrichtlinie.

### Optional

- Schwenkbare Handkettenführung.
- Rost- und säurebeständige Handketten.
- Anfahrpuffer
- Korrosionsgeschützte Ausführung.
- Explosionsgeschützte Ausführung.
- Feststellvorrichtung zum Fixieren des Handfahrwerks auf dem Träger ohne Last (Parkposition z. B. in der Schifffahrt).

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Technische Daten Modell HTP und Modell HTG

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Größe | Träger-flanschbreite b mm | Träger-flanschdicke t max. mm | Kurvenradius min. m | Handkraft bei Nennlast daN | Gewicht* kg | Gewicht* mit Feststell-vorrichtung kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HTP 500 | *054874 | 500 | A | 50 - 220 | 25 | 0,9 | – | 8,0 | 14,5 |
| HTP 1000 | *054881 | 1.000 | A | 50 - 220 | 25 | 0,9 | – | 9,0 | 17,0 |
| HTP 2000 | *054898 | 2.000 | A | 66 - 220 | 25 | 1,15 | – | 16,0 | 24,0 |
| HTP 3000 | *054904 | 3.000 | A | 74 - 220 | 25 | 1,4 | – | 32,0 | 41,2 |
| HTP 5000 | *054911 | 5.000 | A | 90 - 220 | 25 | 1,8 | – | 48,0 | 58,5 |
| HTP 500 | *054928 | 500 | B | 160 - 300 | 40 | 0,9 | – | 10,6 | 17,1 |
| HTP 1000 | *054935 | 1.000 | B | 160 - 300 | 40 | 0,9 | – | 12,0 | 20,0 |
| HTP 2000 | *054942 | 2.000 | B | 160 - 300 | 40 | 1,15 | – | 19,3 | 27,3 |
| HTP 3000 | *054959 | 3.000 | B | 160 - 300 | 40 | 1,4 | – | 35,8 | 45,0 |
| HTP 5000 | *054966 | 5.000 | B | 180 - 300 | 40 | 1,8 | – | 52,2 | 62,7 |
| HTG 500 | *074711 | 500 | A | 50 - 220 | 25 | 0,9 | 3 | 9,7 | 16,2 |
| HTG 1000 | *074728 | 1.000 | A | 50 - 220 | 25 | 0,9 | 6 | 11,2 | 19,2 |
| HTG 2000 | *074735 | 2.000 | A | 66 - 220 | 25 | 1,15 | 7 | 18,0 | 26,0 |
| HTG 3000 | *074742 | 3.000 | A | 74 - 220 | 25 | 1,4 | 7 | 35,4 | 44,6 |
| HTG 5000 | *074759 | 5.000 | A | 90 - 220 | 25 | 1,8 | 9 | 51,8 | 62,3 |
| HTG 500 | *074766 | 500 | B | 160 - 300 | 40 | 0,9 | 3 | 12,6 | 19,1 |
| HTG 1000 | *074841 | 1.000 | B | 160 - 300 | 40 | 0,9 | 6 | 14,1 | 22,1 |
| HTG 2000 | *074773 | 2.000 | B | 160 - 300 | 40 | 1,15 | 7 | 21,3 | 29,3 |
| HTG 3000 | *074780 | 3.000 | B | 160 - 300 | 40 | 1,4 | 7 | 39,2 | 48,4 |
| HTG 5000 | *074797 | 5.000 | B | 180 - 300 | 40 | 1,8 | 9 | 56,0 | 66,5 |
| HTG 8000 | *074803 | 8.000 | B | 125 - 310 | 40 | 1,8 | 14 | 104,0 | – |
| HTG 10000 | *074810 | 10.000 | B | 125 - 310 | 40 | 1,8 | 14 | 104,0 | – |
| HTG 15000 | *074827 | 15.000 | B | 125 - 310 | 40 | 5,0 | 29 | 230,0 | – |
| HTG 20000 | *074834 | 20.000 | B | 125 - 310 | 40 | 5,0 | 29 | 230,0 | – |

*Gewicht HTG ohne Handkette



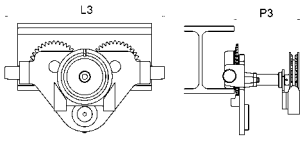
**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**

## Abmessungen Modell HTP

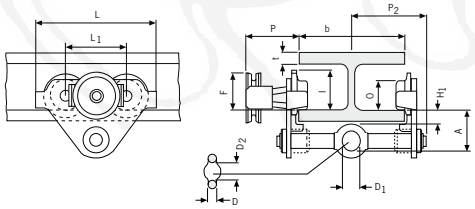
| Modell | HTP 500-A | HTP 1000-A | HTP 2000-A | HTP 3000-A | HTP 5000-A | HTP 500-B | HTP 1000-B | HTP 2000-B | HTP 3000-B | HTP 5000-B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 77 | 82,5 | 98,5 | 114 | 132,5 | 92 | 97,5 | 113,5 | 129 | 147,5 |
| D, mm | 16 | 17 | 22 | 26 | 33 | 16 | 17 | 22 | 26 | 33 |
| D1, mm | 25 | 30 | 40 | 48 | 60 | 25 | 30 | 40 | 48 | 60 |
| D2, mm | 30 | 35 | 47 | 58 | 70 | 30 | 35 | 47 | 58 | 70 |
| F1, mm | 46 | 46 | 46 | 46 | 45,5 | 46 | 46 | 46 | 46 | 45,5 |
| H1, mm | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30 | 30 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45 | 45 |
| I (HTP), mm | 71,5 | 71,5 | 95,5 | 131 | 142,5 | 71,5 | 71,5 | 95,5 | 131 | 142,5 |
| L, mm | 260 | 260 | 310 | 390 | 450 | 260 | 260 | 310 | 390 | 450 |
| L1, mm | 130 | 130 | 150 | 180 | 209 | 130 | 130 | 150 | 180 | 209 |
| O, mm | 60 | 60 | 80 | 112 | 125 | 60 | 60 | 80 | 112 | 125 |
| P1, mm | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 |
| P2, mm | 146 | 150 | 155 | 160 | 167,5 | 146 | 150 | 155 | 160 | 167,5 |
| L3, mm | 346 | 346 | 396 | 476 | 556 | 346 | 346 | 396 | 476 | 556 |

## Abmessungen Modell HTG

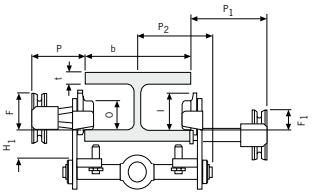
| Modell | HTG 500-A | HTG 1000-A | HTG 2000-A | HTG 3000-A | HTG 5000-A | HTG 500-B | HTG 1000-B | HTG 2000-B | HTG 3000-B | HTG 5000-B | HTG 8000-B | HTG 10000-B | HTG 15000-B | HTG 20000-B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 77 | 82,5 | 98,5 | 114 | 132,5 | 92 | 97,5 | 113,5 | 129 | 147,5 | 276 | 276 | 270 | 270 |
| B, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 52 | 52 | 70 | 70 |
| D, mm | 16 | 17 | 22 | 26 | 33 | 16 | 17 | 22 | 26 | 33 | 30 | 30 | 35 | 35 |
| D1, mm | 25 | 30 | 40 | 48 | 60 | 25 | 30 | 40 | 48 | 60 | 80 | 80 | 110 | 110 |
| D2, mm | 30 | 35 | 47 | 58 | 70 | 30 | 35 | 47 | 58 | 70 | 114 | 114 | 155 | 155 |
| F (HTG), mm | 91,5 | 91,5 | 90,5 | 107,5 | 149,5 | 91,5 | 91,5 | 90,5 | 107,5 | 149,5 | 113 | 113 | 113 | 113 |
| F1, mm | 46 | 46 | 46 | 46 | 45,5 | 46 | 46 | 46 | 46 | 45,5 | 77 | 77 | – | – |
| H1, mm | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30 | 30 | 45,5 | 45,5 | 45,5 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| I (HTG), mm | 76,5 | 76,5 | 98 | 132,5 | 148,5 | 76,5 | 76,5 | 98 | 132,5 | 148,5 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| L, mm | 260 | 260 | 310 | 390 | 450 | 260 | 260 | 310 | 390 | 450 | 430 | 430 | 870 | 870 |
| L1, mm | 130 | 130 | 150 | 180 | 209 | 130 | 130 | 150 | 180 | 209 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| L2, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 115 | 115 |
| O, mm | 60 | 60 | 80 | 112 | 125 | 60 | 60 | 80 | 112 | 125 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| P (HTG), mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 163 | 163 | 163 | 163 |
| P1, mm | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 168 | 193 | 193 | – | – |
| P2, mm | 146 | 150 | 155 | 160 | 167,5 | 187 | 187 | 189,5 | 191,5 | 191,5 | – | – | – | – |
| T, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 270 | 270 | 270 | 270 |
| L3, mm | 346 | 346 | 396 | 476 | 556 | 346 | 346 | 396 | 476 | 556 | 536 | 536 | 976 | 976 |
| P3, mm | 194 | 194 | 194 | 195 | 195 | 194 | 194 | 194 | 195 | 195 | – | – | – | – |



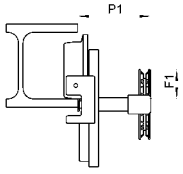

Modell HTG 500 - 5.000 kg mit schwenkbarer Handkettenführung und Anfahrpuffern



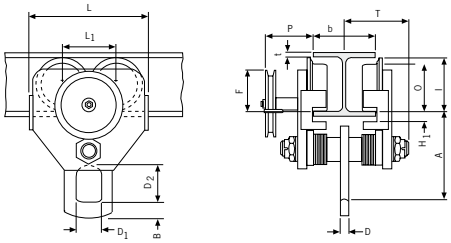

Modell HTP/G 500 - 5.000 kg



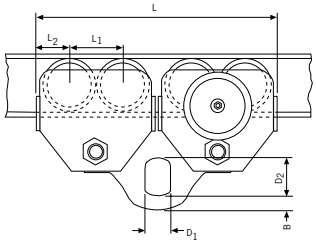

Modell HTP/G 500 - 5.000 kg, mit Feststellvorrichtung




Modell HTG 10.000 kg, Feststellvorrichtung




Modell HTG 10.000 kg




Modell HTG 20.000 kg



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Rollklemme Modell CTP

## Tragfähigkeit 1.000 - 3.000 kg

Einfach montierbare Montagehilfe zum Anschlagen und Verfahren von Lasten an Trägerprofilen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Schnelles Einstellen auf die Trägerbreite durch Drehen der zentralen Spindel. Sichere Arretierung durch Konterhebel.
- Verzinkte Spindel und Anschlaglaschen für verbesserten Korrosionsschutz.

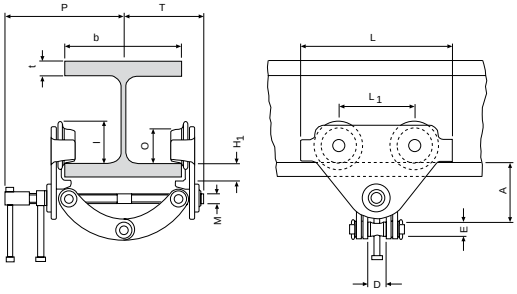


## Technische Daten Modell CTP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Träger-flanschbreite b mm | Kurvenradius min. m | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| CTP 1-A | *063012 | 1.000 | 60 - 150 | 0,6 | 2,5 |
| CTP 2-A | *055437 | 2.000 | 75 - 200 | 0,9 | 9,9 |
| CTP 2-B | *055444 | 2.000 | 200 - 300 | 0,9 | 10,3 |
| CTP 3-A | *055451 | 3.000 | 75 - 200 | 1,15 | 17,5 |
| CTP 3-B | *055468 | 3.000 | 200 - 320 | 1,15 | 19,5 |

## Abmessungen Modell CTP

| Modell | CTP 1-A | CTP 2-A | CTP 2-B | CTP 3-A | CTP 3-B |
|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 82 - 109 | 106 - 155 | 136 - 191 | 128 - 171 | 150 - 212 |
| D, mm | 26 | 42 | 42 | 50 | 50 |
| E, mm | 22 | 20 | 20 | 22 | 22 |
| H1, mm | 20 | 24 | 24 | 30,5 | 30,5 |
| I, mm | 53 | 71,5 | 71,5 | 95,5 | 95,5 |
| L, mm | 160 | 260 | 260 | 310 | 310 |
| L1, mm | 75 | 130 | 130 | 150 | 150 |
| M, mm | M12 | M18 | M18 | M24 | M24 |
| O, mm | 46 | 60 | 60 | 80 | 80 |
| P, mm | 153 | 205 | 255 | 220 | 280 |
| T, mm | 105 | 139 | 189 | 155 | 215 |
| tmax., mm | 15 | 25 | 25 | 25 | 25 |




**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**




# Einschienen-Elektrofahrwerk Modell VTE-U

## Tragfähigkeit 1.000 - 5.000 kg

Elektrofahrwerke werden besonders für Lasten über 1.000 kg, bei Transporten über längere Distanzen bzw. häufigem Einsatz empfohlen.
Aufgrund der universellen Schäkelanbindung sind sie für nahezu alle Hebezeuge mit Traghaken verwendbar.
Ein gleichmäßiges Anfahren und selbsttätiges Abbremsen des Fahrwerks wird durch den Antrieb über ein Schneckengetriebe gewährleistet. Eine Motorbremse ist daher nicht erforderlich.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Standard Betriebsspannung:
  Eurospannung 400 V, 3 Phasen, 50 Hz.
  Eingeschwindigkeitsmotoren sind auf 230 V, 3 Phasen umzuverdrahten.
- Motoren in Schutzart IP 55 gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser. Gekapselter Steuerschalter in Schutzart IP 65 Ausführung.
- Kompakter verwindungssteifer Rahmen mit niedriger Bauhöhe.
- Laufräder aus bruchsicherem Stahl. Ruhiger Lauf durch mechanisch bearbeitete Oberfläche und Kugellagerung. Durch balliges Profil für parallele und geneigte Flansche geeignet.
- Kippsicherung und Radbruchstützen sind serienmäßig.
- Einfach einstellbar für einen weiten Bereich von Trägerflanschbreiten und Profiltypen durch Gewindespindel.

## Optional

- Schützsteuerung 42 V
- Gummipuffer
- 230 V, 1 Ph, 50 Hz


Laufrad mit balligem Profil


Gewindespindel


Radbruchstütze

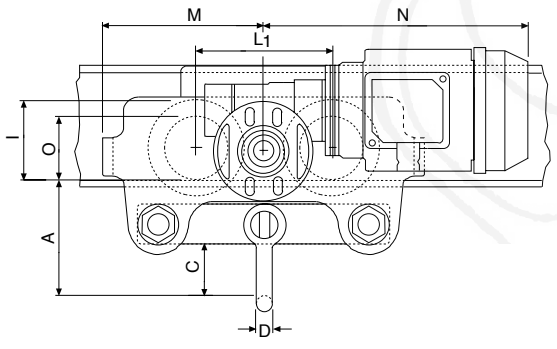
## Technische Daten Modell VTE-U

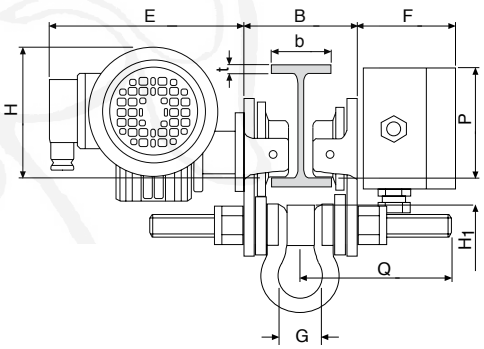
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Fahrgeschwindigkeit m/min | Motorleistung kW | Trägerflanschbreite mm | Trägerflanschdicke t max. mm | Kurvenradius min. m | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VTE 1-A-18/U* | *073547 | 1.000 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 | 58 - 180 | 19 | 0,9 | 19,5 |
| VTE 1-B-18/U* | *073585 | 1.000 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 | 180 - 300 | 19 | 0,9 | 25,2 |
| VTE 2-A-18/U* | *073561 | 2.000 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 | 58 - 180 | 19 | 1,15 | 26,0 |
| VTE 2-B-18/U* | *073608 | 2.000 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 | 180 - 300 | 19 | 1,15 | 30,2 |
| VTE 3-A-11/U | *073424 | 3.000 | 11 oder 11/2,8 | 0,37 oder 0,3/0,09 | 74 - 180 | 27 | 1,5 | 51,0 |
| VTE 3-B-11/U | *073509 | 3.000 | 11 oder 11/2,8 | 0,37 oder 0,3/0,09 | 180 - 300 | 27 | 1,4 | 53,0 |
| VTE 5-A-11/U | *073448 | 5.000 | 11 oder 11/2,8 | 0,37 oder 0,3/0,09 | 98 - 180 | 27 | 2,0 | 77,0 |
| VTE 5-B-11/U | *073523 | 5.000 | 11 oder 11/2,8 | 0,37 oder 0,3/0,09 | 180 - 300 | 27 | 1,8 | 80,0 |

*11 oder 11/2,8 m/min Fahrgeschwindigkeit auf Anfrage

## Abmessungen Modell VTE-U

| Modell | VTE 1-A-18/U | VTE 1-B-18/U | VTE 2-A-18/U | VTE 2-B-18/U | VTE 3-A-11/U | VTE 3-B-11/U | VTE 5-A-11/U | VTE 5-B-11/U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 113 | 113 | 115 | 115 | 139 | 139 | 161 | 161 |
| B, mm | b + 50 | b + 50 | b + 54 | b + 54 | b + 60 | b + 60 | b + 70 | b + 70 |
| C, mm | 49 | 49 | 47 | 47 | 57 | 57 | 60 | 60 |
| D, mm | 16 | 16 | 16 | 16 | 19 | 19 | 22 | 22 |
| E, mm | 187 | 187 | 187 | 187 | 202 | 202 | 202 | 202 |
| F, mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| G, mm | 43 | 43 | 43 | 43 | 51 | 51 | 58 | 58 |
| H, mm | 129 | 129 | 128 | 128 | 144 | 144 | 178 | 178 |
| H1, mm | 24 | 24 | 24 | 24 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| I, mm | 77 | 77 | 98 | 98 | 133 | 133 | 149 | 149 |
| L1, mm | 130 | 130 | 150 | 150 | 180 | 180 | 209 | 209 |
| M, mm | 155 | 155 | 180 | 180 | 208 | 208 | 263 | 263 |
| N1G, mm | 255 | 255 | 255 | 255 | 292 | 292 | 292 | 292 |
| N2G, mm | 263 | 263 | 263 | 263 | 296 | 296 | 296 | 296 |
| O, mm | 60 | 60 | 80 | 80 | 112 | 112 | 125 | 125 |
| P, mm | 123 | 123 | 123 | 123 | 129 | 129 | 121 | 121 |
| Q, mm | 145 | 205 | 153 | 213 | 160 | 220 | 182 | 242 |




**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



## Trägerklemme Modell YRC

### Tragfähigkeit 1.000 - 10.000 kg

Kompakte und robuste Trägerklemme zum Anschlagen von Hebezeugen und Lasten. Der weite Einstellbereich ermöglicht eine flexible Handhabung. Der zentrale Spindelmechanismus ermöglicht einfache Befestigung am Träger mit festem, sicherem Sitz. Die Spindel ist arretierbar.

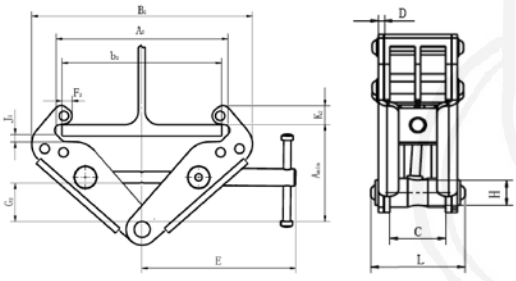
### Ausstattung und Verarbeitung

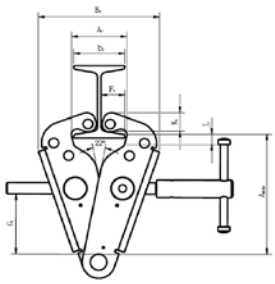
- Hohe Verwindungssteifigkeit aufgrund des verstärkten Gehäuses, dadurch sicherer Befestigungspunkt auch unter anspruchsvollen Bedingungen.
- Bekannte, einfache Handhabung durch bewährten Spindelmechanismus.
- Flache Bauweise der Greifbacken für die Nutzung auch in beengten Platzverhältnissen.

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Technische Daten Modell YRC

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Flanschbreite mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| YRC 1 | *080682 | 1.000 | 75 - 230 | 4,8 |
| YRC 2 | *080699 | 2.000 | 75 - 230 | 6,2 |
| YRC 3 | *080705 | 3.000 | 80 - 320 | 12,6 |
| YRC 5 | *080712 | 5.000 | 90 - 320 | 14,3 |
| YRC 10 | *080729 | 10.000 | 90 - 320 | 24,0 |





## Abmessungen Modell YRC

| Modell | YRC 1 | YRC 2 | YRC 3 | YRC 5 | YRC 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 135 | 135 | 183 | 183 | 202 |
| A max., mm | 165 | 165 | 224 | 224 | 241 |
| A1, mm | 74 | 74 | 97 | 97 | 114 |
| A2, mm | 238 | 238 | 330 | 330 | 340 |
| B1, mm | 161 | 163 | 212 | 216 | 263 |
| b1, mm | 68 | 68 | 80 | 80 | 90 |
| B2, mm | 300 | 304 | 425 | 425 | 475 |
| b2, mm | 230 | 230 | 320 | 320 | 320 |
| C, mm | 45 | 58 | 69 | 69 | 69 |
| D, mm | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| E, mm | 212 | 212 | 303 | 303 | 304 |
| F1, mm | 32 | 32 | 37 | 37 | 40 |
| F2, mm | 19 | 19 | 30 | 30 | 31 |
| G1, mm | 83 | 83 | 118 | 118 | 112 |
| G2, mm | 53 | 53 | 79 | 79 | 80 |
| H, mm | 20 | 20 | 32 | 32 | 44 |
| J1, mm | 14 | 14 | 22 | 22 | 27 |
| J2, mm | 26 | 26 | 37 | 37 | 41 |
| K1, mm | 26 | 26 | 41 | 41 | 53 |
| K2, mm | 26 | 26 | 32 | 32 | 40 |
| L, mm | 77 | 97 | 117 | 125 | 133 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

# Trägerklemme Modell YC

## Tragfähigkeit 1.000 - 10.000 kg

Zur schnellen Herstellung eines Anschlagpunktes zur Aufnahme von Hebezeugen, Umlenkrollen und Lasten. Der weite Einstellbereich ermöglicht eine flexible Handhabung. Der zentrale Spindelmechanismus ermöglicht einfache Befestigung am Träger mit festem, sicherem Sitz. Die Spindel ist arretierbar.

## Optional

- Ausführung mit Schäkel (andere Greifbereiche).



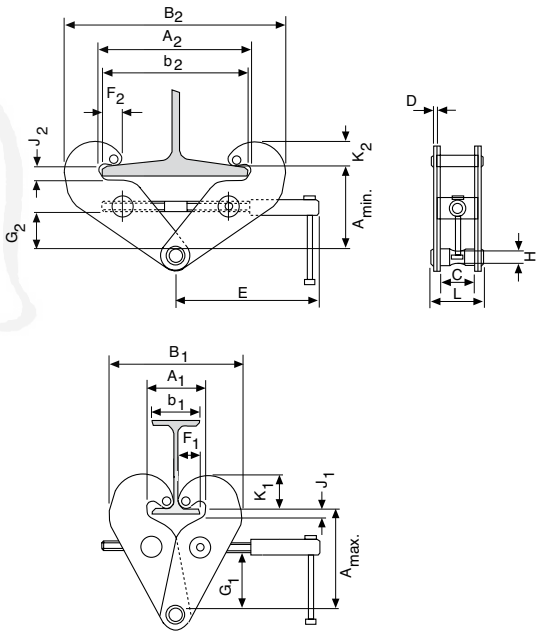
## Technische Daten Modell YC

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Flanschbreite mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| YC 1 | *055154 | 1.000 | 75 - 230 | 3,8 |
| YC 2 | *055161 | 2.000 | 75 - 230 | 4,6 |
| YC 3 | *055192 | 3.000 | 80 - 320 | 9,2 |
| YC 5 | *055208 | 5.000 | 90 - 320 | 11,0 |
| YC 10 | *055215 | 10.000 | 90 - 320 | 17,2 |

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Abmessungen Modell YC

| Modell | YC 1 | YC 2 | YC 3 | YC 5 | YC 10 |
|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 115 | 115 | 180 | 180 | 175 |
| A max., mm | 150 | 150 | 225 | 225 | 220 |
| A1, mm | 78 | 78 | 80 | 90 | 90 |
| A2, mm | 246 | 246 | 320 | 310 | 320 |
| B1, mm | 186 | 186 | 232 | 242 | 268 |
| B2, mm | 350 | 350 | 455 | 445 | 480 |
| b1, mm | 75 | 75 | 80 | 90 | 90 |
| b2, mm | 230 | 230 | 320 | 310 | 320 |
| C, mm | 50 | 50 | 70 | 70 | 70 |
| D, mm | 4 | 6 | 8 | 10 | 14 |
| E, mm | 215 | 215 | 255 | 255 | 275 |
| F1, mm | 34 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| F2, mm | 17 | 18 | 21 | 21 | 20 |
| G1, mm | 82 | 82 | 120 | 116 | 110 |
| G2, mm | 44 | 44 | 75 | 75 | 66 |
| H, mm | 20 | 20 | 22 | 28 | 38 |
| J1, mm | 14 | 14 | 30 | 30 | 34 |
| J2, mm | 21 | 21 | 34 | 34 | 35 |
| K1, mm | 48 | 50 | 60 | 60 | 60 |
| K2, mm | 31 | 32 | 40 | 42 | 40 |
| L, mm | 84 | 94 | 122 | 129 | 146 |




**Als horizontaler Anschlagpunkt geeignet.**
**Auch als Hubklemme verwendbar.**
**Auf Anfrage mit Öse erhältlich.**

# Allgemeine Hinweise zu Elektrokettenzügen

Neben den üblichen Auswahlkriterien wie Tragfähigkeit, Hubgeschwindigkeit und Baumaßen sind auch folgende Auslegungsmerkmale zu berücksichtigen:

# 1. Auswahl der Motore nach FEM 9.683

Neben dem notwendigen Drehmoment ist ein wesentliches Auslegungskriterium die Erwärmung des Motors. In diesem Rahmen werden 2 Betriebsarten unterschieden:

## 1.1 Aussetzbetrieb

Hierbei wird der Motor für eine Folge gleicher Spiele, bestehend aus Laufzeiten mit konstanter Belastung und Pausen ausgelegt.
Die Erwärmung hängt von der relativen Einschaltdauer, d. h. dem Verhältnis von Laufzeiten unter Last zur Gesamtlaufzeit und der Anzahl von Einschaltungen je Stunde ab.

$$ED = \frac{\text{Einschaltzeit}}{\text{Einschaltzeit + stromlose Pause}} \%$$

Die maximale Spielzahl, die bei voller Traglast gefahren werden kann, errechnet sich zu:

$$S \approx 0{,}3 \times \frac{ED \times V}{H}$$

S = Spielzahl je Stunde
ED = Einschaltdauer in %
V = Hubgeschwindigkeit in m/min
H = mittlere Hubhöhe in m

Ein Spiel stellt hierbei einen Bewegungsablauf einschließlich Heben, Senken und Pause dar.
Es muss sichergestellt werden, dass die Hubhöhe hierbei nicht größer ist, als es die Einschaltdauer während eines 10-Minuten-Spieles zuläßt

$$H \leq \frac{ED \times V}{20}$$

und gleichzeitig die zulässige Anzahl von Einschaltungen nicht überschritten wird.
Es wird von 6 Schaltungen je Spiel ausgegangen.

## 1.2 Kurzzeitbetrieb

Für besondere Anwendungen, z. B. große Hakenwege darf der Motor nur so lange betrieben werden, bis die Grenztemperatur erreicht ist. In diesem Fall ist der Motor für den Kurzzeitbetrieb zu bemessen, d. h. der Motor kann bei 10 zulässigen Einschaltungen über eine bestimmte Zeit (bei Yale Produkten 30 Min.) betrieben werden. Danach muss er auf Raumtemperatur abkühlen.

## 1.3 Berechnungsbeispiel Aussetzbetrieb

| | | |
|---|---|---|
| Elektrokettenzug | : | CPV 5-8 |
| Hubgeschwindigkeit | : | 8 m/min |
| Hub | : | 2,8 m |
| ED | : | 50 % |
| c/h | : | 180 |

**Anzahl Spiele je Std.**

$$S = 0{,}3 \times \frac{50 \times 8}{2{,}8} = 42{,}8$$

**Hubweg max.**

$$H = 2{,}8 \leq \frac{50 \times 8}{20} = 20 \text{ m}$$

**Anzahl Schaltungen**

$$N = \frac{25 \text{ Spiele}}{\text{Stunde}} \times \frac{6 \text{ Schaltungen}}{\text{Spiel}} = 150 \text{ c/h}$$



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# 2. Einstufung der Hebezeuge nach FEM 9.511

Um ein Hebezeug optimal auszulegen, muß neben der Tragfähigkeit auch die erforderliche Triebwerksgruppe bekannt sein. Entsprechend dieser Gruppe wird die theoretische Nutzungsdauer der mechanischen Bauteile in Volllaststunden bemessen:

| Triebwerksgruppe | FEM<br>ISO | 1 Bm<br>M3 | 1 Am<br>M4 | 2 m<br>M5 | 3 m<br>M6 |
|---|---|---|---|---|---|
| Nutzungsdauer in Std. | | 400 | 800 | 1.600 | 3.200 |

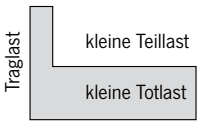
Bei einer der Einstufung entsprechenden Nutzung ergibt sich eine tatsächliche Nutzungsdauer von ca. 10 Jahren. Nach Ablauf dieser Frist ist eine Generalüberholung erforderlich.

Zur Bestimmung der Triebwerksgruppe müssen folgende Werte ermittelt werden:

## 2.1 Mittlere Laufzeit je Tag

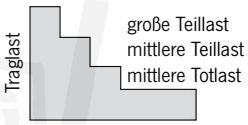
Die mittlere Laufzeit je Tag kann geschätzt oder wie folgt berechnet werden:

$$\text{Laufzeit/Tag} = \frac{\text{2 x mittlerer Hakenweg} \times \text{Spielzahl /Std.} \times \text{Arbeitszeit/ Tag}}{60 \times \text{Hubgeschwindigkeit}}$$



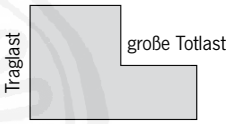

**1 leicht**

Hubwerke, die nur ausnahmsweise der Höchstbeanspruchung, laufend jedoch nur sehr geringen Beanspruchungen unterliegen.



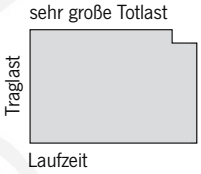

**2 mittel**

Hubwerke, die ziemlich oft der Höchstbeanspruchung, laufend jedoch geringen Beanspruchungen unterliegen.




**3 schwer**

Hubwerke, die häufig der Höchstbeanspruchung und laufend mittleren Beanspruchungen unterliegen.




**4 sehr schwer**

Hubwerke, die regelmäßig der Höchstbeanspruchung benachbarten Beanspruchungen unterliegen.

## 2.2 Belastungsart

Die Belastungsart gibt an, in welchem Umfang ein Hebezeug der Höchstbeanspruchung oder nur kleineren Beanspruchungen ausgesetzt werden kann.
Die Belastungsart kann berechnet oder nach folgenden Schemen geschätzt werden:

## 2.3 Triebwerksgruppe

Aus Laufzeit und Belastungsart wird die Triebwerksgruppe ermittelt:

| Belastungsart | Mittlere Laufzeit/Arbeitstag in [h] | | |
|---|---|---|---|
| 1 leicht | bis 2 | 2-4 | 4-8 |
| 2 mittel | bis 1 | 1-2 | 2-4 |
| 3 schwer | bis 0,5 | 0,5-1 | 1-2 |
| 4 sehr schwer | bis 0,25 | 0,25-0,5 | 0,5-1 |
| Triebwerksgruppe nach FEM/ISO | 1 Bm/M3 | 1 Am/M4 | 2 m/M5 |

# Schutzarten nach EN 60529

Abhängig von den Betriebs- und Umweltbedingungen sind die schädigenden Einwirkungen von Wasser, Fremdkörpern und Staub, die Berührung rotierender Teile im Inneren eines Motors, oder unter Spannung stehender Teile durch die Wahl einer geeigneten Schutzart zu verhindern.

Die Schutzarten der elektrischen Maschinen werden durch ein Kurzzeichen angegeben, das sich aus zwei stets gleichbleibenden Kennbuchstaben IP und zwei Kennziffern für den Schutzgrad zusammensetzt. Die Angaben beziehen sich auf den Lieferzustand und die festgelegte oder übliche Aufstellung des Betriebsmittels. Durch andere Aufstellung oder anderen Einbau kann sich die Schutzart ändern.

## Motor oberflächengekühlt

| Schutzart | 1. Kennziffer<br>Berührungsschutz | Fremdkörperschutz | 2. Kennziffer<br>Wasserschutz |
|---|---|---|---|
| IP 44 | Berührung mit Werkzeug oder ähnlichem | kleine feste Fremdkörper über 1 mm Ø | Spritzwasser aus allen Richtungen |
| IP 50 | vollständiger Schutz gegen Berührung | schädliche Staubablagerung | kein Schutz |
| IP 54 | Berührung mit Werkzeug oder ähnlichem | kleine feste Fremdkörper über 1 mm Ø | Spritzwasser aus allen Richtungen |
| IP 55 | vollständiger Schutz gegen Berührung | schädliche Staubablagerung | Strahlwasser aus allen Richtungen |
| IP 56 | vollständiger Schutz gegen Berührung | schädliche Staubablagerung | vorübergehende Überflutung |
| IP 65 | vollständiger Schutz gegen Berührung | Schutz gegen Eindringen von Staub | Strahlwasser aus allen Richtungen |

## Schutzgrade für Berührungs- und Fremdkörperschutz

**Erste Kennziffer 0 Kein Schutz**
Kein besonderer Schutz von Personen gegen zufälliges Berühren unter Spannung stehender oder sich bewegender Teile. Kein Schutz des Betriebsmittels gegen Eindringen von festen Fremdkörpern.

**Erste Kennziffer 1 Schutz gegen große Fremdkörper**
Schutz gegen zufälliges großflächiges Berühren unter Spannung stehender und innerer sich bewegender Teile, z. B. mit der Hand, aber kein Schutz gegen absichtlichen Zugang zu diesen Teilen.

**Erste Kennziffer 2 Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper**
Schutz gegen Berühren mit den Fingern unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm.

**Erste Kennziffer 3 Schutz gegen kleine Fremdkörper**
Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile mit Werkzeugen, Drähten oder ähnlichem von einer Dicke größer als 2,5 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm.

**Erste Kennziffer 4 Schutz gegen kornförmige Fremdkörper**
Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile mit Werkzeugen, Drähten oder ähnlichem von einer Dicke größer als 1 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 1 mm.

**Erste Kennziffer 5 Schutz gegen Staubablagerung**
Vollständiger Schutz gegen Berührung unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, dass die Arbeitsweise beeinträchtigt wird.

**Erste Kennziffer 6 Schutz gegen Staubeintritt**
Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.

## Schutzgrade für Wasserschutz

**Zweite Kennziffer 0 Kein Schutz**
Kein besonderer Schutz

**Zweite Kennziffer 1 Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser**
Wassertropfen, die senkrecht fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.

**Zweite Kennziffer 2 Schutz gegen schrägfallendes Tropfwasser**
Wassertropfen die in einem beliebigen Winkel bis 15° zur Senkrechten fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.

**Zweite Kennziffer 3 Schutz gegen Sprühwasser**
Wasser, das in einem beliebigen Winkel bis 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.

**Zweite Kennziffer 4 Schutz gegen Spritzwasser**
Wasser, das aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.

**Zweite Kennziffer 5 Schutz gegen Strahlwasser**
Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel gerichtet wird, darf keine schädigende Wirkung haben.

**Zweite Kennziffer 6 Schutz bei Überflutung**
Wasser darf bei vorübergehender Überflutung, z. B. durch schwere Seen, nicht in schädlichen Mengen in das Betriebsmittel eindringen[2)].

**Zweite Kennziffer 7 Schutz beim Eintauchen**
Wasser darf nicht in schädlichen Mengen eindringen, wenn das Betriebsmittel unter den festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser eingetaucht wird[2)].

**Zweite Kennziffer 8 Schutz beim Untertauchen**
Wasser darf nicht in schädlichen Mengen eindringen, wenn das Betriebsmittel unter den festgelegten Druck- und für unbestimmte Zeit unter Wasser getaucht wird[2)].

[2)] In bestimmte Betriebsmittel darf kein Wasser eindringen. Dies ist erforderlichenfalls in dem Folgeblatt für das betreffende Betriebsmittel festgelegt.

# Technischer Fragebogen zur Bestimmung des geeigneten Elektrokettenzuges

Firma: _____ Datum: _____

Frau/Herr: _____ e-Mail: _____

Tel.: _____ Fax: _____

## Angaben zur Anwendung

_____

_____

_____

_____

_____

**Benötigte Tragfähigkeit**

_____

**Benötigte Hubhöhe**

_____

**Umgebungseinflüsse**

- ☐ normal
- ☐ Feuchtigkeit
- ☐ Staub
- ☐ Schmutz
- ☐ besondere Temperaturen _____ °C
- ☐ erhöhte relative Luftfeuchtigkeit _____ %

Sonstiges

_____

_____

**Wie oft ist das Hebezeug in Betrieb**

_____ Lastspiele pro Stunde

_____ Stunden pro Tag

_____ Tage pro Woche

_____ zurückgelegter Weg je Hubspiel

**Außergewöhnliche Betriebsbedingungen, die für die Funktion und Auswahl des Hebezeuges von Wichtigkeit sein könnten:**

**Belastungsart**

- ☐ stetig
- ☐ wechselnd
- ☐ Stöße
- ☐ Vibrationen
- ☐ statisch

**Antriebsart der Fahrwerke**

- ☐ motorisch
- ☐ Handbetrieb

**Netzspannung**

- ☐ 400 V
- ☐ 230 V
- ☐ Drehstrom
- ☐ 1-Phasen-Wechselstrom

**Netzfrequenz**

- ☐ 50 Hz
- ☐ 60 Hz

**Schutzart**

- ☐ IP 54
- ☐ Sonstige




# Elektrokettenzug mit Traghaken Modell CPS

## Tragfähigkeit 125 - 500 kg

Das Modell CPS ist der kleinste und leichteste Yale Elektrokettenzug. Seine Zuverlässigkeit in Kombination mit seiner kompakten Bauform machen ihn zu einem idealen Gerät für den Montage-Einsatz im Bausektor, in Handwerksbetrieben und allen industriellen Anwendungen im Bereich kleiner und mittlerer Lasten.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Triebwerksgruppe: 1 Am/M4 bzw. 1 Bm/M3 bei 230 V, 1 Phase, 50 Hz. Bei Bedarf kann das Modell CPS (bei entsprechender Tragfähigkeits- bzw. ED-Veränderung) höher eingestuft werden.
- Die Geräte sind in der Standardausführung direkt gesteuert.
- 2 Jahre Garantie (Verschleißteile ausgenommen).
- Thermischer Überlastschutz als Standard über die ganze Baureihe.
- Einschaltdauer 30 % ED bzw. 25 % ED bei 230 V, 1 Phase, 50 Hz.
- Die elektromagnetische Federdruckbremse hält die Last auch im Falle eines Stromausfalles sicher.
- Standard Betriebsspannung: Eurospannung 400 V, 3 Phasen, 50 Hz bzw. bei 125 kg auch 230 V, 1 Phase, 50 Hz erhältlich.
- Motoren in Schutzart IP 54, gegen Eindringen von Staub und Spritzwasser.
- Gekapselter Steuerschalter in Schutzart IP 65, gegen das Eindringen von Staub und Strahlwasser.
- Die belastbare als Rutschkupplung ausgelegte Überlastsicherung verhindert zuverlässig die Überlastung des Gerätes und erhöht somit die Lebensdauer.
- Robustes, pulverbeschichtetes Gehäuse aus Aluminium.
- Extrem geringe Bauhöhe für größtmögliche Einsatzflexibilität.
- Die serienmäßig einsatzgehärtete, verzinkte, hochfeste Lastkette ist optimal auf das Lastkettenrad abgestimmt und garantiert damit hohe Sicherheit und sehr gute Verschleißeigenschaften entsprechend den derzeit gültigen nationalen und internationalen Normen.
- Das 10-taschige Lastkettenrad sorgt für einen optimalen und verschleißarmen Kettenverlauf.
- Geschmiedete Trag- und Lasthaken aus alterungsbeständigem hochlegiertem Vergütungsstahl öffnen sich bei Überlastung ohne zu brechen.

**Hinweise zur Schleppkabel-Stromzuführung finden Sie auf den Seiten 138-139.**

## Optional

- Lastkette aus rost- und säurebeständigem Stahl (ohne Traglastreduzierung).
- Robuster Kettenspeicher.
- Schützsteuerung 48 V
- Manuelle oder elektrische Fahrwerke.
- Schleppkabel-Stromzuführung.

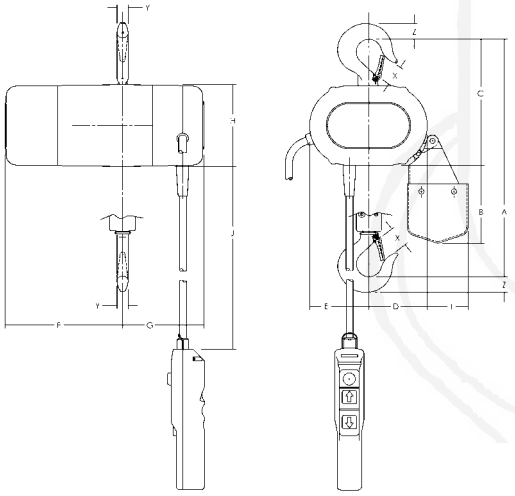
## Technische Daten Modell CPS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Normalhub m | Ketten-abmessungen d x t mm | Triebwerks-gruppe FEM/ISO | Hub-geschwindig-keit m/min | Hubmotor kW | Gewicht kg | Betriebsspannung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CPS 1-4 | *076654 | 125/1 | 3 | 4 x 12,2 | 1 Bm/M3 | 4 | 0,10 | 11,5 | 230 V/1 Ph/50 Hz |
| CPS 1-10 | *076661 | 125/1 | 3 | 4 x 12,2 | 1 Am/M4 | 10 | 0,25 | 11,5 | 400 V/3 Ph/50 Hz |
| CPS 2-6 | *076678 | 250/1 | 3 | 4 x 12,2 | 1 Am/M4 | 6 | 0,28 | 11,5 | 400 V/3 Ph/50 Hz |
| CPS 5-3 | *076685 | 500/2 | 3 | 4 x 12,2 | 1 Am/M4 | 3 | 0,28 | 12,5 | 400 V/3 Ph/50 Hz |

## Abmessungen Modell CPS

| Modell | CPS 1-4 | CPS 1-10 | CPS 2-6 | CPS 5-3 |
|---|---|---|---|---|
| A, mm | 276 | 276 | 276 | 303 |
| B, mm | 98 | 98 | 98 | 146 |
| C, mm | 159 | 159 | 159 | 159 |
| D, mm | 75 | 75 | 75 | 60 |
| E, mm | 76 | 76 | 76 | 91 |
| F, mm | 160 | 160 | 160 | 160 |
| G, mm | 227 | 227 | 227 | 227 |
| H, mm | 103 | 103 | 103 | 103 |
| I, mm | 52 | 52 | 52 | 52 |
| J*, mm | 1.905 | 1.905 | 1.905 | 1.905 |
| X, mm | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Y, mm | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Z, mm | 21 | 21 | 21 | 21 |

*Abmessungen bei 3 m Hubhöhe





Kleinster und leichtester Elektrokettenzug, für eine Vielzahl von Anwendungs-fällen.

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personen-transport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**




*Schnellläufer bis 20 m/min verfügbar*

**Auch als 230 V, 1 PH, 50 Hz (25 % ED) erhältlich. Wahlweise mit Elektrofahrwerk.**

# Elektrokettenzug mit Aufhängebügel oder integriertem Fahrwerk Modell CPV

## Tragfähigkeit 250 - 2.000 kg

Der Elektrokettenzug Modell CPV verbindet modernes Design mit technischer Innovation. Die robuste Bauweise zeichnet die Modellreihe für eine Vielzahl von Anwendungen aus.
Die integrierten Betriebsendschalter für die höchste und tiefste Hakenstellung verlängern die Lebensdauer von Rutschkupplung, Motor und Getriebe erheblich.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Triebwerksgruppe 1 Am/M4 bzw. 1 Bm/M3 (nur bei 230 V, 1 Phase, 50 Hz).
  Bei Bedarf (bei entsprechender Tragfähigkeits- bzw. ED-Veränderung) kann das Modell CPV auch bis zur Triebwerksgruppe 3m/M6 eingestuft werden.
- Hauptschütz als Standard, für eine erhöhte Sicherheit.
- Erhöhte Betriebssicherheit durch 42 V Steuerspannung (Schützsteuerung) und einen gekapselten Steuerschalter in IP 65.
- 2 Jahre Garantie (Verschleißteile ausgenommen) sowie ein auf Lebensdauer geschmiertes Getriebe.
- Einschaltdauer 50 % ED bei einer Geschwindigkeit.
- Die elektromagnetische Federdruckbremse hält die Last auch im Falle eines Stromausfalles sicher.
- Standard Betriebsspannung:
  Eurospannung 400 V, 3 Phasen, 50 Hz.
- Motoren gemäß VDE 0530 in Schutzart IP 55, gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser.
- Die von außen einstellbare Sicherheitsrutschkupplung ist so angeordnet, dass eine ununterbrochene Verbindung zwischen Last und Bremse gewährleistet ist.
- Das serienmäßige, im Ölbad laufende, einsatzgehärtete Getriebe mit durchgehender Schrägverzahnung sorgt für besondere Laufruhe und lange Lebensdauer.
- Aufhängebügel für kompakte Baumaße und leichten Einbau in geschlossene Ösenkonstruktionen.
- Kettenführung aus reibungsarmem, somit verschleißarmem glasfaserverstärktem Polyamid.

## Optional

- Lastkette aus rost- und säurebeständigem Stahl (ohne Traglastreduzierung).
- Traghaken
- Flexibler Kettenspeicher.
- Andere Betriebsspannungen
- Zähler für Betriebsstunden und Schaltungen.
- Funkfernsteuerung
- Synchronsteuerung für den Betrieb mit mehreren Geräten.
- Manuelle oder elektrische Fahrwerke.
- Schleppkabel-Stromzuführung
- Anbindung für Kranschienensysteme.

**Hinweise zur Schleppkabel-Stromzuführung finden Sie auf den Seiten 138-139.**

## Technische Daten Modell CPV/CPVF

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Triebwerks-gruppe FEM/ISO | Hub-geschwindig-keit**** Haupthub m/min | Hub-geschwindig-keit Feinhub m/min | Hubmotor kW | Einschalt-dauer ED % | Gewicht* Aufhänge-bügel kg | Gewicht* Roll-fahrwerk** kg | Gewicht* Elektro-fahrwerk*** kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CPV 2-8 | *173070 | 250/1 | 4 x 12,2 | 1 Am/M4 | 8 | – | 0,37 | 50 | 24 | 39 | 47 |
| CPVF 2-8 | *173063 | 250/1 | 4 x 12,2 | 1 Am/M4 | 8 | 2 | 0,37/0,09 | 33/17 | 25 | 40 | 48 |
| CPV 2-20 | *303705 | 250/1 | 5 x 15,1 | 1 Am/M4 | 20 | – | 0,75 | 50 | 26 | 41 | 49 |
| CPVF 2-20 | *925341 | 250/1 | 5 x 15,1 | 1 Am/M4 | 20 | 5 | 0,75/0,18 | 33/17 | 27 | 42 | 50 |
| CPV 5-4 | *174466 | 500/2 | 4 x 12,2 | 1 Am/M4 | 4 | – | 0,37 | 50 | 25 | 40 | 48 |
| CPVF 5-4 | *174442 | 500/2 | 4 x 12,2 | 1 Am/M4 | 4 | 1 | 0,37/0,09 | 33/17 | 26 | 41 | 49 |
| CPV 5-8 | *173766 | 500/1 | 5 x 15,1 | 1 Am/M4 | 8 | – | 0,75 | 50 | 26 | 41 | 49 |
| CPVF 5-8 | *173803 | 500/1 | 5 x 15,1 | 1 Am/M4 | 8 | 2 | 0,75/0,18 | 33/17 | 27 | 42 | 50 |
| CPV 5-20 | *303712 | 500/1 | 7,1 x 20,5 | 1 Am/M4 | 20 | – | 1,5 | 50 | 58 | 77 | 84 |
| CPVF 5-20 | *303729 | 500/1 | 7,1 x 20,5 | 1 Am/M4 | 20 | 5 | 1,5/0,37 | 33/17 | 59 | 78 | 85 |
| CPV 6-16 | *365123 | 630/1 | 7,1 x 20,5 | 1 Am/M4 | 16 | – | 1,5 | 50 | 58 | 77 | 84 |
| CPVF 6-16 | *948548 | 630/1 | 7,1 x 20,5 | 1 Am/M4 | 16 | 4 | 1,5/0,37 | 33/17 | 59 | 78 | 85 |
| CPV 10-4 | *174473 | 1.000/2 | 5 x 15,1 | 1 Am/M4 | 4 | – | 0,75 | 50 | 28 | 43 | 51 |
| CPVF10-4 | *174725 | 1.000/2 | 5 x 15,1 | 1 Am/M4 | 4 | 1 | 0,75/0,18 | 33/17 | 29 | 44 | 52 |
| CPV 10-8 | *173797 | 1.000/1 | 7,1 x 20,5 | 1 Am/M4 | 8 | – | 1,5 | 50 | 58 | 77 | 84 |
| CPVF10-8 | *173780 | 1.000/1 | 7,1 x 20,5 | 1 Am/M4 | 8 | 2 | 1,5/0,37 | 33/17 | 59 | 78 | 85 |
| CPV 20-4 | *174480 | 2.000/2 | 7,1 x 20,5 | 1 Am/M4 | 4 | – | 1,5 | 50 | 63 | 82 | 89 |
| CPVF 20-4 | *174459 | 2.000/2 | 7,1 x 20,5 | 1 Am/M4 | 4 | 1 | 1,5/0,37 | 33/17 | 64 | 83 | 90 |

*Gewicht bei Normalhub 3 m. Andere Hubhöhen auf Anfrage.
**Für Fahrwerke Typ A und B: Mehrgewicht Haspelantrieb (VTG): 2,5 kg
***Für Elektrofahrwerk (VTE) mit 2 Geschwindigkeiten +2,0 kg
****Geschwindigkeit CPV 10-8 bei 230 V, 1 Ph, 50 Hz = 4 m/min – Geschwindigkeit CPV 20-4 bei 230 V, 1 Ph, 50 Hz = 2 m/min

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



Erhöhte Betriebssicherheit durch 42 V Steuerspannung



Von außen einstellbare Rutschkupplung



Serienmäßig: integrierter Betriebsendschalter




Abgebildeter Traghaken und Kettenspeicher optional erhältlich.



Optional: Funkfernsteuerung

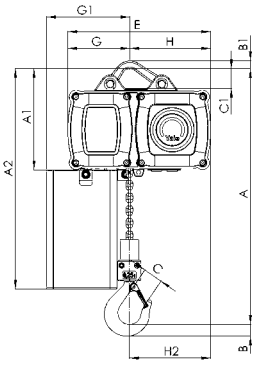
## Technische Daten Fahrwerke

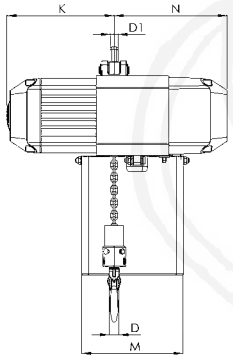
| Geeignet für Modell | Tragfähigkeit kg | Größe | Träger-flanschbreite b mm | Träger-flanschdicke t max. mm | Kurven-radius min. m | Elektrofahrwerk Fahrgeschwindigkeit m/min bei 50 Hz | Elektrofahrwerk Motorleistung kW bei 50 Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| von CPV 2-8 bis CPVF 10-4 | 1.000 | A | 58 - 180 | 19 | 0,9 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 |
| von CPV 2-8 bis CPVF 10-4 | 1.000 | B | 180 - 300 | 19 | 0,9 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 |
| von CPV 6-16 bis CPVF 20-4 | 2.000 | A | 58 - 180 | 19 | 1,15 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 |
| von CPV 6-16 bis CPVF 20-4 | 2.000 | B | 180 - 300 | 19 | 1,15 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 |
| CPV/CPVF 5-20 | 2.000 | A | 58 - 180 | 19 | 1,15 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 |
| CPV/CPVF 5-20 | 2.000 | B | 180 - 300 | 19 | 1,15 | 18 oder 18/4,5 | 0,18 oder 0,18/0,06 |

## Abmessungen Modell CPV/CPVF

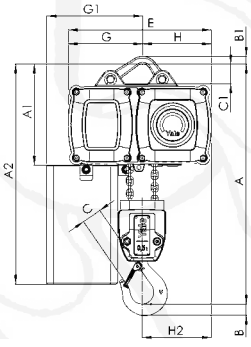
| Modell | CPV/CPVF 2-8 | CPV/CPVF 5-4 | CPV/CPVF 5-8<br>CPV/CPVF 2-20 | CPV/CPVF 10-4 | CPV/CPVF 10-8<br>CPV/CPVF 5-20<br>CPV/CPVF 6-16 | CPV/CPVF 20-4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 357 | 393 | 357 | 430 | 431 | 528 |
| A1, mm | 196 | 196 | 196 | 196 | 234 | 234 |
| A2 (Gr.I), mm | 476 | 476 | 476 | 476 | 564 | 564 |
| A2 (Gr.II), mm | 526 | 526 | 526 | 526 | 644 | 644 |
| A2 (Gr.III), mm | 606 | 606 | 606 | 606 | 734 | 734 |
| A2 (Gr.IV), mm | 798 | 798 | 798 | 798 | 934 | 934 |
| B, mm | 22 | 22 | 22 | 29 | 29 | 37 |
| B1, mm | 15 | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| C, mm | 29 | 29 | 29 | 35 | 35 | 40 |
| C1, mm | 38 | 38 | 38 | 38 | 45 | 45 |
| C2, mm | 105 | 105 | 105 | 105 | 154 | 154 |
| D, mm | 15 | 15 | 15 | 21 | 21 | 26 |
| D1, mm | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| E, mm | 277 | 277 | 277 | 277 | 326 | 326 |
| G, mm | 120 | 144 | 120 | 144 | 140 | 173 |
| G1 (Gr.I), mm | 142 | 166 | 142 | 166 | 175 | 208 |
| G1 (Gr.II), mm | 162 | 186 | 162 | 186 | 175 | 208 |
| G1 (Gr.III), mm | 162 | 186 | 162 | 186 | 175 | 208 |
| G1 (Gr.IV), mm | 162 | 186 | 162 | 186 | 175 | 208 |
| H, mm | 157 | 133 | 157 | 133 | 186 | 154 |
| H2, mm | 158 | 158 | 158 | 158 | 186 | 186 |
| K (CPV), mm | 208 | 208 | 208 | 208 | 285 | 285 |
| K (CPVF), mm | 208 | 208 | 208 | 208 | 285 | 285 |
| M (Gr.I), mm | 162 | 162 | 162 | 162 | 209 | 209 |
| M (Gr.II), mm | 197 | 197 | 197 | 197 | 209 | 209 |
| M (Gr.III), mm | 197 | 197 | 197 | 197 | 209 | 209 |
| M (Gr.IV), mm | 197 | 197 | 197 | 197 | 209 | 209 |
| N*, mm | 219 | 219 | 219 | 219 | 274 | 274 |

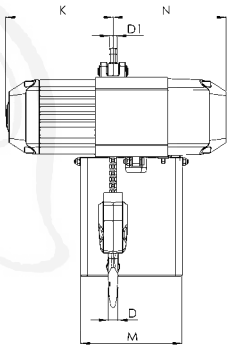
*für 230 V, 1 Ph, 50 Hz: +35 mm



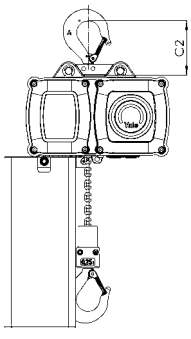




Modell CPV/CPVF
mit Aufhängebügel, 250 - 1.000 kg, einstrangig



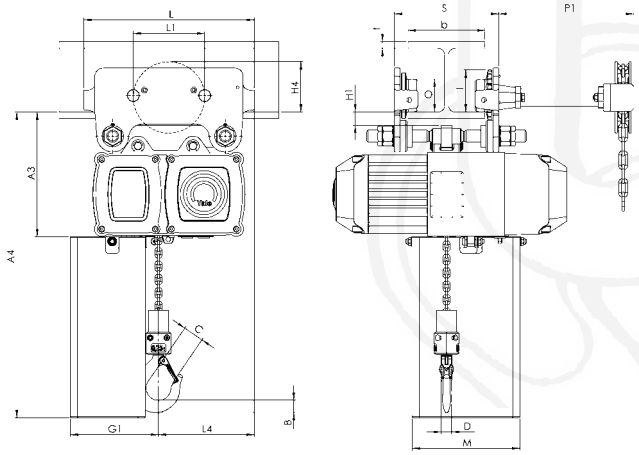

Modell CPV/CPVF
mit Aufhängebügel, 500 - 2.000 kg, zweistrangig



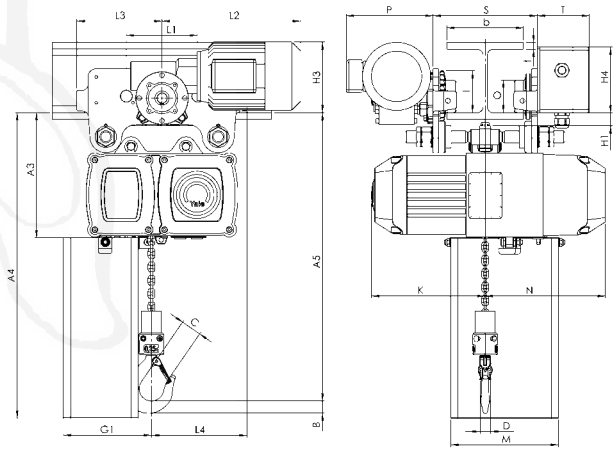

Modell CPV/CPVF
mit Traghaken, 250 - 2.000 kg

## Abmessungen Modell CPV/CPVF

| Modell | CPV/CPVF 2-8 | CPV/CPVF 5-4 | CPV/CPVF 5-8<br>CPV/CPVF 2-20 | CPV/CPVF 10-4 | CPV/CPVF 10-8<br>CPV/CPVF 5-20<br>CPV/CPVF 6-16 | CPV/CPVF 20-4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A3, mm | 228 | 228 | 228 | 228 | 263 | 263 |
| A4 (Gr.I), mm | 508 | 508 | 508 | 508 | 593 | 593 |
| A4 (Gr.II), mm | 558 | 558 | 558 | 558 | 673 | 673 |
| A4 (Gr.III), mm | 638 | 638 | 638 | 638 | 768 | 768 |
| A4 (Gr.IV), mm | 830 | 830 | 830 | 830 | 968 | 968 |
| A5, mm | 389 | 425 | 389 | 462 | 460 | 558 |
| b, mm | A = 58 - 180/<br>B = 180 - 300 | A = 58 - 180/<br>B = 180 - 300 | A = 58 - 180/<br>B = 180 - 300 | A = 58 - 180/<br>B = 180 - 300 | A = 58 - 180/<br>B = 180 - 300 | A = 58 - 180/<br>B = 180 - 300 |
| H1, mm | 24 | 24 | 24 | 24 | 23 | 23 |
| H3, mm | 129 | 129 | 129 | 129 | 129 | 129 |
| H4 (VTG), mm | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| H4 (VTE), mm | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 |
| l (Rollfahrwerk), mm | 72 | 72 | 72 | 72 | 96 | 96 |
| l (Haspelfahrwerk), mm | 77 | 77 | 77 | 77 | 98 | 98 |
| L (VTP/VTG), mm | 310 | 310 | 310 | 310 | 360 | 360 |
| L1, mm | 130 | 130 | 130 | 130 | 150 | 150 |
| L2 (CPV), mm | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 |
| L2 (CPVF), mm | 263 | 263 | 263 | 263 | 263 | 263 |
| L3, mm | 155 | 155 | 155 | 155 | 180 | 180 |
| L4, mm | 161 | 161 | 161 | 161 | 203 | 203 |
| O, mm | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 | 80 |
| P, mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| P1, mm | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 |
| S, mm | b + 50 | b + 50 | b + 50 | b + 50 | b + 54 | b + 54 |
| T, mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| tmax., mm | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |




Modell CPV/CPVF
Festverbindung mit Roll- oder Haspelfahrwerk




Modell CPV/CPVF
Festverbindung mit Elektrofahrwerk




# Elektrokettenzug mit Traghaken oder integriertem Fahrwerk Modell CPE

## Tragfähigkeit 1.600 - 10.000 kg

Die Geräte der Baureihe CPE sind Qualitätserzeugnisse für den professionellen Einsatz. Sie überzeugen durch hohe Leistungsdichte und lange Lebensdauer.
Durch die klare Aufteilung der Bauelemente (3-Komponentenaufbau) ist eine einfache und kostengünstige Wartung gewährleistet.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Triebwerksgruppe 1 Am/M4, ausgenommen CPE(F) 20-8, CPE(F) 30-5 und CPE(F) 40-4 Triebwerksgruppe 1 Bm/M3.
- Direktsteuerung oder 42 V Schützsteuerung.
- 2 Jahre Garantie (Verschleißteile ausgenommen) sowie ein auf Lebensdauer geschmiertes Getriebe.
- Ausgerüstet mit Motor-Überhitzungsschutz durch Bi-Metallfühler, aktivierbar bei Schützsteuerung.
- Einschaltdauer 40 % ED bei einer Geschwindigkeit.
- Der belastbare Käfigläufermotor hat eine nachstellbare Federdruckbremse, welche die Last auch bei Stromausfall sicher hält.
- Standard Betriebsspannung: Eurospannung 400 Volt, 3 Phasen, 50 Hz.
- Motor in Schutzart IP 54, Isolationsklasse F, gegen Eindringen von Staub und Spritzwasser.
- Gekapselter Steuerschalter in Schutzart IP 65, gegen das Eindringen von Staub und Spritzwasser.
- Das 5-taschige Lastkettenrad aus hochwertigem Einsatzstahl ist perfekt auf die Lastkette abgestimmt und garantiert einen ruhigen und exakten Lauf der Lastkette.
- Das serienmäßige, im Ölbad laufende Planetengetriebe sorgt für besondere Laufruhe.
- Geschmiedete Trag- und Lasthaken aus alterungsbeständigem hochlegiertem Vergütungsstahl öffnen sich bei Überlastung ohne zu brechen.
- Die serienmäßig einsatzgehärtete, verzinkte, hochfeste Lastkette ist optimal auf das Lastkettenrad abgestimmt und garantiert damit hohe Sicherheit und sehr gute Verschleißeigenschaften entsprechend den derzeit gültigen nationalen und internationalen Normen.

## Optional

- Lastkette aus rost- und säurebeständigem Stahl.
- Traghaken um 90° gedreht.
- Flexibler Kettenspeicher.
- Sonderspannungen
- Betriebsendschalter (in Verbindung mit Schützsteuerung).
- Motor mit rostfreier Bremse.
- Funkfernsteuerung
- Synchronsteuerung für den Betrieb mit mehreren Geräten.
- Manuelle oder elektrische Fahrwerke.
- Anbindung mit Fahrwerk – niedrige Bauhöhe.
- Schleppkabel-Stromzuführung.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

# Zwillingszug Modell CPE 100-2

## Tragfähigkeit 10.000 kg

Das Modell CPE 100-2 besteht aus zwei Modellen CPE 50-2. Die Verbindung wird durch einen Tragrahmen hergestellt. Ausführung mit Hakenaufhängung, Haspel- oder Elektrofahrwerk. Integriert ist eine serienmäßige Endabschaltung in der höchsten und tiefsten Hakenstellung. Schützsteuerung 42 V serienmäßig.

## Optional

- Lastkette aus rost- und säurebeständigem Stahl.
- Flexibler Kettenspeicher.
- Sonderspannungen
- Motor mit rostfreier Bremse.
- Funkfernsteuerung
- Schleppkabel-Stromzuführung.




**Hinweise zur Schleppkabel-Stromzuführung finden Sie auf den Seiten 138-139.**



**5-taschiges Lastkettenrad**
maschinell bearbeitet für ruhigen und präzisen Kettenlauf.



**Universelle Anbindung**
an Traghaken, Fahrwerk und Stahlbaukonstruktionen.



**Zweistrangige Unterflasche**
für Tragfähigkeiten von 3.200 bis 5.000 kg.




**Direkt angebundenes Fahrwerk**
mit elektrischem Antrieb, auch Roll- und Haspelfahrwerke erhältlich.



**Optional:**
Flexibler Kettenspeicher aus strapazierfähigem Textilgewebe.

**Die Geräte sind von der Berufsgenossenschaft geprüft und zugelassen und erfüllen die Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.**




*Elektrokettenzug mit integriertem Fahrwerk in kurzer Bauhöhe*

kompaktes
Planetengetriebe

verzinkte Yale
Rundstahlkette

**Der Yale CPE LH ist in allen Tragfähigkeiten und Geschwindigkeiten des bewährten CPE auf Anfrage verfügbar.**

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

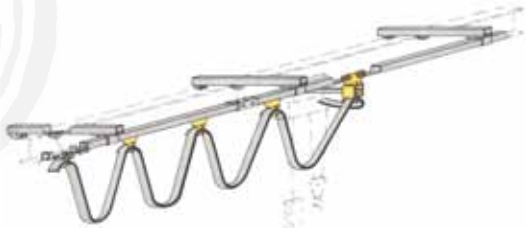
Steuerschalter in IP 65
mit Not-Halt-Funktion

## Technische Daten Modell CPE/CPEF

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Triebwerks-gruppe FEM/ISO | Hub-geschwindigkeit Haupthub m/min | Hub-geschwindigkeit Feinhub m/min | Hubmotor kW | Einschaltdauer ED % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CPE 16-8 | *073240 | 1.600/1 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 8 | – | 2.3 | 40 |
| CPEF 16-8 | *073257 | 1.600/1 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 8 | 2 | 2,3/0,58 | 40/20 |
| CPE 20-8 | *073264 | 2.000/1 | 11 x 31 | 1 Bm/M3 | 8 | – | 2,8 | 25 |
| CPEF 20-8 | *073271 | 2.000/1 | 11 x 31 | 1 Bm/M3 | 8 | 2 | 2,8/0,7 | 25/15 |
| CPE 25-5 | *073288 | 2.500/1 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 5 | – | 2,3 | 40 |
| CPEF 25-5 | *073295 | 2.500/1 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 5 | 1,25 | 2,3/0,58 | 40/20 |
| CPE 30-5 | *073301 | 3.000/1 | 11 x 31 | 1 Bm/M3 | 5 | – | 2,8 | 25 |
| CPEF 30-5 | *073318 | 3.000/1 | 11 x 31 | 1 Bm/M3 | 5 | 1,25 | 2,8/0,7 | 25/15 |
| CPE 32-4 | *073325 | 3.200/2 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 4 | – | 2,3 | 40 |
| CPEF 32-4 | *073332 | 3.200/2 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 4 | 1 | 2,3/0,58 | 40/20 |
| CPE 40-4 | *073349 | 4.000/2 | 11 x 31 | 1 Bm/M3 | 4 | – | 2,8 | 25 |
| CPEF 40-4 | *073356 | 4.000/2 | 11 x 31 | 1 Bm/M3 | 4 | 1 | 2,8/0,7 | 25/15 |
| CPE 50-2 | *073363 | 5.000/2 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 2,5 | – | 2,3 | 40 |
| CPEF 50-2 | *073370 | 5.000/2 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 2,5 | 0,6 | 2,3/0,58 | 40/20 |
| CPE 75-1,6 | *079907 | 7.500/3 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 1,6 | – | 2,8 | 40 |
| CPEF 75-1,6 | *079914 | 7.500/3 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 1,6 | 0,4 | 2,8/0,58 | 40/20 |
| CPE 100-2 | *060585 | 10.000/4 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 2,5 | – | 2 x 2,3 | 40 |
| CPEF 100-2 | *060592 | 10.000/4 | 11 x 31 | 1 Am/M4 | 2,5 | 0,6 | 2 x 2,3/0,58 | 40/20 |

| Modell | Gewicht* Traghaken kg | Gewicht* Roll-fahrwerk kg | Gewicht* Haspel-fahrwerk kg | Gewicht* Elektro-fahrwerk** kg |
|---|---|---|---|---|
| CPE 16-8 | 88 | 150 | 154 | 164 |
| CPEF 16-8 | 93 | 155 | 159 | 169 |
| CPE 20-8 | 88 | 150 | 154 | 164 |
| CPEF 20-8 | 93 | 155 | 159 | 169 |
| CPE 25-5 | 88 | 150 | 154 | 164 |
| CPEF 25-5 | 93 | 155 | 159 | 169 |
| CPE 30-5 | 88 | 150 | 154 | 164 |
| CPEF 30-5 | 93 | 155 | 159 | 169 |
| CPE 32-4 | 107 | 169 | 173 | 182 |
| CPEF 32-4 | 112 | 174 | 178 | 187 |
| CPE 40-4 | 107 | 169 | 173 | 182 |
| CPEF 40-4 | 112 | 174 | 178 | 187 |
| CPE 50-2 | 107 | 169 | 173 | 182 |
| CPEF 50-2 | 112 | 174 | 178 | 187 |
| CPE 75-1,6 | 220 | 320 | 320 | 340 |
| CPEF 75-1,6*** | 226 | 326 | 326 | 346 |
| CPE 100-2 | 282 | – | 385 | 406 |
| CPEF 100-2*** | 287 | – | 390 | 411 |

* Gewicht bei Normalhub 3 m. Andere Hubhöhen auf Anfrage.
** Mehrgewicht für 2 Geschwindigkeiten 2,0 kg
*** Mit Endschalter in der höchsten und tiefsten Hakenstellung - 42 V Schützsteuerung



**Hinweise zur Schleppkabel-Stromzuführung finden Sie auf den Seiten 138-139.**

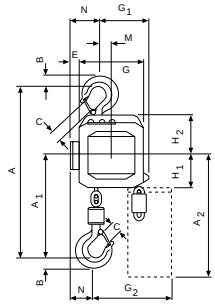
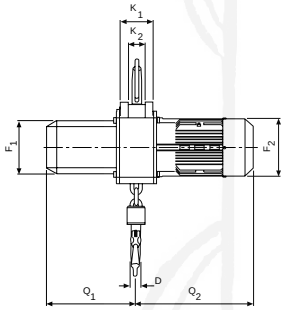



## Technische Daten Fahrwerke

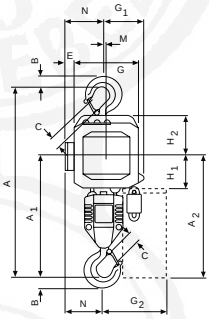
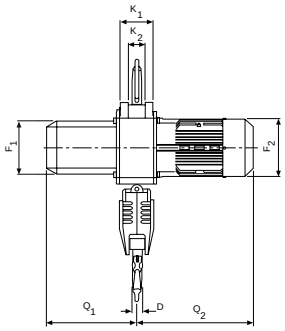
| Tragfähigkeit kg | Größe | Trägerflanschbreite b mm | Trägerflanschdicke t max. mm | Kurvenradius min. m | Elektrofahrwerk Fahrgeschwindigkeit m/min bei 50 Hz | Elektrofahrwerk Motorleistung kW bei 50 Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.600 - 5.000 | A | 98 - 180 | 27 | 2,0 | 11 oder 11/2,8 | 0,37 oder 0,3/0,09 |
| 1.600 - 5.000 | B | 180 - 300 | 27 | 1,8 | 11 oder 11/2,8 | 0,37 oder 0,3/0,09 |
| 7.500 - 10.000 | B | 125 - 310 | 40 | 1,8 | 5 oder 5/1,25 | 0,55 oder 0,55/0,12 |

## Abmessungen Modell CPE/CPEF

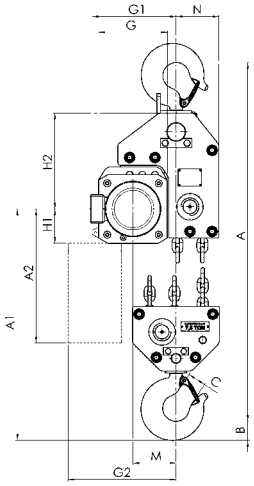
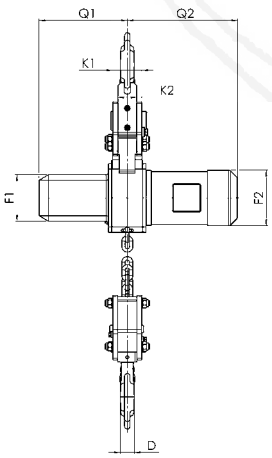
| Modell | CPE/CPEF 16-8 | CPE/CPEF 20-8 | CPE/CPEF 25-5 | CPE/CPEF 30-5 | CPE/CPEF 32-4 | CPE/CPEF 40-4 | CPE/CPEF 50-2 | CPE/CPEF 75-1,6 | CPE/CPEF 100-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 516 | 516 | 516 | 516 | 681 | 681 | 681 | 950 | 1.068 |
| A1, mm | 286 | 286 | 286 | 286 | 428 | 428 | 428 | 479 | 651 |
| A2 (13 m), mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | – | – |
| A2 (21 m), mm | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 555 |
| B, mm | 35 | 35 | 35 | 35 | 45 | 45 | 45 | 60 | 60 |
| C, mm | 37 | 37 | 37 | 37 | 46 | 46 | 46 | 52 | 52 |
| D, mm | 24 | 24 | 24 | 24 | 30 | 30 | 30 | 40/45 | 40/45 |
| E, mm | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | – | – |
| F1, mm | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| F2, mm | 178 | 178 | 178 | 178 | 178 | 178 | 178 | 178 | 178 |
| G, mm | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | – |
| G1, mm | 180 | 180 | 180 | 180 | 140 | 140 | 140 | 268 | 315 |
| G2 (13 m), mm | 257 | 257 | 257 | 257 | 218 | 218 | 218 | – | – |
| G2 (21 m), mm | 277 | 277 | 277 | 277 | 238 | 238 | 238 | 345 | 408 |
| H1, mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 135 |
| H2, mm | 135 | 135 | 135 | 135 | 135 | 135 | 135 | 307 | 256 |
| K1, mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 92 |
| K2, mm | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 62 | 62 |
| M, mm | 50 | 50 | 50 | 50 | 10 | 10 | 10 | 138 | – |
| N, mm | 84 | 84 | 84 | 84 | 124 | 124 | 124 | 136 | 390 |
| Q1, mm | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 |
| Q2 (CPE), mm | 362 | 362 | 362 | 362 | 362 | 362 | 362 | 362 | 362 |
| Q2 (CPEF), mm | 417 | 417 | 417 | 417 | 417 | 417 | 417 | 417 | 417 |

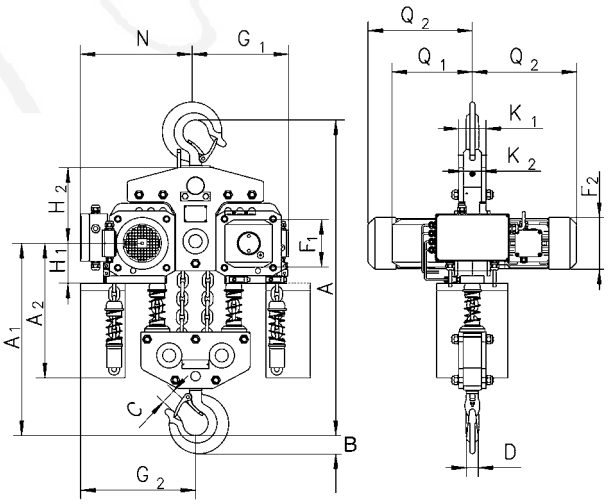
Modell CPE/CPEF mit Traghaken, 1.600 - 3.000 kg, einstrangig

Modell CPE/CPEF mit Traghaken, 3.200 - 5.000 kg, zweistrangig

Modell CPE/CPEF 75-1,6 mit Traghaken, 7.500 kg



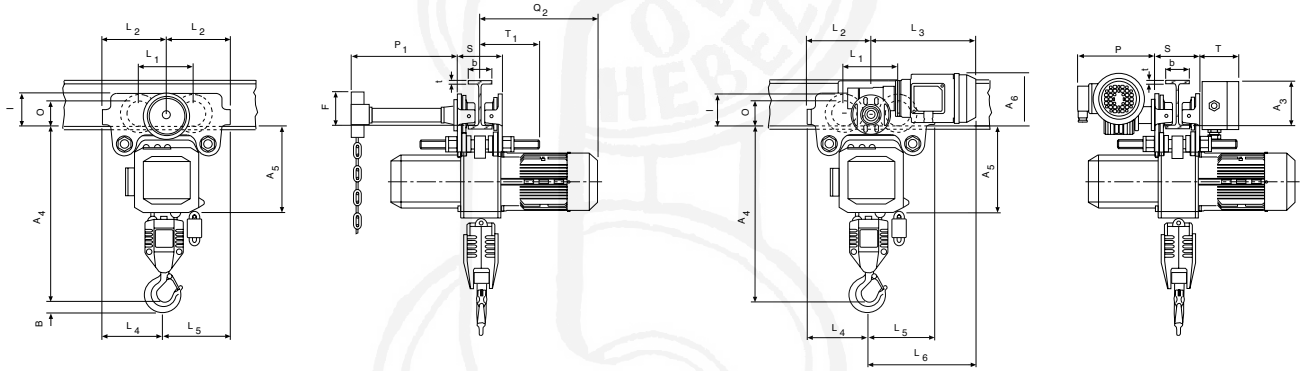
Modell CPE/CPEF 100-2 mit Traghaken, 10.000 kg



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

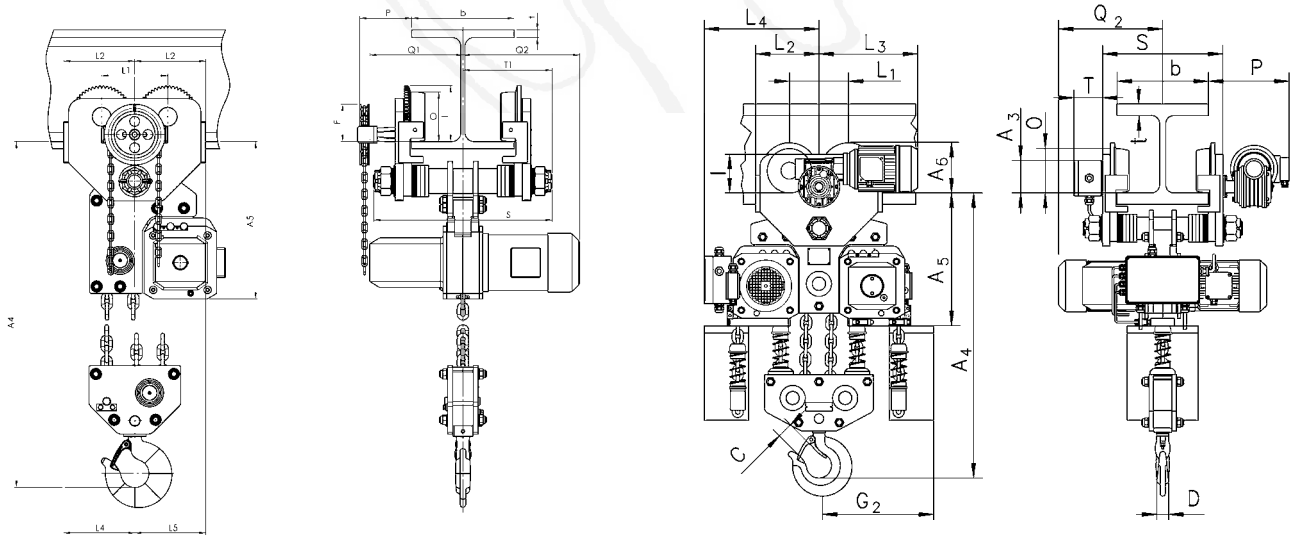
## Abmessungen Modell CPE/CPEF

| Modell | CPE/CPEF 16-8 | CPE/CPEF 20-8 | CPE/CPEF 25-5 | CPE/CPEF 30-5 | CPE/CPEF 32-4 | CPE/CPEF 40-4 | CPE/CPEF 50-2 | CPE/CPEF 75-1,6 | CPE/CPEF 100-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A3, mm | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | – | 110 |
| A4, mm | 465 | 465 | 465 | 465 | 615 | 615 | 615 | 855 | 965 |
| A5, mm | 298 | 298 | 298 | 298 | 298 | 298 | 298 | 477 | 450 |
| A6, mm | 178 | 178 | 178 | 178 | 178 | 178 | 178 | – | 170 |
| b, mm | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | 125 - 310 | 125 - 310 |
| F, mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 113 | 113 |
| I, mm | 142,5 | 142,5 | 142,5 | 142,5 | 142,5 | 142,5 | 142,5 | 170 | 170 |
| L1, mm | 209 | 209 | 209 | 209 | 209 | 209 | 209 | 200 | 200 |
| L2, mm | 262,5 | 262,5 | 262,5 | 262,5 | 262,5 | 262,5 | 262,5 | 215 | 215 |
| L3 (VTE), mm | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | 292 | – | 335 |
| L3 (VTEF), mm | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | 296 | – | 335 |
| L4, mm | 213 | 213 | 213 | 213 | 253 | 253 | 253 | 215 | 390 |
| L5, mm | 312 | 312 | 312 | 312 | 272 | 272 | 272 | 215 | 215 |
| L6 (VTE), mm | 342 | 342 | 342 | 342 | 342 | 342 | 342 | – | – |
| L6 (VTEF), mm | 346 | 346 | 346 | 346 | 306 | 306 | 306 | – | – |
| O, mm | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 |
| P (VTE), mm | 197 | 197 | 197 | 197 | 197 | 197 | 197 | – | 273 |
| P (VTEF), mm | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | 205 | – | 280 |
| P1, mm | 229 | 229 | 229 | 229 | 229 | 229 | 229 | – | 110 |
| S, mm | b + 70 | b + 70 | b + 70 | b + 70 | b + 70 | b + 70 | b + 70 | b + 98 | b + 98 |
| T, mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | – | 94 |
| tmax., mm | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 40 | 40 |



Modell CPE/CPEF Festverbindung mit Roll- oder Haspelfahrwerk

Modell CPE/CPEF Festverbindung mit Elektrofahrwerk



Modell CPE/CPEF Festverbindung mit Haspel- oder Elektrofahrwerk, 7.500 kg

Modell CPE/CPEF Festverbindung mit Elektrofahrwerk, 10.000 kg




# Druckluftkettenzug Modell CPA

## Tragfähigkeit 125 - 980 kg

Druckluftkettenzüge der Modelle CPA zeichnen sich durch hohe Belastbarkeit bei einer Vielzahl von industriellen Anwendungen aus. Das robuste Gehäuse ist durch sein geringes Gewicht einfach zu transportieren.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Betriebsdruck 5 - 7 bar
- Für Dauerbetrieb geeigneter Lamellenmotor, somit unbegrenzte Schalthäufigkeit und 100 % Einschaltdauer.
- Serienmäßiger Endlagenschalter für eine sichere Abschaltung der Hubbewegung in höchster und niedrigster Hakenstellung.
- Selbstregulierende Scheibenbremse
- Extrem feinfühlige Steuerung zum präzisen Positionieren der Last über Steuerschalter mit Not-Halt-Funktion.
- Handbremslüftung bei den Modellen CPA 2-31, CPA 5-17 und CPA 10-9

## Optional

- Fahrwerke zum Einhängen von Druckluftkettenzügen mit Traghaken.
- Alle Modelle mit Roll- und Haspelfahrwerk erhältlich.
- Modelle CPA 2-31, CPA 5-17 und CPA 10-9 zusätzlich auch mit Druckluftfahrwerk.
- Modelle CPA 2-31, CPA 5-17 und CPA 10-9 auch in Kategorie 2 (Zone 1/21) erhältlich.
- Modelle CPA 2-31, CPA 5-17 und CPA 10-9 auch mit Kettensteuerung erhältlich.
- Wartungseinheit, bestehend aus Druckregler, Manometer, Öler und Halter.
- Kettenspeicher

**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**

## Anwendungsbereiche

Automobilindustrie, Gießereien, On- und Offshore, Lackfabriken, Lackierereien, Raffinerien, Öllager, Galvanik, Flugzeugbau, Weltraumtechnik, Werften, auf Schiffen und Docks, Druckereien, Papierindustrie, Textilindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Glasindustrie, Sägewerke, Härtereien, Chemische Industrie, Taktstraßen, Zementwerke, Kraftwerke, Maschinenbau, Molkereien, Möbelindustrie.

**Auch für den Betrieb mit Stickstoff geeignet.**

**Um eine einwandfreie Funktion des Druckluftkettenzuges zu gewährleisten, muss die Druckluft gefiltert und geölt zur Verfügung stehen!**

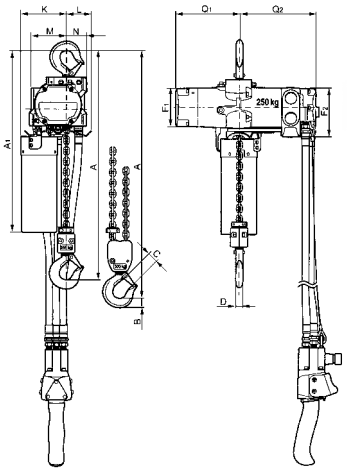
## Technische Daten Modell CPA

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Hub-geschwindigkeit bei Nennlast* m/min | Hub-geschwindigkeit ohne Last* m/min | Senk-geschwindigkeit bei Nennlast* m/min | Luftverbrauch bei Nennlast* m³/min | Motorleistung kW | Gewicht bei 3 m Hub kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CPA 1-13** | *911795 | 125/1 | 13,1 | 17,1 | 11,3 | 0,9 | 0,4 | 15,4 |
| **CPA 2-10** | *911788 | 250/1 | 9,8 | 17,1 | 13,7 | 0,9 | 0,4 | 15,4 |
| **CPA 2-31** | *911801 | 250/1 | 31,0 | 52,0 | 36,0 | 1,98 | 1,33 | 21,8 |
| **CPA 5-5** | *911818 | 500/2 | 4,6 | 7,9 | 6,7 | 0,9 | 0,4 | 17,2 |
| **CPA 5-17** | *911825 | 500/1 | 16,8 | 32,3 | 29,6 | 1,27 | 1,33 | 21,8 |
| **CPA 10-9** | *911832 | 980/2 | 8,5 | 16,2 | 14,9 | 1,27 | 1,33 | 27,7 |

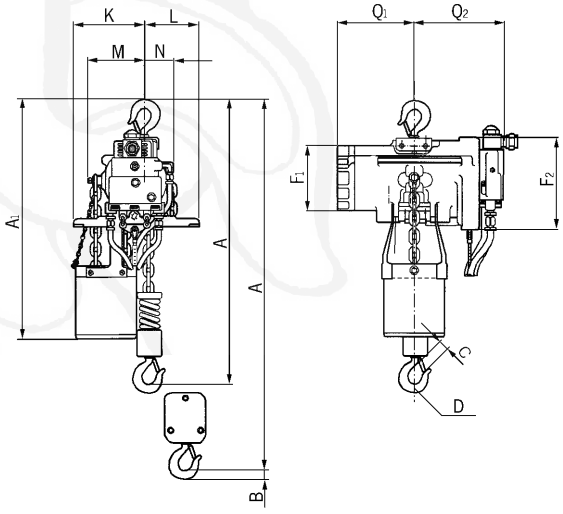
*Werte bei 6,3 bar Fließdruck und 2 m Steuerleitung. Bei längeren Steuerleitungen verringen sich die Hubgeschwindigkeiten.
Modell CPA 1-13, CPA 2-10 und CPA 5-5 max. Schlauchlänge 12 m, Modell CPA 2-31, CPA 5-17 und CPA 10-9 max. Schlauchlänge 20 m.

## Abmessungen Modell CPA

| Modell | CPA 1-13 | CPA 2-10 | CPA 2-31 | CPA 5-5 | CPA 5-17 | CPA 10-9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 292 | 292 | 457 | 324 | 457 | 457 |
| A1, mm | 410 | 410 | 483 | 410 | 483 | 508 |
| B, mm | 21 | 21 | 25 | 14 | 25 | 27 |
| C, mm | 20 | 20 | 24 | 24 | 24 | 28 |
| D, mm | 16 | 16 | 26 | 14 | 26 | 28 |
| F1, mm | 90 | 90 | 130 | 90 | 130 | 130 |
| F2, mm | 120 | 120 | 180 | 120 | 180 | 180 |
| K, mm | 103 | 103 | 146 | 103 | 146 | 165 |
| L, mm | 57 | 57 | 102 | 57 | 102 | 83 |
| M, mm | 120 | 120 | 114 | 120 | 114 | 135 |
| N, mm | 50 | 50 | 54 | 50 | 54 | 25 |
| Q1, mm | 142 | 142 | 162 | 142 | 162 | 162 |
| Q2, mm | 183 | 183 | 181 | 183 | 181 | 181 |




Modell CPA 1-13 / 2-10 / 5-5




Modell CPA 2-31 / 5-17 / 10-9




# Druckluftkettenzug mit Traghaken oder integriertem Fahrwerk Modell CPA

## Tragfähigkeit 2.000 - 10.000 kg

Die Konzeption entspricht der Ausführung des Elektrokettenzuges Modell CPE.
Das Modell CPA ist durch 100 % Einschaltdauer und unbegrenzte Schalthäufigkeit für schwere Einsätze geeignet. Es ist unempfindlich gegenüber Verschmutzung, Feuchtigkeit und aggressiven Medien von außen. Durch die klare Aufteilung der Bauelemente (3-Komponentenaufbau) ist eine einfache und kostengünstige Wartung gewährleistet.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ausgelegt für Betriebsdruck von 4 - 6 bar.
- Robuster Lamellenmotor mit integrierter Federdruckbremse garantiert sicheres Bremsen auch bei Ausfall der Druckluft.
- Das serienmäßige, im Ölbad laufende Planetengetriebe zeichnet sich durch besondere Laufruhe aus und ermöglicht die geringe Bauhöhe.
- Hohes Anlaufmoment durch Umschaltventile im Motorgehäuse.
- Geringe Schallabstrahlung durch großzügig dimensionierten Schalldämpfer.
- Feinfühlige Ansteuerung über 2- bzw. 4-Knopf Hängetaster mit Not-Halt-Funktion.
- Ausführung bis 3.000 kg mit nur einem Laststrang. Dadurch ergibt sich eine geringe Bauhöhe.
- Das 5-taschige Lastkettenrad aus hochwertigem Einsatzstahl ist perfekt auf die Lastkette abgestimmt und garantiert einen ruhigen und exakten Lauf der Lastkette.
- Geschmiedete Trag- und Lasthaken aus alterungsbeständigem hochlegiertem Vergütungsstahl öffnen sich bei Überlastung ohne zu brechen.
- Die serienmäßig einsatzgehärtete, verzinkte, hochfeste Lastkette ist optimal auf das Lastkettenrad abgestimmt und garantiert damit hohe Sicherheit und sehr gute Verschleißeigenschaften entsprechend den derzeit gültigen nationalen und internationalen Normen.

## Optional

- Manuelle oder pneumatische Fahrwerke.
- Seilsteuerung
- Lastkette aus rostbeständigem Stahl.

**Um eine einwandfreie Funktion des Druckluftkettenzuges zu gewährleisten, muss die Druckluft gefiltert und geölt zur Verfügung stehen!**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Yale®

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

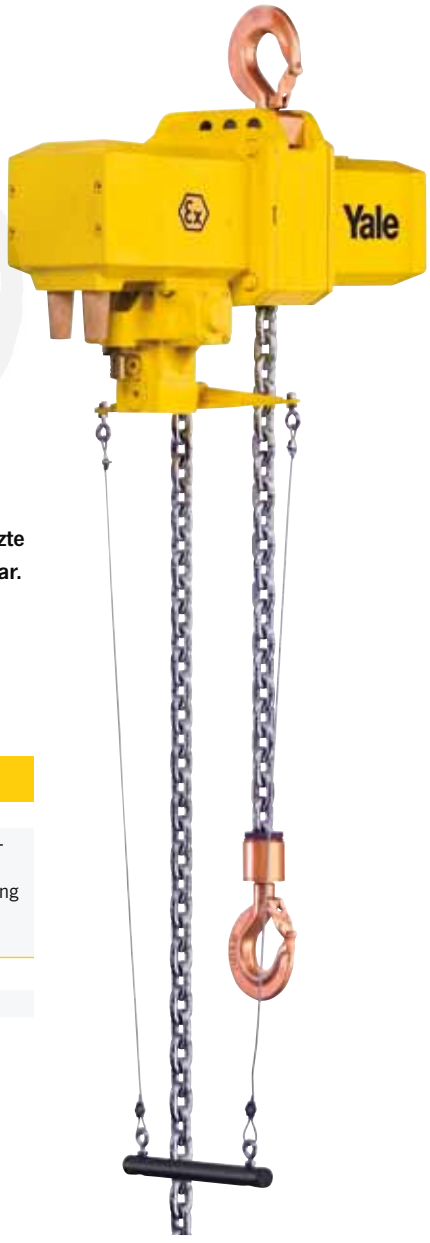
## Technische Daten Modell CPA

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Hub-geschwindigkeit bei Nennlast* m/min | Hub-geschwindigkeit ohne Last* m/min | Senk-geschwindigkeit bei Nennlast* m/min | Motor-leistung kW | Gewicht** Traghaken kg | Gewicht** Roll-fahrwerk kg | Gewicht** Haspel-fahrwerk kg | Gewicht** Druckluft-fahrwerk kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CPA 20-8 | *073868 | 2.000/1 | 7,4 | 9,9 | 11,0 | 2,6 | 121 | 184 | 188 | 199 |
| CPA 30-6 | *073875 | 3.000/1 | 6,0 | 9,9 | 13,0 | 3,2 | 121 | 184 | 188 | 199 |
| CPA 40-4 | *073882 | 4.000/2 | 3,7 | 5,0 | 5,5 | 2,6 | 140 | 202 | 206 | 218 |
| CPA 50-3 | *073899 | 5.000/2 | 3,4 | 5,0 | 6,0 | 3,0 | 140 | 202 | 206 | 218 |
| CPA 60-3 | *073905 | 6.000/2 | 3,0 | 5,0 | 6,5 | 3,2 | 140 | 202 | 206 | 218 |
| CPA 75-2 | *056915 | 7.500/3 | 2,0 | 3,3 | 4,3 | 3,2 | – | – | – | – |
| CPA 100-3 | *075701 | 10.000/4 | 3,4 | 5,0 | 6,0 | 2x3,0 | – | – | – | – |

*Werte bei 6 bar (Fließdruck), Luftverbrauch bei Nennlast 4,7 $m^3$/min. Bei CPA 100-3: 9,4 $m^3$/min.
**Gewicht bei Normalhub 3 m. Andere Hubhöhen auf Anfrage.




Ausführung mit Druckluftfahrwerk




**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**

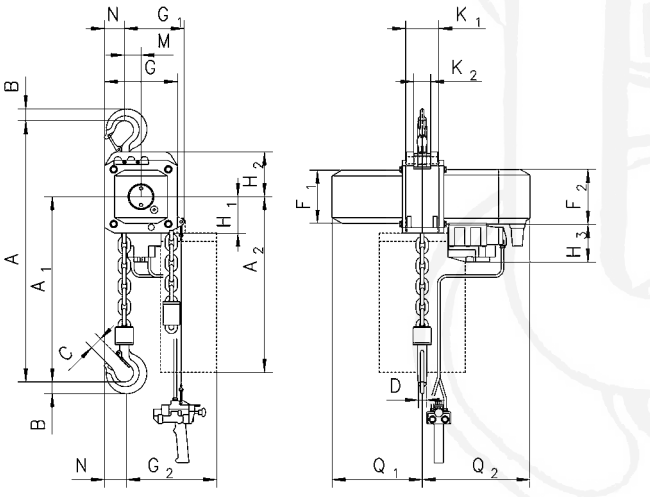
## Technische Daten Fahrwerke

| Tragfähigkeit kg | Größe | Träger-flanschbreite b mm | Träger-flanschdicke t max. mm | Kurvenradius min. m | Druckluft-fahrwerk Fahr-geschwindigkeit m/min | Druckluft-fahrwerk Motorleistung kW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.000 - 6.000 | A | 98 - 180 | 27 | 2,0 | 18 | 0,55 |
| 2.000 - 6.000 | B | 180 - 300 | 27 | 1,8 | 18 | 0,55 |
| 7.500 - 10.000 | B | 125 - 310 | 40 | 1,8 | – | – |

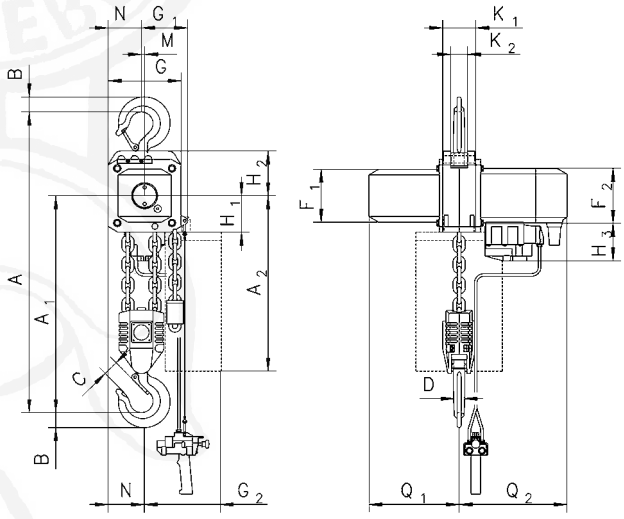
**Andere Tragfähigkeiten auf Anfrage.**

## Abmessungen Modell CPA

| Modell | CPA 20-8 | CPA 30-6 | CPA 40-4 | CPA 50-3 | CPA 60-3 | CPA 75-2 | CPA 100-3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 516 | 516 | 681 | 681 | 681 | 950 | 1.068 |
| A1, mm | 286 | 286 | 428 | 428 | 428 | 479 | 651 |
| B, mm | 35 | 35 | 45 | 45 | 47 | 60 | 60 |
| C, mm | 37 | 37 | 46 | 46 | 42 | 52 | 52 |
| D, mm | 24 | 24 | 30 | 30 | 30 | 40/45 | 40/45 |
| F1, mm | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| F2, mm | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 |
| G, mm | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 581 |
| G1, mm | 180 | 180 | 140 | 140 | 140 | 268 | 311 |
| G2 (13 m), mm | 258 | 258 | 218 | 218 | 218 | – | – |
| G2 (21 m), mm | 278 | 278 | 238 | 238 | 238 | 345 | 408 |
| H1, mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| H2, mm | 135 | 135 | 135 | 135 | 135 | 307 | 256 |
| H3, mm | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 |
| K1, mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 92 |
| K2, mm | 51 | 51 | 51 | 51 | 51 | 62 | 62 |
| M, mm | 50 | 50 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 139 | 181 |
| N, mm | 60 | 60 | 100 | 100 | 100 | 136 | 291 |
| Q1, mm | 272 | 272 | 272 | 272 | 272 | 272 | 272 |
| Q2, mm | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 |




Modell CPA mit Traghaken, 2.000 - 3.000 kg, einstrangig



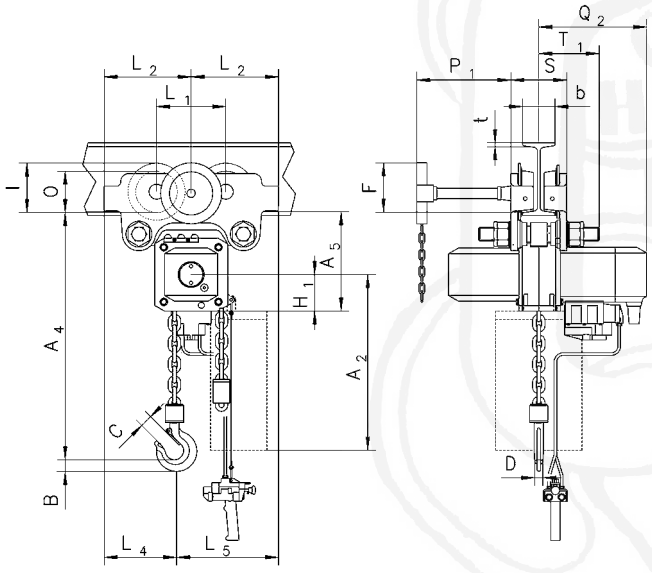

Modell CPA mit Traghaken, 4.000 - 6.000 kg, zweistrangig



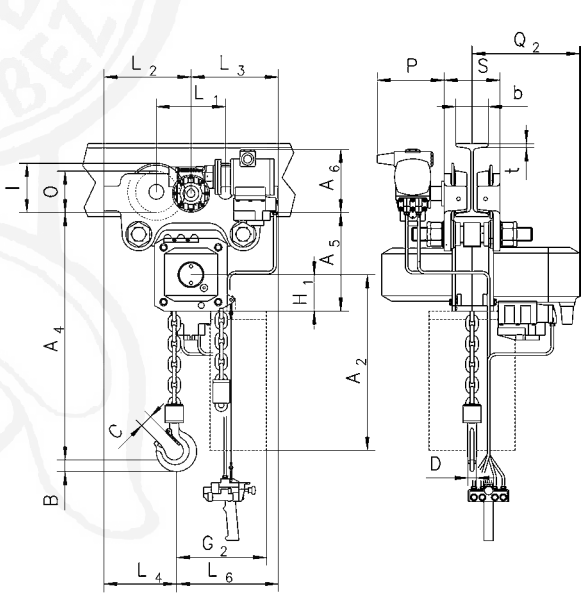
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Abmessungen Modell CPA

| Modell | CPA 20-8 | CPA 30-6 | CPA 40-4 | CPA 50-3 | CPA 60-3 | CPA 75-2 | CPA 100-3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A2 (13 m), mm | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | – | – |
| A2 (21 m), mm | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 | 530 |
| A4, mm | 465 | 465 | 615 | 615 | 615 | 855 | 965 |
| A5, mm | 298 | 298 | 298 | 298 | 298 | 477 | 425 |
| A6, mm | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 | 182 | 182 |
| b, mm | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | A = 98 - 180/ B = 180 - 300 | 125 - 310 | 125 - 310 |
| F, mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 113 | 113 |
| I, mm | 142,5 | 142,5 | 142,5 | 142,5 | 142,5 | 130 | 130 |
| L1, mm | 209 | 209 | 209 | 209 | 209 | 200 | 200 |
| L2, mm | 262,5 | 262,5 | 262,5 | 262,5 | 262,5 | 215 | 215 |
| L3, mm | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 |
| L4, mm | 213 | 213 | 253 | 253 | 253 | 291 | 291 |
| L5, mm | 312 | 312 | 272 | 272 | 272 | – | – |
| L6, mm | 315 | 315 | 275 | 275 | 275 | – | – |
| O, mm | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 |
| P, mm | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 | 208 |
| P1, mm | 284 | 284 | 284 | 284 | 284 | 284 | 284 |
| S, mm | b + 70 | b + 70 | b + 70 | b + 70 | b + 70 | b + 98 | b + 98 |
| t, mm | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 40 | 40 |
| T1 Größe A | 182 | 182 | 182 | 182 | 182 | – | – |
| T1 Größe B | 242 | 242 | 242 | 242 | 242 | 270 | 270 |




Modell CPA Festverbindung mit Roll- oder Haspelfahrwerk




Modell CPA Festverbindung mit Druckluftfahrwerk

## Yale Rundstahlketten, verzinkt

| für | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t mm | Ketten-stopper |
|---|---|---|---|---|
| Modell D 85 | *050920 | 750/1 | 6 x 18,5 | • |
| | *050937 | 1.500/1 | 9 x 27 | • |
| | *050951 | 3.000/1 | 11 x 31 | • |
| | *050951 | 6.000/2 | 11 x 31 | • |
| | *050951 | 10.000/3 | 11 x 31 | • |
| Modell D 95 | *051002 | 1.500/1 | 6,2 x 18,5 | • |
| | *051422 | 3.000/1 | 9 x 27,2 | • |
| Modell AL | *051323 | 750/1 | 6,3 x 19,1 | • |
| | *051323 | 1.000/1 | 6,3 x 19,1 | • |
| | *051347 | 1.500/1 | 7,1 x 21,2 | • |
| | *051378 | 3.000/1 | 10 x 30,2 | • |
| Modell PT | *051415 | 800/1 | 5,6 x 17,1 | – |
| | *051347 | 1.600/1 | 7,1 x 21,2 | • |
| | *051422 | 3.200/1 | 9 x 27,2 | • |
| | *051422 | 6.300/2 | 9 x 27,2 | • |
| Modell UNOplus | *053846 | 750/1 | 6 x 18 | • |
| | *053860 | 1.500/1 | 8 x 24 | • |
| | *053884 | 3.000/1 | 10 x 30 | • |
| | *053884 | 6.000/2 | 10 x 30 | • |
| Modell Yalehandy | *051316 | 250/1 | 4 x 12 | – |
| | *051316 | 500/1 | 4 x 12 | – |
| Modell Yalelift 360 | *075244 | 500/1 | 5 x 15 | – |
| | *053846 | 1.000/1 | 6 x 18 | • |
| | *053860 | 2.000/1 | 8 x 24 | • |
| | *053884 | 3.000/1 | 10 x 30 | • |
| | *053884 | 5.000/2 | 10 x 30 | • |
| | *077002 | 10.000/3 | 10 x 30 | • |
| | *077002 | 20.000/6 | 10 x 30 | • |
| Modell VS/// | *051316 | 250/1 | 4 x 12 | – |
| | *075244 | 500/1 | 5 x 15 | • |
| | *053846 | 1.000/1 | 6 x 18 | • |
| | *053846 | 2.000/2 | 6 x 18 | • |
| | *053860 | 2.000/1 | 8 x 24 | • |
| | *053860 | 3.000/2 | 8 x 24 | • |
| | *053884 | 3.000/1 | 10 x 30 | • |
| | *053884 | 5.000/2 | 10 x 30 | • |
| Modell CPS | *076074 | 125 - 250/1 | 4 x 12,2 | – |
| | *076074 | 500/2 | 4 x 12,2 | – |
| Modell CPV | *076074 | 250/1 | 4 x 12,2 | – |
| | *076074 | 500/2 | 4 x 12,2 | – |
| | *081030 | 500/1 | 5 x 15,1 | – |
| | *081030 | 1.000/2 | 5 x 15,1 | – |
| | *081047 | 1.000/1 | 7,1 x 20,5 | • |
| | *081047 | 2.000/2 | 7,1 x 20,5 | • |
| Modell CPE/CPA | *079389 | 125 - 250/1 | 4 x 12 | – |
| | *079396 | 500 - 990/1 | 7 x 21 | • |
| | *056489 | 1.600 - 3.000/1 | 11 x 31 | • |
| | *056489 | 3.200 - 6.000/2 | 11 x 31 | • |
| | *056489 | 7.500/3 | 11 x 31 | • |
| | *056489 | 10.000/4 | 11 x 31 | • |

## Yale Rollenketten

| für | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Ketten-abmessungen d x t in Zoll | Ketten-stopper |
|---|---|---|---|---|
| Modell C 85 | *050449 | 750/1 | 5/8" x 3/8" | auf Anfrage |
| | *050456 | 1.500/1 | 1" x 1/2" | auf Anfrage |
| | *050463 | 3.000/1 | 1 1/4" x 5/8" | auf Anfrage |
| | *050463 | 6.000/2 | 1 1/4" x 5/8" | auf Anfrage |
| | *050463 | 10.000/3 | 1 1/4" x 5/8" | auf Anfrage |

## Yale Kettenstopper für Rundstahlketten Modell YKST

Der Yale Kettenstopper wurde als zusätzliche Absturzsicherung für Hebezeuge mit Rundstahlkette entwickelt. Die beiden erhältlichen Größen decken hierbei zwei unterschiedliche Bereiche der Kettengrößen ab.
Die auf dem Kettenstopper angegebene Nennlast ist die maximale Last, die vom verwendeten Hebezeug nicht überschritten werden darf.

Der Kettenstopper wird einfach durch Betätigen der Sicherheitseinrichtung und gleichzeitiges drücken des Schiebers auf der Lastkette des Hebezeuges bewegt. Wird der Schieber losgelassen, arretiert dieser automatisch in der Lastkette und die Sicherheitsarretierung blockiert das System.

Um die sichere Funktion des Kettenstoppers zu gewährleisten, darf der Abstand zwischen dem Kettenstopper und dem Hebezeug nicht mehr als 15 - 20 cm betragen. Gegebenenfalls muss der Kettenstopper nach der Betätigung des Hebezeuges nachgesetzt werden.







| Modell | geeignet für Kette mm | Trag-fähigkeit kg | Maße L x B x T mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| YKST 16 | 5,6 - 8 | 1.600 | 75 x 56 x 15 | 0,35 |
| YKST 32 | 9 - 11 | 3.200 | 105 x 82 x 24 | 1,15 |

**Achtung: Eine Verwendung für andere Kettenabmessungen ist nicht erlaubt.**

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.




## Yale Rundstahlketten, Ausführung Niro

| für | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit in kg/ Anzahl der Kettenstränge | Tragfähigkeit max. pro Kettenzug/ kg | Ketten-abmessung d x t mm | Ketten-stopper |
|---|---|---|---|---|---|
| Modell D 85 | *050944 | 1.500/1 | 1.500 | 9 x 27 | • |
| Modell D 95 | auf Anfrage | 1.500/1 | – | 6,2 x 18,5 | • |
| Modell AL | *051330 | 750/1 | 750 | 6,3 x 19,1 | • |
| | *051330 | 1.000/1 | 1.000 | 6,3 x 19,1 | • |
| | *051354 | 1.500/1 | 1.250 | 7,1 x 21,2 | • |
| | *051385 | 3.000/1 | 2.000 | 10 x 30,2 | • |
| Modell PT | *051354 | 1.600/1 | 1.250 | 7,1 x 21,2 | • |
| Modell UNOplus | *053853 | 750/1 | 750 | 6 x 18 | • |
| | *053877 | 1.500/1 | 1.250 | 8 x 24 | • |
| | *053891 | 3.000/1 | 2.000 | 10 x 30 | • |
| | *053891 | 6.000/2 | 4.000 | 10 x 30 | • |
| Modell Yalelift 360 | *058506 | 500/1 | 500 | 5 x 15 | – |
| | *053853 | 1.000/1 | 900 | 6 x 18 | • |
| | *053877 | 2.000/1 | 1.250 | 8 x 24 | • |
| | *053891 | 3.000/1 | 2.000 | 10 x 30 | • |
| | *053891 | 5.000/2 | 4.000 | 10 x 30 | • |
| Modell VS/// | *058506 | 500/1 | 500 | 5 x 15 | • |
| | *053853 | 1.000/1 | 900 | 6 x 18 | • |
| | *053853 | 2.000/2 | 1.800 | 6 x 18 | • |
| | *053877 | 2.000/1 | 1.250 | 8 x 24 | • |
| | *053877 | 3.000/2 | 2.500 | 8 x 24 | • |
| | *053891 | 3.000/1 | 2.000 | 10 x 30 | • |
| | *053891 | 5.000/2 | 4.000 | 10 x 30 | • |
| Modell CPV | *077330 | 250/1 | 250 | 4 x 12,2 | – |
| | *077330 | 500/2 | 500 | 4 x 12,2 | – |
| | *166546 | 500/1 | 500 | 5 x 15,1 | – |
| | *166546 | 1.000/2 | 1.000 | 5 x 15,1 | – |
| | *166553 | 1.000/1 | 1.000 | 7,1 x 20,5 | • |
| | *166553 | 2.000/2 | 2.000 | 7,1 x 20,5 | • |
| Modell CPA | *221498 | 125/1 | 125 | 4 x 12 | – |
| | *080415 | 500/1 | 500 | 7 x 21 | • |
| Modell CPE/CPA | *056410 | 1.600/2.000/1 | 1.600/2.000 | 11 x 31 | • |
| | *056410 | 2.500/3.000/1 | 2.000 | 11 x 31 | • |
| | *056410 | 3.200/4.000/2 | 3.200/4.000 | 11 x 31 | • |
| | *056410 | 5.000/6.000/2 | 4.000 | 11 x 31 | • |
| | *056410 | 7.500/3 | 6.000 | 11 x 31 | • |
| | *056410 | 10.000/4 | 8.000 | 11 x 31 | • |

## Yale Handketten, verzinkt

| für Modell | EAN-Nr. 4025092* | Kettenabmessung d x t in mm |
|---|---|---|
| HTG, VS///, CPV, CPE, CPA, Yalelift 360 | *053907 | 5 x 26 |
| Verbindungsglied für Handkette | *014946 | 5 x 26 |

## Yale Handketten, Ausführung Niro

| für Modell | EAN-Nr. 4025092* | Kettenabmessung d x t in mm |
|---|---|---|
| HTG, VS///, CPV, CPE, CPA, Yalelift 360 | *053914 | 5 x 26 |
| Verbindungsglied für Handkette | *955690 | 5 x 26 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren




Modell LB,
verzinkte Ausführung,
Traglast 1.200 kg




Modell LB,
verzinkte Ausführung,
Traglast 350 kg

# Konsolenseilwinde Modell LB

## Traglast 150 - 1.200 kg

Die ursprünglich als Fahrzeugwinde entwickelte Seilwinde Modell LB wird heute zum Heben und Ziehen verschiedenster Lasten verwendet.

## Ausstattung und Verarbeitung

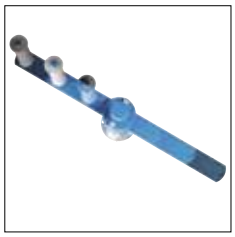
- Robustes Stahlblechgehäuse mit geringem Gewicht.
- Leichtgängiges Stirnradgetriebe für hohen Wirkungsgrad und eine komfortable Bedienung.
- Die angebaute Lastdruckbremse hält die Last in jeder Lage sicher, ein ungewolltes Absenken der Last wird wirkungsvoll verhindert.
- Alle Teile verzinkt, die Seiltrommel ist zusätzlich KTL beschichtet.
- Einfache und schnelle Konsolenbefestigung. Sichere Befestigung auch bei Hubbetrieb.

## Optional

- Edelstahlausführung (Mat. 1.4301) für erhöhten Korrosionsschutz.
- Abroll-Automatik zum schnellen manuellen Abziehen des unbelasteten Seils.
- Vario-Handkurbel mit verstellbarem Kurbelarm.
- Klapp-Kurbel mit umlegbarem Handgriff für mehr Bewegungsfreiheit.



**Optional: Klapp-Kurbel**
mit umlegbarem Handgriff
für mehr Bewegungsfreiheit.



**Optional: Vario-Handkurbel**
mit verstellbarem Kurbelarm




Modell LB-VA,
Edelstahlausführung,
Traglast 900 kg



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Ideen. Prüfen. Reparieren.

## Technische Daten Modell LB

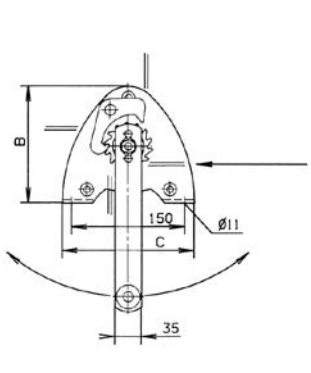
| Modell | Art.-Nr. verzinkte Ausführung | Art.-Nr. Abroll-automatik | Art.-Nr. Edelstahl-ausführung | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage kg | Seil-durch-messer mm | Nutzbare Seillänge 1. Lage m | Nutzbare Seillänge oberste Lage m | Hub je Kurbel-umdrehung mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LB 150 VZ** | 030239016 | – | – | 150 | 75 | 4* | 0,8 | 11 | 125 | 17 | 4,2 |
| **LB 350 VZ** | 030239015 | – | – | 350 | 170 | 4* | 1,8 | 20 | 125 | 25 | 4,8 |
| **LB 650 VZ** | 040239004 | – | – | 650 | 290 | 6* | 1 | 20 | 55 | 22 | 7,3 |
| **LB 900 VZ/ARA** | 040239006 | 040239007 | – | 900 | 400 | 7* | 0,8 | 14 | 58 | 24 | 10 |
| **LB 1200 VZ/ARA** | 040239008 | 040239009 | – | 1.200 | 430 | 7** | 1 | 26 | 45 | 24 | 12,1 |
| **LB 250 VA** | – | – | 030239017 | 250 | 125 | 4* | 1,8 | 19,5 | 125 | 20 | 4,8 |
| **LB 650 VA** | – | – | 040239012 | 650 | 290 | 6* | 1 | 20 | 55 | 22 | 7,6 |
| **LB 900 VA** | – | – | 030239013 | 900 | 320 | 7* | 1 | 26 | 45 | 24 | 12,1 |

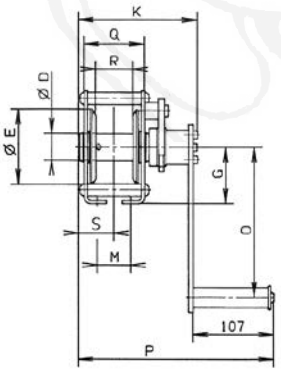
*empfohlenes Drahtseil: DIN 3060 FE-znk 1770 sZ-spa
**empfohlenes Drahtseil: DIN 3069 SE-znk 2160 sZ-spa

## Abmessungen Modell LB

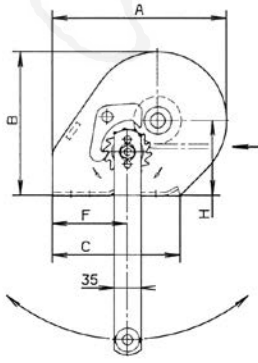
| Modell | LB 150 VZ | LB 350 VZ | LB 650 VZ | LB 900 VZ LB 900 ARA | LB 1200 VZ LB 1200 ARA | LB 250 VA | LB 650 VA | LB 900 VA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. verzinkte Ausführung | 030239016 | 030239015 | 040239004 | 040239006 | 040239008 | – | – | – |
| Art.-Nr. Abrollautomatik | – | – | – | 040239007 | 040239009 | – | – | – |
| Art.-Nr. Edelstahlausführung | – | – | – | – | – | 030239017 | 040239012 | 030239013 |
| A, mm | – | – | 232 | 232 | 273 | – | 232 | 273 |
| B, mm | 155 | 155 | 192 | 192 | 266 | 155 | 192 | 266 |
| C, mm | 175 | 175 | 210 | 210 | 240 | 175 | 210 | 240 |
| Ø D, mm | 36 | 36 | 63,5 | 63,5 | 63,5 | 36 | 63,5 | 63,5 |
| Ø E, mm | 100 | 100 | 183 | 183 | 255 | 100 | 183 | 255 |
| F, mm | – | – | 100 | 100 | 78 | – | 100 | 78 |
| G, mm | 75 | 75 | 58 | 58 | 75 | 75 | 58 | 75 |
| H, mm | – | – | 100 | 100 | 138 | – | 100 | 138 |
| K, mm | 159 | 189 | 192 | 192/226* | 192/226* | 191,5 | 190 | 190 |
| L, mm | – | – | 25 | 25 | 35 | – | 25 | 35 |
| M, mm | 45 | 75 | 38 | 38 | 30 | 75 | 38 | 30 |
| N, mm | – | – | – | – | 53 | – | – | 53 |
| O, mm | 200 | 320 | 250 | 320 | 320 | 320 | 250 | 250 |
| P, mm | 260 | 290 | 293 | 293/303* | 293/303* | 292,5 | 291 | 291 |
| Q, mm | 81 | 111 | 95 | 95 | 95 | 111 | 95 | 95 |
| R, mm | 50 | 80 | 50 | 50 | 50 | 80 | 50 | 50 |
| S, mm | 48 | 63 | 55 | 55 | 55 | 65,5 | 55 | 55 |

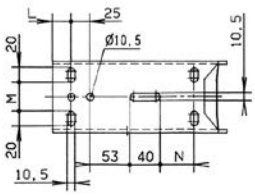
*Abrollautomatik

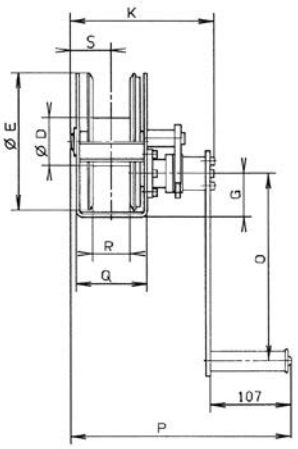



Modell LB 150 - 350 kg




Modell LB 650 - 1.200 kg



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



80 - 125 kg



300 - 750 kg

# Wandseilwinde Modell SW-W

## Traglast 80 - 750 kg

Die Wandseilwinden der Modellreihe SW-W sind zur ortsfesten Montage in Gebäuden vorgesehen. Mit Hilfe von Umlenkrollen wird das Stahldrahtseil an den gewünschten Aufhängepunkt der Last geführt.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Robustes Aluminiumgehäuse für die Modelle SW-W 80 und SW-W 125, bewährte Stahlblechausführung für die Modelle SW-W 300 - 750.
- Leichtgängiges Stirnradgetriebe für hohen Wirkungsgrad und eine komfortable Bedienung. Direktantrieb für Traglasten bis 125 kg.
- Die geräuscharme Sicherheitsfederbremse hält die Last in jeder Lage sicher.
- Abnehmbare Handkurbel für die Modelle SW-W 80 und SW-W 125, Klapp-Kurbel für die Modelle SW-W 300 - 750.
- Einfache und schnelle Befestigung an Wänden.

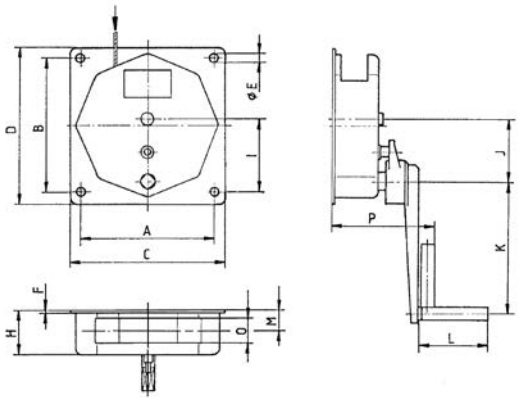
## Technische Daten Modell SW-W

| Modell | Art.-Nr. | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage kg | Trommeldurchmesser mm | Seildurchmesser mm | Seilaufnahme 1. Lage m | Seilaufnahme oberste Lage m | Hub je Kurbelumdrehung mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SW-W 80** | 040271017 | 80 | 45 | 51 | 3* | 2,4 | 30 | 170 | 12 | 3 |
| **SW-W 125** | 040271008 | 125 | 65 | 40 | 4* | 2 | 12 | 138 | 13 | 3 |
| **SW-W 300** | 030271001 | 300 | 220 | 108 | 5** | 2,1 | 15 | 68 | 15 | 10 |
| **SW-W 500** | 030271136 | 500 | 350 | 108 | 6** | 2,4 | 15 | 35 | 13 | 11 |
| **SW-W 750** | 030271019 | 750 | 550 | 108 | 7** | 2 | 10 | 35 | 20 | 11 |

*empfohlenes Drahtseil: DIN 3055 FE-znk 1770 sZ-spa
**empfohlenes Drahtseil: DIN 3060 FE-znk 1770 sZ-spa

## Abmessungen Modell SW-W

| Modell | SW-W 80 | SW-W 125 | SW-W 300 | SW-W 500 | SW-W 750 |
|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 040271017 | 040271008 | 030271001 | 030271136 | 030271019 |
| A, mm | 110 | 110 | 250 | 250 | 250 |
| B, mm | 110 | 110 | 250 | 250 | 250 |
| C, mm | 130 | 130 | 290 | 290 | 290 |
| D, mm | 130 | 130 | 290 | 290 | 290 |
| Ø E, mm | 9 | 9 | 14,5 | 14,5 | 14,5 |
| F, mm | 15 | 15 | 2 | 2 | 2 |
| H, mm | 121 | 121 | 85 | 85 | 85 |
| I, mm | 55 | 55 | 138 | 138 | 138 |
| J, mm | – | – | 117 | 117 | 117 |
| K, mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| L, mm | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| M, mm | 68 | 68 | 39 | 39 | 39 |
| O, mm | 60 | 60 | 50 | 50 | 50 |
| P, mm | 275 | 275 | 192 | 192 | 192 |



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Wandseilwinde
# Modell SW-W ALPHA

## Traglast 300 - 1.000 kg

Die vielseitige Wandseilwinde zum Heben von Lasten.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Robustes Stahlblechgehäuse mit geringem Gewicht und flacher Bauart.
- Leichtgängiges Stirnradgetriebe für hohen Wirkungsgrad und eine komfortable Bedienung.
- Seilabgang in alle Richtungen möglich.
- Alle Teile verzinkt, die Seiltrommel ist zusätzlich KTL beschichtet.
- Die angebaute Handkurbel mit Lastdruckbremse gewährleistet einen sicheren Halt der Last in jeder Position.
- Einfache und schnelle Befestigung an Wänden.

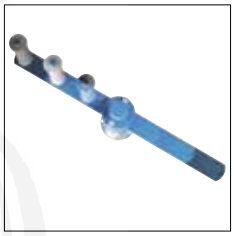
## Optional

- Klapp-Kurbel mit umlegbarem Handgriff für mehr Bewegungsfreiheit.
- Vario-Handkurbel mit verstellbaren Kurbelarm.





**Optional: Klapp-Kurbel**
mit umlegbarem Handgriff
für mehr Bewegungsfreiheit.



**Optional: Vario-Handkurbel**
mit verstellbarem Kurbelarm

## Technische Daten Modell SW-W ALPHA

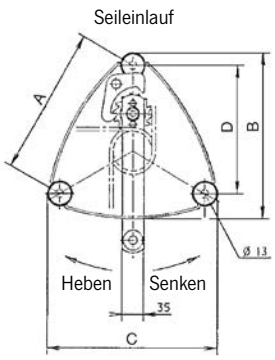
| Modell | Art.-Nr. | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage kg | Trommellänge mm | Seildurchmesser* mm | Seilaufnahme 1. Lage m | Seilaufnahme oberste Lage m | Hub je Kurbelumdrehung mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ALPHA 300** | 030272006 | 300 | 130 | 50 | 5 | 1,3 | 28 | 57 | 13 | 10 |
| **ALPHA 500** | 030272005 | 500 | 230 | 50 | 6 | 1 | 20 | 55 | 17 | 10 |
| **ALPHA 750** | 030272002 | 750 | 270 | 50 | 7 | 1 | 26 | 45 | 17 | 16 |
| **ALPHA 1000** | 030272001 | 1.000 | 360 | 50 | 7 | 1 | 26 | 45 | 18 | 16 |

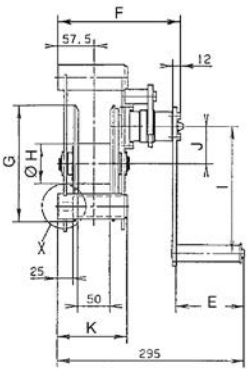
*empfohlenes Drahtseil: DIN 3060 FE-znk 1770 sZ-spa

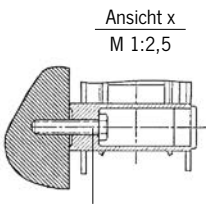
**Zur Führung des Seils zum Aufhängepunkt empfehlen wir die Verwendung von Drahtseilrollen oder Rollenböcken siehe Seite 83.**

## Abmessungen Modell SW-W ALPHA

| Modell | ALPHA 300 | ALPHA 500 | ALPHA 750 | ALPHA 1000 |
|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 030272006 | 030272005 | 030272002 | 030272001 |
| A, mm | 234 | 234 | 306 | 306 |
| B, mm | 262 | 262 | 337 | 337 |
| C, mm | 274 | 274 | 357 | 357 |
| D, mm | 203 | 203 | 265 | 265 |
| E, mm | 107 | 107 | 107 | 107 |
| F, mm | 194 | 194 | 194 | 194 |
| G, mm | 183 | 183 | 255 | 255 |
| Ø H, mm | 63 | 63 | 63,5 | 63,5 |
| I, mm | 200 | 250 | 250 | 320 |
| J, mm | 58,6 | 58,6 | 92,5 | 92,5 |
| K, mm | 109,5 | 109,5 | 107 | 107 |




Befestigungsschrauben
M12 mit Güteklasse 8.8
bauseits

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



# Wandseilwinde mit Schneckengetriebe Modell SW-W-SGG

## Traglast 250 - 750 kg

Die robusten Handseilwinden mit geschlossenem Schneckengetriebe werden in Agrarbetrieben, Landwirtschaft und der Schifffahrt verwendet.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Windengehäuse mit geschlossenem Schneckengetriebe und zusätzlicher Lastdruckbremse in massiver Guss-Ausführung für eine lange Lebensdauer.
- Das im Ölbad laufende Getriebe sowie die standardmäßige Ölschmierung von Schnecke und Schneckenrad ermöglichen eine hohe Laufruhe.
- Einfache und schnelle Befestigung.
- Der verstellbare Kurbelarm ermöglicht bei kleinen Lasten ein schnelleres Arbeiten.

**Höhensicherungsgeräte für den Personentransport finden Sie auf Seite 271.**

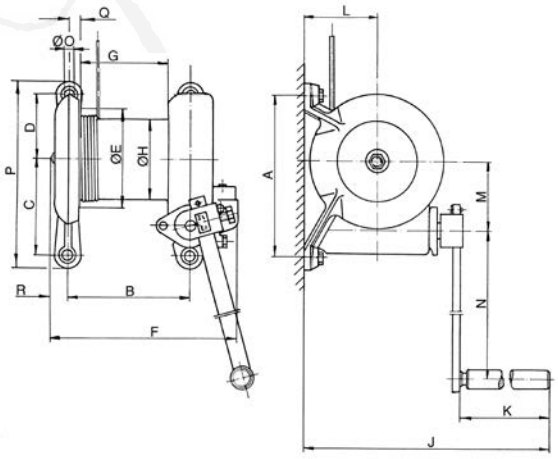
## Technische Daten Modell SW-W-SGG

| Modell | Art.-Nr. | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage kg | Trommeldurchmesser mm | Seildurchmesser* mm | Seilaufnahme 1. Lage m | Seilaufnahme oberste Lage m | Hub je Kurbelumdrehung mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SGG 250 | 030242004 | 250 | 210 | 96 | 5 | 4,8 | 17,9 | 20 | 9,2 | 12 |
| SGG 500 | 030243000 | 500 | 425 | 125 | 6 | 8,1 | 28,8 | 26 | 14,5 | 22 |
| SGG 750 | 030244007 | 750 | 624 | 150 | 8 | 9,2 | 48 | 20 | 16 | 43 |

*empfohlenes Drahtseil: DIN 3060 FE-znk 1770 sZ-spa

## Technische Daten Modell SW-W-SGG

| Modell | SGG 250 | SGG 500 | SGG 750 |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 030242004 | 030243000 | 030244007 |
| A, mm | 205 | 250 | 330 |
| B, mm | 137 | 190 | 243 |
| C, mm | 120 | 150 | 205 |
| D, mm | 85 | 100 | 125 |
| Ø E, mm | 135 | 182 | 240 |
| F, mm | 219 | 282 | 350 |
| G, mm | 94 | 138 | 182 |
| Ø H, mm | 96 | 125 | 150 |
| J, mm | 310 | 476 | 576 |
| K, mm | 108 | 238 | 238 |
| L, mm | 96 | 112 | 160 |
| M, mm | 79 | 101 | 146 |
| N, mm | 295 | 430 | 440 |
| Ø O, mm | 12 | 14 | 20 |
| P, mm | 237 | 290 | 390 |
| Q, mm | 13 | 18 | 20 |
| R, mm | 21 | 25 | 32 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

# Wandseilwinde mit Schneckengetriebe Modell SW-W-SGO

## Traglast 250 - 5.000 kg

Die Wandseilwinde mit Schneckengetriebe und Lastdruckbremse für schwere Lasten.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Kompaktes Windengehäuse und Seiltrommel aus robustem Stahlblech.
- Schneckengetriebe mit zusätzlicher Lastdruckbremse für sicheren Halt der Last in jeder Lage.
- Wälzgelagerte Achsen für besseren Seilablauf und eine längere Lebensdauer der Winde.
- Last- und Schnellgang zum schnellen Heben kleiner Lasten. Dadurch geringe Anstrengung beim Heben und rasches Aufwickeln des Seils (für Modelle mit einer Traglast ab 2.000 kg).
- Breite Seiltrommel für große Seilaufnahme und zwei Seilbefestigungen.
- Vario-Handkurbel mit verstellbarem Kurbelarm für Modelle bis zu einer Traglast von 1.500 kg.
- Einfache und schnelle Befestigung.



Modell SW-W-SGO
Traglast 1.500 kg

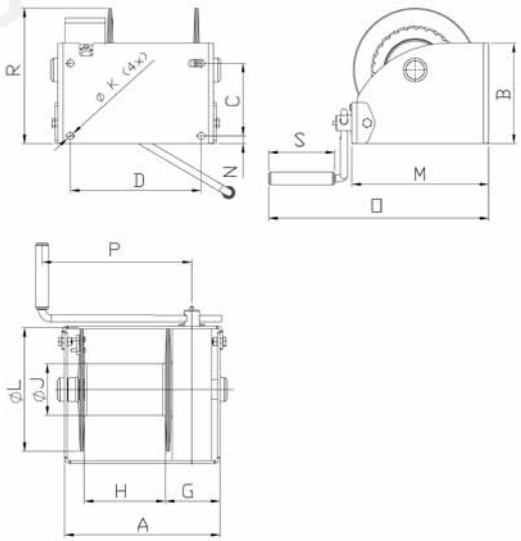
## Technische Daten Modell SW-W-SGO

| Modell | Art.-Nr. | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage kg | Seil-durch-messer* mm | Seil-aufnahme 1. Lage m | Seil-aufnahme oberste Lage m | Hub je Kurbel-umdrehung mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SGO 250 | 040251003 | 250 | 100 | 5 | 2,3 | 44 | 29 | 6 | 13 |
| SGO 500 | 040252026 | 500 | 238 | 6 | 3,7 | 54 | 30 | 11 | 16 |
| SGO 1000 | 040253006 | 1.000 | 500 | 9 | 4,5 | 46 | 21 | 10,6 | 26 |
| SGO 1500 | 040253000 | 1.500 | 850 | 10 | 4,5 | 38 | 18 | 16 | 28 |
| SGO 2000 | 030254002 | 2.000 | 1.100 | 13 | 4 | 37 | 8/16** | 9/18** | 60 |
| SGO 3000 | 030255009 | 3.000 | 2.000 | 16 | 5 | 34,5 | 7/14** | 12/24** | 78 |
| SGO 5000 | 030256013 | 5.000 | 3.300 | 20 | 4,5 | 33,8 | 8/16** | 25,2/50,4** | 105 |

*empfohlenes Drahtseil: DIN 3060 FE-znk 1770 sZ-spa **Last-/Schnellgang

## Abmessungen Modell SW-W-SGO

| Modell | SGO 250 | SGO 500 | SGO 1000 | SGO 1500 | SGO 2000 | SGO 3000 | SGO 5000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 040251003 | 040252026 | 040253006 | 040253000 | 030254002 | 030255009 | 030256013 |
| A, mm | 238 | 269 | 302 | 302 | 410 | 436 | 436 |
| B, mm | 145 | 160 | 195 | 250 | 310 | 365 | 425 |
| C, mm | 100 | 115 | 141 | 178 | 196 | 251 | 316 |
| D, mm | 192 | 223 | 254 | 254 | 360 | 386 | 386 |
| G, mm | 106 | 107 | 110 | 111 | 137 | 137 | 137 |
| H, mm | 102 | 131 | 160 | 160 | 176 | 204 | 200 |
| Ø J, mm | 48 | 70 | 102 | 102 | 133 | 165 | 219 |
| Ø K, mm | 14 | 14 | 17 | 17 | 25 | 25 | 25 |
| Ø L, mm | 160 | 190 | 240 | 240 | 312 | 376 | 437 |
| M, mm | 191 | 221 | 266 | 278 | 383 | 443 | 495 |
| N, mm | 15 | 15 | 15 | 15 | 45 | 47 | 60 |
| O, mm | 354 | 384 | 429 | 441 | – | – | – |
| P, mm | 280 | 325 | 350 | 350 | 380 | 380 | 380 |
| R, mm | 171 | 192 | 264 | 306 | 420 | 527 | 604 |
| S, mm | 130 | 130 | 130 | 130 | 220 | 220 | 220 |



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



Modell SW-K GAMMA
Traglast 800 kg

# Alu-Konsolenseilwinde Modell SW-K GAMMA

## Traglast 200 - 800 kg

Die Alu-Seilwinde ist durch ihre robuste Bauweise für den Einsatz im Freien geeignet.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Kompaktes Aluminiumgehäuse und geschlossener Kettenantrieb. Ab 500 kg Traglast mit Schnellgang für kleine Lasten, und zum schnelleren Auf- und Abwickeln des unbelasteten Seils.
- Leichtgängiges Stirnradgetriebe für hohen Wirkungsgrad und eine komfortable Bedienung.
- Geschlossenes Getriebe zum Schutz innenliegender Teile, auch bei rauem Einsatz.
- Reibungsarme Wellengleitlager für besseren Seilablauf und eine längere Lebensdauer der Winde.
- Breite Seiltrommel für große Seilaufnahme und zwei Seilbefestigungen.
- Einfache und schnelle Befestigung.
- Mit integriertem Sicherheits-Federbremssystem und abnehmbarer Handkurbel. Die Winden sind von beiden Seiten bedienbar.

**Pfaff Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



Modell SW-K GAMMA
Traglast 500 kg

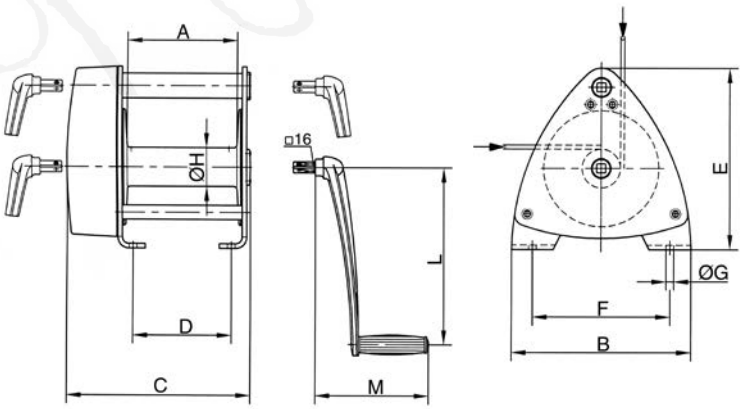
## Technische Daten Modell SW-K GAMMA

| Modell | Art.-Nr. | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage kg | Seil-durch-messer* mm | Seil-aufnahme 1. Lage m | Seil-aufnahme oberste Lage m | Hub je Kurbel-umdrehung mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Übersetzung | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GAMMA 200** | 040270004 | 200 | 110 | 4 | 3,6 | 40 | 195 | 19 | – | 6 |
| **GAMMA 500** | 040270001 | 500 | 200 | 6 | 4,2 | 50 | 60/400** | 12 | 6,57:1 | 14 |
| **GAMMA 800** | 040270006 | 800 | 350 | 7 | 5,3 | 78 | 36/280** | 18 | 7,57:1 | 16 |

*empfohlenes Drahtseil: DIN 3060 FE-znk 1770 sZ-spa
**Last-/Schnellgang

## Abmessungen Modell SW-K GAMMA

| Modell | GAMMA 200 | GAMMA 500 | GAMMA 800 |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 040270004 | 040270001 | 040270006 |
| A, mm | 120 | 120 | 200 |
| B, mm | 160 | 220 | 326 |
| C, mm | 192 | 330 | 336 |
| D, mm | 152 | 100 | 180 |
| E, mm | 165 | 267 | 327 |
| F, mm | 135 | 125 | 250 |
| Ø G, mm | 9,5 | 11 | 14 |
| Ø H, mm | 50 | 60 | 70 |
| L, mm | 320 | 250 | 320 |
| M, mm | 207 | 165 | 207 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Alu-Kompaktseilwinde mit Trommelfreilauf Modell SW-KAL

## Traglast 750 - 1.120 kg

Konsolenseilwinden werden für den Aufbau auf Fahrzeugen und Anhängern sowie zum Heben und Senken von Lasten eingesetzt.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Selbsthemmendes Schneckengetriebe, Trommelfreilauf für eine komfortable Bedienung.
- Geschlossenes Getriebe zum Schutz der innenliegenden Teile, auch bei rauem Einsatz.
- Reibungsarme Wellenlager für eine längere Lebensdauer der Winde.
- Einfache und schnelle Befestigung.



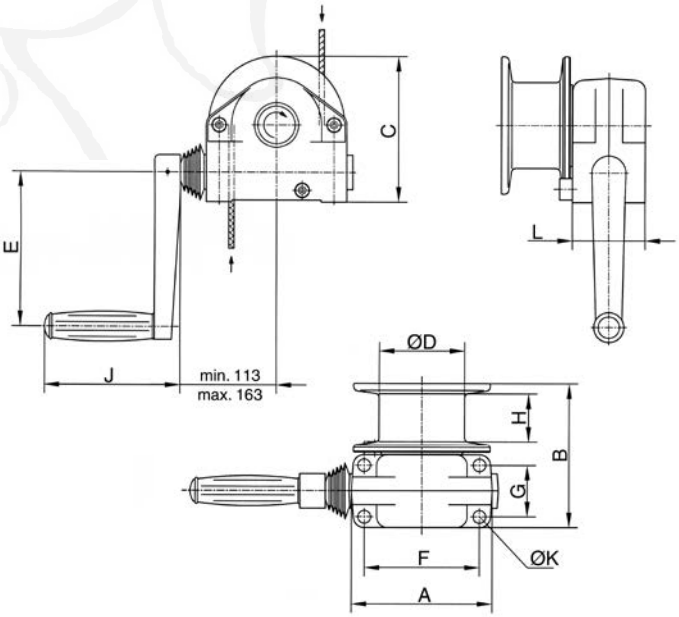
## Technische Daten Modell SW-KAL

| Modell | Art.-Nr. | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage kg | Trommeldurchmesser mm | Seildurchmesser* mm | Seilaufnahme 1. Lage m | Seilaufnahme max. m | Hub je Kurbelumdrehung mm | Hub je Kurbelumdrehung oberste Lage mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KAL 750** | 030207004 | 750 | 600 | 100 | 6 | 1,3 | 10 | 15 | 17 | 20 | 7 |
| **KAL 1120** | 030208000 | 1.120 | 600 | 63 | 7 | 0,5 | 10 | 11 | 16 | 22 | 7 |

*empfohlenes Drahtseil: DIN 3060 SE-znk 1770 sZ-spa

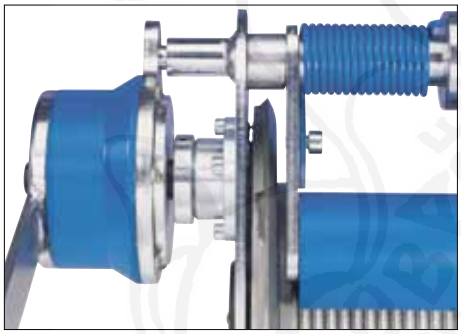
## Abmessungen Modell SW-KAL

| Modell | KAL 750 | KAL 1120 |
|---|---|---|
| Art.-Nr. | 030207004 | 030208000 |
| A, mm | 165 | 165 |
| B, mm | 168 | 168 |
| C, mm | 170 | 170 |
| Ø D, mm | 100 | 63 |
| E, mm | 180 | 180 |
| F, mm | 135 | 135 |
| G, mm | 60 | 60 |
| H, mm | 56 | 50 |
| J, mm | 160 | 160 |
| Ø K, mm | 13 | 13 |
| L, mm | 85 | 85 |



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.





# Konsolenwinde
# Modell SW-K LAMBDA (BGV C1)

## Traglast 300 kg

Die Kompaktseilwinde für den Einsatz in den darstellenden Bereichen von Bühnen, Studios, Theatern etc.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Modernes Design mit verzinkten Seitenteilen für einfache Handhabung.
- Gerillte Trommel zur einlagigen Wicklung des Stahlseils. Hohe Lebensdauer des Seils durch 18-fachen Trommeldurchmesser.
- Mit federbelasteter Seilanpresswalze gegen das Abspringen des unbelasteten Seils an der Trommel.
- Getriebeauslegung für doppelte Nennlast.
- Leichtgängiges Stirnradgetriebe für hohen Wirkungsgrad und eine komfortable Bedienung.
- Die angebaute Sicherheitskurbel mit zwei unabhängig voneinander wirkenden Federbremsen für einen sicheren Halt der Last in jeder Position.
- Entspricht den neuesten Unfallverhütungsvorschriften BGV C1 (DIN 56925) sowie der Baumuster- und GS-Prüfung durch den Fachausschuß Hebezeuge.

## Optional

- Trommelverlängerung für eine größere Seilaufnahme.
- Sonderrillung (mehrseilig)

**Pfaff Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

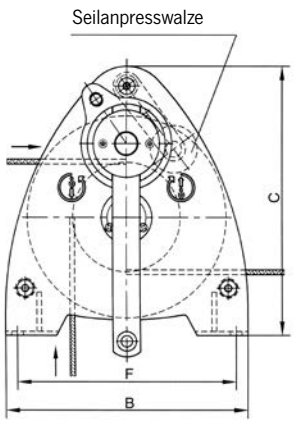
## Technische Daten Modell Lambda (BGV C1)

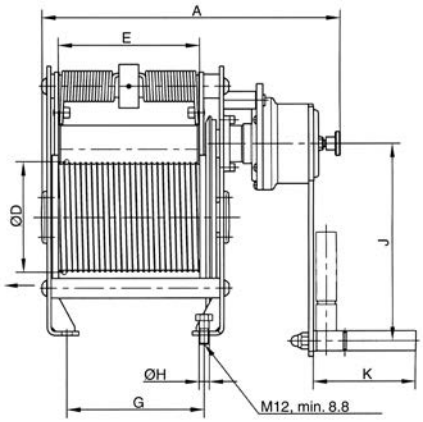
| Art.-Nr. | Traglast kg | Seildurchmesser* mm | Seilaufnahme max. 1. Lage m | Hub je Kurbelumdrehung mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Übersetzung | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 030272015 | 300 | 6 | 10 | 50 | 18 | 8,83:1 | 30 |
| 030272017 | 300 | 6 | 15 | 50 | 18 | 8,83:1 | 36 |

*empfohlenes Stahldrahtseil: 6 DIN 3069 SE-znk 1960 sZ-spa, (Bruchkraft des Seils min. 30,4 kN)

## Abmessungen Modell Lambda (BGV C1)

| Art.-Nr. | 030272015 | 030272017 |
|---|---|---|
| A, mm | 379 | 469 |
| B, mm | 310 | 310 |
| C, mm | 340 | 340 |
| Ø D, mm | 139,4 | 139,4 |
| E, mm | 180 | 270 |
| F, mm | 280 | 280 |
| G, mm | 175 | 265 |
| Ø H, mm | 13 | 13 |
| J, mm | 250 | 250 |
| K, mm | 130 | 130 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

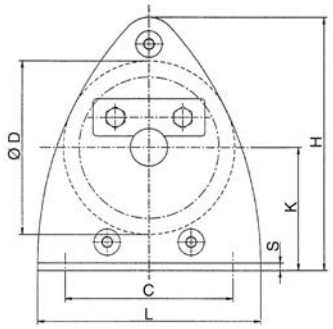
# Rollenbock
# für Drahtseilumlenkung, kugelgelagert
# Modell DSRB S



## Technische Daten Modell DSRB

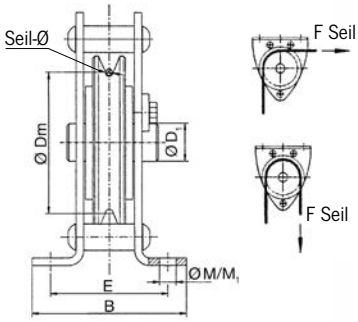
| Modell | Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe FEM/ISO | Seilzuglast in kg bei Umlenkung 90° | Seilzuglast in kg bei Umlenkung 180° | Seil-durchmesser mm |
|---|---|---|---|---|---|
| DSRB S 90/4 | 033447103 | 2m/M5 | 700 | 500 | 3-4 |
| DSRB S 90/6 | 033447413 | 1Dm/M1 | 700 | 500 | 5-6 |
| DSRB S 145/7 | 033447106 | 1 Am/M4 | 1.100 | 800 | 7 |
| DSRB S 185/8 | 033447107 | 2m/M5 | 2.300 | 1.630 | 8 |
| DSRB S 270/12 | 033447111 | 2m/M5 | 2.500 | 1.800 | 9-12 |
| DSRB S 400/16 | 033447113 | 3m/M6 | 5.000 | 3.800 | 13-16 |
| DSRB S 490/20 | 033447115 | 3m/M6 | 8.000 | 6.000 | 20 |

Auf Wunsch sind alle Drahtseilrollen auch einzeln verfügbar.




## Abmessungen Modell DSRB

| Modell | DSRB S 90/4 | DSRB S 90/6 | DSRB S 145/7 | DSRB S 185/8 | DSRB S 270/12 | DSRB S 400/16 | DSRB S 490/20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 033447103 | 033447413 | 033447106 | 033447107 | 033447111 | 033447113 | 033447115 |
| B, mm | 85 | 85 | 125 | 138 | 191 | 302 | 313 |
| C, mm | 90 | 90 | 160 | 195 | 290 | 430 | 580 |
| Ø D, mm | 90 | 90 | 145 | 185 | 270 | 400 | 490 |
| Ø D1, mm | 20 | 25 | 25 | 30 | 40 | 50 | 65 |
| Ø Dm, mm | 80 | 78 | 126 | 160 | 246 | 368 | 450 |
| E, mm | 62 | 62 | 88 | 106 | 138 | 212 | 220 |
| H, mm | 134 | 134 | 224 | 273 | 407 | 612 | 694 |
| K, mm | 65 | 65 | 110 | 135 | 202 | 310 | 340 |
| L, mm | 120 | 120 | 200 | 245 | 360 | 530 | 650 |
| Ø M/M1, mm | 9/9 | 9/9 | 11,5/13 | 13,5/15 | 18/20 | 26/30 | 34/40 |
| S, mm | 4 | 6 | 6 | 8 | 10 | 15 | 16 |




# Standard-Seile
# für Pfaff-silberblau Handwinden

Nach DIN 3060

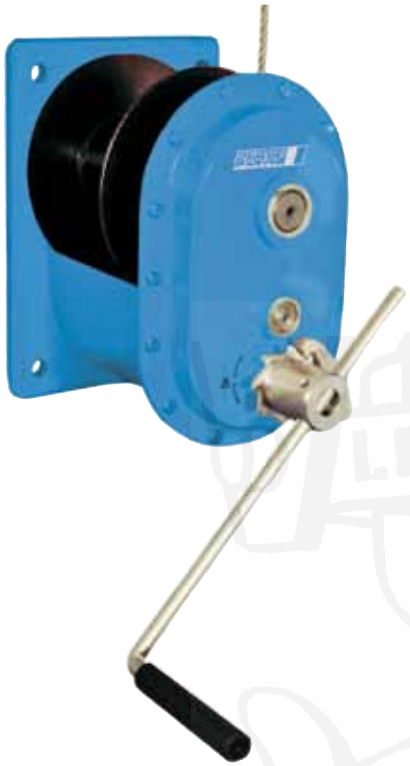
## Bestellnummern

| Seildurchmesser | Bruchkraft des Seils min. kN | Seillängen 5 m | Seillängen 10 m | Seillängen 15 m | Seillängen 20 m | Tragfähigkeit Ösenhaken kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 mm - DIN 3060 | 10,1 | 033600405 | 033600410 | 033600415 | 033600420 | 500 |
| 5 mm - DIN 3060 | 15,8 | 033600505 | 033600510 | 033600515 | 033600520 | 1.000 |
| 6 mm - DIN 3060 | 22,8 | 033600605 | 033600610 | 033600615 | 033600620 | 1.000 |
| 7 mm - DIN 3060 | 31,0 | 033600705 | 033600710 | 033600715 | 033600720 | 1.000 |
| 7 mm - DIN 3069* | 43,9 | – | – | 033601715 | – | 1.600 |

*Seil mit erhöhter Bruchkraft für Seilwinde LB 1.200 kg

**Weiteres Zubehör auf Anfrage.**

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Handseilwinde mit Stirnradgetriebe Modell MWS

## Traglast 150 - 1.500 kg

Für den Einsatz überall dort, wo keine Elektrizität oder viel Schmutz ist.

Empfohlener Seildurchmesser gemäß DIN 3060 FE-znk 1770 sZ-spa. Das Seil ist nicht im Lieferumfang enthalten.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Geschlossenes Getriebe zum Schutz der innenliegenden Teile, auch bei rauem Einsatz.
- Wälzgelagerte Stirnräder und gleitgelagerte Seiltrommel.
- Kompakte Bauweise.
- Einfache und schnelle Befestigung an Wänden, Masten und dergleichen.
- Selbstarretierende, rückschlaggesicherte und verstellbare Kurbel für schnelles Heben kleiner Lasten. Dadurch geringstmögliche Anstrengung beim Heben und rasches Aufwickeln des Seils.
- Lastdruckbremse für ein besonders feinfühliges Heben und Senken der Last. Ein ungewolltes Lösen der Bremse bei schwingender Belastung wird verhindert.
- Geeignet für Umgebungstemperatur: -20° bis +40° C.

## Optional

- Korrosionsgeschützte Ausführung.

**Pfaff Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

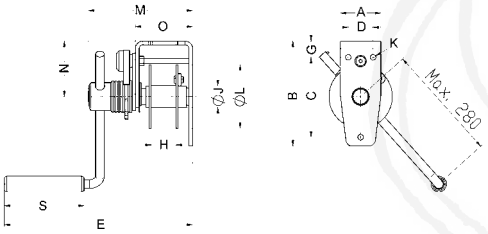
## Technische Daten Modell MWS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Traglast 1. Seillage kg | Traglast oberste Seillage kg | Kurbelkraft 1. Seillage daN | Hub je Kurbelumdrehung 1. Seillage mm | Hub je Kurbelumdrehung oberste Seillage mm | Übersetzung | Gewicht ohne Seil kg | Seildurchmesser* mm | Bruchkraft des Seils min. kN | Seilaufnahme 1. Seillage m | Seilaufnahme max. m | Anzahl der Seillagen max. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MWS 150** | *635356 | 150 | 68 | 11 | 122 | 210 | 1:1 | 4 | 4 | 5,7 | 0,8 | 13 | 8 |
| **MWS 300** | *635363 | 300 | 166 | 6 | 32 | 44 | 1:7,4 | 10 | 5 | 15,9 | 1,8 | 21 | 7 |
| **MWS 600** | *635370 | 600 | 308 | 10 | 28 | 41 | 1:7,4 | 11 | 6 | 22,9 | 1,2 | 12 | 6 |
| **MWS 1000** | *635387 | 1.000 | 587 | 11 | 20 | 27 | 1:17 | 27 | 9 | 51 | 3,0 | 25 | 5 |
| **MWS 1500** | *635394 | 1.500 | 844 | 12 | 14 | 19 | 1:25,7 | 27,5 | 10 | 63 | 2,7 | 21 | 5 |

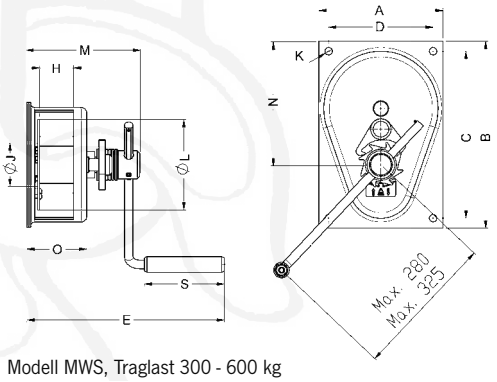
*empfohlenes Drahtseil: DIN 3060 FE-znk 1770 sZ-spa

## Abmessungen Modell MWS

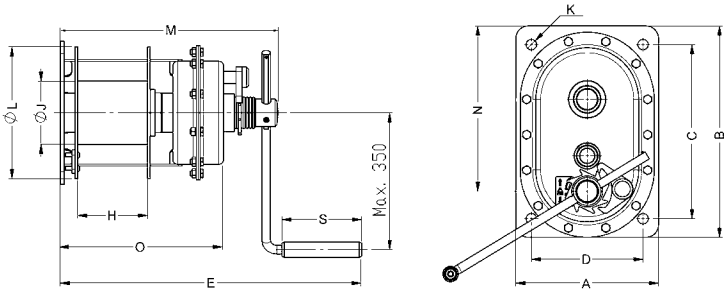
| Modell | MWS 150 | MWS 300 | MWS 600 | MWS 1000 | MWS 1500 |
|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 65 | 200 | 200 | 230 | 230 |
| B, mm | 168 | 300 | 300 | 340 | 340 |
| C, mm | 128 | 268 | 268 | 280 | 280 |
| D, mm | 40 | 168 | 168 | 180 | 180 |
| E, mm | 303 | 318 | 318 | 485 | 485 |
| G, mm | 26 | – | – | – | – |
| H, mm | 40,5 | 55 | 55 | 113 | 113 |
| J, mm | 35 | 70 | 60 | 102 | 102 |
| K, mm | 9 | 12 | 12 | 17 | 17 |
| L, mm | 102 | 145 | 145 | 212 | 212 |
| M, mm | 168 | 182 | 182 | 350 | 350 |
| N, mm | 89 | 199 | 199 | 266 | 266 |
| O, mm | 92 | 96 | 96 | 263 | 263 |
| S, mm | 128,5 | 128,5 | 128,5 | 128,5 | 128,5 |




Modell MWS, Traglast 150 kg




Modell MWS, Traglast 300 - 600 kg




Modell MWS, Traglast 1.000 - 1.500 kg







**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

# Seilzug Modell Yaletrac ST

## Zugkraft 1.000 - 3.200 daN

Der Seilzug Modell Yaletrac zeichnet sich durch ein Gehäuse aus formstabilen Stahl-Tiefziehblechen aus, das eine kompakte robuste Bauweise und zudem ein optimiertes Gewicht ermöglicht.
Die Vorzüge der bisherigen Yaletrac Baureihe wurden beibehalten und marktgerecht ergänzt.
Durch den Einsatz von Axialkugellagern wurden die Handkräfte für den Anwender deutlich optimiert.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Stabile aufrechte Positionierung des Gerätes durch die Kombination aus Handgriff und Standfuß.
- Platzsparender teleskopierbarer Handhebel der mit Hilfe eines Klettverschlusses sicher am Gerät befestigt werden kann.
- Erhöhte Lebensdauer des Gerätes durch den Einsatz von Gummimanschetten, die ein Eindringen von Schmutz und Staub in die Mechanik des Gerätes verhindern.
- Die Positionierung von Seilvorschubhebel und Rückzughebel in einer Ebene ermöglicht eine schmale Bauart des Gerätes und garantiert einen optimalen Kraftfluß.
- Überlastschutz durch Verwendung eines Abscherstiftes. Reservestifte befinden sich im Tragegriff und können unter voller Last, d. h. ohne Entlastung des Zugseils, ausgewechselt werden.
- Die einfache Betätigung des Klemmbackenöffnungshebels ermöglicht die problemlose Seileinführung.
- Spezialdrahtseil mit Stahleinlage und 6 Litzen – hiervon 1 eingefärbt – an einem Ende mit einem Sicherheitshaken verpresst und am anderen zur einfachen Seileinführung zugespitzt.
- Verschleißarme, parallel angeordnete, großflächige Klemmbackenpaare schützen das Zugseil durch gleichmäßige Flächenbelastung. Der große Hubweg bewirkt hohe Arbeitsgeschwindigkeit.
- Leichte und schnelle Reinigung des Gerätes: Einfach mit Wasserstrahl ausspritzen, gut mit Motorenöl abschmieren, und der Yaletrac ST ist wieder einsatzbereit.

## Optional

- Ösenhaken mit Sicherheitsbügel
- Seile in unterschiedlichen Längen
- Trommelhaspel
- Aufbewahrungsbox



Optional:
Ösenhaken mit Sicherheitsbügel




Optional:
Yaletrac Seilzugbox aus Stahlblech
ca. 74 x 26 x 45 cm

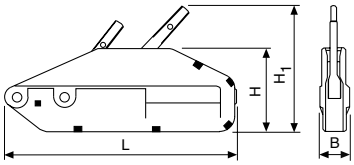


## Technische Daten Modell Yaletrac ST

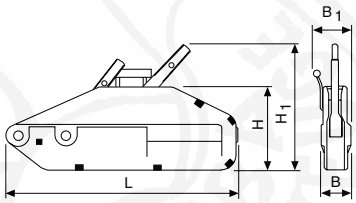
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit (Nennlast) kg | Seilvorschub pro Doppelhub mm | Hebelkraft bei Nennlast daN | Hebellänge mm | Seil-durchmesser mm | Gewicht ohne Seil kg | Seilgewicht kg/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y 10 ST | *422901 | 1.000 | 60 | 23 | 800 | 8,4 | 8,5 | 0,29 |
| Y 16 ST | *422925 | 1.600 | 60 | 28 | 790/1.190 | 11,5 | 15,8 | 0,53 |
| Y 32 ST | *422963 | 3.200 | 40 | 46 | 790/1.190 | 16 | 27,2 | 1 |

## Abmessungen Modell Yaletrac ST

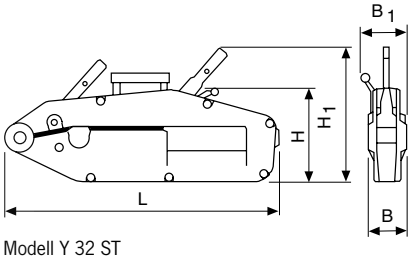
| Modell | Y 10 ST | Y 16 ST | Y 32 ST |
|---|---|---|---|
| L, mm | 435 | 560 | 664 |
| H, mm | 178 | 205 | 240 |
| H1, mm | 235 | 280 | 350 |
| B, mm | 61 | 86 | 96 |
| B1, mm | 94 | 125 | 123 |




Modell Y 10 ST




Modell Y 16 ST

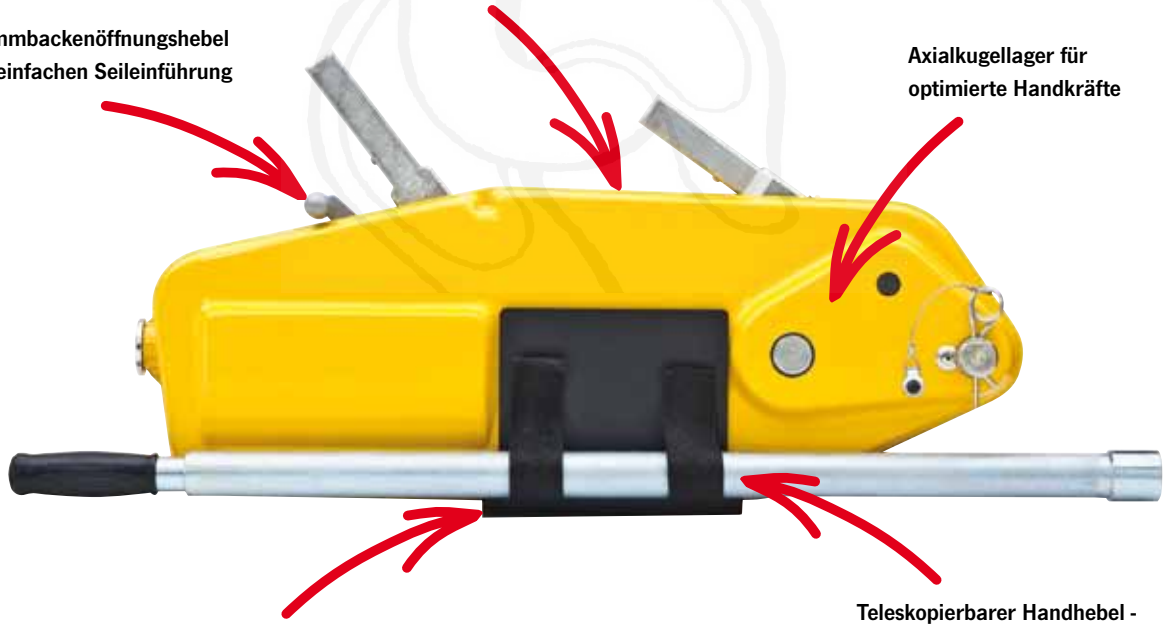



Modell Y 32 ST

**Gummimanschetten verhindern das Eindringen von Schmutz in die Mechanik und erhöhen somit die Lebensdauer**

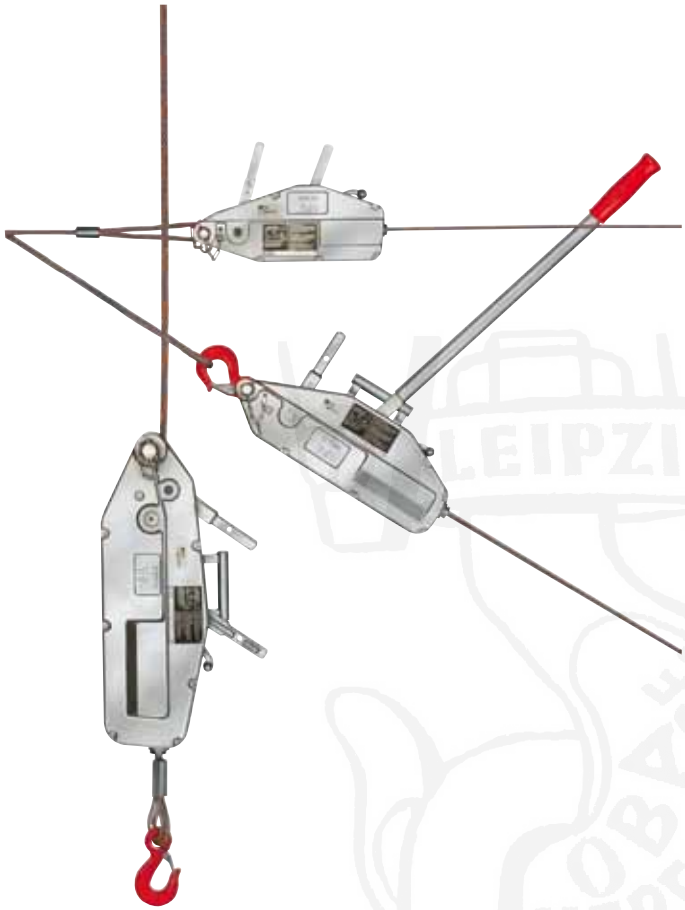
**Klemmbackenöffnungshebel zur einfachen Seileinführung**

**Axialkugellager für optimierte Handkräfte**



**Standfuß für eine stabile Positionierung des Gerätes**

**Teleskopierbarer Handhebel - transportsicher mit dem Gerät verbunden.**



# Seilzug Modell Yaletrac

## Zugkraft 800 - 3.200 daN

Das Gehäuse aus hochfester Aluminiumlegierung in kompakter Bauweise ermöglicht ein geringes Gewicht. Standfestigkeit durch glatte, großflächige Bodenauflage sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Arbeitsstellung.

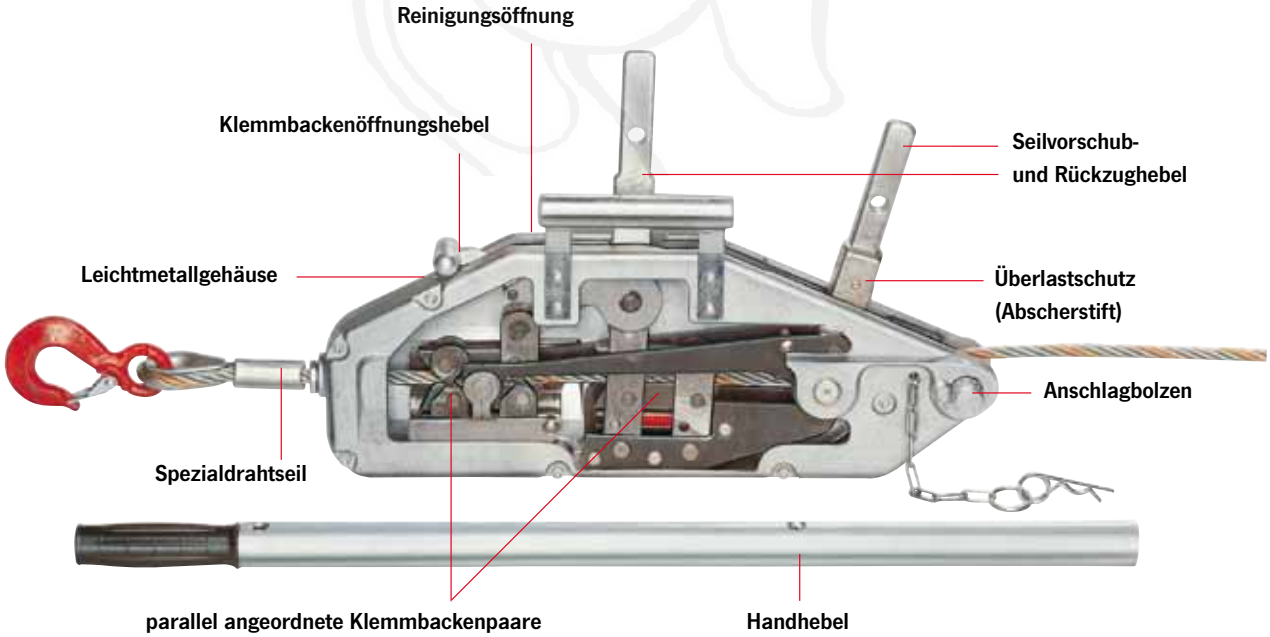
## Ausstattung und Verarbeitung

- Seilvorschubhebel und Rückzughebel in einer Ebene ermöglichen die schmale Bauart und garantieren zentrischen Kraftfluss.
- Überlastschutz durch Verwendung eines Abscherstiftes im Vorschubhebel. Reservestifte befinden sich im Handhebelgriff bzw. im Tragegriff und können unter voller Last, d. h. ohne Entlastung des Zugseils, ausgewechselt werden.
- Die einfache Betätigung des Klemmbackenöffnungshebels ermöglicht problemlose Seileinführung.
- Spezialdrahtseil mit Stahleinlage und 6 Litzen - hiervon 1 eingefärbt -, an einem Ende mit einem Sicherheitshaken verpresst und am anderen zur einfachen Seileinführung zugespitzt.
- Verschleißarme, parallel angeordnete, großflächige Klemmbackenpaare schützen das Zugseil durch gleichmäßige Flächenbelastung. Der große Hubweg bewirkt hohe Arbeitsgeschwindigkeit.
- Leichte und schnelle Reinigung des Gerätes: Einfach mit Wasserstrahl ausspritzen, gut mit Motorenöl abschmieren, und der Yaletrac ist wieder einsatzbereit.

## Optional

- Ösenhaken mit Sicherheitsbügel
- Seile in unterschiedlichen Längen
- Trommelhaspel
- Seilzugbox

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

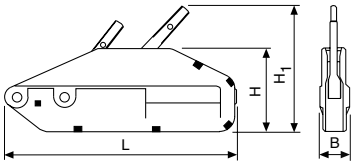
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

## Technische Daten Modell Yaletrac

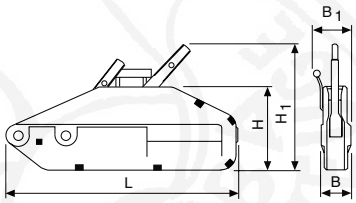
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit (Nennlast) kg | Seilvorschub pro Doppelhub mm | Hebelkraft bei Nennlast daN | Hebellänge mm | Seil-durchmesser mm | Gewicht ohne Seil kg | Seilgewicht kg/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y 08 | *051811 | 800 | 60 | 24 | 800 | 8,4 | 7 | 0,29 |
| Y 16 | *051828 | 1.600 | 60 | 30 | 790/1.190 | 11,5 | 14 | 0,53 |
| Y 32 | *078870 | 3.200 | 40 | 50 | 790/1.190 | 16 | 21 | 1 |

## Abmessungen Modell Yaletrac

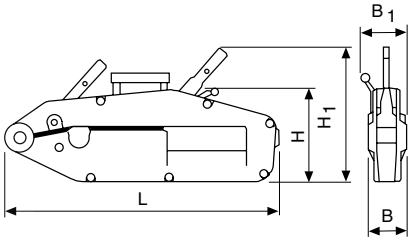
| Modell | Y 08 | Y 16 | Y 32 |
|---|---|---|---|
| L, mm | 430 | 545 | 680 |
| H, mm | 168 | 190 | 230 |
| H1, mm | 240 | 270 | 330 |
| B, mm | 60 | 72 | 91 |
| B1, mm | – | 97 | 110 |




Modell Y 08

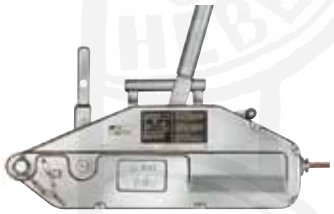



Modell Y 16




Modell Y 32










Optional:
Yaletrac Seilzugbox aus Stahlblech
ca. 74x26x45 cm



Optional:
Ösenhaken mit Sicherheitsbügel

**Beachten Sie auch unsere ergänzenden Produkte wie z. B. Seilklemmen (Seite 93), Drahtseilkloben (Seite 92) sowie Rundschlingen (Seiten 230-233).**



## Seilzug Modell LP

### Tragfähigkeit 500 kg

Ein praktischer Helfer zum Ziehen, Heben, Spannen, Senken bei einer Vielzahl von Arbeiten im Betrieb oder im Freien. Ein kleines, handliches Werkzeug - ideal für Montage- und Servicebetriebe, für Werkstätten und Freizeit.

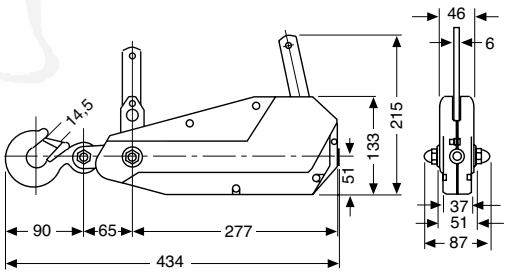
### Ausstattung und Verarbeitung

- Das Gehäuse aus tiefgezogenem Stahlblech ist leicht und widerstandsfähig.
- Die Komplettausstattung umfasst den Seilzug mit Anschlagbolzen und Ösenhaken, Teleskop-Handhebel, 10 m Zugseil, Tragbügel sowie einen Anschlaggurt von 1 m Länge.

## Technische Daten Modell LP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit (Nennlast) kg | Seilvorschub pro Doppelhub mm | Hebelkraft bei Nennlast daN | Hebellänge mm | Seil-durchmesser mm | Gewicht ohne Seil und Handhebel kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LP 500 | *051804 | 500 | 35 | 15 | 600 | 8,3 | 4 |

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

# Seilzug Modell LM

## Zugkraft 500 - 1.800 daN

Durch Verwendung von Gußteilen aus Leichtmetall-Legierungen ergibt sich ein korrosionsgeschütztes Zieh- und Spanngerät mit geringem Gewicht.
Das Sperrklinkensystem gewährleistet eine sichere Funktion, dauergeschmierte Lager für die lasttragenden Wellen verringern den Verschleiß.

## Ausstattung und Verarbeitung

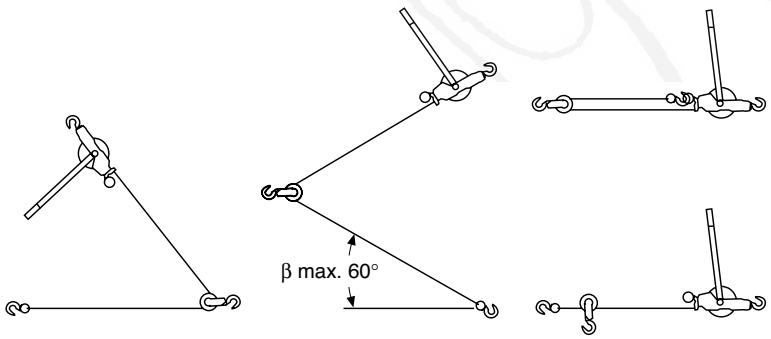
- Federn und Wellen sind aus rostbeständigem Stahl, Tragmittel ist ein verzinktes, drallarmes Spezial-Stahlseil.
- Die Geräte sind mit bruchfesten, geschmiedeten Trag- und Lasthaken ausgestattet, die serienmäßig mit Sicherheitsbügeln versehen und um 360° drehbar sind.
- Der Seilzug LM kann wahlweise 1- oder 2-strangig verwendet werden. Bei 2-strangigem Betrieb wird die Zugkraft bei einer gleichzeitigen Halbierung der Hubhöhe verdoppelt.



**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Technische Daten Modell LM

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | 1-strangige Ausführung | | | 2-strangige Ausführung | | | Gewicht | Hebellänge | Hakenmaul-öffnung | Seil-durchmesser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Zugkraft daN | Hakenweg m | Bauhöhe mm | Zugkraft daN | Hakenweg m | Bauhöhe mm | kg | mm | mm | mm |
| **115 DV-B** | *077293 | 500 | 4,6 | 550 | 1.000 | 2,3 | 700 | 4,5 | 420 | 22 | 4,8 |
| **202 WN-VB** | *077309 | 500 | 6,0 | 525 | 1.000 | 3,0 | 690 | 5,2 | 520 | 22 | 4,8 |
| **434 WN-VB** | *077316 | 500 | 9,0 | 550 | 1.000 | 4,5 | 710 | 5,8 | 530 | 22 | 4,8 |
| **S 434 WN-VB** | *077491 | 700 | 6,0 | 565 | 1.400 | 3,0 | 725 | 6,0 | 530 | 22 | 5,6 |
| **S 404 WN-VB** | *077323 | 900 | 5,2 | 575 | 1.800 | 2,6 | 720 | 5,9 | 635 | 22 | 6,4 |




Anschlagmöglichkeiten - Achtung! verminderte Zugkraft!

**Die Geräte dürfen nur für Zieh- und Spannarbeiten eingesetzt werden.
Das Heben und Senken von Lasten mit diesen Geräten ist nicht gestattet.**



# Drahtseilkloben, einrollig, klappbar, mit Stahlrolle Modell Kloben

## Tragfähigkeit 1.000 - 6.400 kg

Drahtseilkloben ermöglichen durch Aufklappen einer Seitenklappe ein einfaches Auflegen des Seiles auf die Rolle. Zum schnellen Herstellen eines Anschlagpunktes bzw. zur Umlenkung eines Seils.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Durch Schwenken des Hakens in Zugrichtung wird der Kloben sicher verriegelt.
- Die Rollen aus hochwertigem Stahlguß haben mechanisch bearbeitete Seilrillen und sind mit Permaglide® Gleitlagern ausgestattet.
- Bei der Auswahl und Einstufung von Drahtseilkloben sind die Grundsätze für Seiltriebe DIN 15020 zu beachten.

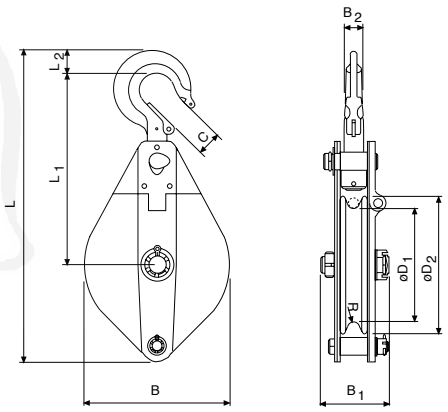
**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Technische Daten Drahtseilkloben

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Seildurchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| Kloben 1000 | *455817 | 1.000 | 7 | 3,3 |
| Kloben 2000 | *455794 | 2.000 | 13 | 8,9 |
| Kloben 3200 | *455800 | 3.200 | 15 | 15,5 |
| Kloben 6400 | *455824 | 6.400 | 18 | 26,5 |

## Abmessungen Drahtseilkloben

| Modell | Kloben 1000 | Kloben 2000 | Kloben 3200 | Kloben 6400 |
|---|---|---|---|---|
| B, mm | 118 | 199 | 230 | 270 |
| B1, mm | 76 | 92 | 108 | 116 |
| B2, mm | 17 | 24 | 28 | 35 |
| C, mm | 23 | 27 | 31 | 42 |
| Ø D1, mm | 85 | 150 | 180 | 210 |
| Ø D2, mm | 105 | 190 | 220 | 260 |
| L, mm | 305 | 425 | 496 | 655 |
| L1, mm | 200 | 263 | 295 | 375 |
| L2, mm | 23 | 30 | 40 | 47 |
| R, mm | 4 | 7 | 9 | 10 |








info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Seilklemme Modell LMG

## Zugkraft 2.000 - 5.000 daN

Die LITTLE MULE® Seilklemme ist ein Anschlagmittel zum Greifen, Ziehen und Spannen von nicht ummantelten Drahtseilen, Kabeln und Metallstangen aller Art, in Abhängigkeit von Seildurchmesser und Oberflächenbeschaffenheit, bis zu einer Materialfestigkeit von max. 1.770 N/mm².



Parallele Klemmbacken geben einen rutschfesten Halt, ohne das Seil zu beschädigen.
Eine spezielle Führung verhindert einerseits ein Herabfallen der Klemme vom Seil und ermöglicht andererseits sofortiges Lösen.

Das Modell LMG II-X ist mit geriffelten Klemmbacken ausgestattet und eignet sich, in Abhängigkeit von Seildurchmesser und Oberflächenbeschaffenheit, für Seile mit einer Materialfestigkeit von bis zu 1.960 N/mm².

## Technische Daten Modell LMG

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Zugkraft daN | Für Seildurchmesser mm | Zugöse mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| **LMG I** | *052214 | 2.000 | 5 - 15 | 31 x 44 | 1,6 |
| **LMG II** | *052221 | 3.000 | 8 - 20 | 31 x 44 | 2,9 |
| **LMG II-X** | *052245 | 3.000 | 8 - 20 | 31 x 44 | 2,9 |
| **LMG III** | *052238 | 5.000 | 18 - 32 | 66 x 93 | 9,5 |

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

# Stahldrahtseile für manuelle und elektrische Winden

Alle Pfaff-silberblau Elektroseilwinden werden standardmäßig ohne Tragmittel ausgeliefert. Durch die Auswahl der optimalen Seilkonstruktion, der Länge sowie den notwendigen Anschlagteilen (Haken, Schäkel) ist ein zuverlässiger Betrieb Ihrer Seilwindenanlage gegeben.

Es ist vorteilhaft die Drahtseile aufgrund ihrer Verwendung und Einsatzhäufigkeit nach Machart, Konstruktion und Festigkeit auszuwählen. Die Eigenschaften der unterschiedlichen Seilkonstruktionen sind:

**Bruchkraft**
→ Belastbarkeit, Festigkeit des Seiles

**Biegewechsel + Flexibilität**
→ Lebensdauer

**Äußere Abnutzung**
→ Stabilität der Außenlitzen

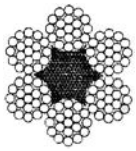
**Drehungseigenschaft**
→ Heben von geführten oder ungeführten Lasten

**Die Verwendung von kunststoffummantelten Stahldrahtseilen ist im Hebezeugbetrieb nicht zulässig.**

**Wir beraten Sie gerne bezüglich Länge, Durchmesser und Seilart sowie zweckmäßigen Anschlagmitteln (Kausche, Haken, Seilschlösser usw.) für Ihren Einsatzfall und erstellen Ihnen gerne unser Angebot.**

**Handling**

Unser Programm umfaßt Seilwinden zum Heben, Ziehen und Verschieben von Lasten. Für den Einsatz mit unseren Winden empfehlen wir folgende Seiltypen:

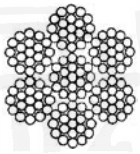


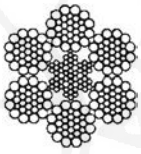
## Standardkonstruktion
## 6 x 19 + FE 1.770 N/mm²

**Handwindenseil mit Fasereinlage 3 - 12 mm Ø**

verzinkt, alternativ aus Edelstahl Material 1.4401
Nennfestigkeit 1570 N/mm² (geringere Bruchkräfte)

- nicht drehungsfrei
- in Kreuzschlagmachart
- spannungsarm
- Hubseil für seltene Betätigung
- robust und weitgehend unempfindlich



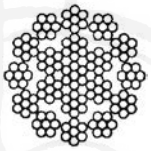


## Warrington-Seale
## 6 x 36 WS + SES (FE) 1.770 N/mm²

**Hand- und Elektrowindenseil in Parallelmachart 10 - 28 mm Ø**

verzinkt, wahlweise mit Faser- oder Stahleinlage

- hohe Flexibilität
- große Bruchkraft
- mittlere Biegewechselzahl

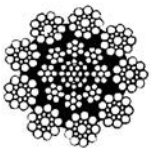


## Drehungsarmes Spezialseil
## SE-znk - 1.960 N/mm²

**Standardseil für Elektroseilwinden, drehungsarmes Spirallitzenseil 3 - 13 mm Ø**

verzinkt

- ausgewogene Eigenschaften
- Hubseil für ungeführte Einseilaufhängungen
- Hubseil für große Hubhöhen bei Mehrseilaufhängungen
- darf **nicht** mit Wirbel eingesetzt werden
- hohe Festigkeit
- hohe Biegewechseleigenschaften



## Hochleistungs-Windenseil

**Elektrowindenseil mit kunststoffummantelter Stahlseele in Doppelparallelmachart 6 - 30 mm Ø**

blank gefettet, nicht drehungsfrei

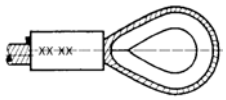
- Sonderseil für häufige Biegewechsel und hohe Laufzeiten
- Einsatz nur mit entsprechenden Seilrollen und Trommeln
- optimierte Bruchlasten durch erhöhten Füllfaktor

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

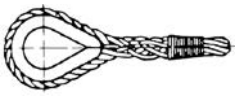
# Seilbefestigung/Seilverbindung

Die sichere Funktion des Seiltriebs hängt im hohen Maße von den Seilbefestigungen an Winde und Last ab.
Die Seilverbindungen müssen mit den Seilen regelmäßig durch einen Sachkundigen geprüft werden. Nachfolgend dargestellte Seilendverbindungen sind für den Hebezeugbetrieb zulässig:

## Nichtlösbare Seilendverbindungen



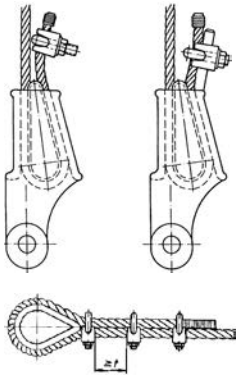
**Alu-Pressverbindungen** mit Kauschen
in Verbindung mit Sicherheits-Ösenhaken oder Schraubschäkel ist ein problemloses und sicheres Anhängen der Last gegeben.



**Spleißverbindungen** (nicht bekleidet)
in Verbindung mit Kauschen, Haken usw.
Spleißverbindungen können im ungünstigsten Fall zu einer Minderung der Bruchlast des Seilstranges von bis zu 40 % führen.

**Verpressungen oder Spleiße sind ausschließlich durch spezialisierte Fachbetriebe oder Seilhersteller durchzuführen.**

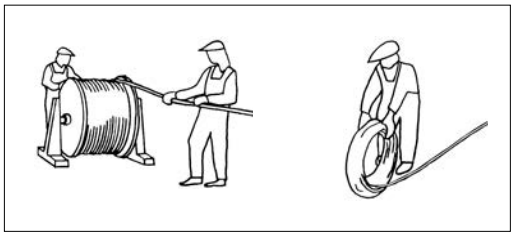
## Lösbare Seilendverbindungen



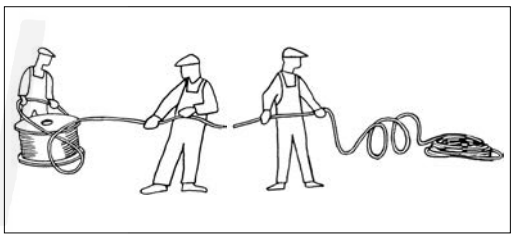
**Seilschlösser**

- Das unbelastete Ende darf nicht am tragenden Strang befestigt werden.
- Die Länge des unbelasteten Seilendes sollte mindestens das 20-fache des Seildurchmessers betragen, aber nicht kürzer als 150 mm sein
- Die Verwendung von Schlössern ist bei einer Seilabnutzung von mehr als 10 % nicht mehr zulässig
- **Drahtseilklemmen dürfen als Seilendverbindung im Hebezeugbetrieb nicht dauerhaft eingesetzt werden,** ausgenommen sind Anschlagmittel die jeweils für einmalige, spezielle Verwendung hergestellt werden!

## Handhabung der Seile - Abwickeln



RICHTIG

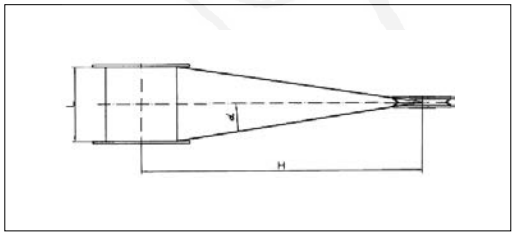


FALSCH

## Seilpflege

Vor allem „laufende Seile“ können nur bei guter Schmierung eine optimale Aufliegezeit erreichen. Die Verwendung von nicht gefetteten Stahldrahtseilen fördert einen schnellen Verschleiß und den frühzeitigen Austausch des Tragmittels.

## Hinweise für den Einbau von Seilwinden



Der Abstand zwischen Steiltrommel und Umlenkrolle sollte so ausgeführt sein, daß ein maximaler Ablenkwinkel für die verwendete Seilart nicht überschritten wird:

**Standardseile - Ablenkungwinkel < 3°**
**(Mindestabstand = Trommelbreite x 10)**

**Spezialseile - Ablenkungwinkel < 1,5°**
**(Mindestabstand = Trommelbreite x 20)**

- Einer Schlaffseilbildung bei entlastetem Drahtseil sollte im Hebezeugbetrieb durch ein zusätzliches Seilgewicht vorgebeugt werden
- Geführte Lasten sind mit einer Schlaffseilabschaltung zu überwachen.
- Um Seilschäden zu vermeiden darf das Stahldrahtseil nicht
  - über Kanten
  - in zu kleinen Umlenkradien oder
  - über Seilrollen mit zu schmaler Rille geführt werden.
- Hohe dynamische Kräfte können zum plötzlichen Seilbruch und Absturz der Last führen. Das Fahren der Last gegen einen Festanschlag („auf Block“) oder das Hineinfallen der Last ins Seil sind daher zwingend zu vermeiden.







## Elektro- & Druckluftseilwinden

Pfaff-silberblau und Yale Seilwinden werden überall dort eingesetzt, wo Lasten gehoben, gesenkt, gezogen, oder positioniert werden müssen. Ob als Standard-Version, oder individuell für Ihre Anwendung konfiguriert, die Seilwinden zeichnen sich durch hochwertige Komponenten und Getriebemotoren aus. Die Produkte zeichnen sich durch eine lange Lebensdauer, zuverlässige Betriebssicherheit sowie hohe Standzeiten aus.

Pfaff-silberblau und Yale Seilwinden sind elektromotorisch, oder mit Druckluft betrieben lieferbar, für Traglasten von 250 bis 7.500 kg und eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten in Industrie, Luft- und Schifffahrt, Baugewerbe, Theater und Studios, Handel- und Gewerbe, Möbel- und Kaufhäuser sowie für Personentransport (YaleMtrac). Das Baukastenprinzip mit seinen vielfältigen Optionen bietet größtmögliche Einsatzflexibilität.

Die Elektroseilwinde Modell BETA PROLINE ist zudem entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift BGV C1 auch für den Einsatz auf Bühnen und in Studios erhältlich.

**Ausgewählte Modelle sind in explosionsgeschützter Ausführung lieferbar.**



**Unsere Seilwinden erfüllen nationale und internationale Vorschriften.**

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

# Elektrobauwinde Modell EBW 200

## Traglast 200 kg

Zum einfachen und schnellen Heben und Senken von Lasten auf Baustellen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ausziehbarer Schwenkrahmen und Klemmschellen für Rohrgestelle bis max. 45 mm für schnelle Einsatzfähigkeit.
- Bedienungskabel (Länge: 1 m) und Steuerschalter mit Not-Halt-Funktion.
- Standard Betriebsspannung: 230 V, 1 Phase, 50 Hz



## Technische Daten Modell EBW 200

| Modell | Art.-Nr. | Traglast kg | Hub m | Hubgeschwindigkeit m/min | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|
| EBW 200 | 031100030 | 200 | 25 | 19,2 | 48,5 |

**Pfaff Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**




# Elektroseilwinde Modell RPE

## Traglast 250 - 1.000 kg

Seilwinden der Baureihen RPE und RPA sind ganz auf Leistung, Effizienz und Sicherheit konzipiert und bieten eine Vielzahl von Vorteilen und Möglichkeiten. Ihre extrem kompakte und einsatzgerechte Würfelform, die robuste Bauweise und universeller Seilabgang, der den individuellen Einsatz in nahezu jeder Lage ermöglicht, machen sie zu starken Helfern beim Heben und Ziehen von Lasten. Die Auslegung der Winden entspricht DIN 15020 - Triebwerksgruppe 1 Bm/M3, der Unfallverhütungsvorschrift BGV D8 (Winden, Hub- und Zuggeräte) und selbstverständlich der EG-Maschinenrichtlinie.

Jede Seilwinde wird im Werk mit Überlast geprüft und mit einem Prüfzeugnis unter Angabe der Seriennummer und einer Betriebsanleitung mit integrierter EG-Herstellererklärung ausgeliefert.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Der innenliegende Bremsmotor ermöglicht kompakte Abmessungen der Winde.
- Standard: Eurospannung 400 V/230 V, 3 Phasen, 50 Hz, Schutzart IP 54, Isolierstoffklasse F.
- Einstellbare Rutschkupplung zum Schutz der Winde vor Überlastung. Bei Modell RPE 10-6 serienmäßig.
- Stirnradgetriebe mit Schrägverzahnung der 1. Stufe, sorgt für hohe Laufruhe. Durch Fettschmierung in allen Baulagen einsetzbar.
- Federdruck-Scheibenbremse im Motor integriert, für den sicheren Halt der Last auch bei Stromausfall.
- Seiltrommel im Standardfall in glatter Ausführung.
- In die Trommel integrierte überwickelbare Seilbefestigung zur mehrlagigen Bewickelung ohne Beschädigung des Seils.
- Die Geräte sind in der Standardausführung direkt gesteuert (inkl. Steuerschalter mit 2 m Steuerkabel).
- Sicheres Abschalten der Winde im Notfall durch im Steuerschalter integrierte Not-Halt-Funktion.



Seilbefestigung



Federdruck-Scheibenbremse



Bremsmotor

**Bitte berücksichtigen Sie bei der Festlegung der erforderlichen Seillänge, dass mindestens 2 - 3 Wicklungen auf der Trommel verbleiben müssen!**

## Optional

- Verschiedene Trommelausführungen, z. B. verlängert zur größeren Seilaufnahme, gerillt zur besseren Seilführung, mit Trennsteg und 2. Seilbefestigung für gleichzeitiges Arbeiten mit zwei Seilen (Traversierbetrieb).
- Getriebeendschalter zur Begrenzung des Seilweges in beide Richtungen (nur in Verbindung mit 42 V Schützsteuerung).
- 1-Phasen-Wechselstrommotor 230 V, 50 Hz. Schützsteuerung mit 42 V Steuerspannung.
- Schlaffseilschalter zum automatischen Anhalten der Winde bei Nachlassen der Seilzugkraft, z. B. beim Aufsetzen der Last (nur in Verbindung mit 42 V Schützsteuerung).
- Frequenzumrichter für stufenlose Geschwindigkeitsregelung.
- Einstellbare Rutschkupplung zum Schutz der Winde vor Überlastung für die Modelle RPE 2-13, RPE 5-6 und RPE 5-12.
- Sonderausführungen nach BGV C1 für Bühnentechnik und Bewegungen über Personen erhältlich.
- Funkfernsteuerung
- Sonderspannungen auf Anfrage.
- Rostfreie Bremse




**Sonderausführung für die Windkraftindustrie und Sonderkonstruktionen auf Anfrage!**

**Auch in verzinkter Ausführung erhältlich, sprechen Sie uns an!**



1-Phasen Wechselstrommotor.



Getriebeendschalter



Getriebe mit Rutschkupplung



Verschiedene Trommelausführungen.

## Technische Daten Modell RPE

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Traglast kg | Hub-geschwindig-keit 1. Lage m/min | Hub-geschwindig-keit oberste Lage m/min | Seil-durch-messer mm | Motor-leistung kW | ED % | Nutzbare Seillänge 1. Lage m | Nutzbare Seillänge oberste Lage m | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RPE 2-13** | *071796 | 250 | 10,2 | 13,2 | 4 | 0,55 | 40 | 11,2 | 54,5 | 31,8 |
| **RPE 5-6** | *071857 | 500 | 4,6 | 6,6 | 6 | 0,55 | 40 | 7,0 | 38,8 | 32,8 |
| **RPE 5-12** | *071918 | 500 | 8,7 | 12,6 | 6 | 1,1 | 40 | 11,0 | 55,4 | 41,0 |
| **RPE 9-6** | *071956 | 990 | 5,1 | 6,5 | 8 | 1,1 | 40 | 10,2 | 37,4 | 76,0 |
| **RPE 10-6*** | *072014 | 1.000 | 5,1 | 6,5 | 8 | 1,1 | 40 | 10,2 | 37,4 | 76,9 |

*Mit Rutschkupplung

## Glatte Seiltrommel (vergrößerte Seilaufnahme)

| Modell | Traglast oberste Lage kg | Seiltrommel-größe | Seilaufnahme max. m |
|---|---|---|---|
| **RPE 2-13 L** | 250 | 2 | 80 |
| **RPE 5-6 L** | 500 | 2 | 58 |
| **RPE 9-6/10-6 L** | 990/1.000 | 2 | 56 |
| **RPE 2-13 XL** | 250 | 3 | 200 |
| **RPE 5-6 XL** | 500 | 3 | 140 |
| **RPE 5-12 XL** | 500 | 3 | 140 |
| **RPE 9-6/10-6 XL** | 990/1.000 | 3 | 100 |

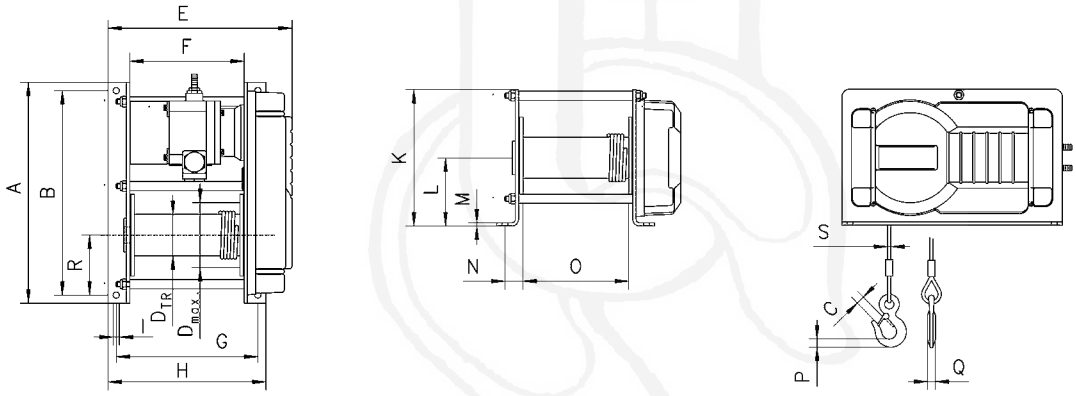
## Gerillte Seiltrommel (einlagiger Betrieb empfohlen)

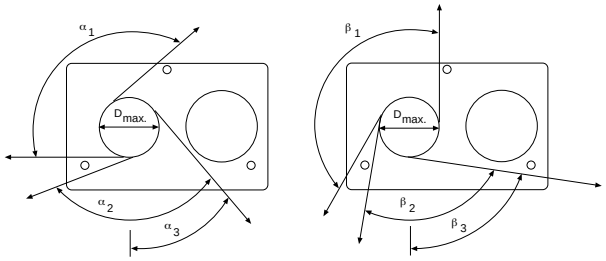
| Modell | Traglast oberste Lage kg | Seiltrommel-größe | Seilaufnahme 1. Seillage m | Seilaufnahme max. m |
|---|---|---|---|---|
| **RPE 2-13 R** | 250 | 1 | 8,8 | 43 |
| **RPE 5-6 R** | 500 | 1 | 6,2 | 33 |
| **RPE 9-6/10-6 R** | 990/1.000 | 1 | 8,2 | 30 |
| **RPE 2-13 LR** | 250 | 2 | 13,3 | 64 |
| **RPE 5-6 LR** | 500 | 2 | 9,5 | 49 |
| **RPE 5-12 LR** | 500 | 2 | 9,5 | 49 |
| **RPE 9-6/10-6 LR** | 990/1.000 | 2 | 12,9 | 47 |
| **RPE 2-13 XLR** | 250 | 3 | 35,3 | 165 |
| **RPE 5-6 XLR** | 500 | 3 | 25,7 | 128 |
| **RPE 5-12 XLR** | 500 | 3 | 25,7 | 128 |
| **RPE 9-6/10-6 XLR** | 990/1.000 | 3 | 25,2 | 89 |

## Abmessungen Modell RPE (400 V Direktsteuerung, Standard Seiltrommel)

| Modell | RPE 2-13 | RPE 5-6 | RPE 5-12 | RPE 9-6 | RPE 10-6 |
|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 405 | 405 | 405 | 525 | 525 |
| B, mm | 375 | 375 | 375 | 485 | 485 |
| C, mm | 18 | 18 | 18 | 25 | 25 |
| DTR, mm | 76 | 76 | 76 | 108 | 108 |
| D max, mm | 104 | 118 | 118 | 148 | 148 |
| DA, mm | 150 | 150 | 150 | 180 | 180 |
| E, mm | 338 | 338 | 428 | 450 | 450 |
| F, mm | 210 | 210 | 300 | 270 | 270 |
| G, mm | 260 | 260 | 350 | 345 | 345 |
| H, mm | 290 | 290 | 380 | 380 | 380 |
| I, mm | 11 | 11 | 11 | 13 | 13 |
| K, mm | 250 | 250 | 250 | 340 | 340 |
| L, mm | 125 | 125 | 125 | 170 | 170 |
| M, mm | 6 | 6 | 6 | 10 | 10 |
| N, mm | 33 | 33 | 33 | 47,5 | 47,5 |
| O, mm | 194 | 194 | 284 | 250 | 250 |
| P, mm | 19 | 19 | 19 | 24 | 24 |
| Q, mm | 13 | 13 | 13 | 19 | 19 |
| R, mm | 125 | 125 | 125 | 170 | 170 |
| S, mm | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| α 1, ° | 130 | 130 | 130 | 145 | 145 |
| α 2, ° | 110 | 110 | 110 | 125 | 125 |
| α 3, ° | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 |
| β 1, ° | 150 | 150 | 150 | 155 | 155 |
| β 2, ° | 90 | 90 | 90 | 100 | 100 |
| β 3, ° | 80 | 80 | 80 | 83 | 83 |

*Abmessungen für Modelle mit optionaler Ausstattung bitte gesondert anfragen!




Seilabläufe der Elektroseilwinde Modell RPE

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**



# Druckluftseilwinde Modell RPA

## Traglast 250 - 500 kg

Die Konzeption entspricht der Ausführung der Elektroseilwinde RPE, jedoch ohne Not-Halt-Funktion.
Das Modell RPA ist durch 100 % Einschaltdauer und unbegrenzte Schalthäufigkeit für schwere Einsätze geeignet. Es ist unempfindlich gegenüber Verschmutzung, Feuchtigkeit und aggressiven Medien von außen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Robuster Lamellenmotor mit hohem Anlaufmoment, ausgelegt für Betriebsdruck von 4-6 bar.
- Im Motor integrierte Federdruckbremse garantiert sicheren Halt der Last auch bei Ausfall der Druckluft.
- Feinfühlige Ansteuerung durch direkt wirkende Ventile im Steuerschalter.

## Optional

- Verschiedene Trommelausführungen, z. B. verlängert zur größeren Seilaufnahme, gerillt zur besseren Seilführung, mit Trennsteg und 2. Seilbefestigung für gleichzeitiges Arbeiten mit zwei Seilen.
- Steuerung mit Steuerschalter, 2,5 m Schlauchleitung und Druckluftkupplung.
- Wartungseinheit für Hauptluftleitung (Druckregler, Manometer, Öler und Halter).

**Um eine einwandfreie Funktion der Winde zu gewährleisten muss die Druckluft gefiltert und geölt zur Verfügung stehen!**



Seilbefestigung



Verschiedene Trommelausführungen.

**Auch in verzinkter Ausführung erhältlich, sprechen Sie uns an!**

## Technische Daten Modell RPA

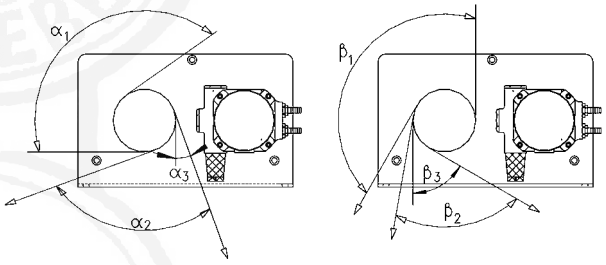
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage* daN | Hub-geschwindigkeit bei Nennlast* m/min | Hub-geschwindigkeit ohne Last* m/min | Senk-geschwindigkeit bei Nennlast* m/min | Seil-durch-messer mm | Motorleistung kW | Nutzbare Seillänge oberste Lage m | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RPA 2-13** | *072397 | 330 | 250 | 12,5 | 20 | 22 | 4 | 0,55 | 54,5 | 36,7 |
| **RPA 5-6** | *072458 | 735 | 500 | 6,2 | 10 | 11 | 6 | 0,55 | 38,8 | 36,7 |

*Werte in der obersten Seillage bei 6 bar, Luftverbrauch 0,75 $m^3$/min

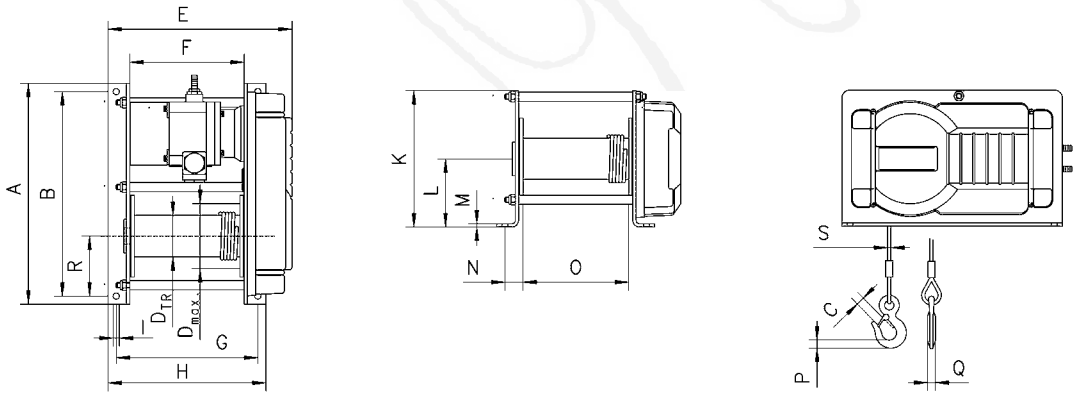
## Abmessungen Modell RPA

| Modell | RPA 2-13 | RPA 5-6 |
|---|---|---|
| A, mm | 405 | 405 |
| B, mm | 375 | 375 |
| C, mm | 18 | 18 |
| DTR, mm | 76 | 76 |
| Dmax, mm | 104 | 118 |
| DA, mm | 150 | 150 |
| E, mm | 336 | 336 |
| F, mm | 210 | 210 |
| G, mm | 260 | 260 |
| H, mm | 290 | 290 |
| I, mm | 11 | 11 |
| K, mm | 250 | 250 |
| L, mm | 125 | 125 |
| M, mm | 6 | 6 |
| N, mm | 33 | 33 |
| O, mm | 194 | 194 |
| P, mm | 19 | 19 |
| Q, mm | 13 | 13 |
| R, mm | 125 | 125 |
| S, mm | 4 | 6 |
| α 1, ° | 130 | 130 |
| α 2, ° | 90 | 90 |
| α 3, ° | 20 | 20 |
| β 1, ° | 150 | 150 |
| β 2, ° | 70 | 70 |
| β 3, ° | 60 | 60 |

**Bitte berücksichtigen Sie bei der Festlegung der erforderlichen Seillänge, dass mindestens 2-3 Wicklungen auf der Trommel verbleiben müssen!**




Seilabläufe der Druckluftseilwinde Modell RPA



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



**Bitte berücksichtigen Sie bei der Festlegung der erforderlichen Seillänge, dass mindestens 2 - 3 Wicklungen auf der Trommel verbleiben müssen!**

**Pfaff Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

# Elektroseilwinde Modell BETA SILVERLINE

## Traglast 125 - 3.200 kg

Elektroseilwinden der Baureihe BETA SILVERLINE werden zum Heben, Ziehen und Positionieren von Lasten eingesetzt. Die bewährte Technik und vorgegebene Ausstattungsmerkmale machen die Winde zum idealen Produkt für Standardanwendungen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Die elektrisch lüftende Federdruckscheibenbremse hält die Last auch bei Stromausfall sicher.
- Kräftige Drehstrom-Antriebe für Mehrbereichsspannung 380 - 420 V, 50 Hz oder 440 - 460 V, 60 Hz. Motorschutzart IP 55, Einschaltdauer 40 % ED.
- Elektronischer Überlastschutz ab 1.000 kg Hublast serienmäßig.
- Das wartungsfreie, im Ölbad laufende Stirnradgetriebe mit Schrägverzahnung, gefrästen und geschliffenen Zahnrädern sorgt für besondere Laufruhe.
- Alle Teile mit hochwertiger Zwei-Komponenten Lackierung (RAL 5015, Schichtdicke ca. 120 µm), Seiltrommel zusätzlich verzinkt.
- Seiltrommel im Standard in gerillter Ausführung, mit großer Seilaufnahme.
- 2. Seilbefestigung für gleichzeitiges Arbeiten mit zwei Seilen.
- Variabler Seileinlauf.
- Die Geräte sind wahlweise direkt, oder schützgesteuert (inkl. Getriebeendschalter).
- Entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften BGV D 8.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell BETA SILVERLINE

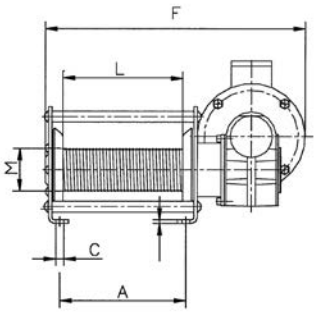
| Art.-Nr. Direkt-steuerung | Art.-Nr. Schütz-steuerung mit Getriebe-endschalter | BG | Traglast 1. Lage kg | Traglast oberste Lage kg | Hub-geschwin-digkeit 1. Lage m/min | Hub-geschwin-digkeit oberste Lage m/min | Seil-durch-messer* mm | Motor-leistung kW | Triebwerks-gruppe FEM/ISO | Nutzbare Seillänge 1. Lage m | Nutzbare Seillänge oberste Lage m | Gewicht ohne Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 031140004 | – | Mini | 125 | 85 | 4,7 | 7,3 | 4 | 0,25 | 1Bm/M3 | 7 | 46,7 | 22 |
| 031140000 | – | Mini | 250 | 170 | 2,5 | 3,9 | 4 | 0,25 | 1Bm/M3 | 7 | 46,7 | 25 |
| 031140001 | 031140006 | Mini | 250 | 170 | 4,7 | 7,3 | 4 | 0,37 | 1Bm/M3 | 7 | 46,7 | 25 |
| 031140005** | 031140015** | Mini | 250 | 170 | 3,7 | 5,7 | 4 | 0,55 | 1Bm/M3 | 7 | 46,7 | 25 |
| 031148065 | 031149065 | BG 1 | 500 | 348 | 3,5 | 5,5 | 6 | 0,37 | 1Am/M4 | 8,4 | 58,5 | 65 |
| 041148077 | 031149077 | BG 1 | 500 | 348 | 8,5 | 12,6 | 6 | 0,75 | 1Am/M4 | 8,4 | 58,5 | 65 |
| 031148129 | – | BG 1 | 630 | 400 | 6,8 | 11,0 | 6 | 0,75 | 1Bm/M3 | 6,7 | 48,9 | 60 |
| 031148254 | 031149254 | BG 2 | 980 | 697 | 3,4 | 4,9 | 9 | 0,75 | 1Am/M4 | 11 | 77,5 | 114 |
| 041148259 | 031149259 | BG 2 | 980 | 697 | 7,5 | 10,8 | 9 | 1,1 | 1Am/M4 | 11 | 77,5 | 120 |
| – | 031149302 | BG 2 | 1.250 | 814 | 5,9 | 9,2 | 9 | 1,1 | 1Bm/M3 | 8,7 | 64,1 | 125 |
| – | 031149438 | BG 3 | 1.600 | 1.115 | 3,9 | 5,7 | 12 | 1,1 | 1Am/M4 | 12,1 | 87,8 | 204 |
| – | 031149441 | BG 3 | 1.600 | 1.115 | 8,5 | 12,5 | 12 | 2,2 | 1Am/M4 | 12,1 | 87,8 | 210 |
| – | 031149533 | BG 3,5 | 3.200 | 2.354 | 6,0 | 8,3 | 14 | 3 | 1Am/M4 | 11,4 | 64,5 | 224 |

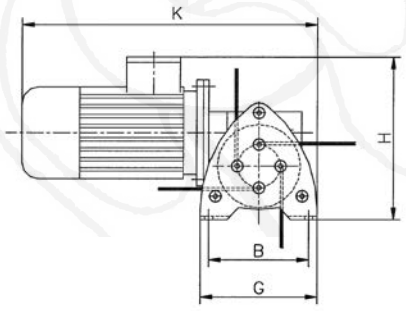
*empfohlenes Drahtseil: DIN 3069 FE-znk 1960 sZ-spa **Wechselstrom-Antrieb 230 V

## Abmessungen Modell BETA SILVERLINE

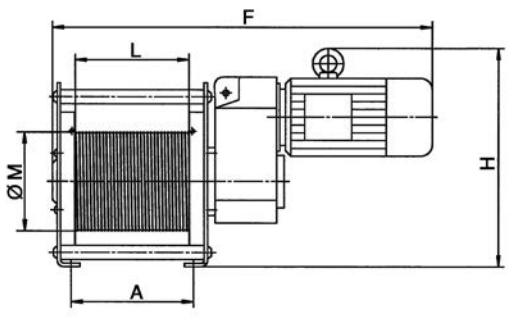
| Art.-No. Direkt | 031140004 | 031140000 | 031140001 | 031140005* | 031148065 | 041148077 | 031148129 | 031148254 | 041148259 | – | – | – | – |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-No. Schütz | – | – | 031140006 | 031140015* | 031149065 | 031149077 | – | 031149254 | 031149259 | 031149302 | 031149438 | 031149441 | 031149533 |
| A, mm | 185 | 185 | 185 | 185 | 215 | 215 | 215 | 270 | 270 | 270 | 320 | 320 | 320 |
| B, mm | 170 | 170 | 170 | 170 | 300 | 300 | 300 | 400 | 400 | 400 | 510 | 510 | 510 |
| Ø C, mm | 12 | 12 | 12 | 12 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 18 | 18 | 18 | 22 | 22 | 22 |
| F, mm | 379 | 389 | 389 | 389 | 710 | 746 | 731 | 852 | 912 | 907 | 1.014 | 1.073 | 1.101 |
| G, mm | 200 | 200 | 200 | 200 | 340 | 340 | 340 | 465 | 465 | 465 | 570 | 570 | 570 |
| H, mm | 222 | 241 | 241 | 241 | 333 | 319 | 343 | 490 | 487 | 490 | 614 | 599 | 684 |
| K, mm | 422 | 432 | 432 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| L, mm | 180 | 180 | 180 | 180 | 200 | 200 | 200 | 250 | 250 | 250 | 300 | 300 | 300 |
| Ø M, mm | 64 | 64 | 64 | 64 | 108 | 108 | 86 | 175 | 175 | 138 | 218 | 218 | 242 |

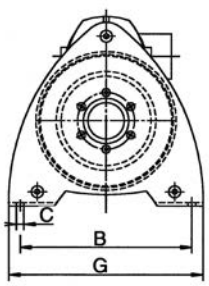
*Wechselstrom-Antrieb 230 V




**Pfaff Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**





# Elektroseilwinde
# Modell SW-E BETA PROLINE

## Traglast 250 - 7.500 kg

Elektroseilwinden der Baureihe BETA PROLINE werden zum Heben, Ziehen und Positionieren von Lasten unter anspruchsvollen Bedingungen eingesetzt. Alle Modelle sind als Baukastenprinzip aufgebaut und ermöglichen durch vielerlei Optionen eine große Flexibilität bei der Zusammenstellung einer individuellen Lösung.
Die Verwendung von hochwertigen Komponenten und Getriebemotoren bietet Ihnen Sicherheit und hohe Standzeiten.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Die elektrisch lüftende Federdruckscheibenbremse hält die Last auch bei Stromausfall sicher.
- Kräftige Drehstrom-Antriebe für Mehrbereichsspannung 380 - 420 V, 50 Hz oder 440 - 460 V, 60 Hz. Motorschutzart IP 55, Einschaltdauer 40 % ED.
- Elektronischer Überlastschutz ab 1.000 kg Hublast serienmäßig.
- Das wartungsfreie, im Ölbad laufende Stirnradgetriebe mit Schrägverzahnung, gefrästen und geschliffenen Zahnrädern sorgt für besondere Laufruhe.
- Alle Teile mit hochwertiger Zwei-Komponenten Lackierung (RAL 5015, Schichtdicke ca. 120 µm), Seiltrommel zusätzlich verzinkt.
- Seiltrommel im Standard in gerillter Ausführung, mit großer Seilaufnahme.
- Variabler Seileinlauf durch zwei Seilbefestigungen (links und rechts).
- Erhöhte Betriebssicherheit durch 42 V Schützsteuerung.
- Entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften BGV D 8.

**Entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift BGV C1 auch für den Einsatz für Bühnen und Studios erhältlich.**

## Optional

- Verschiedene Trommelausführungen, z. B. verlängert zur größeren Seilaufnahme, Sonder-Seiltrommeln für mehrseiligen Betrieb.
- Seilanpresswalzen gegen das Aufspringen des unbelasteten Seils an der Trommel.
- Einstellbarer Getriebeendschalter zur Begrenzung des Seilweges in beide Richtungen.
- Schlaffseilschalter zum automatischen Anhalten der Winde bei Nachlassen der Seilzugkraft, z. B. beim Aufsetzen der Last.
- Frequenzumrichter für stufenlose Geschwindigkeitsregelung.
- Externe Bedienung über Kabel/Funk
- Sonderspannungen
- Andere Motorschutzarten
- Absolut- und Inkrementalgeber
- Polumschaltbare Motoren
- Sonderkonservierung

**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**

**Bitte berücksichtigen Sie bei der Festlegung der erforderlichen Seillänge, dass mindestens 2-3 Wicklungen auf der Trommel verbleiben müssen!**

# Rollenbock
# für Drahtseilumlenkung, kugelgelagert
# Modell DSRB S

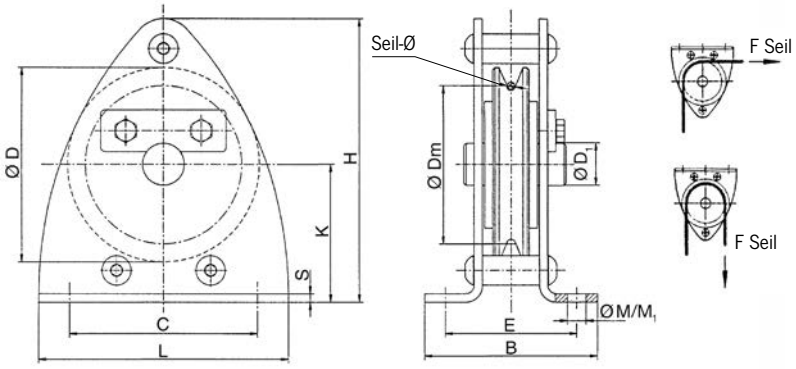



## Technische Daten Modell DSRB S

| Modell | Art.-Nr. | Triebwerks-gruppe FEM/ISO | Seilzuglast in kg bei Umlenkung 90° | Seilzuglast in kg bei Umlenkung 180° | Seil-durch-messer mm |
|---|---|---|---|---|---|
| DSRB S 90/4 | 033447103 | 2m/M5 | 700 | 500 | 4 |
| DSRB S 145/5 | 033447104 | 4m/M6 | 1.100 | 800 | 5 |
| DSRB S 145/6 | 033447105 | 2m/M5 | 1.100 | 800 | 6 |
| DSRB S 185/8 | 033447107 | 2m/M5 | 2.300 | 1.630 | 8 |
| DSRB S 185/9 | 033447108 | 1 Am/M4 | 2.300 | 1.630 | 9 |
| DSRB S 270/12 | 033447111 | 2m/M5 | 2.500 | 1.800 | 12 |
| DSRB S 325/14 | 033447117 | 2m/M5 | 4.500 | 3.200 | 14 |
| DSRB S 400/16 | 033447113 | 3m/M6 | 5.000 | 3.800 | 16 |
| DSRB S 400/18 | 033447114 | 2m/M5 | 5.000 | 3.800 | 18 |
| DSRB S 490/20 | 033447115 | 3m/M6 | 8.000 | 6.000 | 20 |

## Abmessungen Modell DSRB S

| Modell | DSRB S 90/4 | DSRB S 145/5 | DSRB S 145/6 | DSRB S 185/8 | DSRB S 185/9 | DSRB S 270/12 | DSRB S 325/14 | DSRB S 400/16 | DSRB S 400/18 | DSRB S 490/20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 033447103 | 033447104 | 033447105 | 033447107 | 033447108 | 033447111 | 033447117 | 033447113 | 033447114 | 033447115 |
| B, mm | 85 | 125 | 125 | 138 | 138 | 191 | 260 | 302 | 302 | 313 |
| C, mm | 90 | 160 | 160 | 195 | 195 | 290 | 350 | 430 | 430 | 580 |
| Ø D, mm | 90 | 145 | 145 | 185 | 185 | 270 | 325 | 400 | 400 | 490 |
| Ø D1, mm | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 | 40 | 50 | 50 | 50 | 65 |
| Ø Dm, mm | 80 | 125 | 125 | 160 | 162 | 246 | 297 | 368 | 364 | 450 |
| E, mm | 62 | 88 | 88 | 106 | 106 | 138 | 180 | 212 | 212 | 220 |
| H, mm | 134 | 224 | 224 | 273 | 273 | 407 | 490 | 612 | 612 | 694 |
| K, mm | 65 | 110 | 110 | 135 | 135 | 202 | 242 | 310 | 310 | 340 |
| L, mm | 120 | 200 | 200 | 245 | 245 | 360 | 440 | 530 | 530 | 650 |
| Ø M/M1, mm | 9/9 | 11,5/13 | 11,5/13 | 13,5/15 | 13,5/15 | 18/20 | 22/25 | 26/30 | 26/30 | 34/40 |
| S, mm | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 | 12 | 15 | 15 | 16 |






# Elektroseilzug mit Einschienenfahrwerk in kurzer Bauhöhe Modell YGK-E

Der Elektroseilzug YGK erlaubt durch seine kurze und kompakte Bauweise eine maximale Raumausnutzung. Das robuste wartungsfreundliche Gerät eignet sich für vielfältige Einsatzbereiche in der Industrie. Durch die flexible und einfache Verstellbarkeit des Fahrwerks lässt sich der YGK schnell und unkompliziert montieren. Eigenschaften wie das laufruhige Getriebe und die optimierten Fahreigenschaften des Fahrwerks verlängern die Lebensdauer.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Einschienenkatze mit extrem kurzer Bauhöhe für größtmögliche Einsatzflexibilität.
- Triebwerksgruppe 2m/M5. Bei Bedarf (bei entsprechender Tragfähigkeits- bzw. ED-Veränderung) kann der YGK auch bis zur Triebwerksgruppe 3m/M6 eingestuft werden.
- Erhöhte Betriebssicherheit durch 42 V Steuerspannung (Schaltschrank mit Schützen).
- Durch die Position des Motors außerhalb der Seiltrommel ergibt sich eine sehr gute Motorkühlung sowie eine hohe Wartungsfreundlichkeit.
- Hubmotor mit thermischer Überlastsicherung und Endlagenschalter, Phasenwächter/Motorüberwachung.
- Wartungsarme Bremse in Schutzart IP 65.
- Alle Motoren gem. VDB 0530 in Schutzart IP 55, Isolationsklasse F, gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser.
- Standard Betriebsspannung: Eurospannung 400 V, 3 Ph, 50 Hz; alternativ 460 V, 3 Ph, 60 Hz.
- Die geschlossene, verschleißarme Seilführung aus glasfaserverstärktem Polyamid gewährleistet, dass das Seil über 360° geführt und vorgespannt wird. Dadurch wird die Schlaffseilbildung und somit die Beschädigung des Seils vermieden.
- Entsprechend den gängigen Normen ist das Seil mit drei geschraubten Seilklemmen und einem asymetrischen Seilschloss sehr schnell zu wechseln und zu warten. Einfache Wartung durch offene Bauweise und frei zugängliche Trommel.
- Je zwei Geschwindigkeiten für Hub- und Fahrantrieb zum exakten Positionieren der Last. Optimale Fahreigenschaften durch beidseitig angetriebene, kugelgelagerte und dauergeschmierte Laufrollen.
- Stabile Unterflasche aus schlagfestem, glasfaserverstärktem Polyamid.
- Schwenk- und drehbarer Lasthaken für flexibles Anschlagen von Lasten.



**Getriebe-Endschalter**
für die obere und untere Hakenposition ist leicht zugänglich montiert und durch ein Aluminium-Gehäuse geschützt



**Flanschverstellung**
einfache Anpassung über eine Gewindespindel



**Überlastsicherung**
für sicheres Abschalten bei Überlast

## Optional

- Andere Betriebsspannungen
- Steuerschalter 2G/2G für Katzfahrt- und Hubwerkssteuerung.
- Steuerschalter 2G/2G/2G für Kranfahrt-, Katzfahrt- und Hubwerkssteuerung.
- Funkfernsteuerung
- Schaltschrank mit Schützen für Kransteuerung
- Andere Flanschbreiten
- Stromzuführungen


Yale
Yale

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.




# Zahnstangenheber Modell Yaletaurus

## Tragfähigkeit 10.000 kg

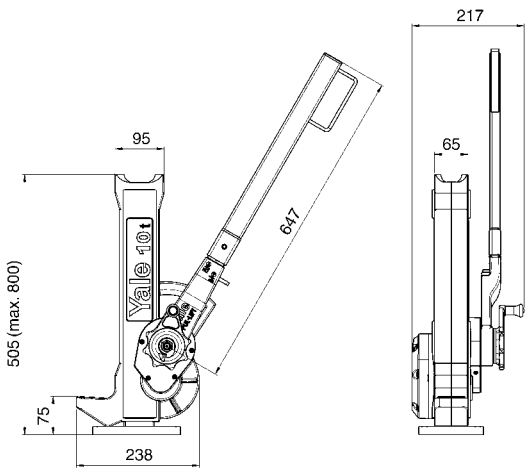
Heber mit Hubklaue werden bei beengten Platzverhältnissen unter der Last eingesetzt, wo herkömmliche Hebegeräte wegen ihrer Bauhöhe nicht zum Einsatz kommen können. Der Yaletaurus ist das ideale Gerät zum Anheben, Ausrichten und Umsetzen von Maschinen bzw. schweren Objekten sowie für Reparatur- und Montagearbeiten unter rauesten Bedingungen. Trotz seiner enormen Tragfähigkeit wiegt der Yaletaurus nur 30 kg und ist, durch den in das Gehäuse integrierten Tragegriff, überall mobil einsetzbar. Bei einer Handkraft von 45 kg an dem abnehmbaren Handhebel hebt, drückt, schiebt und senkt der Zahnstangenheber seine Last in jede beliebige Richtung. Mit dem Kurbelhandrad ist der Heber schnell in der richtigen Position.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Nutzung des Prinzips der Gewindelastdruckbremse, wobei der axiale Bremsdruck von der Last selbst hervorgerufen wird und daher proportional zur Größe der Belastung ist. Die Last wird in jeder Lage sicher gehalten.
- Einteiliges Gehäuse aus Sphäroguss mit integrierter Hubklaue.
- Original Yale PUL-LIFT® Lastdruckbremse mit gleichen Bauteilen (optimale Ersatzteil-Versorgung).
- Geringer Kraftaufwand und hohe Lebensdauer durch optimal gestaltetes Getriebe und Verwendung hochwertiger Materialien im Bereich Getriebe und Zahnstange.

## Technische Daten Modell Yaletaurus

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit auf dem Horn kg | Tragfähigkeit auf der Klaue kg | Bauhöhe mm | Hubhöhe mm | Handkraft bei Nennlast daN | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taurus | *076043 | 10.000 | 7.000 | 505 | 295 | 45 | 31,1 |



PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

# Stahlwinde nach DIN 7355 Modell SJ

## Tragfähigkeit 1.500 - 10.000 kg

DIN Stahlwinden werden zum Abstützen, zum Unterbauen gehobener Lasten und für Montagearbeiten verwendet. Das Einsatzgebiet umfasst Wartung und Reparatur, Schiffbau, den Bausektor sowie die Landwirtschaft.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Die präzise gefertigten Getriebe mit optimaler Übersetzung sorgen für einen geringen Kraftaufwand und besseren Ablauf.
- Die Last wird entweder auf der Klaue, oder dem Kopf der Stahlwinde aufgenommen.
- Zum Heben wird das Gehäuse durch den Einsatz der Handkurbel an der Zahnstange einfach und bequem nach oben bewegt.
- Die selbsthemmende Sicherheitskurbel wirkt als Rückschlagsicherung, der umlegbare Gummigriff schafft Bewegungsspielraum und vermindert das Verletzungsrisiko.
- Die Lastdruckbremse hält die Last in jeder Lage sicher. Der axiale Bremsdruck wird von der Last selbst hervorgerufen und ist daher proportional zur Größe der Belastung.
- Keine Traglastreduzierung auf der Klaue.





**Gleishebewinde in Anlehnung an DIN 7355 Modell RSJ**

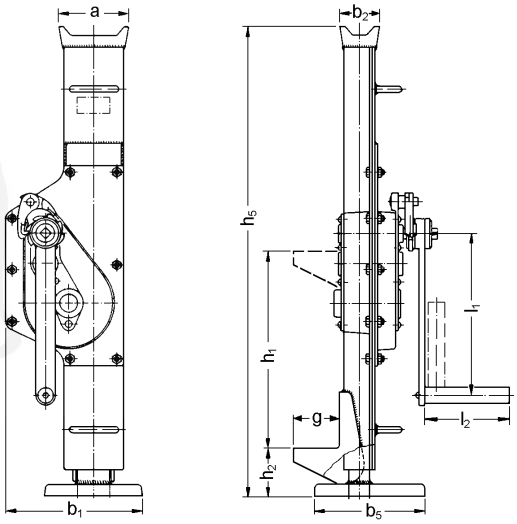
mit extra großer Fußplatte für sicheren Stand auf unebenem Untergrund (z. B. Schotter).

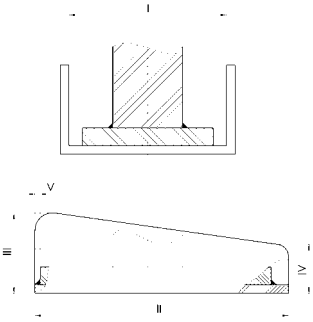
## Technische Daten Modell SJ und Modell RSJ

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Bauhöhe h5 mm | Hubhöhe h1 mm | Handkraft bei Nennlast daN | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SJ 15 | *080897 | 1.500 | 725 | 360 | 28 | 17 |
| SJ 30 | *079877 | 3.000 | 735 | 360 | 28 | 20 |
| SJ 50 | *079884 | 5.000 | 730 | 350 | 28 | 27 |
| SJ 100 | *080903 | 10.000 | 800 | 410 | 56 | 43 |
| RSJ 50 | *039482 | 5.000 | 740 | 360 | 28 | 29 |

## Abmessungen Modell SJ und Modell RSJ

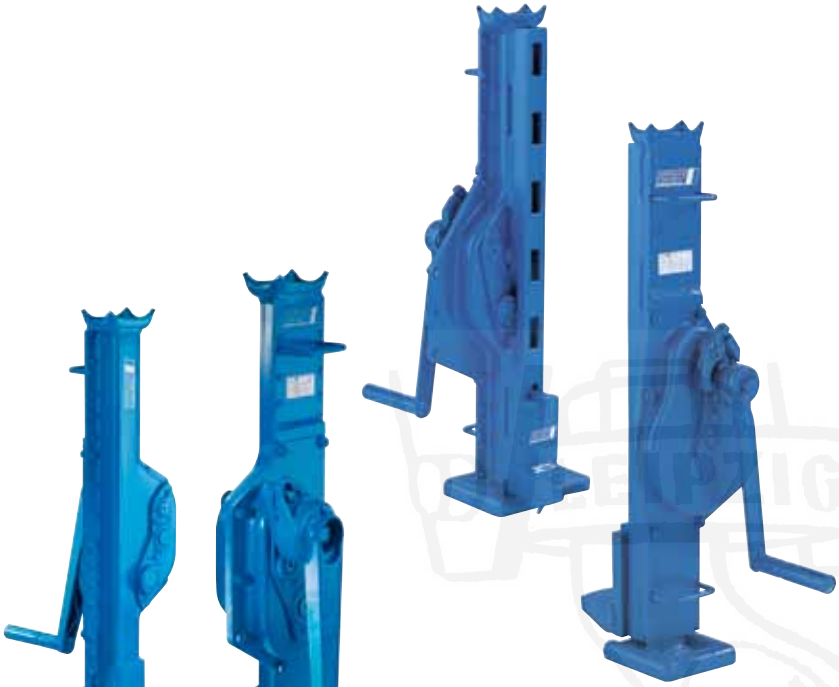
| Modell | SJ 15 | SJ 30 | SJ 50 | SJ 100 | RSJ 50 |
|---|---|---|---|---|---|
| a, mm | 76 | 83 | 108 | 124 | 108 |
| b1, mm | 164 | 200 | 190 | 252 | 190 |
| b2, mm | 38 | 38 | 52 | 65 | 52 |
| b5, mm | 140 | 140 | 170 | 170 | 170 |
| g, mm | 60 | 65 | 71 | 86 | 71 |
| h1, mm | 360 | 360 | 350 | 410 | 350 |
| h2, mm | 70 | 70 | 80 | 85 | 80 |
| h5, mm | 725 | 735 | 730 | 800 | 740 |
| l1, mm | 225 | 249 | 275 | 300 | 275 |
| l2, mm | 113 | 128 | 128 | 250 | 128 |
| I | – | – | – | – | 180 |
| II | – | – | – | – | 250 |
| III | – | – | – | – | 70 |
| IV | – | – | – | – | 45 |
| V | – | – | – | – | 10 |




Modell RSJ, Fußplatte

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



**Modell STW-F**
mit feststehender Hubklaue

**Modell STW-V**
mit verstellbarer Hubklaue

## Stahlwinden nach DIN 7355
## - mit verstellbarer Hubklaue Modell STW-V

Tragfähigkeit 3.000 - 10.000 kg

## - mit feststehender Hubklaue Modell STW-F

Tragfähigkeit 1.500 - 10.000 kg

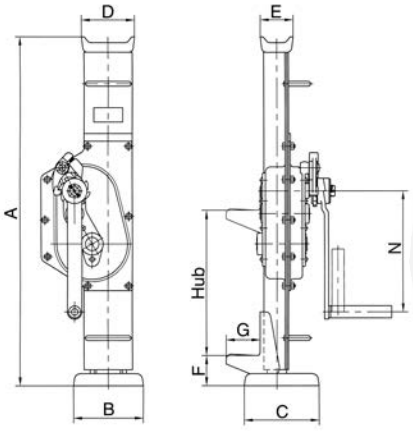
Stahlwinden sind ein traditionelles Hebezeug für den universellen Einsatz im Forst- und Agrarbereich, der Industrie, für Montagetätigkeiten und viele weitere Einsatzfelder.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Die robuste Stahlausführung und eine Zahnstange aus Vollmaterial erhöhen die Lebensdauer des Gerätes.
- Geringer Verschleiß durch gehärtete Getriebeteile und eine präzise gearbeitete Verzahnung.
- Das sorgfältig gearbeitete Stirnradgetriebe mit gutem Wirkungsgrad sorgt für geringe Kurbelkräfte.
- Die Last wird entweder auf der Klaue, oder dem Kopf der Stahlwinde aufgenommen.
- Robuste Bodenplatte für hohe Standsicherheit.

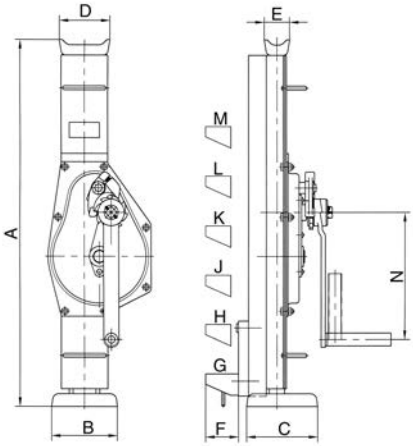
### Optional

- Unterschiedliche Kurbelausführungen (Sifeku, Siku, Raku)




## Technische Daten Modell STW-V und Modell STW-F

| Kurbelausführung Art.-Nr. Sifeku | Art.-Nr. Siku | Art.-Nr. Raku | Tragfähigkeit/ Typ in kg | Höhe mm | Hub mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 030008133 | 030008001 | 030008028 | 3.000/V | 720 | 350 | 25 |
| 030009156 | 030009008 | 030009016 | 5.000/V | 720 | 300 | 30 |
| – | 030010006 | 030010014 | 10.000/V | 792 | 300 | 48 |
| 030001139 | 030001007 | 030001015 | 1.500/F | 720 | 350 | 12 |
| 030002135 | 030002003 | 030002011 | 3.000/F | 720 | 350 | 21 |
| 030003131 | 030003069 | 030003018 | 5.000/F | 720 | 300 | 26 |
| – | 030004006 | 030004014 | 10.000/F | 792 | 300 | 42 |




## Abmessungen Modell STW-V und Modell STW-F

| Art.-Nr. Sifeku | 030008133 | 030009156 | – | 030001139 | 030002135 | 030003131 | – |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. Siku | 030008001 | 030009008 | 030010006 | 030001007 | 030002003 | 030003069 | 030004006 |
| Art.-Nr. Raku | 030008028 | 030009016 | 030010014 | 030001015 | 030002011 | 030003018 | 030004014 |
| A, mm | 720 | 720 | 792 | 720 | 720 | 720 | 792 |
| B, mm | 130 | 145 | 145 | 130 | 130 | 145 | 145 |
| C, mm | 140 | 155 | 155 | 140 | 140 | 155 | 155 |
| D, mm | 100 | 110 | 125 | 90 | 90 | 110 | 125 |
| E, mm | 50 | 68 | 80 | 50 | 50 | 68 | 80 |
| F, mm | 65 | 65 | 70 | 60 | 61 | 62 | 85 |
| G, mm | 69 | 62 | 85 | 60 | 65 | 70 | 85 |
| H, mm | 166 | 159 | 191 | – | – | – | – |
| J, mm | 263 | 256 | 297 | – | – | – | – |
| K, mm | 360 | 353 | 403 | – | – | – | – |
| L, mm | 457 | 450 | 509 | – | – | – | – |
| M, mm | 554 | 547 | 615 | – | – | – | – |
| N, mm | 250 | 250 | 300 | 250 | 250 | 250 | 300 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



**Bei der Bestellung einer Zahnstangenwinde ist die gewünschte Kurbelausführung entsprechend anzugeben.**

## Sicherheitsratschenkurbel (Raku)



- Für den Einsatz in räumlich begrenzten Verhältnissen.
- Heben durch Auf- und Abwärtsbewegen der Ratsche möglich.
- Hub- oder Senkbewegung durch Umlegen eines Hebels einstellbar.
- Die Last wird in jeder Höhe sicher festgehalten.
- Mit umklappbarem Handgriff

**Armlänge 250 mm**

- Vierkantaufnahme 14 mm
- Maximales Antriebsmoment 60 Nm (Bremsmoment)

**Armlänge 300 mm**

- Vierkantaufnahme 17 mm
- Maximales Antriebsmoment 120 Nm (Bremsmoment)

## Sicherheitskurbel (Siku)



- Mit einseitiger Bremswirkung
- Die Last wird in jeder Höhe sicher festgehalten.
- Mit umklappbarem Handgriff

**Armlänge 250 mm**

- Vierkantaufnahme 14 mm
- Maximales Antriebsmoment 60 Nm (Bremsmoment)

**Armlänge 300 mm**

- Vierkantaufnahme 17 mm
- Maximales Antriebsmoment 120 Nm (Bremsmoment)

## Sicherheitsfederkurbel (Sifeku)

**für besonders sicheren Einsatz**



- Klinkenlos, dadurch geräuscharm
- Rückschlagsfrei
- Wartungsfrei
- Witterungs- und temperaturunempfindlich
- Mit beidseitiger Bremswirkung
- Die Last wird in jeder Höhe sicher festgehalten, in Druck- und Zugrichtung.
- Vom TÜV als Einzelkurbel zugelassen
- Mit umklappbarem Handgriff

**Armlänge 250 mm**

- Vierkantaufnahme 14 oder 17 mm
- Maximales Antriebsmoment 60 Nm (Bremsmoment)

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Zahnstangenwandwinden Modell ZWW

## Tragfähigkeit 250 - 10.000 kg

Zahnstangenwandwinden werden zum Heben, Senken, Ziehen und Drücken von Lasten verwendet.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Robuste Stahlausführung mit sorgfältig gearbeiteten Schnecken- und Stirnrad-Getrieben für leichtgängige manuelle Bedienung.
- Zahnstange aus Vollmaterial mit Bohrung zur zusätzlichen Befestigung der Last.
- Geringer Verschleiß durch gehärtete Getriebeteile und eine präzise gearbeitete Verzahnung.
- Bis 5.000 kg Hublast für Druck- und Zugbelastung einsetzbar.
- Stabile Wandbefestigung.

## Optional

- Zahnstangenverlängerungen
- Sonderbefestigungen für Schaft und Zahnstange
- Verbesserter Korrosionsschutz durch Verzinkung, Vernickelung
- Sicherheitsfedersperre mit abnehmbarer Handkurbel (bis 5.000 kg)



Modell ZWW
Tragfähigkeit 250 kg



Modell ZWW
Tragfähigkeit 1.000 kg



Modell ZWW
Tragfähigkeit 1.500 kg



Modell ZWW
Tragfähigkeit 10.000 kg



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

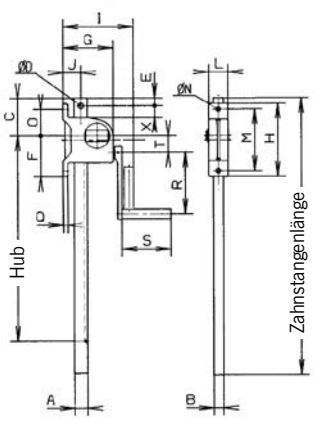
PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

## Technische Daten Modell ZWW

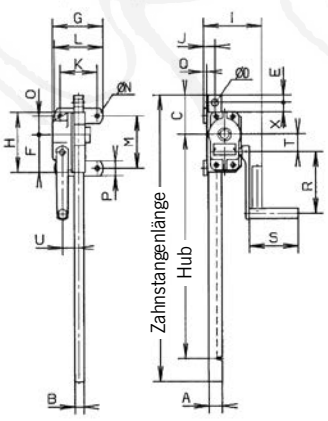
| Art.-Nr. | Getriebe | Lastsicherung | Tragfähigkeit kg | Hub je Kurbelumdrehung mm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Zahnstangen-länge mm | Hubhöhe mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 030052000 | Schneckengetriebe | selbsthemmend | 250 | 11 | 11 | 740 | 550 | 9 |
| 030053007 | Schneckengetriebe | selbsthemmend | 500 | 11 | 16,5 | 895 | 700 | 10 |
| 030054003 | Schneckengetriebe | selbsthemmend | 1.000 | 3,8 | 22 | 765 | 600 | 11 |
| 030055131 | Stirnradgetriebe | Sifeku | 1.500 | 14 | 28 | 1.090 | 800 | 11 |
| 030056138 | Stirnradgetriebe | Sifeku | 3.000 | 8,6 | 28 | 975 | 565 | 19 |
| 030057134 | Stirnradgetriebe | Sifeku | 5.000 | 4,5 | 28 | 1.170 | 700 | 28 |
| 030058009 | Stirnradgetriebe | Siku | 10.000 | 3,2 | 40 | 1.240 | 700 | 55 |

## Abmessungen Modell ZWW

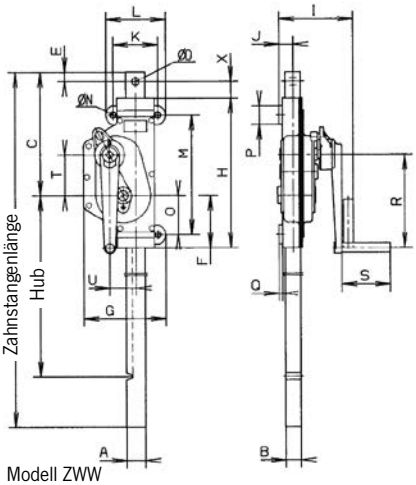
| Art.-Nr. | 030052000 | 030053007 | 030054003 | 030055131 | 030056138 | 030057134 | 030058009 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 35 | 35 | 35 | 35 | 45 | 50 | 60 |
| B, mm | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 | 40 | 50 |
| C, mm | 100 | 100 | 105 | 215 | 280 | 330 | 380 |
| D Ø, mm | 16 | 16 | 21 | 21 | 21 | 21 | 30 |
| E, mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 |
| F, mm | 109,5 | 109,5 | 100 | 135 | 165 | 140 | 160 |
| G, mm | 133 | 133 | 134 | 151 | 212 | 219 | 269 |
| H, mm | 195 | 195 | 160 | 310 | 395 | 400 | 480 |
| I, mm | 188 | 188 | 155 | 168 | 179 | 197 | 200 |
| J, mm | 47,5 | 47,5 | 29,5 | 26 | 31 | 37 | 39,5 |
| K, mm | – | – | 100 | 100 | 120 | 120 | 140 |
| L, mm | 52 | 52 | 130 | 130 | 160 | 160 | 180 |
| M, mm | 165 | 165 | 140 | 260 | 305 | 320 | 410 |
| N Ø, mm | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 14,5 | 17 | 21 |
| O, mm | 70,5 | 70,5 | 50 | 110 | 120 | 105 | 125 |
| P, mm | – | – | 40 | 40 | 50 | 50 | 60 |
| Q, mm | 12 | 12 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 |
| R, mm | 165 | 220 | 165 | 250 | 250 | 250 | 300 |
| S, mm | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 250 |
| T, mm | 44,5 | 44,5 | 46,8 | 42,4 | 86,25 | 109,1 | 150,4 |
| U, mm | – | – | 44 | 43,3 | 53,1 | 69,5 | 88,3 |
| X, mm | 32 | 32 | 25 | 20 | 25 | 45 | 30 |




Modell ZWW
Tragfähigkeit 250 - 500 kg




Modell ZWW
Tragfähigkeit 1.000 kg




Modell ZWW
Tragfähigkeit 1.500 - 10.000 kg

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Hebebock
# Modell Faulenzer HB

## Tragfähigkeit 1.000 kg

Der stabile Hebebock zum Abstützen von Rohr- und Stangenmaterial.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Die abnehmbare Auflagerolle erleichtert das Gleiten schwerer Lasten.
- Das selbsthemmende Schneckengetriebe sorgt für einen sicheren Halt der Last.
- Große Bodenplatte für hohe Standsicherheit.

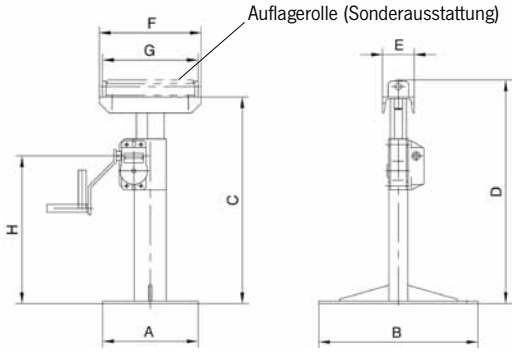
## Technische Daten Modell Faulenzer HB

| Modell | Art.-Nr. | Tragfähigkeit kg | Bauhöhe mm | Hubhöhe mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| Faulenzer HB | 030060003 | 1.000 | 650 | 350 | 34 |

## Technische Daten Auflagerolle HB-A

| Modell | Art.-Nr. | Tragfähigkeit kg | Länge mm | Breite mm | Höhe mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HB-A | 030060011 | 1.000 | 270 | 65 | 55 | 5 |

## Abmessungen Modell Faulenzer HB




| Modell | |
|---|---|
| Art.-Nr. | 030060003 |
| A, mm | 300 |
| B, mm | 500 |
| C, mm | 650 |
| D, mm | 705 |
| E, mm | 100 |
| F, mm | 320 |
| G, mm | 300 |
| H, mm | 465 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

# Karosserie-Hebebock
# Modell KHB 8, BGV D8 (VBG 8)
# Modell KHB 14, EN 1493 (VBG 14)

## Tragfähigkeit 3.000 - 7.500 kg

Karosserie-Hebeböcke werden zum Abstützen von Fahrzeugbrücken, Wechselaufbauten, Sattelaufliegern und für den Fahrzeugbau und Speditionen verwendet.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Hochwertige, verwindungssteife Stahlausführung mit großer Bodenplatte für hohe Standsicherheit.
- Verriegelbare Zahnstange aus Vollmaterial und Gleichlaufüberwachung (VBG 14) für synchrone Hubbewegungen mit mehren Hebeböcken.
- Gehärtete Getriebeteile und präzise gearbeitete Verzahnung für besseren Ablauf und geringen Verschleiß.
- Die Last kann entweder auf dem Kopf, oder auf der verstellbaren Hubklaue aufgenommen werden.

## Optional

- Rutschfeste Gummiplatten für Kopf und Klaue.
- Ausführung als Karosserie-Hebebühnenbock gemäß den Unfallverhütungsvorschrift VBG 14 - für Arbeiten unter gehobener Last ohne zusätzliche Abstützung.



Modell KHB 14
Tragfähigkeit 6.000 kg



Modell KHB 8
Tragfähigkeit 3.000 kg

## Technische Daten Modell KHB

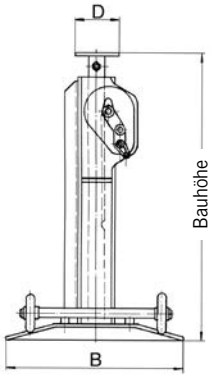
| Modell | Art.-Nr. | Tragfähigkeit Kopf kg | Klaue kg | Bauhöhe mm | Hubhöhe mm | Kurbel-ausführung | Getriebe | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KHB 8** | 030077011 | 3.000 | 3.000 | 932 | 410 | Sifeku | Stirnrad | 78 |
| **KHB 8** | 030080012 | 7.500 | 7.500 | 1.105 | 500 | Siku | Stirnrad | 128 |
| **KHB 14** | 040076015 | 6.000 | 6.000 | 1.105 | 500 | Siku | Stirnrad | 130 |

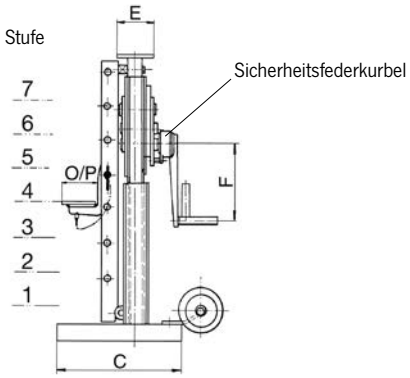
## Stufenhöhe der verstellbaren Hubklaue des Modell KHB

| Modell | Tragfähigkeit kg | 1. Stufe mm | 2. Stufe mm | 3. Stufe mm | 4. Stufe mm | 5. Stufe mm | 6. Stufe mm | 7. Stufe mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **KHB 8** | 3.000 | 115 | 227 | 339 | 451 | 563 | 675 | 787 |
| **KHB 8** | 7.500 | 275 | 460 | 645 | 830 | 1.015 | – | – |
| **KHB 14** | 6.000 | 275 | 460 | 645 | 830 | 1.015 | – | – |

## Abmessungen Modell KHB

| Modell | KHB 8 | KHB 8 | KHB 14 |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 030077011 | 030080012 | 040076015 |
| B, mm | 600 | 600 | 600 |
| C, mm | 400 | 400 | 400 |
| D, mm | 150 | 150 | 150 |
| E, mm | 120 | 120 | 120 |
| F, mm | 250 | 300 | 300 |
| O/P, mm | 100/120 | 159/180 | 150/180 |



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



Modell S 20



Modell S 24

## Antrieb S mit Schneckengetriebe Modell S 20 und Modell S 24

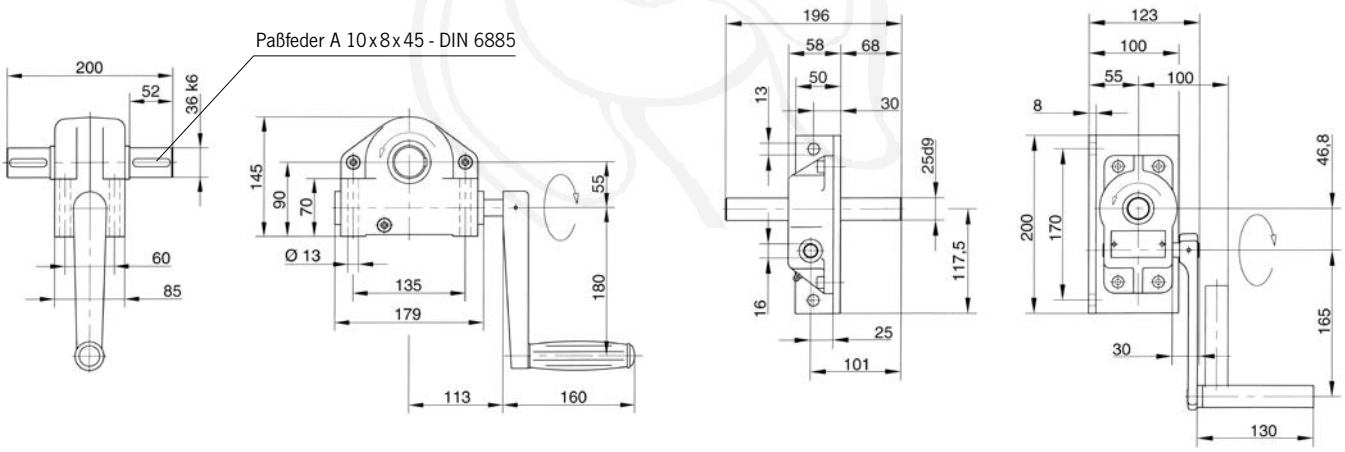
Die Antriebe mit Schneckengetriebe können universell eingesetzt werden. Das Spektrum reicht von Einsätzen in Konstruktionen zum Bewegen oder Drehen von Lasten, als Getriebe für Seiltrommeln, für Kettenräder, oder als Drehantrieb.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Geschlossenes Gehäuse zum Schutz der innenliegenden Teile.
- Geschlossenes und präzise gearbeitetes Getriebe für geringen Kraftaufwand und hohe Lebensdauer.

## Technische Daten Modell S 20 und Modell S 24

| Modell | Art.-Nr. | Übersetzung | Antriebsmoment daNm | Erforderliche Kurbelkraft daN | Wellenlänge mm | Wellen-durchmesser mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S 20 | 032626004 | 20:1 | 12 | 11 | 196 | 25 |
| S 24 | 032626020 | 24:1 | 36 | 22 | 200 | 36 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**




**Tigrip® Wägetechnik**
Kranhakenwaagen und Zugkraftaufnehmer zur Ermittlung zuverlässiger Werte

**Kranhaken-waagen**



**Greifer & Klemmen**
für den sicheren und schonenden Transport von Blechen, Trägern, Profilen und Stahlkonstruktionen




**Zugkraft-aufnehmer**



**Schraubklemmen**



**Permanent-Lasthebemagnete**



**Kastengreifer**
in unterschiedlichen Ausführungen

**Beachten Sie bitte unsere Benutzerhinweise!**
**Sie sind den Kapiteln vorangestellt.**

## Tigrip® Lastaufnahmemittel

TIGRIP® Lastaufnahmemittel sind seit über 35 Jahren ein Begriff für Zuverlässigkeit, Qualität und Sicherheit. Für den Transport mittels Hebezeug bietet das TIGRIP®-Programm für nahezu jede Anwendung das optimale Lastaufnahmemittel. Die Auswahl des passenden Gerätes ist einfach, für eine weitergehende Beratung stehen wir selbstverständlich jederzeit zur Verfügung.

## Tigrip® Wägetechnik

Ebenfalls seit vielen Jahren bekannt sind unsere präzisen Kranwaagen und Zugkraftmesssysteme. Überall, wo Gewichte erfasst oder Kräfte gemessen werden sollen, sind diese äußerst robusten und zuverlässigen Geräte einsetzbar. Die Anwendungsbereiche sind praktisch unbegrenzt.

TIGRIP® - ein Name der verpflichtet!

## Inhalt


| | Seite |
|---|---|
| Greifer & Klemmen | 146 - 155<br>158 - 183 |
| Permanent-Lasthebemagnete | 156 - 157 |
| Transportösen & C-Haken | 184 - 188 |
| Fassgreifer & Kastengreifer | 189 - 195 |
| Anschlagmittel für den Tiefbau | 196 - 199 |
| Klemmen & Zinkenhaken | 200 - 201 |
| Traversen | 202 - 209 |
| Krangabeln | 210 - 211 |
| Kranhakenwaagen | 212 - 213 |
| Zugkraftaufnehmer | 214 - 215 |




**Anschlagmittel für den Tiefbau**




**Traversen**
in verschiedenen Standard- und Sonderausführungen



**Krangabeln**
für den Palettentransport

**Diese Benutzerhinweise geben einen allgemeinen Überblick bezüglich der Anwendung einiger Hebeklemmen und ersetzen nicht die gerätespezifischen Betriebsanleitungen!**

**Hebevorgänge mit Lastaufnahmemitteln dürfen nur von einem fachkundigen Anschläger (unterwiesen in Theorie und Praxis) durchgeführt werden.**
**Bei ordnungsgemäßer Verwendung bieten unsere Tigrip Produkte ein höchstes Maß an Sicherheit, vermeiden Sach- und Personenschäden und haben eine lange Lebensdauer.**

## Änderung des Lieferzustandes

Die Form und Ausführung der Lastaufnahmemittel darf nicht ohne Genehmigung des Herstellers verändert werden z. B. durch Biegen, Schweißen, Schleifen, Abtrennen von Teilen, Anbringung von Bohrungen, Entfernen von Sicherheitsteilen wie Verriegelungen, Bolzen, Sicherungsstiften etc. da sonst die Gültigkeit der Konformitätserklärung und jede Haftung und Gewährleistung des Herstellers erlischt.

## Benutzungseinschränkungen

### Belastung

Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die nicht überschritten werden darf.

### Temperatur

Klemmen ohne Schutzbelag können in der Regel (herstellerabhängig) von -40° bis +100° C mit der vollen Tragfähigkeit eingesetzt werden. Klemmen mit Schutzbelag dürfen durch die Verwendung von aufgeklebten Belägen meist nur für geringere Temperaturbereiche eingesetzt werden - z. B. Modell TBP, Modell TSB von -20° bis +40° C.

### Stoßbelastung, Pendeln der Last

Die angegebenen Tragfähigkeiten setzen eine stoßfreie Belastung des Lastaufnahmemittels voraus. Leichte Stöße z. B. durch Heben und Senken bzw. Verfahren der Last am Kran sind erlaubt. Starke Stöße (z. B. Anstoßen mit der Last während des Transportes) bzw. ein Pendeln der Last sind unzulässig!

### Chemikalien

Lastaufnahmemittel dürfen nicht im Bereich von Chemikalien bzw. in Umgebung von chemischen Dämpfen bedenkenlos eingesetzt werden – lassen Sie sich vorher von uns beraten!
Lastaufnahmemittel die Chemikalien oder deren Dämpfen ausgesetzt waren, müssen außer Betrieb genommen und uns zur Begutachtung übergeben werden.

### Personentransport

Grundsätzlich ist der Personentransport mit Lastaufnahmemitteln verboten!

### Einsatz unter gefährdenden Bedingungen

Das Heben oder der Transport von Lasten ist zu vermeiden, solange sich Personen im Gefahrenbereich der Last befinden. Bei Klemmen die nicht form- sondern kraft- bzw. reibschlüssig ohne zusätzliche Sicherung arbeiten, darf die Last keinesfalls über Personen hinweggeführt werden - siehe BetrSichV!

### Hebegut

Lastaufnahmemittel sind für spezielle Anwendungen und Hebegüter vom Hersteller konzipiert und dürfen nicht ohne Rücksprache für andere Einsätze verwendet werden. z. B. die Stärke des Materials (Greifbereich der Klemme), Oberflächenbeschaffenheit, Oberflächenhärte* des Materials und die Temperatur des Materials müssen hierbei berücksichtigt werden. Die Angaben hierzu finden Sie in der jeweiligen Betriebsanleitung. Diese sind unbedingt den Anwendern für einen sicheren Gebrauch zur Verfügung zu stellen.

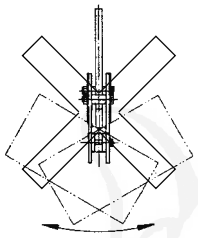
*Beachten Sie bitte, dass bei speziellen Blechen die Oberflächen- und Kernhärte gravierend abweichen kann: z. B. Kaltarbeitsstahl

### Prüfung vor Arbeitsbeginn

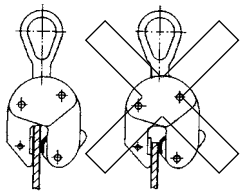
- Es ist darauf zu achten, dass die Oberflächen des Bleches, wo die Klemme angeschlagen wird, möglichst trocken, fett-, farb-, schmutz-, zunder- und beschichtungsfrei sind, so dass der Kontakt der Zähne zum Hebegut nicht behindert wird bzw. Schutzbeläge die erforderliche Reibung erzeugen können.
- Fest- und Klemmbacke oder deren Schutzbeläge sind auf Verschleiß und Mängel zu prüfen.
  Beide Klemmbacken müssen ein sauberes Profil besitzen und die Zähne dürfen nicht zu stark verschlissen sein. (Angaben in der Betriebsanleitung beachten, ca. Richtwert max. 30 % Abnutzung). Schutzbeläge dürfen nicht verschmutzt, beschädigt, uneben oder zu stark abgenutzt sein.
- Das gesamte Lastaufnahmemittel ist auf Beschädigungen, Korrosion, Risse oder Verformungen hin zu überprüfen.
- Die Klemme muss sich gut öffnen und schließen lassen.
- Feder überprüfen. Diese muss in der „Zu"- Stellung eine deutlich spürbare Federkraft aufweisen, wenn man auf die Aufhängeöse drückt.

## Anwendungshinweise

- Es dürfen nur unbeschädigte Klemmen mit lesbarem Tragfähigkeits- und Typenschild und Greifbereichsangaben verwendet werden.
- Sichtkontrolle vor dem ersten und jedem weiteren Einsatz auf offenkundige Mängel!
- Der Tragring muss im Lasthaken genügend Platz haben und frei beweglich sein. Eine Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen der Klemme aus dem Haken muss vorhanden sein. Ein kurzes Zwischengehänge zwischen Kranhaken und Klemme erleichtert das Anschlagen und erhöht die Sicherheit!
- Der Aufenthalt unter einer angehobenen Last ist grundsätzlich verboten. Achtung: Eine sichere formschlüssige Verbindung erfordert auch eine ausreichende Festigkeit des Hebegutes. Es muss sichergestellt sein, dass die Ladung oder Teile davon nicht verrutschen und herab fallen können!



- Das Lastaufnahmemittel ist so über dem Schwerpunkt der Last zu positionieren, dass beim Anheben der Last keine Pendelbewegung eintritt.
- Sollten längere Bleche oder Profile transportiert werden, so empfiehlt sich zur Vermeidung von Pendelbewegungen die Verwendung von zwei Klemmen. Diese können entweder in Verbindung mit einer Traverse, oder z. B. mit einem zweisträngigen Anschlagmittel und Klemmen mit Schwenköse (z. B. Modell TBS) innerhalb des zulässigen Neigungswinkels (Tragfähigkeitsabminderungen beachten) zur Anwendung kommen.
- Klemmen ohne Schwenköse dürfen seitlich nicht belastet werden! (Schräges Aufsetzen der Klemme am Blech in Zugrichtung des Anschlagmittels ist in der Regel nicht zulässig, da die Klemmbacken dann zu nah an der Blechkante greifen. Ein korrekter Sitz der Klemme am Hebegut ist so nicht gegeben!)
- Die Klemmen müssen bis zum Anschlag auf das zu transportierende Blech aufgesetzt werden, das Gehäuse muss auf beiden Seiten an der Blechkante aufliegen.



- Mit Klemmen für den Transport von Blechen in vertikaler Lage darf immer nur eine einzelne Blechtafel transportiert werden. Die Klemmwirkung muss an der Vorder- und Rückseite eines Hebegutes gegeben sein!
- Für den Transport von Blechen in horizontaler Lage, können bauartabhängig, z. B. bei Blechpaketen, die sich nicht durchbiegen, mit entsprechenden Klemmentypen bzw. Hebegeschirren auch mehrere Bleche gemeinsam gehoben werden.
- Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen.
- Beim Einhängen ist darauf zu achten, dass das Lastaufnahmemittel so bedient werden kann, dass der Anschläger weder durch das Gerät selbst, noch durch das Tragmittel, oder die Last, gefährdet wird.
- Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen innerhalb des Gefahrenbereiches befinden.
- Beachten sie bitte die reduzierten Tragfähigkeiten bei Klemmen je nach Schwenkbereich des Tragrings bzw. Einsatzrichtung der Klemme. (Achtung - nicht alle am Markt befindlichen Klemmentypen sind für einen Schwenkbereich von 180° geeignet - Betriebsanleitung genau beachten!)
- Bei Funktionsstörungen ist das Lastaufnahmemittel sofort außer Betrieb zu setzen.

**Auf eine Vielzahl weiterer Anwendungsfälle wurde hier nicht eingegangen, sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!**

## Instandhaltung und Reparatur

- Lastaufnahmemittel müssen für den sicheren Betrieb gem. den Wartungsvorschriften des Herstellers in den vorgeschriebenen Intervallen gewartet werden.
- Zur vorgeschriebenen Wartung (in der Regel je nach Einsatzhäufigkeit und Schwere mindestens einmal jährlich), oder bei festgestellten Mängeln können Sie ihre Lastaufnahmemittel zur Begutachtung und Instandsetzung an uns einschicken.
- Instandsetzungen und Prüfungen dürfen nur von befähigten Personen bzw. Prüfern, die Originalersatzteile verwenden, durchgeführt werden. Hierüber sind fortlaufende Aufzeichnungen zu führen.

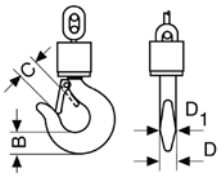
## Überprüfungen

- Prüfungen sind im wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfungen, wobei der Zustand von Bauteilen hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen beurteilt sowie die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen festgestellt werden muss. Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.
- Die Lastaufnahmemittel sind vor der Prüfung zu reinigen. Das Reinigungsverfahren darf keine chemischen Schädigungen (z. B. keine Säure - Versprödung), keine unzulässigen Temperatur-belastungen durch Abbrennen etc. hervorrufen oder Risse möglicherweise verdecken bzw. zuviel Material abtragen (Sandstrahlen). Wir beraten Sie diesbezüglich gerne! Bitte übergeben Sie uns die Lastaufnahmemittel zur Prüfung möglichst in ge-reinigtem Zustand. Sie sparen dadurch wesentlich bei den Überprüfungskosten!

## Ausscheidekriterien

**Lastaufnahmemittel dürfen nicht mehr verwendet werden wenn z. B. :**

- Die Kennzeichnung (Typen- bzw. Tragfähigkeitsschild) fehlt oder unleserlich geworden ist
- An Gehäuse, Bedienteilen oder Tragmittel des Lastaufnahmemittels: Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse, übermäßige Korrosion (z. B. deutlich sichtbare Rostnarben), Verfärbung durch Hitze, Anzeichen nachträglicher Schweißungen bzw. Schweißspritzer (die sich nicht leicht entfernen lassen bzw. Verfärbungen hinterlassen), erkennbar sind.
- Seile mit Drahtbrüchen bzw. Quetschungen (Ausscheidungskriterien für Seile abhängig von der Triebwerksgruppe siehe DIN 15020), Beschädigung der Presshülse und ähnliche Fehler erkennbar sind.
- Wenn bei einer Kette Kettenglieder verbogen oder verdreht sind bzw. an einem Kettenglied eine Längung von mehr als 5 % eingetreten ist, oder die gemittelte Glieddicke an irgendeiner Stelle die Nenndicke um mehr als 10 % unterschreitet (Mittelwert zweier rechtwinkelig zueinander durchgeführten Messungen von d1 und d2).
- Bei Trag- oder Lasthaken deren Öffnung (C) um mehr als 10 % vom Baumaß aufgezogen ist, oder eine Abnutzung im Hakenmaul - Steghöhe (B) bzw. Stegbreite (D) - von mehr als 5 % festgestellt wird.




- Lastaufnahmemittel, von denen eine Überlastung, oder sonstige schädigende Einflüsse, bekannt geworden sind, sind von der weiteren Benutzung auszuschließen und erst nach einer Prüfung und eventuell erforderlichen Instandsetzung wieder zu verwenden.

**Ein Fachlexikon sowie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie am Ende des Kataloges.**

**Beachten Sie bitte die Informationen zu unseren Schulungen auf Seite 4.**

# Technischer Fragebogen zur Bestimmung des geeigneten TIGRIP® Lastaufnahmemittels

Firma: _____ Datum: _____

Frau/Herr: _____ e-Mail: _____

Tel.: _____ Fax: _____

## Klemmen und Greifer

### Angaben zum Traggut:

**Was wird transportiert?**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gewicht | min. _____ | kg | - | max. _____ | kg |
| Länge | min. _____ | mm | - | max. _____ | mm |
| Breite | min. _____ | mm | - | max. _____ | mm |
| Höhe | min. _____ | mm | - | max. _____ | mm |
| Außendurchmesser | min. _____ | mm | - | max. _____ | mm |
| Innendurchmesser | min. _____ | mm | - | max. _____ | mm |

Material ☐ Stahl ☐ Beton ☐ Holz ☐ Papier ☐ Sonstiges

_____

Oberflächenhärte bei Stahl: _____ HRC

Oberflächenbeschaffenheit ☐ geölt ☐ fettig ☐ trocken ☐ Zunder ☐ Sonstiges

_____

**Wie soll oder darf das Traggut gegriffen/geklemmt werden:**

☐ Unterfassen ☐ Verzahnung ☐ Schutzbelag ☐ Sonstiges

_____

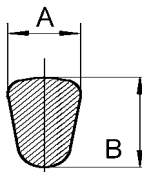
### Angaben für Greifer/Klemme:

**Was für eine Art Greifer wird benötigt?**

Kundenseitiger Kranhakentyp oder besser Maßangabe A - B

Typ: _____ A = _____

B = _____




Sonstige Einschränkungen: _____

_____

TIGRIP®

# Blechgreifer mit Sicherheitsarretierung Modell TBL/TBL plus

neu!

## Tragfähigkeit 500 - 3.000 kg

Dieser Greifer dient dem vertikalen Transport von einzelnen Blechen und Stahlplatten sowie dem Aufrichten und Wenden bis zu 180°. Darüber hinaus kann der Greifer für den Transport von Stahlkonstruktionen und Profilen usw. eingesetzt werden. Großformatige Bleche und lange Transportgüter können sich durchbiegen. Hierbei empfiehlt sich der paarweise Einsatz der Blechgreifer in Verbindung mit einer Traverse.

Der Greifer wird mittels eines Arretierhebels geöffnet und geschlossen (außer beim TBL 0,5 t). Hierdurch erfolgt eine Sicherheitsarretierung über eine Federvorspannung. Diese Sicherheitsarretierung gewährleistet, dass ein Abrutschen des Greifers vom Transportgut auch ohne Zugbelastung ausgeschlossen ist.

Der Blechgreifer ist servicefreundlich konstruiert und erlaubt ein müheloses und einfaches Austauschen der Verschleißteile. Es stehen für jeden Greifer Ersatzteile bzw. Ersatzteilsets zur Verfügung. Eine Instandsetzung kann in unserem Werk erfolgen oder von befähigten Personen durchgeführt werden.

Der TBL 0,5 verfügt über eine Sicherheitsarretierung mit Federvorspannung, wird jedoch ohne Riegelhebel geliefert.




**Die Oberflächenhärte des Transportgutes darf HRC 30 nicht überschreiten.**

## Technische Daten Modell TBL/TBL plus

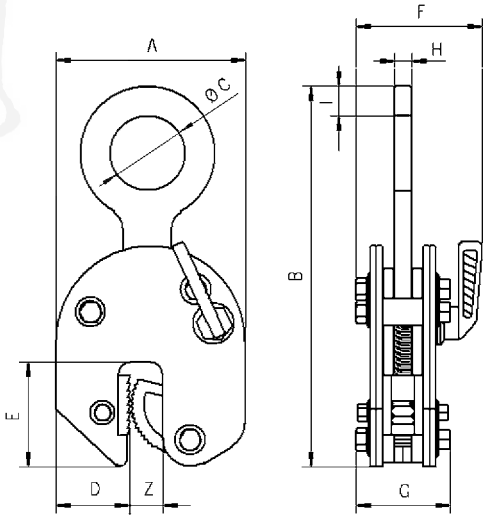
| Modell | EAN-Nr. 4025092* 4053981** | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TBL 0,5 | *550000 | 500 | 0 - 16 | 1,5 |
| TBL 1,5 plus | **522265 | 1.500 | 0 - 20 | 3,0 |
| TBL 2,0 plus | **526232 | 2.000 | 0 - 32 | 9,3 |
| TBL 3,0 plus | **526249 | 3.000 | 0 - 32 | 9,3 |

**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**

**Mit Ausnahme von Modell TBL 1,5 plus, hier beträgt die Mindestlast 100 kg.**

## Abmessungen Modell TBL/TBL plus

| Modell | TBL 0,5 | TBL 1,5 plus | TBL 2,0 plus | TBL 3,0 plus |
|---|---|---|---|---|
| A, mm | 99 | 126 | 192 | 192 |
| B, mm | 195 | 225 | 312 | 312 |
| Ø C, mm | 29 | 50 | 80 | 80 |
| D, mm | 33 | 49 | 75 | 75 |
| E, mm | 47 | 70 | 96 | 96 |
| F, mm | 50 | 82 | 100 | 100 |
| G, mm | 48 | 55 | 81 | 81 |
| H, mm | 11 | 12 | 20 | 20 |
| I, mm | 16 | 20 | 24 | 24 |




Technische Änderungen vorbehalten. Keine Gewährleistung für Druckfehler oder Irrtümer. Nachdruck und jegliche Wiedergabe, auch auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung.

CMCO 4016 D _ 05.2013

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

# Blechgreifer mit Sicherheitsarretierung Modell TBL

## Tragfähigkeit 4.000 - 30.000 kg

Dieser Greifer dient dem vertikalen Transport von einzelnen Blechen und Stahlplatten sowie dem Heben und Wenden bis zu 180°. Darüber hinaus kann der Greifer für den Transport von Stahlkonstruktionen und Profilen usw. eingesetzt werden. Großformatige Bleche und lange Transportgüter können sich durchbiegen. Hierbei empfiehlt sich der paarweise Einsatz der Blechgreifer in Verbindung mit einer Traverse.

Diese Blechgreifer entsprechen in ihrem Aufbau und den Einsatzmöglichkeiten den Greifern TBL mit einer Tragfähigkeit von 500 bis 3.000 kg.



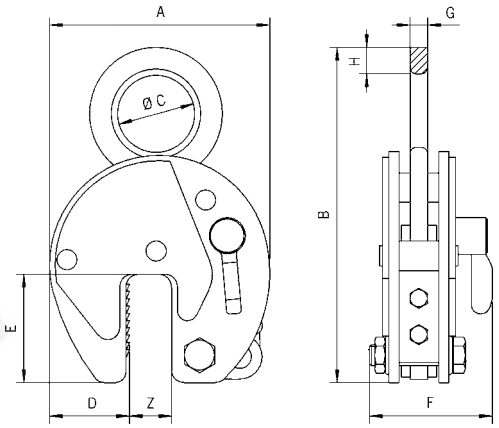


**Die Oberflächenhärte des Transportgutes darf HRC 30 nicht überschreiten.**

## Technische Daten Modell TBL

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TBL 4,0 S | *556545 | 4.000 | 0 - 32 | 11,2 |
| TBL 4,0 L | *556569 | 4.000 | 30 - 60 | 11,9 |
| TBL 6,0 S | *557221 | 6.000 | 0 - 50 | 20,6 |
| TBL 6,0 L | *556583 | 6.000 | 50 - 100 | 23,2 |
| TBL 8,0 S | *557245 | 8.000 | 0 - 50 | 24,2 |
| TBL 8,0 L | *557269 | 8.000 | 50 - 100 | 28,8 |
| TBL 10,0 S | *557283 | 10.000 | 0 - 50 | 29,5 |
| TBL 10,0 L | *557306 | 10.000 | 50 - 100 | 35,1 |
| TBL 12,0 S | *557320 | 12.000 | 0 - 50 | 52,1 |
| TBL 12,0 L | *557344 | 12.000 | 50 - 100 | 63,0 |
| TBL 15,0 S | *552936 | 15.000 | 0 - 50 | 76,0 |
| TBL 15,0 L | *552943 | 15.000 | 50 - 100 | 86,0 |
| TBL 20,0 S | *552950 | 20.000 | 0 - 65 | 123,0 |
| TBL 20,0 L | *551892 | 20.000 | 65 - 130 | 135,0 |
| TBL 30,0 S | *552967 | 30.000 | 0 - 65 | 195,0 |
| TBL 30,0 L | *552974 | 30.000 | 65 - 130 | 256,0 |

**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**




## Abmessungen Modell TBL

| Modell | TBL 4,0 S | TBL 4,0 L | TBL 6,0 S | TBL 6,0 L | TBL 8,0 S | TBL 8,0 L | TBL 10,0 S | TBL 10,0 L | TBL 12,0 S | TBL 12,0 L | TBL 15,0 S | TBL 15,0 L | TBL 20,0 S | TBL 20,0 L | TBL 30,0 S | TBL 30,0 L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 197 | 228 | 293 | 362 | 293 | 362 | 293 | 362 | 360 | 460 | 360 | 460 | 462 | 560 | 462 | 560 |
| B, mm | 339 | 339 | 442 | 482 | 450 | 482 | 503 | 503 | 550 | 615 | 550 | 615 | 674 | 724 | 667 | 732 |
| Ø C, mm | 80 | 80 | 89 | 89 | 89 | 89 | 110 | 110 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 60 | 60 |
| D, mm | 68 | 68 | 95 | 114 | 95 | 114 | 95 | 114 | 125 | 175 | 125 | 175 | 165 | 195 | 165 | 195 |
| E, mm | 93 | 100 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 162 | 162 | 162 | 162 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| F, mm | 110 | 110 | 129 | 129 | 129 | 129 | 139 | 139 | 154 | 154 | 204 | 204 | 235 | 235 | 295 | 295 |
| G, mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 | 45 | 45 | 45 | 45 | 65 | 65 |
| H, mm | 32 | 32 | 35 | 35 | 42 | 42 | 45 | 45 | 55 | 55 | 55 | 55 | 65 | 65 | 66 | 67 |

# TIGRIP®

## Blechgreifer mit Schwenköse und Sicherheitsarretierung Modell TBS plus

*neu!*

### Tragfähigkeit 1.000 - 3.000 kg

Der Greifer TBS plus mit der kardanischen Aufhängung ist in unterschiedlichen Positionen am Blech anschlagbar. Er kann aus der Horizontalen aufrichten, aus der Senkrechten ablegen oder bei seitlichem Anschlag über die Kante anheben. Durch die Gleitschrägen der Schwenköse liegt immer eine ausreichend hohe Klemmkraft vor. Hierbei reduziert sich die Tragfähigkeit entsprechend dem Traglastdiagramm.

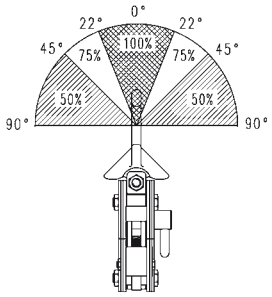
Die Schwenköse hat den zusätzlichen Vorteil, dass auch beim Schrägzug, wie er z. B. beim Transport grossformatiger Bleche mittels zweistrangigen Gehänges entsteht, immer eine ausreichende Klemmkraft vorhanden ist. Ein Abrutschen oder Beschädigen des Greifers ist somit ausgeschlossen.

Neben dem Transport von Blechen ist der Greifer mit Schwenköse auch für das Wenden von Stahl- und Schweisskonstruktionen hervorragend geeignet.



**Die Oberflächenhärte des Transportgutes darf HRC 30 nicht überschreiten.**

**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**

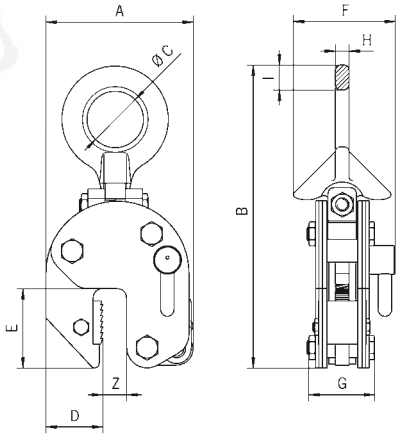



## Technische Daten Modell TBS plus

| Modell | EAN-Nr. 4053981* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TBS 1,0 plus | *526157 | 1.000 | 0 - 20 | 4,6 |
| TBS 2,0 plus | *526195 | 2.000 | 0 - 32 | 14,3 |
| TBS 3,0 plus | *526201 | 3.000 | 0 - 32 | 14,3 |

## Abmessungen Modell TBS plus

| Modell | TBS 1,0 plus | TBS 2,0 plus | TBS 3,0 plus |
|---|---|---|---|
| A, mm | 126 | 192 | 192 |
| B, mm | 270 | 382 | 382 |
| Ø C, mm | 50 | 80 | 80 |
| D, mm | 49 | 75 | 75 |
| E, mm | 70 | 96 | 96 |
| F, mm | 95 | 132 | 132 |
| G, mm | 63 | 92 | 92 |
| H, mm | 12 | 20 | 20 |
| I, mm | 23 | 30 | 30 |




Technische Änderungen vorbehalten. Keine Gewährleistung für Druckfehler oder Irrtümer. Nachdruck und jegliche Wiedergabe, auch auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung.

CMCO 4017 D _ 05.2013

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

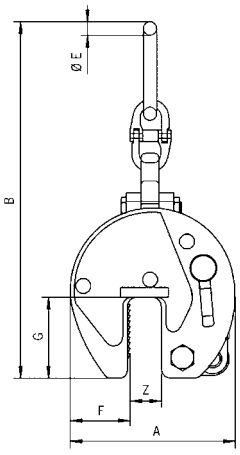
# Blechgreifer mit Schwenköse und Sicherheitsarretierung Modell TBS

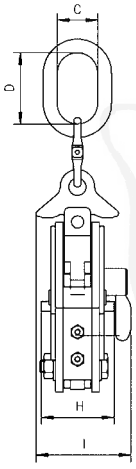
Tragfähigkeit 4.500 - 10.000 kg

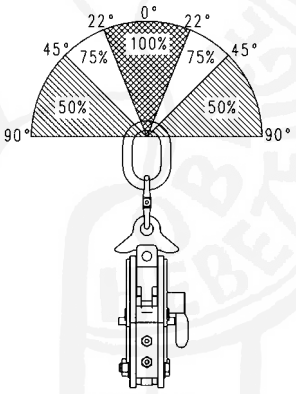




**Die Oberflächenhärte des Transportgutes darf HRC 30 nicht überschreiten.**




## Technische Daten Modell TBS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TBS 4,5 | *550352 | 4.500 | 0 - 50 | 34,4 |
| TBS 6,0 S | *550383 | 6.000 | 0 - 50 | 38,0 |
| TBS 6,0 L | *551250 | 6.000 | 50 - 100 | 42,0 |
| TBS 8,0 S | *552578 | 8.000 | 0 - 50 | 39,0 |
| TBS 8,0 L | *557528 | 8.000 | 50 - 100 | 42,4 |
| TBS 10,0 S | *552516 | 10.000 | 0 - 50 | 68,0 |
| TBS 10,0 L | *557542 | 10.000 | 50 - 100 | 80,0 |

**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**

## Abmessungen Modell TBS

| Modell | TBS 4,5 | TBS 6,0 S | TBS 6,0 L | TBS 8,0 S | TBS 8,0 L | TBS 10,0 S | TBS 10,0 L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 292 | 292 | 367 | 292 | 367 | 360 | 446 |
| B, mm | 675 | 737 | 785 | 737 | 785 | 903 | 921 |
| C, mm | 90 | 95 | 98 | 98 | 98 | 110 | 112 |
| D, mm | 180 | 176 | 180 | 176 | 180 | 195 | 195 |
| Ø E, mm | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 33 | 33 |
| F, mm | 95 | 95 | 115 | 95 | 115 | 125 | 168 |
| G, mm | 143 | 143 | 143 | 143 | 143 | 162 | 162 |
| H, mm | 135 | 137 | 135 | 136 | 136 | 170 | 170 |
| I, mm | 185 | 188 | 188 | 210 | 210 | 223 | 223 |



## Blechgreifer Modell Shark

### Tragfähigkeit 1.000 - 3.000 kg

### Ausstattung und Verarbeitung

- Für härteste Einsatzbedingungen.
- Zum vertikalen Transport, zum Heben und Wenden von Blechen und Stahlplatten um 180°, bis zu einer Oberflächenhärte von HRC 40.
- Eine bisher nicht gekannte Qualität garantiert höchste Sicherheit und extreme Lebensdauer.
- Entspricht allen einschlägigen Normen und EG-Richtlinien.

### Optional

- Spezialverzahnung für eine Oberflächenhärte bis HRC 50. Besonders geeignet für Edelstähle und sehr glatte, rutschige Oberflächen.

**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**

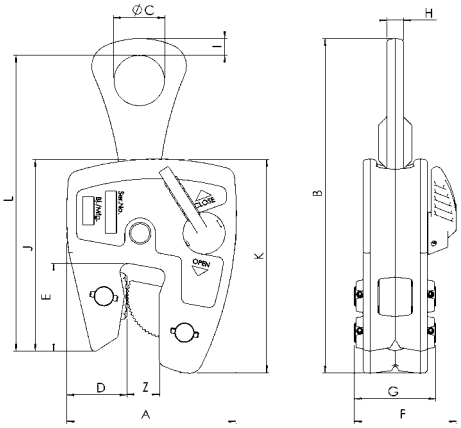
**Die Oberflächenhärte des Transportgutes darf HRC 40 nicht überschreiten.**

## Technische Daten Modell Shark

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| Shark 1,0 | *558808 | 1.000 | 0 - 20 | 3,3 |
| Shark 2,0 | *558815 | 2.000 | 0 - 32 | 6,8 |
| Shark 3,0 | *198110 | 3.000 | 0 - 32 | 7,2 |
| Shark 1,0 spezial | *558914 | 1.000 | 0 - 20 | 3,3 |
| Shark 2,0 spezial | *558921 | 2.000 | 0 - 32 | 6,8 |
| Shark 3,0 spezial | *197977 | 3.000 | 0 - 32 | 7,2 |

## Abmessungen Modell Shark

| Modell | Shark 1,0 | Shark 2,0 | Shark 3,0 | Shark 1,0 spezial | Shark 2,0 spezial | Shark 3,0 spezial |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 120 | 170 | 170 | 120 | 170 | 170 |
| B, mm | 240 | 345 | 362 | 240 | 345 | 362 |
| Ø C, mm | 36 | 65 | 80 | 36 | 65 | 80 |
| D, mm | 42 | 58 | 58 | 42 | 58 | 58 |
| E, mm | 60 | 80 | 80 | 60 | 80 | 80 |
| F, mm | 72 | 88 | 88 | 72 | 88 | 88 |
| G, mm | 58 | 69 | 69 | 58 | 69 | 69 |
| H, mm | 12 | 15 | 15 | 12 | 15 | 15 |
| I, mm | 12 | 19 | 20 | 12 | 19 | 20 |
| J, mm | 137 | 191 | 191 | 137 | 191 | 191 |
| K, mm | 152 | 214 | 214 | 152 | 214 | 214 |
| L, mm | 210 | 302 | 320 | 210 | 302 | 320 |





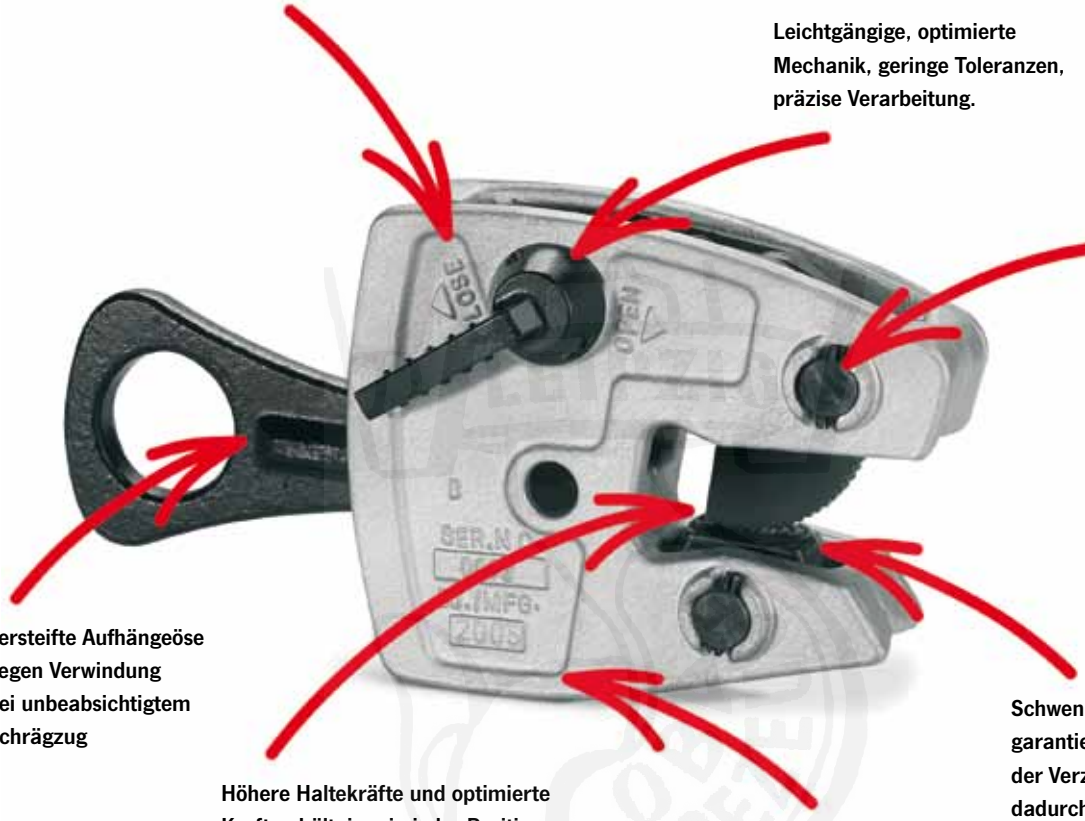

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

Erhabene Beschriftung zur eindeutigen Identifikation

Leichtgängige, optimierte Mechanik, geringe Toleranzen, präzise Verarbeitung.

Servicefreundlichkeit, einfacher, schneller Austausch der Verschleißteile.




Versteifte Aufhängeöse gegen Verwindung bei unbeabsichtigtem Schrägzug

Höhere Haltekräfte und optimierte Kraftverhältnisse in jeder Position

Heavy Duty Gehäuse, gesenkgeschmiedet, daher absolut verwindungssteif

Schwenkbare Backe, garantiert stets die volle Auflage der Verzahnung, ermöglicht dadurch sicheres Wenden der Bleche.

*zum Patent angemeldet!*



Spezialverzahnung







# Blechgreifer mit Schwenköse Modell Shark-S

## Tragfähigkeit 1.000 - 3.000 kg

### Ausstattung und Verarbeitung

- Für härteste Einsatzbedingungen.
- Zum vertikalen Transport, zum Heben und Wenden von Blechen und Stahlplatten um 180°, bis zu einer Oberflächenhärte von HRC 40.
- Mit kardanischer Aufhängung für den zweistrangigen Einsatz (siehe Traglastdiagramm).
- Eine bisher nicht gekannte Qualität garantiert höchste Sicherheit und extreme Lebensdauer.
- Entspricht allen einschlägigen Normen und EG-Richtlinien.

### Optional

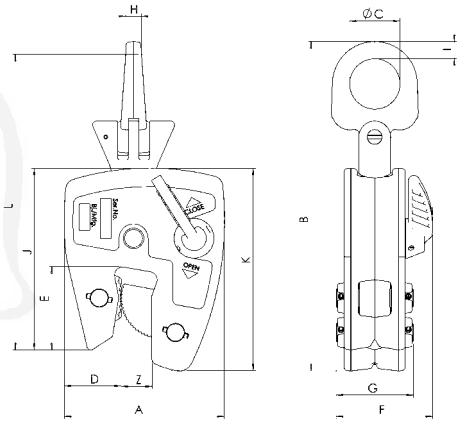
- Spezialverzahnung für eine Oberflächenhärte bis HRC 50. Besonders geeignet für Edelstähle und sehr glatte, rutschige Oberflächen.

**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**

**Die Oberflächenhärte des Transportgutes darf HRC 40 nicht überschreiten.**

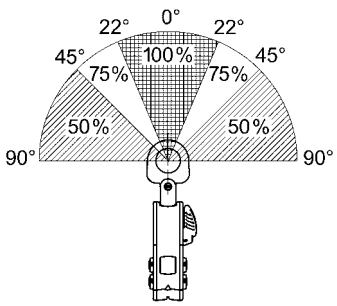
## Technische Daten Modell Shark-S

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| Shark-S 1,0 | *558822 | 1.000 | 0 - 20 | 3,6 |
| Shark-S 2,0 | *558839 | 2.000 | 0 - 32 | 7,8 |
| Shark-S 3,0 | *197984 | 3.000 | 0 - 32 | 8,3 |
| Shark-S 1,0 spezial | *558938 | 1.000 | 0 - 20 | 3,6 |
| Shark-S 2,0 spezial | *558945 | 2.000 | 0 - 32 | 7,8 |
| Shark-S 3,0 spezial | *221696 | 3.000 | 0 - 32 | 8,3 |




## Abmessungen Modell Shark-S

| Modell | Shark-S 1,0 | Shark-S 2,0 | Shark-S 3,0 | Shark-S 1,0 spezial | Shark-S 2,0 spezial | Shark-S 3,0 spezial |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 120 | 170 | 170 | 120 | 170 | 170 |
| B, mm | 248 | 349 | 378 | 248 | 349 | 378 |
| Ø C, mm | 38 | 65 | 80 | 38 | 65 | 80 |
| D, mm | 42 | 58 | 58 | 42 | 58 | 58 |
| E, mm | 60 | 80 | 80 | 60 | 80 | 80 |
| F, mm | 72 | 88 | 88 | 72 | 88 | 88 |
| G, mm | 58 | 69 | 69 | 58 | 69 | 69 |
| H, mm | 12 | 19 | 19 | 12 | 19 | 19 |
| I, mm | 13 | 20 | 20 | 13 | 20 | 20 |
| J, mm | 137 | 191 | 191 | 137 | 191 | 191 |
| K, mm | 152 | 214 | 214 | 152 | 214 | 214 |
| L, mm | 223 | 326 | 336 | 223 | 326 | 336 |



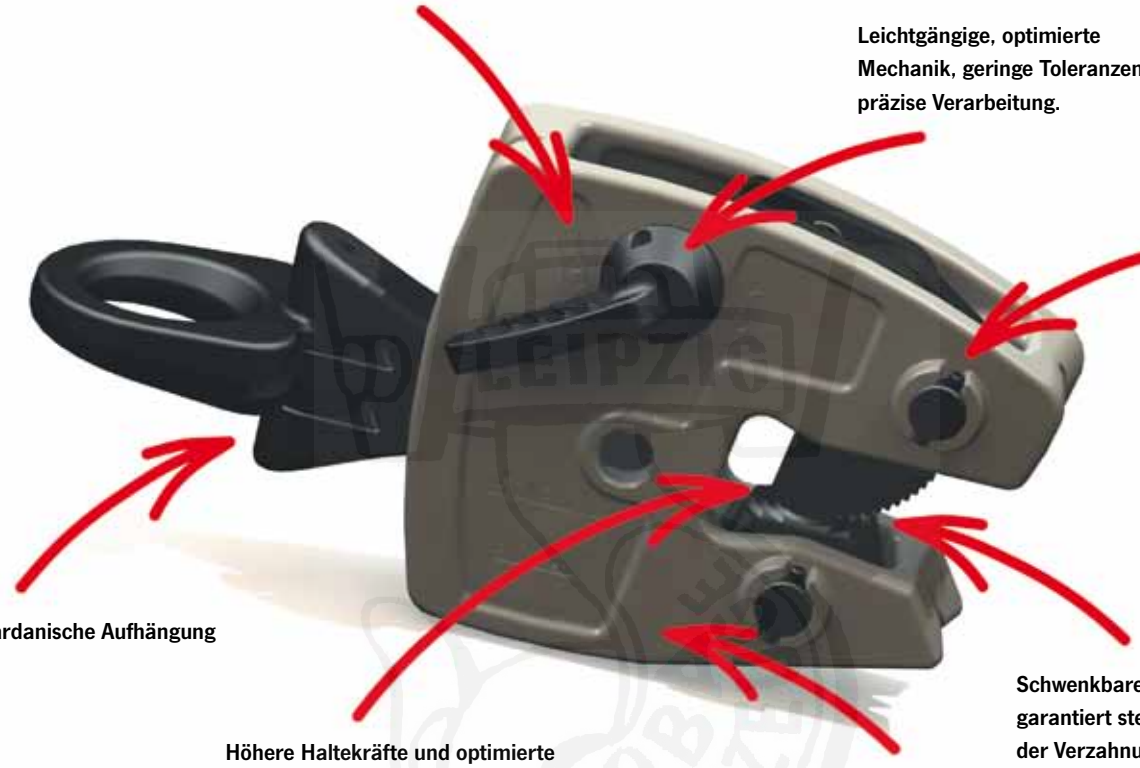



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

**Erhabene Beschriftung zur eindeutigen Identifikation**

**Leichtgängige, optimierte Mechanik, geringe Toleranzen, präzise Verarbeitung.**



**Servicefreundlichkeit, einfacher, schneller Austausch der Verschleißteile.**

**Kardanische Aufhängung**

**Höhere Haltekräfte und optimierte Kraftverhältnisse in jeder Position**

**Heavy Duty Gehäuse, gesenkgeschmiedet, daher absolut verwindungssteif**

**Schwenkbare Backe, garantiert stets die volle Auflage der Verzahnung, ermöglicht dadurch sicheres Wenden der Bleche.**

*zum Patent angemeldet!*



Spezialverzahnung











## Allzweckgreifer Modell TAG

### Tragfähigkeit 350 - 10.000 kg

Der universell einsetzbare Greifer TAG bringt beim Verladen und Heben von Gütern durch den Wegfall des Einsatzes von Ketten, Seilen usw. eine hohe Zeitersparnis. Der große Greifbereich ermöglicht den Einsatz für die unterschiedlichsten Transportaufgaben im Stahl- und Apparatebau, bei der Beschickung von Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen sowie beim Schweißen und Montieren von Werkstücken aller Art.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Durch die Federspannung der Klemmbacke wird das Transportgut auch dann festgehalten, wenn das Zugmittel entlastet wird.
- Geöffnet wird der Allzweckgreifer mit Einfachöffner durch Anheben und gleichzeitigem Ziehen am Hebel. Das Schließen der Klemmbacke erfolgt durch die Federvorspannung.
- Allzweckgreifer bis 2,0 t Tragfähigkeit sind mit Rundgliederketten, die Greifer mit höherer Tragfähigkeit mit Flyerketten ausgerüstet.

### Optional

- Bis 1,25 t Tragfähigkeit sind die Greifer auch mit einem Schutzbelag auf den Klemmbacken erhältlich.
  Die angegebenen Greifbereiche verringern sich dadurch um 10 mm.

**Die Oberflächenhärte des Transportgutes darf HRC 30 nicht überschreiten.**





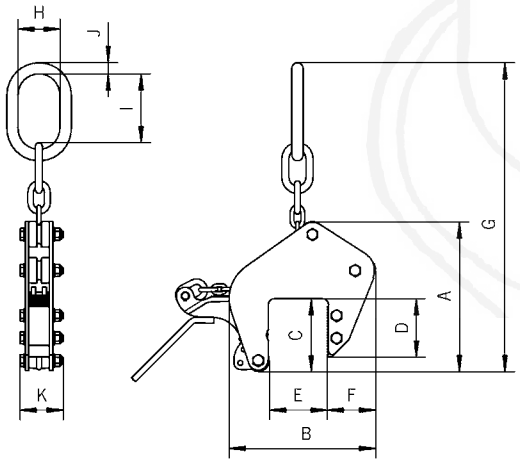
Tigrip-Allzweckgreifer als Sonderkonstruktion mit geringen Baumaßen für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen (z. B. Drehbank).

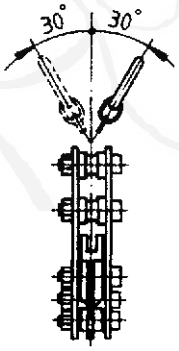
## Technische Daten Modell TAG

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Maulweite mm | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| TAG 0,35/100 | *550413 | 350 | 100 | 0 - 100 | 8,7 |
| TAG 0,35/200 | *551724 | 350 | 200 | 90 - 200 | 16,3 |
| TAG 0,75/100 | *550253 | 750 | 100 | 0 - 100 | 8,6 |
| TAG 0,75/200 | *552806 | 750 | 200 | 90 - 200 | 16,6 |
| TAG 1,25/100 | *550468 | 1.250 | 100 | 0 - 100 | 14,9 |
| TAG 1,25/200 | *551502 | 1.250 | 200 | 90 - 200 | 24,3 |
| TAG 2,0/100 | *550642 | 2.000 | 100 | 0 - 100 | 20,8 |
| TAG 2,0/200 | *551366 | 2.000 | 200 | 90 - 200 | 29,1 |
| TAG 3,0/90 | *550840 | 3.000 | 90 | 5 - 90 | 26,5 |
| TAG 5,0/90 | *550345 | 5.000 | 90 | 5 - 90 | 30,5 |
| TAG 5,0/170 | *551915 | 5.000 | 170 | 80 - 170 | 43,8 |
| TAG 10,0/100 | *552059 | 10.000 | 100 | 0 - 100 | 70,0 |
| TAG 10,0/200 | *553001 | 10.000 | 200 | 100 - 200 | 105,0 |

## Abmessungen Modell TAG

| Modell | TAG 0,35/100 | TAG 0,35/200 | TAG 0,75/100 | TAG 0,75/200 | TAG 1,25/100 | TAG 1,25/200 | TAG 2,0/100 | TAG 2,0/200 | TAG 3,0/90 | TAG 5,0/90 | TAG 5,0/170 | TAG 10,0/100 | TAG 10,0/200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 264 | 382 | 264 | 382 | 320 | 382 | 328 | 375 | 297 | 297 | 354 | 405 | 440 |
| B, mm | 259 | 434 | 259 | 434 | 289 | 434 | 415 | 515 | 290 | 290 | 423 | 423 | 562 |
| C, mm | 128 | 195 | 128 | 195 | 128 | 195 | 135 | 195 | 136 | 136 | 180 | 160 | 200 |
| D, mm | 100 | 156 | 100 | 156 | 100 | 156 | 115 | 165 | 106 | 106 | 155 | 130 | 175 |
| E, mm | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 | 90 | 90 | 170 | 100 | 200 |
| F, mm | 85 | 120 | 85 | 120 | 85 | 120 | 105 | 160 | 91 | 91 | 118 | 160 | 183 |
| G, mm | 550 | 760 | 550 | 760 | 570 | 760 | 571 | 750 | 570 | 570 | 620 | 720 | 840 |
| H, mm | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 82 | 82 | 82 | 102 | 102 |
| I, mm | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 121 | 111 | 111 | 111 | 144 | 144 |
| J, mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 32 | 32 | 32 | 40 | 40 |
| K, mm | 78 | 90 | 83 | 90 | 83 | 90 | 105 | 105 | 137 | 147 | 147 | 208 | 208 |




Erlaubter Schrägzug bis Modell TAG 2,0

**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**




## Permanent-Lasthebemagnete Modell TPM

### Tragfähigkeit
100 - 2.000 kg (Flachmaterial),
50 - 1.000 kg (Rundmaterial)

Die Lasthebemagnete TPM sind ideal zum einfachen, schnellen, und damit wirtschaftlichen Transport schwerer Werkstücke aus ferromagnetischem Material. Einsatzbereiche sind Werkstatt und Lager, die Be- und Entladung von Maschinen sowie der Vorrichtungsbau.

Kleine Abmessungen machen die Modelle für eine Vielzahl weiterer Anwendungen attraktiv.

Die Last wird nicht mechanisch beeinflusst, es können sowohl flache, als auch runde Materialien aufgenommen werden. Das leistungsfähige Magnetmaterial ermöglicht eine große Hebekraft bei niedrigem Gewicht.
Die Permanentmagnete benötigen keine elektrische Versorgung, nach erfolgter Abschaltung ist nur ein geringer Restmagnetismus vorhanden.

Das Ein- und Ausschalten erfolgt komfortabel durch das Umlegen eines Handhebels. Im aktivierten Zustand ist der Bedienhebel durch eine Sicherheitsverriegelung gesperrt, so dass ein unbeabsichtigtes Entmagnetisieren verhindert wird.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir bei der Auswahl der Magnete die verschiedenen Bedingungen wie Oberflächenbeschaffenheit, Materiallegierung und Plattendicke der Werkstoffe zu berücksichtigen (siehe Tabelle).

**Um eine maximale Tragfähigkeit zu erreichen, muss die Anschlagfläche blank und frei von Schmutz, Öl, Fett, Zunder, Rost, Farbe usw. sein.**





info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell TPM

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Flachmaterial Tragfähigkeit** max. kg | Min. Materialstärke bei max. Tragfähigkeit mm | Flachmaterial Materiallänge max. mm | Rundmaterial Tragfähigkeit** max. kg | Rundmaterial Durchmesser mm | Rundmaterial Materiallänge max. mm | Prüflast kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TPM 0,1** | *558853 | 100 | 14 | 2.000 | 50 | 200 - 300 | 2.000 | 300 | 6,8 |
| **TPM 0,3** | *558860 | 300 | 20 | 2.500 | 150 | 200 - 300 | 2.500 | 900 | 15,5 |
| **TPM 0,5** | *558877 | 500 | 24 | 3.000 | 250 | 200 - 400 | 3.000 | 1.500 | 30,6 |
| **TPM 0,8** | *558884 | 800 | 34 | 3.500 | 400 | 200 - 400 | 3.500 | 2.400 | 56,0 |
| **TPM 1,0** | *558891 | 1.000 | 40 | 3.500 | 500 | 200 - 400 | 3.500 | 3.000 | 61,0 |
| **TPM 2,0** | *190367 | 2.000 | 55 | 3.500 | 1.000 | 200 - 400 | 3.500 | 6.000 | 126,0 |

**gemessen auf ziehblankem Material St 37

## Abmessungen Modell TPM

| Modell | TPM 0,1 | TPM 0,3 | TPM 0,5 | TPM 0,8 | TPM 1,0 | TPM 2,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 122 | 192 | 232 | 302 | 332 | 392 |
| B, mm | 69 | 95 | 120 | 154 | 154 | 196 |
| C, mm | 185 | 225 | 270 | 320 | 320 | 420 |
| D, mm | 160 | 250 | 250 | 450 | 450 | 450 |

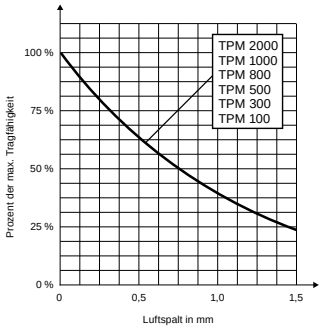



Diagramm: WLL/Luftspalt

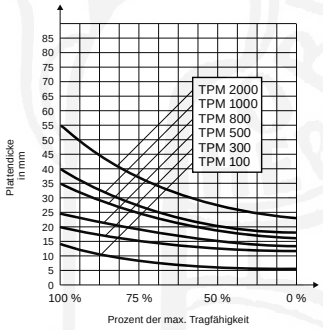
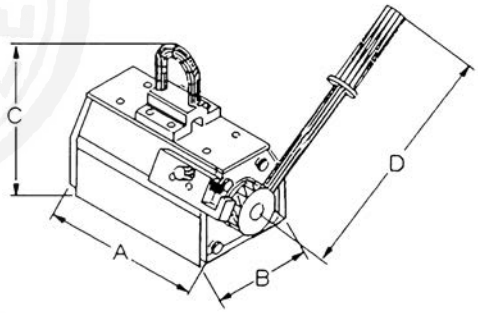
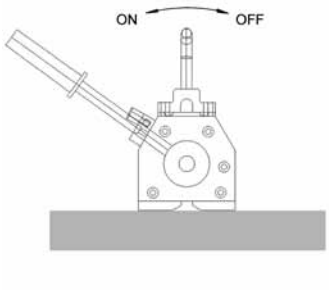
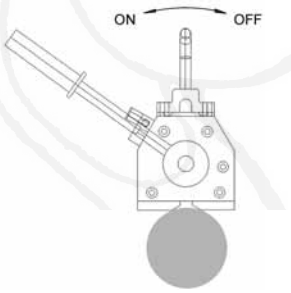



Diagramm: WLL/Plattendicke




Modell TPM




Richtige Verwendung On/Off

| Tragfähigkeitseinschränkung | % der Tragfähigkeit |
|---|---|
| Temperatur ≤ 60° C | 100 % |
| Luftfeuchtigkeit ≤ 80 % | 100 % |
| St 52 | 95 % |
| Edelstahl | 80 % |
| Stahl mit hohem Kohlenstoffanteil | 70 % |
| Gußeisen | 45 % |
| Nickel | 45 % |
| Austenitischer, nicht-rostender Stahl | 0 % |
| Messing | 0 % |
| Aluminium | 0 % |









## Schongreifer Modell TBP

### Tragfähigkeit 500 - 1.500 kg

Der Schongreifer TBP eignet sich zum vertikalen Transport von Platten mit empfindlicher Oberfläche, ohne Eindrücke und Beschädigungen zu hinterlassen.

Er kann für Aluminium, Edelstahl oder Bleche mit extrem harter Oberfläche eingesetzt werden.

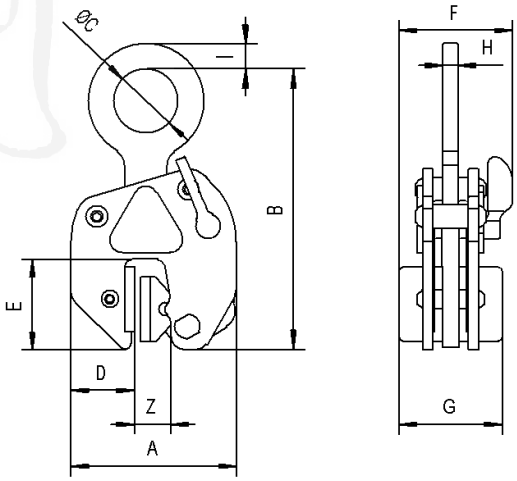
**Die Oberfläche des zu transportierenden Materials muss trocken, sauber, fett- und ölfrei sein, damit der Reibwert der beschichteten Backen erhalten bleibt.**

## Technische Daten Modell TBP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TBP 0,5 | *556378 | 500 | 0 - 10 | 3,0 |
| TBP 1,5 | *556392 | 1.500 | 0 - 20 | 12,6 |

## Abmessungen Modell TBP

| Modell | TBP 0,5 | TBP 1,5 |
|---|---|---|
| A, mm | 127 | 215 |
| B, mm | 200 | 345 |
| D, mm | 52 | 75 |
| E, mm | 69 | 135 |
| F, mm | 87 | 131 |
| G, mm | 76 | 118 |
| H, mm | 13 | 20 |
| I, mm | 20 | 24 |
| Ø C, mm | 55 | 85 |




**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Schongreifer mit Kette Modell TSB

## Tragfähigkeit 350 - 1.250 kg

Die planparallel anliegenden Backen verteilen den Anpressdruck auf eine relativ große Fläche. Dadurch bietet sich der Schongreifer TSB für empfindliche Oberflächen von Span- oder Stahlplatten besonders an. Der Bremsit®-Schutzbelag besitzt einen hohen Reibwert und die Backen somit eine große Griffsicherheit.
Nach Abnutzung kann ein neuer Belag auf einfache Weise wieder aufgeklebt werden.

Aus dem Allzweckgreifer entwickelt, verfügt dieser Greifertyp über einen großen Greifbereich und eine Sicherheitsarretierung mit Sperröffner.



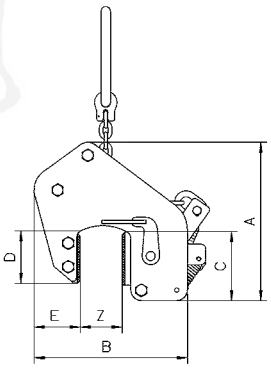
**Die Oberfläche des zu transportierenden Materials muss trocken, sauber, fett- und ölfrei sein, damit der Reibwert der beschichteten Backen erhalten bleibt.**

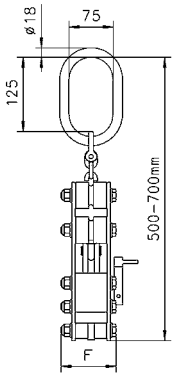
## Technische Daten Modell TSB

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TSB 0,35/65 | *550772 | 350 | 0 - 65 | 11,6 |
| TSB 0,75/65 | *550826 | 750 | 0 - 65 | 11,8 |
| TSB 1,25/65 | *550727 | 1.250 | 0 - 65 | 16,7 |

## Abmessungen Modell TSB

| Modell | TSB 0,35/65 | TSB 0,75/65 | TSB 1,25/65 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 270 | 270 | 270 |
| B, mm | 260 | 260 | 260 |
| C, mm | 128 | 128 | 128 |
| D, mm | 100 | 100 | 100 |
| E, mm | 65 | 65 | 65 |
| F, mm | 78 | 78 | 78 |




**Die Mindestlast beträgt 10 % der angegebenen Tragfähigkeit!**







# Trägergreifer für den horizontalen Transport Modell TTG

## Tragfähigkeit 500 - 7.500 kg

Der Trägergreifer TTG ist für den horizontalen Transport von Trägern, Blechen, Profilen usw. geeignet.
Durch die versetzt angeordnete Aufhängeöse ist beim Transport von Trägern eine weitgehend horizontale Lage der Trägerflansche gegeben.

Die Sicherheitsarretierung mit Federspannung hält den Greifer auch ohne Zugbelastung am Transportgut fest. Der Hebel ermöglicht die leichte Handhabung beim Öffnen und Schließen der Greiferbacke und arretiert diese in geöffneter Stellung.

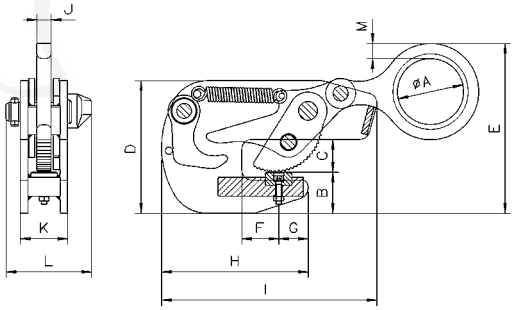
**Bei langen Trägern empfiehlt sich der paarweise Einsatz in Verbindung mit einer Traverse.**

## Technische Daten Modell TTG

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TTG 0,5 | *557931 | 500 | 0 - 20 | 2,9 |
| TTG 1,5 | *550239 | 1.500 | 0 - 30 | 6,8 |
| TTG 3,0 | *550192 | 3.000 | 0 - 35 | 11,3 |
| TTG 4,5 | *550451 | 4.500 | 0 - 40 | 14,8 |
| TTG 7,5 | *551205 | 7.500 | 0 - 45 | 30,0 |

## Abmessungen Modell TTG

| Modell | TTG 0,5 | TTG 1,5 | TTG 3,0 | TTG 4,5 | TTG 7,5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ø A, mm | 50 | 70 | 80 | 90 | 110 |
| B, mm | 36 | 43 | 55 | 60 | 64 |
| C, mm | 25 | 35 | 42 | 46 | 55 |
| D, mm | 148 | 140 | 180 | 196 | 222 |
| E, mm | 200 | 180 | 214 | 248 | 304 |
| F, mm | 27 | 40 | 40 | 40 | 50 |
| G, mm | 20 | 30 | 32 | 35 | 42 |
| H, mm | 95 | 155 | 190 | 207 | 237 |
| I, mm | 110 | 230 | 284 | 314 | 367 |
| J, mm | 10 | 15 | 20 | 20 | 22 |
| K, mm | 56 | 50 | 60 | 64 | 90 |
| L, mm | 85 | 100 | 114 | 117 | 143 |
| M, mm | 13 | 16 | 20 | 25 | 30 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Trägergreifer für den vertikalen Transport Modell TTR

## Tragfähigkeit 750 - 3.000 kg

Der Trägergreifer TTR eignet sich besonders zum vertikalen Transport und zum Aus- und Einlagern von Trägern. Durch die weitgehend im Schwerpunkt der Träger liegende Aufhängeöse wird die annähernd vertikale Lage der Trägerflansche erreicht.

Die Sicherheitsarretierung mit Federspannung hält den Greifer auch ohne Zugbelastung am Transportgut fest. Der Hebel ermöglicht die leichte Handhabung beim Öffnen und Schließen der Greiferbacke und arretiert diese in geöffneter Stellung.





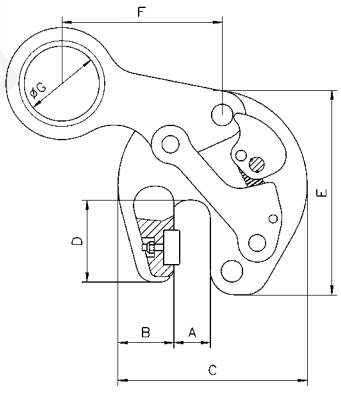
**Bei langen Trägern empfiehlt sich der paarweise Einsatz in Verbindung mit einer Traverse.**

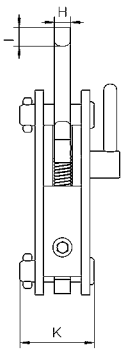
## Technische Daten Modell TTR

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TTR 0,75 | *550499 | 750 | 5 - 16 | 3,1 |
| TTR 1,50 | *550246 | 1.500 | 5 - 25 | 6,8 |
| TTR 3,00 | *550550 | 3.000 | 5 - 28 | 10,9 |

## Abmessungen Modell TTR

| Modell | TTR 0,75 | TTR 1,50 | TTR 3,00 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 24 | 33 | 37 |
| B, mm | 40 | 53 | 56 |
| C, mm | 132 | 176 | 194 |
| D, mm | 62 | 76 | 78 |
| E, mm | 145 | 190 | 208 |
| F, mm | 118 | 152 | 163 |
| Ø G, mm | 50 | 70 | 80 |
| H, mm | 12 | 15 | 20 |
| I, mm | 12 | 17 | 23 |
| K, mm | 53 | 69 | 85 |





# Trägergreifer für den horizontalen Transport Modell TTT

## Tragfähigkeit 750 - 4.500 kg

Der Trägergreifer TTT findet seine Verwendung beim horizontalen Transport von Trägern und kann aufgrund seiner geschlitzten Festbacke stirnseitig am Träger angeschlagen werden. Die Trägergreifer werden dann grundsätzlich paarweise als zweistrangiges Gehänge eingesetzt (formschlüssiger Transport).

Die Sicherheitsarretierung mit Federvorspannung hält den Greifer auch ohne Zugbelastung am Transportgut fest.

Der Hebel ermöglicht die leichte Handhabung beim Öffnen und Schließen der Greiferbacke und arretiert diese in geöffneter Stellung. Damit ist ein absolut sicherer Transport gewährleistet.

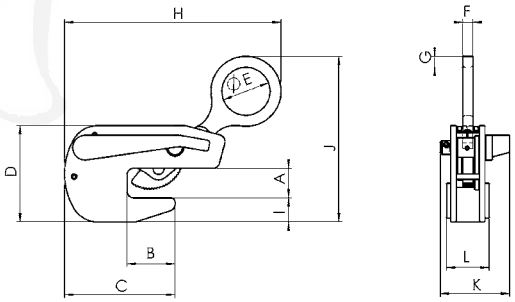
**Der Neigungswinkel β des Anschlagmittels darf 30° nicht überschreiten!**

## Technische Daten Modell TTT

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TTT 0,75 | *558501 | 750 | 0 - 20 | 3 |
| TTT 1,5 | *558518 | 1.500 | 0 - 35 | 6 |
| TTT 3,0 | *558525 | 3.000 | 0 - 40 | 10 |
| TTT 4,5 | *558532 | 4.500 | 0 - 45 | 16 |

## Abmessungen Modell TTT

| Modell | TTT 0,75 | TTT 1,5 | TTT 3,0 | TTT 4,5 |
|---|---|---|---|---|
| A, mm | 30 | 38 | 50 | 60 |
| B, mm | 70 | 70 | 75 | 90 |
| C, mm | 100 | 155 | 195 | 222 |
| D, mm | 142 | 150 | 195 | 222 |
| Ø E, mm | 50 | 70 | 80 | 90 |
| F, mm | 16 | 19 | 19 | 22 |
| G, mm | 16 | 20 | 25 | 30 |
| H, mm | 225 | 335 | 400 | 450 |
| I, mm | 45 | 45 | 80 | 90 |
| J, mm | 200 | 210 | 214 | 248 |
| K, mm | 106 | 120 | 125 | 147 |
| L, mm | 52 | 66 | 80 | 88 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Hebegeschirr, zweistrangig, für horizontalen Blechtransport Modell TCH

## Tragfähigkeit 1.000 - 10.000 kg

Das Hebegeschirr TCH besteht aus zwei Hebeklemmen in Verbindung mit einem zweisträngigen Kettengehänge. Es eignet sich speziell für den Transport von einzelnen Grobblechen ab ca. 5 mm Dicke und für gebündelte Blechpakete.

Die Zweistrangausführung ist für kleinformatige Bleche bestimmt. Bei großformatigen Blechen empfiehlt sich der Einsatz von zwei zweistrangigen Hebegeschirren in Verbindung mit einer Traverse.

In der Standardausführung ist das Hebegeschirr für Blechbreiten bis 1.500 mm geeignet. Für größere Blechbreiten sind Geschirre mit längeren Ketten auf Anfrage erhältlich. Die Tragfähigkeitsangabe gilt für ein komplettes Hebegeschirr. Auch als Einzelklemme erhältlich.





**Der Neigungswinkel β des Anschlagmittels darf 45° nicht überschreiten!**

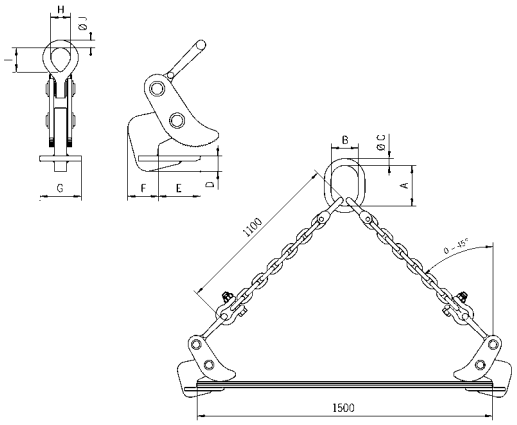
## Technische Daten Modell TCH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* für Hebegeschirr zweistrangig | EAN-Nr. 4025092* Einzelklemme | Tragfähigkeit* kg | Greifbereich mm | Gewicht** kg |
|---|---|---|---|---|---|
| TCH 1,0 | *551625 | *558778 | 1.000 | 0 - 50 | 13,0 |
| TCH 2,0 | *551991 | *551168 | 2.000 | 5 - 32 | 17,7 |
| TCH 4,0 | *551755 | *550895 | 4.000 | 5 - 50 | 31,0 |
| TCH 6,0 | *553230 | *550888 | 6.000 | 5 - 75 | 69,0 |
| TCH 8,0 | *553247 | *552097 | 8.000 | 5 - 75 | 72,0 |
| TCH 10,0/1 | *553254 | *551465 | 10.000 | 5 - 100 | 93,8 |
| TCH 10,0/2 | *552042 | *552738 | 10.000 | 50 - 150 | 108,6 |

*Pro Paar bei Neigungswinkel 45°
**Gewicht für 2 Einzelklemmen mit Kette

## Abmessungen Modell TCH

| Modell | TCH 1,0 | TCH 2,0 | TCH 4,0 | TCH 6,0 | TCH 8,0 | TCH 10,0/1 | TCH 10,0/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 135 | 160 | 180 | 200 | 260 | 300 | 300 |
| B, mm | 75 | 90 | 100 | 110 | 140 | 160 | 160 |
| Ø C, mm | 18 | 22 | 26 | 32 | 36 | 40 | 40 |
| D, mm | 15 | 32 | 44 | 58 | 56 | 70 | 66 |
| E, mm | 82 | 83 | 114 | 172 | 170 | 216 | 218 |
| F, mm | 65 | 61 | 75 | 97 | 100 | 116 | 116 |
| G, mm | 100 | 100 | 99 | 129 | 128 | 149 | 150 |
| H, mm | 32 | 49 | 62 | 90 | 90 | 113 | 113 |
| I, mm | 44 | 72 | 89 | 127 | 130 | 113 | 113 |
| Ø J, mm | 13 | 19 | 26 | 36 | 37 | 50 | 50 |





# Hebegeschirr, zweistrangig, für horizontalen Blechpakettransport Modell TGF

## Tragfähigkeit 350 - 6.650 kg

Das Hebegeschirr Modell TGF besteht aus zwei Hebeklemmen in Verbindung mit einem zweistrangigen Kettengehänge. Es eignet sich speziell für den Transport von Blechpaketen.

Die Hebeklemmen sind mittels des Rastersteges im Rahmen des Greifbereiches schnell auf die Paketdicken einstellbar.

Die Hebegeschirre sind in Sonderausführung für Paketdicken bis 400 mm erhältlich.

## Lieferumfang für Hebegeschirr

2 Klemmen und zweistrangige Kette für Blechbreite 1.500 mm

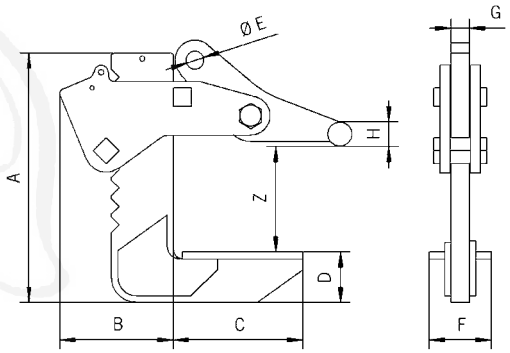
**Die Traglastangabe gilt für ein komplettes Hebegeschirr. Auch als Einzelklemme (ohne Schäkel) erhältlich.**

## Technische Daten Modell TGF

| Modell | EAN-Nr. 4025092* Hebegeschirr zweistrangig | EAN-Nr. 4025092* Einzelklemme | Tragfähigkeit* kg | Greifbereich Z mm | Gewicht** kg |
|---|---|---|---|---|---|
| TGF 0,3/150 | *553087 | *553216 | 350 | 0 - 150 | 21 |
| TGF 0,6/150 | *553094 | *553223 | 650 | 0 - 150 | 22 |
| TGF 1,3/150 | *552745 | *552554 | 1.300 | 0 - 150 | 23 |
| TGF 2,3/150 | *551731 | *551809 | 2.300 | 0 - 150 | 33 |
| TGF 3,3/150 | *551342 | *550833 | 3.300 | 0 - 150 | 39 |
| TGF 5,0/150 | *553100 | *553322 | 5.000 | 0 - 150 | 59 |
| TGF 6,6/150 | *553117 | *551885 | 6.650 | 0 - 150 | 65 |
| TGF 0,3/250 | *552882 | *553339 | 350 | 0 - 250 | 21 |
| TGF 0,6/250 | *553124 | *552387 | 650 | 0 - 250 | 22 |
| TGF 1,3/250 | *552608 | *553346 | 1.300 | 0 - 250 | 23 |
| TGF 2,3/250 | *552363 | *552622 | 2.300 | 0 - 250 | 33 |
| TGF 3,3/250 | *553131 | *551540 | 3.300 | 0 - 250 | 39 |
| TGF 5,0/250 | *552189 | *553353 | 5.000 | 0 - 250 | 59 |
| TGF 6,6/250 | *553148 | *551656 | 6.650 | 0 - 250 | 87 |

*Komplettes Geschirr bei Neigungswinkel 45°
**Komplettes Geschirr

**Der Neigungswinkel β des Anschlagmittels darf 45° nicht überschreiten!**




## Abmessungen Modell TGF

| Modell | TGF 0,3/150 | TGF 0,6/150 | TGF 1,3/150 | TGF 2,3/150 | TGF 3,3/150 | TGF 5,0/150 | TGF 6,6/150 | TGF 0,3/250 | TGF 0,6/250 | TGF 1,3/250 | TGF 2,3/250 | TGF 3,3/250 | TGF 5,0/250 | TGF 6,6/250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 298 | 298 | 298 | 321 | 321 | 405 | 405 | 448 | 448 | 448 | 417 | 417 | 495 | 495 |
| B, mm | 122 | 122 | 122 | 130 | 130 | 185 | 185 | 122 | 122 | 122 | 130 | 130 | 185 | 185 |
| C, mm | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 210 | 210 | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 210 | 210 |
| D, mm | 41 | 41 | 41 | 50 | 50 | 82 | 82 | 41 | 41 | 41 | 60 | 60 | 82 | 82 |
| Ø E, mm | 20 | 20 | 20 | 23 | 23 | 30 | 30 | 20 | 20 | 20 | 23 | 23 | 30 | 30 |
| F, mm | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 |
| G, mm | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 |
| Ø H, mm | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 40 | 40 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 40 | 40 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Blechverladehaken für horizontalen Blechtransport Modell BVH

## Tragfähigkeit 500 - 7.500 kg

Die Blechverladehaken Modell BVH dienen dem horizontalen Transport von Blechpaketen. Sie werden paarweise mit Ketten- oder Seilgehängen im bodennahen Betrieb eingesetzt.

Die hochfesten Haken haben eine geriffelte Auflagefläche.

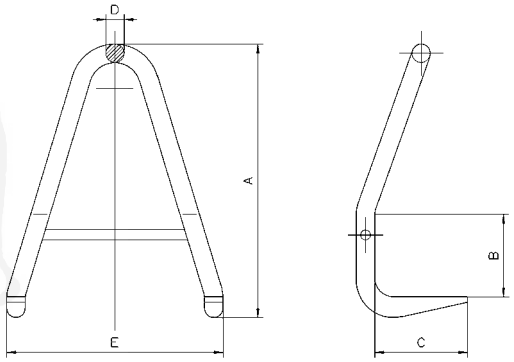


**Die Last muss so angeschlagen werden, dass der Neigungswinkel β 30-45° beträgt und die Anschlagkette mit der Kröpfung der Anschlagmittel eine Linie bildet.**

## Technische Daten Modell BVH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit* kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| BVH 0,5 | *557023 | 500 | 1,2 |
| BVH 1,12 | *557047 | 1.120 | 1,4 |
| BVH 1,5 | *557061 | 1.500 | 2,4 |
| BVH 2,0 | *557085 | 2.000 | 3,9 |
| BVH 2,5 | *557108 | 2.500 | 8,2 |
| BVH 3,2 | *557122 | 3.200 | 8,3 |
| BVH 4,0 | *557146 | 4.000 | 13,6 |
| BVH 5,0 | *557160 | 5.000 | 21,0 |
| BVH 6,0 | *557184 | 6.000 | 39,0 |
| BVH 7,5 | *557207 | 7.500 | 60,0 |

*Pro Stück




## Abmessungen Modell BVH

| Modell | BVH 0,5 | BVH 1,12 | BVH 1,5 | BVH 2,0 | BVH 2,5 | BVH 3,2 | BVH 4,0 | BVH 5,0 | BVH 6,0 | BVH 7,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 180 | 210 | 240 | 280 | 340 | 400 | 530 | 660 | 800 | 980 |
| B, mm | 50 | 60 | 70 | 80 | 100 | 120 | 160 | 200 | 250 | 300 |
| C, mm | 80 | 95 | 105 | 115 | 120 | 140 | 180 | 210 | 250 | 300 |
| D, mm | 18 | 20 | 22 | 26 | 32 | 32 | 36 | 40 | 50 | 60 |
| E, mm | 150 | 170 | 200 | 220 | 270 | 320 | 420 | 520 | 640 | 760 |



# Hebeklemme mit Sicherheitsarretierung Modell THS

## Tragfähigkeit 750 - 4.500 kg

Die Hebeklemme Modell THS eignet sich bei paarweisem Einsatz besonders für den horizontalen Transport von Blechen. Auch der Transport von leicht durchhängenden Blechen ist möglich.
Die Hebeklemme wird durch die Sicherheitsarretierung mit Federvorspannung sicher am Blech gehalten, auch wenn keine Zugkraft ausgeübt wird. Der Handhebel dient dem Öffnen und Schließen der Klemmbacke und arretiert diese in geöffneter Stellung.

## Optional

- Schwenköse für THS 1,5 und THS 3,0



**Bei paarweisem Einsatz darf der Neigungswinkel β des Anschlagmittels 30° nicht überschreiten.**

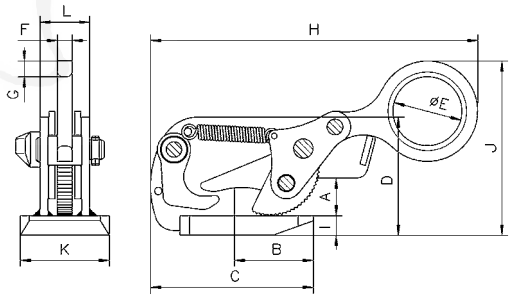
## Technische Daten Modell THS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit* kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| THS 0,75 | *551267 | 750 | 0 - 20 | 3,2 |
| THS 1,5 | *550734 | 1.500 | 0 - 35 | 6,1 |
| THS 3,0 | *551373 | 3.000 | 0 - 40 | 12,7 |
| THS 4,5 | *553483 | 4.500 | 0 - 40 | 16,5 |

*Pro Stück

## Abmessungen Modell THS

| Modell | THS 0,75 | THS 1,5 | THS 3,0 | THS 4,5 |
|---|---|---|---|---|
| A, mm | 30 | 38 | 45 | 47 |
| B, mm | 70 | 80 | 95 | 110 |
| C, mm | 130 | 165 | 205 | 235 |
| D, mm | 97 | 120 | 160 | 196 |
| Ø E, mm | 50 | 70 | 80 | 90 |
| F, mm | 12 | 15 | 20 | 20 |
| G, mm | 15 | 17 | 25 | 30 |
| H, mm | 255 | 335 | 400 | 450 |
| I, mm | 15 | 20 | 30 | 59 |
| J, mm | 135 | 165 | 195 | 230 |
| K, mm | 80 | 90 | 100 | 110 |
| L, mm | 40 | 50 | 60 | 64 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

# Hebeklemme Modell TWH

## Tragfähigkeit 1.500 - 5.000 kg

Die Hebeklemme Modell TWH eignet sich bei paarweisem Einsatz für den horizontalen Transport von Einzelblechen und gebündelten Blechpaketen. Für dünne Bleche, die beim Transport eine extreme Durchbiegung erfahren, ist die Klemme nicht geeignet.

Zum Einsatz als Zweistrang-Transportgehänge ist die Komplettierung mit entsprechenden Ketten oder Seilen erforderlich.

Die Tragfähigkeitsangabe gilt für zwei Hebeklemmen.





## Optional

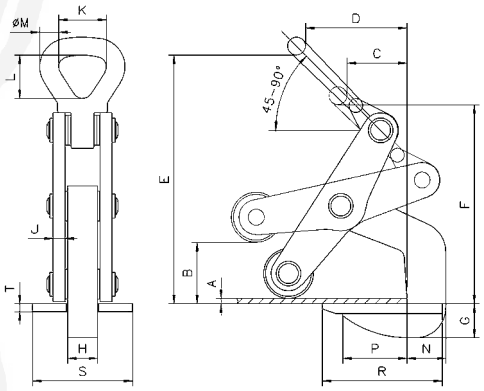
- Schutzbelag

**Der Neigungswinkel β des Anschlagmittels darf 45° nicht überschreiten.**

## Technische Daten Modell TWH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit* kg | Greifbereich mm | Gewicht** kg |
|---|---|---|---|---|
| TWH 30 mit Rolle | *550529 | 1.500 | 5 - 60 | 5,6 |
| TWH 50 mit Rolle | *551441 | 2.500 | 10 - 70 | 10,3 |
| TWH 70 mit Rolle | *551380 | 3.500 | 10 - 80 | 13,4 |
| TWH 100 mit Rolle | *551618 | 5.000 | 10 - 102 | 27,7 |
| TWH 30 mit Platte | *555654 | 1.500 | 5 - 60 | 5,7 |
| TWH 50 mit Platte | *555661 | 2.500 | 10 - 70 | 10,3 |
| TWH 70 mit Platte | *555678 | 3.500 | 10 - 80 | 13,5 |
| TWH 100 mit Platte | *555685 | 5.000 | 10 - 102 | 27,8 |

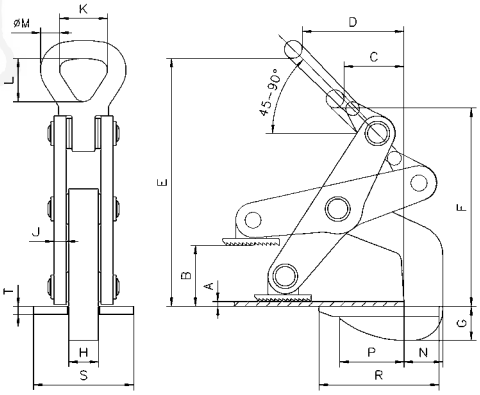
*Pro Paar bei Neigungswinkel 45°
**Pro Stück




Modell TWH mit Rolle

## Abmessungen Modell TWH

| Modell | TWH 30 mit Rolle | TWH 50 mit Rolle | TWH 70 mit Rolle | TWH 100 mit Rolle | TWH 30 mit Platte | TWH 50 mit Platte | TWH 70 mit Platte | TWH 100 mit Platte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 5 | 10 | 10 | 10 | 5 | 10 | 10 | 10 |
| B, mm | 60 | 70 | 80 | 102 | 60 | 70 | 80 | 102 |
| C, mm | 60 | 75 | 90 | 110 | 60 | 75 | 90 | 110 |
| D, mm | 105 | 130 | 162 | 170 | 105 | 130 | 162 | 170 |
| E, mm | 250 | 315 | 345 | 425 | 250 | 315 | 345 | 425 |
| F, mm | 200 | 275 | 292 | 345 | 200 | 275 | 292 | 345 |
| G, mm | 31 | 45 | 55 | 57 | 22 | 38 | 48 | 45 |
| H, mm | 30 | 30 | 30 | 45 | 30 | 30 | 30 | 45 |
| J, mm | 12 | 12 | 15 | 20 | 12 | 12 | 15 | 20 |
| K, mm | 50 | 64 | 64 | 89 | 50 | 64 | 64 | 89 |
| L, mm | 73 | 92 | 92 | 130 | 73 | 92 | 92 | 130 |
| Ø M, mm | 18 | 25 | 25 | 35 | 18 | 25 | 25 | 35 |
| N, mm | 36 | 58 | 65 | 80 | 36 | 58 | 65 | 80 |
| P, mm | 65 | 77 | 105 | 120 | 65 | 77 | 105 | 120 |
| R, mm | 120 | 150 | 185 | 210 | 120 | 150 | 185 | 210 |
| S, mm | 100 | 100 | 100 | 120 | 100 | 100 | 100 | 120 |
| T, mm | 10 | 10 | 10 | 12 | 10 | 10 | 10 | 12 |




Modell TWH mit Platte



## Hebeklemme Modell THK

### Tragfähigkeit 750 - 9.000 kg

Die Hebeklemme Modell THK eignet sich bei paarweisem Einsatz besonders für den horizontalen Transport von dünnen Blechen mit starkem Durchhang.

Zum Einsatz als Zweistrang-Transportgehänge ist die Komplettierung mit entsprechenden Ketten oder Seilen erforderlich.



**Der Neigungswinkel β des Anschlagmittels darf 30° nicht überschreiten!**

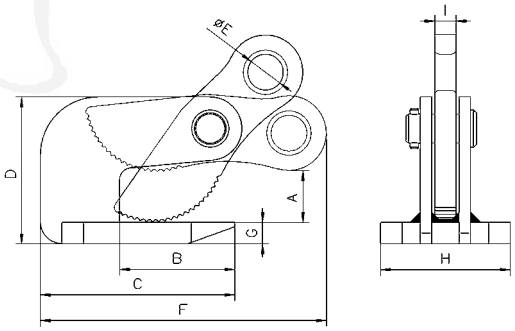
## Technische Daten Modell THK

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit* kg | Greifbereich mm | Gewicht** kg |
|---|---|---|---|---|
| THK 0,75 | *550628 | 750 | 0 - 25 | 1,7 |
| THK 1,5 | *550284 | 1.500 | 0 - 35 | 3,2 |
| THK 3,0 | *550390 | 3.000 | 0 - 35 | 5,7 |
| THK 4,5 | *551120 | 4.500 | 0 - 45 | 8,4 |
| THK 6,0 | *551038 | 6.000 | 0 - 60 | 11,6 |
| THK 9,0 | *551960 | 9.000 | 0 - 60 | 17,9 |

*Pro Paar bei Neigungswinkel 45°
**Pro Stück

## Abmessungen Modell THK

| Modell | THK 0,75 | THK 1,5 | THK 3,0 | THK 4,5 | THK 6,0 | THK 9,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 25 | 36 | 38 | 48 | 63 | 65 |
| B, mm | 72 | 80 | 93 | 103 | 124 | 113 |
| C, mm | 118 | 135 | 168 | 183 | 214 | 223 |
| D, mm | 81 | 102 | 119 | 140 | 176 | 188 |
| Ø E, mm | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 40 |
| F, mm | 161 | 198 | 227 | 238 | 284 | 317 |
| G, mm | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| H, mm | 86 | 102 | 110 | 122 | 110 | 148 |
| I, mm | 12 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

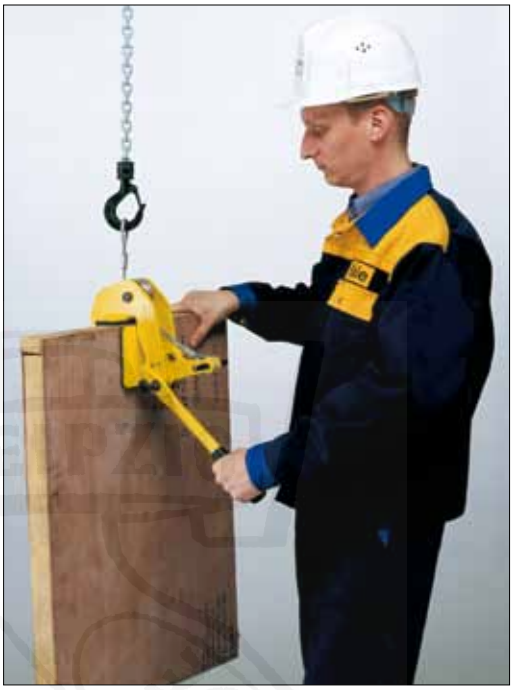
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Plattenzange Modell TPZ

## Tragfähigkeit 400 - 750 kg

Die Plattenzange Modell TPZ eignet sich zum Aufnehmen, Ablegen und vertikalen Transport von Holz-, Span- und Kunststoffplatten.

Mittels Handgriff wird die Zange auf die Platte geführt. Beim Anheben fasst der mit Schutzbelag ausgerüstete Greifer schonend zu und gewährleistet absolut sicheren Halt.

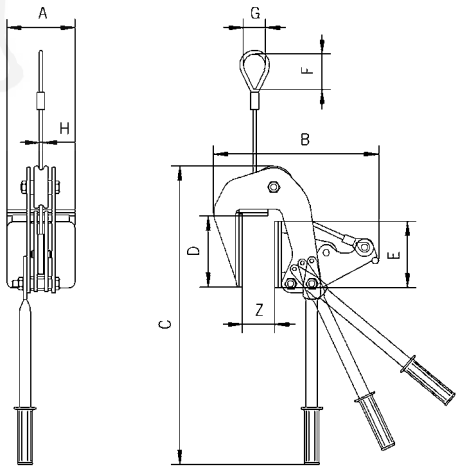


## Technische Daten Modell TPZ

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TPZ 0,4/55 | *555234 | 400 | 5 - 55 | 6,3 |
| TPZ 0,4/100 | *558983 | 400 | 55 - 100 | 9,0 |
| TPZ 0,75/60 | *558990 | 750 | 5 - 60 | 12,0 |
| TPZ 0,75/120 | *559003 | 750 | 60 - 120 | 14,0 |

## Abmessungen Modell TPZ

| Modell | TPZ 0,4/55 | TPZ 0,4/100 | TPZ 0,75/60 | TPZ 0,75/120 |
|---|---|---|---|---|
| A, mm | 120 | 120 | 155 | 155 |
| B, mm | 290 | 335 | 349 | 406 |
| C, mm | 525 | 525 | 545 | 560 |
| D, mm | 125 | 125 | 145 | 145 |
| E, mm | 117 | 117 | 135 | 135 |
| F, mm | 60 | 60 | 121 | 121 |
| G, mm | 40 | 40 | 75 | 75 |
| H, mm | 6 | 6 | 8x24 | 8x24 |




Modell TPZ, bis 400 kg Ausstattung mit Seil, ab 750 kg Ausstattung mit Kette.



## Handtragklaue, magnetisch Modell THM

### Tragfähigkeit 120 - 170 kg

Die Handtragklaue Modell THM ist für den waagerechten und senkrechten Stahlblechtransport, das Abheben von Blechen vom Stapel, das Herausziehen von Blechtafeln aus Regalen sowie den Transport von flächigen Teilen aus magnetisierbarem Stahl geeignet.
Der Einsatzbereich liegt je nach Modell bei Blechdicken von 1-5 mm.

Das Lösen der Klaue geschieht über einen Exzenter durch Niederdrücken des Traggriffes.

Die Handtragklaue ist wartungsfrei und hat eine zeitlich unbegrenzte Magnetkraft.

**Die Anschlagfläche der Klaue muss frei von Schmutz, Öl, Fett, Zunder, Rost, Farbe usw. sein.**

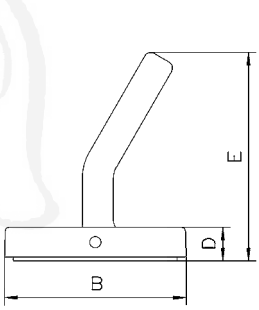
## Technische Daten Modell THM

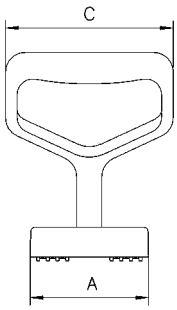
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit* kg | Schlepplast* kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| THM 120 | *550963 | 120 | 70 | 2 |
| THM 170 | *550437 | 170 | 100 | 2 |

*Gemessen bei 2-facher Sicherheit auf ziehblankem Material St37 k

## Abmessungen Modell THM

| Modell | THM 120 | THM 170 |
|---|---|---|
| A, mm | 84 | 116 |
| B, mm | 140 | 140 |
| C, mm | 130 | 130 |
| D, mm | 25 | 25 |
| E, mm | 172 | 172 |










info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Handklemme Modell THG

## Tragfähigkeit 250 kg

Die Handklemme Modell THG ist für den Einzeltransport von leichten und dünnen Blechen geeignet.
Durch das Eindrücken des Handgriffes gegen eine Federvorspannung wird die Klemme geöffnet und auf das Blech geschoben.

Der Transport erfolgt mittels eines ergonomisch optimal geformten Handgriffes.

Ein unbeabsichtigtes Herausrutschen des Bleches wird durch eine Federvorspannung verhindert.



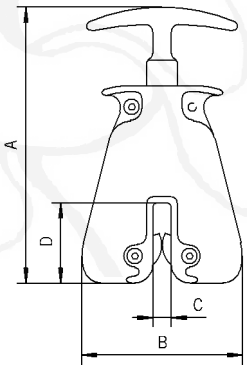
**Die Oberflächenhärte des Bleches darf HRC 30 nicht überschreiten.**

## Technische Daten Modell THG

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| THG | *556057 | 250 | 0 - 10 | 1,4 |

## Abmessungen Modell THG

| Modell | THG |
|---|---|
| A, mm | 184 |
| B, mm | 105 |
| C, mm | 12 |
| D, mm | 53 |
| Dicke, mm | 40 |






Auf- und Absetzen



Transport



## Schraubklemme für Vertikal- und Horizontalzug Modell TSH

### Tragfähigkeit 750 - 5.000 kg

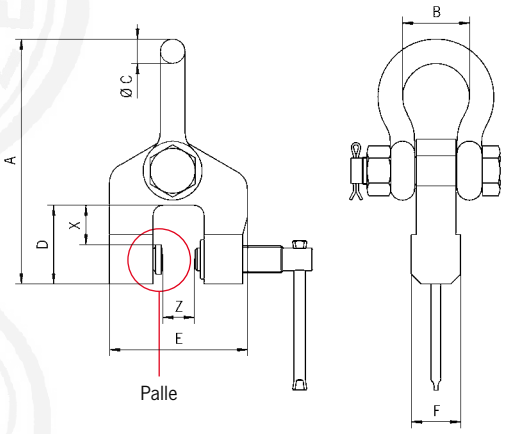
Die Schraubklemme bietet viele Einsatzmöglichkeiten. Insbesondere ist sie zum Heben, Wenden und Ziehen von Blechen, Trägern, Stahlkonstruktionen usw. geeignet.

Beim Einsatz muss darauf geachtet werden, dass die Klemme mittels der Gewindespindel handfest am Transportgut angezogen ist.

Mit Beginn des Kranzuges stellt sich durch die schwenkbar gelagerte Palle eine Verkantung ein, die eine hohe Klemmung bewirkt (siehe Funktionsskizze).

## Technische Daten Modell TSH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TSH 0,75 | *559027 | 750 | 0 - 28 | 3,1 |
| TSH 1,5 | *550123 | 1.500 | 0 - 32 | 7,4 |
| TSH 2,0 | *120302 | 2.000 | 90 - 140 | 14,8 |
| TSH 2,0 S | *426756 | 2.000 | 50 - 100 | 14,5 |
| TSH 3,0 | *550154 | 3.000 | 0 - 50 | 11,4 |
| TSH 5,0 | *550215 | 5.000 | 0 - 80 | 27,6 |

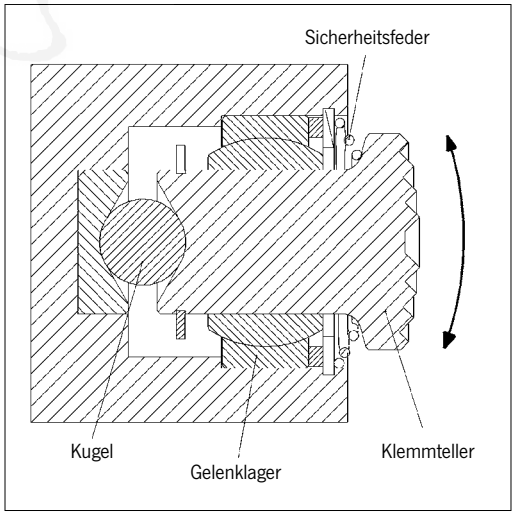



## Abmessungen Modell TSH

| Modell | TSH 0,75 | TSH 1,5 | TSH 2,0 | TSH 2,0 S | TSH 3,0 | TSH 5,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 190 | 255 | 318 | 318 | 290 | 470 |
| B, mm | 52 | 65 | 74 | 74 | 74 | 130 |
| Ø C, mm | 19 | 26 | 30 | 30 | 30 | 50 |
| D, mm | 43 | 75 | 90 | 90 | 85 | 135 |
| E, mm | 113 | 130 | 286 | 246 | 170 | 225 |
| F, mm | 35 | 44 | 60 | 60 | 50 | 72 |
| X, mm | 15 | 40 | 38 | 38 | 40 | 50 |

**Die Oberflächenhärte des Bleches darf HRC 50 nicht überschreiten.**






Funktionsskizze Palle



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Schraubklemme zum Heben, Ziehen und Transportieren Modell TSD

## Tragfähigkeit 1.500 - 7.500 kg

Die Schraubklemme TSD ist ein bewährtes Hilfsmittel bei Spann-, Richt- und Zugarbeiten.

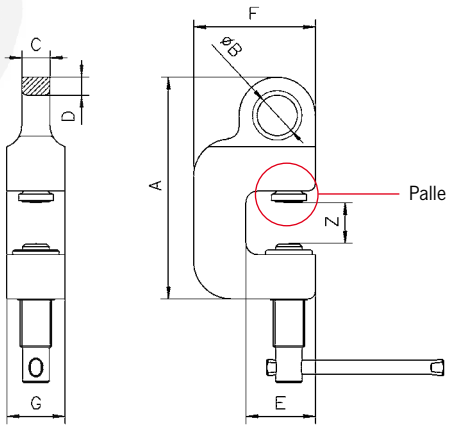
Beim Einsatz muss darauf geachtet werden, dass die Klemme mittels der Gewindespindel handfest am Werkstück angezogen ist.

Mit Beginn des Zuges stellt sich durch die schwenkbar gelagerte Palle eine Verkantung ein, die eine hohe Klemmung bewirkt (siehe Funktionsskizze).



## Technische Daten Modell TSD

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TSD 1,5 | *550598 | 1.500 | 0 - 35 | 4,8 |
| TSD 3,0 | *550864 | 3.000 | 0 - 35 | 8,1 |
| TSD 5,0 | *551717 | 5.000 | 0 - 40 | 14,5 |
| TSD 7,5 | *550987 | 7.500 | 0 - 40 | 18,1 |

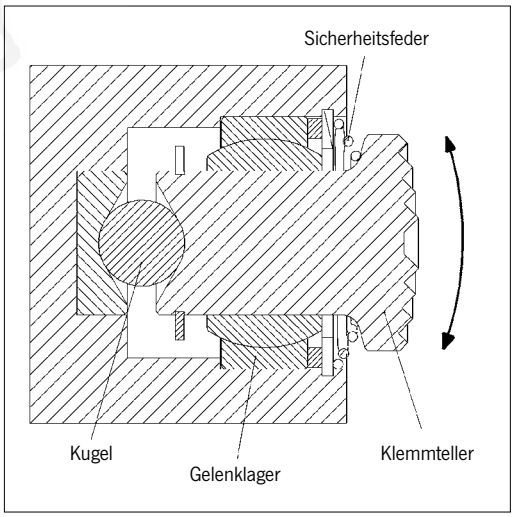



## Abmessungen Modell TSD

| Modell | TSD 1,5 | TSD 3,0 | TSD 5,0 | TSD 7,5 |
|---|---|---|---|---|
| A, mm | 191 | 235 | 275 | 295 |
| Ø B, mm | 35 | 46 | 55 | 65 |
| C, mm | 24 | 34 | 40 | 50 |
| D, mm | 16 | 17 | 18 | 22 |
| E, mm | 60 | 67 | 85 | 92 |
| F, mm | 105 | 120 | 150 | 162 |
| G, mm | 50 | 60 | 75 | 80 |



**Die Oberflächenhärte des Bleches darf HRC 50 nicht überschreiten.**




Funktionsskizze Palle



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de







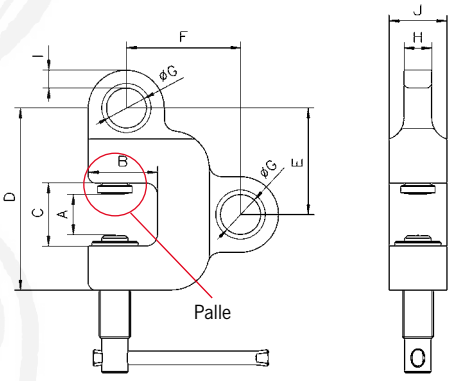
# Schraubklemme für dreidimensionale Zugrichtungen Modell TSZ

## Tragfähigkeit 500 - 7.500 kg

Die Schraubklemme Modell TSZ ist in allen Zugrichtungen belastbar. Sie bietet viele Einsatzmöglichkeiten im Transport von Stahlbauteilen, bei der Beschickung von Bearbeitungsmaschinen, beim Walzen von Blechen usw.

Beim Einsatz muss darauf geachtet werden, dass die Klemme mittels der Gewindespindel handfest am Transportgut angezogen ist. Mit Beginn des Kranzuges stellt sich durch die schwenkbar gelagerte Palle eine Verkantung ein, die eine hohe Klemmung bewirkt (siehe Funktionsskizze).

**Die Oberflächenhärte des Bleches darf HRC 50 nicht überschreiten.**

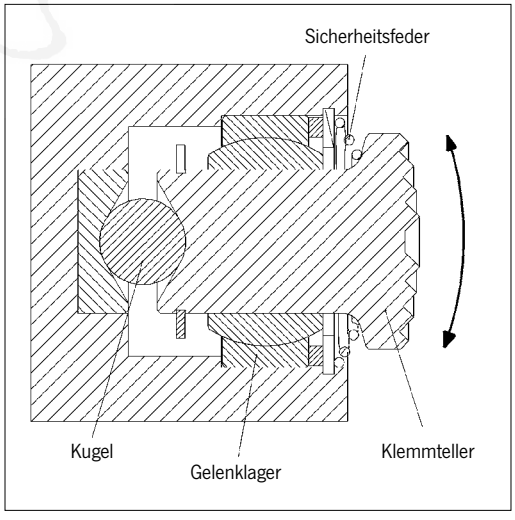



## Technische Daten Modell TSZ

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TSZ 0,5 | *555739 | 500 | 0 - 28 | 2,3 |
| TSZ 1,5 | *555746 | 1.500 | 0 - 35 | 5,6 |
| TSZ 3,0 | *555753 | 3.000 | 0 - 35 | 8,8 |
| TSZ 5,0 | *555760 | 5.000 | 0 - 40 | 16,2 |
| TSZ 7,5 | *555777 | 7.500 | 0 - 40 | 20,9 |

## Abmessungen Modell TSZ

| Modell | TSZ 0,5 | TSZ 1,5 | TSZ 3,0 | TSZ 5,0 | TSZ 7,5 |
|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 28 | 35 | 35 | 40 | 40 |
| B, mm | 43 | 60 | 67 | 85 | 92 |
| C, mm | 45 | 55 | 65 | 75 | 75 |
| D, mm | 125 | 158 | 195 | 230 | 240 |
| E, mm | 72 | 93 | 114 | 133 | 143 |
| F, mm | 83 | 99 | 120 | 150 | 162 |
| Ø G, mm | 26 | 35 | 46 | 55 | 65 |
| H, mm | 16 | 24 | 34 | 40 | 50 |
| I, mm | 12 | 16 | 17 | 18 | 23 |
| J, mm | 35 | 50 | 60 | 75 | 80 |




Funktionsskizze Palle



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Rundmaterialgreifer Modell TRU

## Tragfähigkeit 100 - 4.000 kg

Rundmaterial und Rohre bis 600 mm Durchmesser fasst der Scherengreifer Modell TRU einfach und sicher.
Mit dem Schutzbelag kann auch Material mit einer empfindlichen Oberfläche schonend gefasst werden.





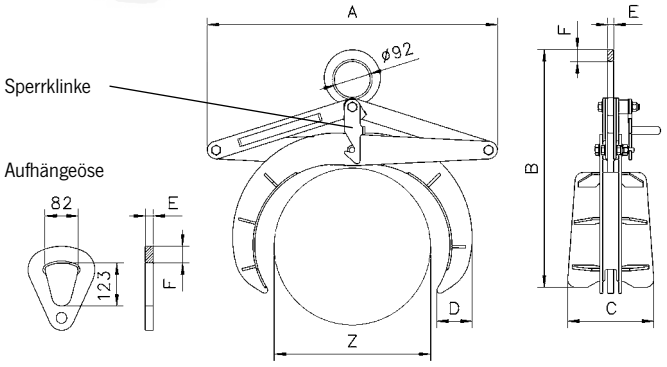
**! Der Schutzbelag verhindert nur dann ein Lastrutschen, wenn die Materialoberfläche sauber und trocken ist und weder Öl noch Fett aufweist.**

## Technische Daten Modell TRU

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | EAN-Nr. 4025092* mit Schutzbelag | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| TRU 0,1/150 | *550918 | *551632 | 100 | 50 - 150 | 3,9 |
| TRU 0,5/200 | *550475 | *551151 | 500 | 35 - 200 | 13,6 |
| TRU 1,0/200 | *550949 | *552165 | 1.000 | 35 - 200 | 13,6 |
| TRU 1,5/300 | *550505 | *550512 | 1.500 | 80 - 300 | 27,0 |
| TRU 3,0/300 | *550758 | *550536 | 3.000 | 80 - 300 | 49,0 |
| TRU 4,0/600 | *551526 | *550406 | 4.000 | 200 - 600 | 204,0 |

## Abmessungen Modell TRU

| Modell | TRU 0,1/150 | TRU 0,5/200 | TRU 1,0/200 | TRU 1,5/300 | TRU 3,0/300 | TRU 4,0/600 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 270 | 503 | 509 | 720 | 740 | 1.420 |
| B min., mm | 292 | 417 | 437 | 520 | 582 | 930 |
| B max., mm | 458 | 723 | 745 | 937 | 960 | 1.815 |
| C, mm | 97 | 150 | 178 | 204 | 220 | 318 |
| D, mm | 43 | 56 | 82 | 84 | 125 | 205 |
| E, mm | 8 | 15 | 15 | 20 | 20 | 30 |
| F, mm | 17 | 17 | 30 | 25 | 30 | 35 |




Modell TRU, Aufhängeöse für Greifer ab 2.000 kg Nutzlast
Sperrklinke dient der Verriegelung in geöffneter Stellung.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



Abb. zeigt Sonder-konstruktion mit Rollen, Standard ohne Rollen, wie Zeichnung

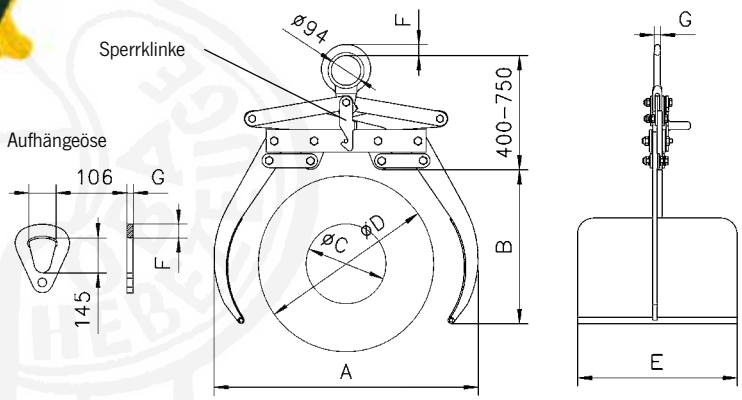
## Rollengreifer Modell TR

### Tragfähigkeit 200 - 3.000 kg

Der Rollengreifer Modell TR, auch für Rohre bis 1.050 mm Durchmesser, bietet viele Möglichkeiten der Lastaufnahme und des Transports. Mit der abgebildeten Ausführung steht ein leichter Greifer für zylindrische Körper zur Auswahl.

Mit ihm können Rollen aus Papier, Stoff und Blech sowie Rohre und liegende Fässer aufgenommen, transportiert und abgesetzt werden. Damit dies bei empfindlichen Oberflächen auch schonend geschieht, können die Greifschalen mit einem Schutzbelag aus Bremsit® oder Hartgummi versehen werden.

**Bei Verwendung eines Schutzbelages muss die Oberfläche sauber, trocken, öl- und fettfrei sein.**




Aufhängeöse für Greifer ab 2.000 kg Nutzlast
Sperrklinke dient der Verriegelung in geöffneter Stellung.

## Technische Daten Modell TR

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | EAN-Nr. 4025092* mit Schutzbelag | Tragfähigkeit kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| TR 0,2/550 | *553506 | *552585 | 200 | 350 - 550 | 34 |
| TR 0,2/650 | *553513 | *554978 | 200 | 450 - 650 | 41 |
| TR 0,3/750 | *553520 | *554985 | 300 | 500 - 750 | 47 |
| TR 0,5/750 | *553537 | *551700 | 500 | 500 - 750 | 47 |
| TR 0,5/900 | *553544 | *552400 | 500 | 650 - 900 | 54 |
| TR 0,75/1050 | *552561 | *554992 | 750 | 700 - 1.050 | 56 |
| TR 1,0/750 | *553551 | *555005 | 1.000 | 500 - 750 | 55 |
| TR 1,0/1050 | *553568 | *555012 | 1.000 | 700 - 1.050 | 71 |
| TR 2,0/1050 | *553575 | *555029 | 2.000 | 700 - 1.050 | 135 |
| TR 3,0/1050 | *553582 | *555036 | 3.000 | 700 - 1.050 | 154 |

## Abmessungen Modell TR

| Modell | TR 0,2/550 | TR 0,2/650 | TR 0,3/750 | TR 0,5/750 | TR 0,5/900 | TR 0,75/105 | TR 1,0/750 | TR 1,0/1050 | TR 2,0/1050 | TR 3,0/1050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 800 | 900 | 1.100 | 1.100 | 1.150 | 1.300 | 1.000 | 1.350 | 1.350 | 1.350 |
| B, mm | 565 | 615 | 665 | 665 | 765 | 815 | 665 | 815 | 815 | 815 |
| Ø D, mm | 550 | 650 | 750 | 750 | 900 | 1.050 | 750 | 1.050 | 1.050 | 1.050 |
| E, mm | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 800 | 800 |
| F, mm | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 45 | 45 |
| G, mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 |
| Ø C, mm | 350 | 450 | 500 | 500 | 650 | 700 | 500 | 700 | 700 | 700 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Profileisengreifer Modell TPR

## Tragfähigkeit 500 - 3.000 kg

Der Greifer Modell TPR ist ausgelegt für den Transport von Trägern, Profilen usw. Er verfügt über einen großen Greifbereich und kann somit für die unterschiedlichsten Flanschbreiten eingesetzt werden.

Mit seinen Greifbacken fasst er formschlüssig unter und gewährt einen absolut sicheren Halt.



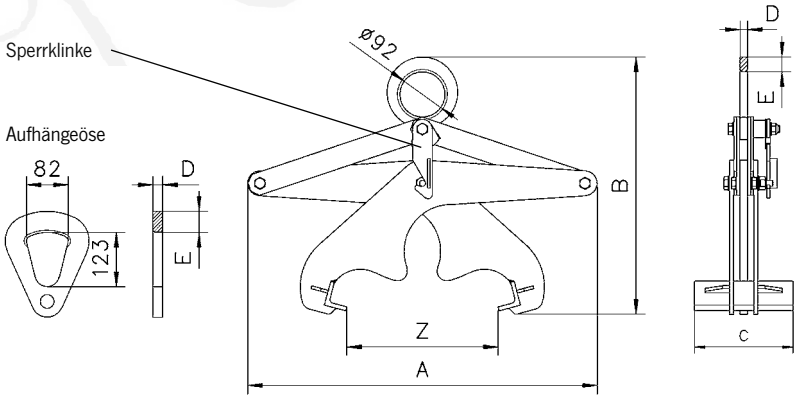


## Technische Daten Modell TPR

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TPR 0,5/200 | *551496 | 500 | 0 - 200 | 15,0 |
| TPR 1,5/300 | *551045 | 1.500 | 0 - 300 | 22,6 |
| TPR 3,0/300 | *553490 | 3.000 | 0 - 300 | 41,7 |

## Abmessungen Modell TPR

| Modell | TPR 0,5/200 | TPR 1,5/300 | TPR 3,0/300 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 510 | 710 | 720 |
| B min., mm | 390 | 495 | 525 |
| B max., mm | 625 | 830 | 920 |
| C, mm | 200 | 200 | 220 |
| D, mm | 15 | 15 | 20 |
| E, mm | 30 | 30 | 43 |




Aufhängeöse für Greifer ab 2.000 kg Nutzlast
Sperrklinke dient der Verriegelung in geöffneter Stellung.



## Blockgreifer Modell TVB

### Tragfähigkeit 250 und 500 kg

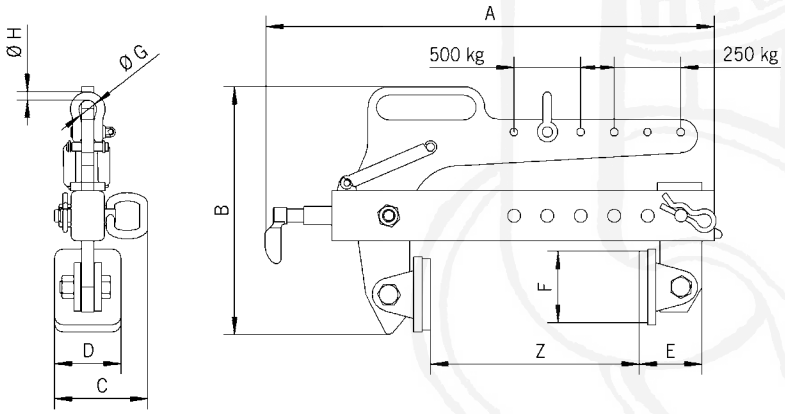
Der Blockgreifer Modell TVB findet seine Verwendung beim Transport von Stein- und Betonblöcken und anderen parallelwandigen Gütern.
Der mit Schutzbelag ausgestattete Greifer gewährleistet einen sicheren und schonenden Transport.

Der Greifbereich und die Schwerpunktlage sind einfach und schnell mittels Steckbolzen einstellbar.

**Die Oberfläche des Transportgutes muss trocken, sauber, öl- und fettfrei sein.**

## Technische Daten Modell TVB

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TVB 500 | *556989 | 250/500 | 0 - 240 | 13 |




## Abmessungen Modell TVB

| Modell | TVB 500 |
|---|---|
| A, mm | 537 |
| B, mm | 296 |
| C, mm | 112 |
| D, mm | 80 |
| E, mm | 75 |
| F, mm | 85 |
| Ø G, mm | 22 |
| Ø H, mm | 10 |





info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Blockgreifer mit engem Maul Modell TBG

## Tragfähigkeit 200 - 2.500 kg

Blockgreifer sind für alle parallelwandigen Güter verwendbar, die dem Anpressdruck der Greifbacken standhalten, der doppelt so groß wie das aufgenommene Gewicht ist.

Die Geräte werden serienmäßig mit auswechselbaren Hartgummi-Profilleisten geliefert.



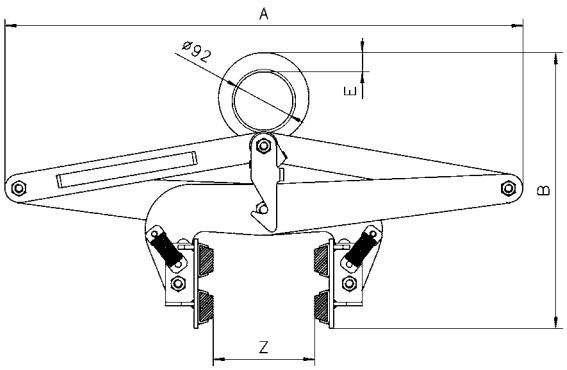
**Beim Betrieb mit Schutzbelag-Ausführung muß das Hebegut trocken, sauber, öl- und fettfrei sein.**

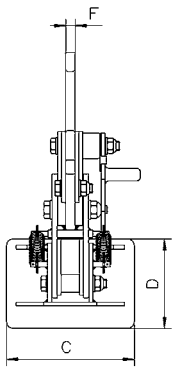
## Technische Daten Modell TBG mit engem Maul

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TBG 0,2/150 | *552141 | 200 | 0 - 150 | 24 |
| TBG 0,3/150 | *553599 | 300 | 0 - 150 | 27 |
| TBG 0,5/150 | *552455 | 500 | 0 - 150 | 27 |
| TBG 1,0/250 | *552356 | 1.000 | 50 - 250 | 50 |
| TBG 1,5/250 | *552394 | 1.500 | 50 - 250 | 50 |
| TBG 2,5/250 | *551571 | 2.500 | 50 - 250 | 79 |

## Abmessungen Modell TBG mit engem Maul

| Modell | TBG 0,2/150 | TBG 0,3/150 | TBG 0,5/150 | TBG 1,0/250 | TBG 1,5/250 | TBG 2,5/250 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 815 | 815 | 815 | 1.050 | 1.050 | 1.050 |
| B min., mm | 420 | 420 | 420 | 460 | 460 | 460 |
| B max., mm | 760 | 760 | 760 | 980 | 980 | 980 |
| C, mm | 200 | 200 | 200 | 250 | 250 | 250 |
| D, mm | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| E, mm | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 29 |
| F, mm | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 25 |





## Blockgreifer mit weitem Maul Modell TBG

### Tragfähigkeit 200 - 5.000 kg

Die Geräte werden serienmäßig mit Schutzbelag geliefert.



**Beim Betrieb mit Schutzbelag-Ausführung muß das Hebegut trocken, sauber, öl- und fettfrei sein.**

## Technische Daten Modell TBG mit weitem Maul

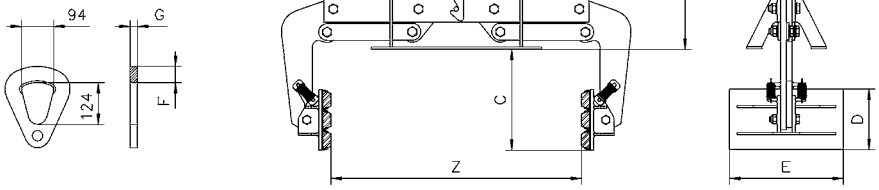
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TBG 0,2/500 | *551489 | 200 | 200 - 500 | 49 |
| TBG 0,3/700 | *551816 | 300 | 400 - 700 | 52 |
| TBG 0,5/900 | *552288 | 500 | 600 - 900 | 55 |
| TBG 1,0/400 | *553612 | 1.000 | 100 - 400 | 51 |
| TBG 1,0/1100 | *552134 | 1.000 | 800 - 1.100 | 72 |
| TBG 1,5/1300 | *553605 | 1.500 | 1.000 - 1.300 | 128 |
| TBG 2,0/500 | *553629 | 2.000 | 200 - 500 | 126 |
| TBG 3,0/500 | *553636 | 3.000 | 200 - 500 | 160 |
| TBG 4,0/500 | *553643 | 4.000 | 200 - 500 | 240 |
| TBG 5,0/500 | *553650 | 5.000 | 200 - 500 | 270 |

## Abmessungen Modell TBG mit weitem Maul

| Modell | TBG 0,2/500 | TBG 0,3/700 | TBG 0,5/900 | TBG 1,0/400 | TBG 1,0/1100 | TBG 1,5/1300 | TBG 2,0/500 | TBG 3,0/500 | TBG 4,0/500 | TBG 5,0/500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A**, mm | 1.040 | 1.040 | 1.120 | 1.040 | 1.320 | 1.520 | 1.100 | 1.100 | 1.100 | 1.100 |
| B min., mm | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 390 | 530 | 530 | 600 | 600 |
| B max., mm | 840 | 840 | 840 | 840 | 840 | 840 | 1.120 | 1.120 | 1.190 | 1.190 |
| C, mm | 275 | 275 | 275 | 250 | 275 | 275 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| D, mm | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| E, mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| F, mm | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 36 | 42 | 48 | 48 |
| G, mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 30 | 35 | 35 |

**Scherenmaß

Modell TBG
mit weitem Maul,
Aufhängeöse für Greifer
ab 2.000 kg Nutzlast






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Ballengreifer Modell TBA

## Tragfähigkeit 200 - 1.000 kg

Ballengreifer nehmen bis 1,3 m breite Ballen aus Fadenwolle, Holzwolle, Stoff, Papier, Pressstroh sowie verschiedenartigen Spänen auf, transportieren sie unfallsicher mit festem Griff und auch behutsam, wenn es sich um Verarbeitungsware handelt. In diesem Fall werden die Greifarme mit weichem Material gepolstert.

Die Sperrklinke rastet nur beim Öffnen des Greifers ohne Handbetätigung ein.




**Der Standardgreifer ist mit Schutzbelag ausgestattet.**

**Auf Anfrage ist auch die Lieferung mit Verzahnung möglich.**

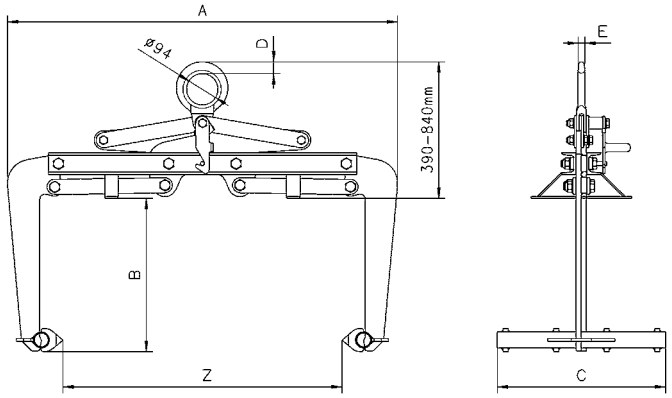
## Technische Daten Modell TBA

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TBA 0,2/700 | *553667 | 200 | 250 - 700 | 40 |
| TBA 0,3/900 | *552080 | 300 | 450 - 900 | 42 |
| TBA 0,5/1100 | *552776 | 500 | 650 - 1.100 | 45 |
| TBA 0,75/1300 | *552035 | 750 | 850 - 1.300 | 62 |
| TBA 1,0/1300 | *553674 | 1.000 | 850 - 1.300 | 62 |

## Abmessungen Modell TBA

| Modell | TBA 0,2/700 | TBA 0,3/900 | TBA 0,5/1100 | TBA 0,75/1300 | TBA 1,0/1300 |
|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 890 | 1.090 | 1.290 | 1.550 | 1.550 |
| B, mm | 420 | 420 | 420 | 420 | 420 |
| C, mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| D, mm | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| E, mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |






Modell TBA 0,2-1 t
mit Verzahnung



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



# Schienengreifer mit Sicherheitsarretierung Modell TCR

## Tragfähigkeit 1.000 - 2.000 kg

Eisenbahnschienen transportiert der Schienengreifer TCR einfach und sicher. Auch Schienen mit ähnlichem Kopf werden nach dem Festsetzen der Klemmbacke mittels Sicherheitshebel gefahrlos aufgenommen. Für lange Schienen sind zwei Greifer an einer Traverse zur Vermeidung einer größeren Durchbiegung vorteilhaft.

Da der Schienenkopf vornehmlich formschlüssig gegriffen wird, muss ein Schräghang vermieden werden.

**Auch Mehrfach-Schienengreifer für den Transport von bis zu 12 Schienen gleichzeitig sind lieferbar.**

**Für Sondergrößen bitte das Schienenprofil und den Typ angeben!**

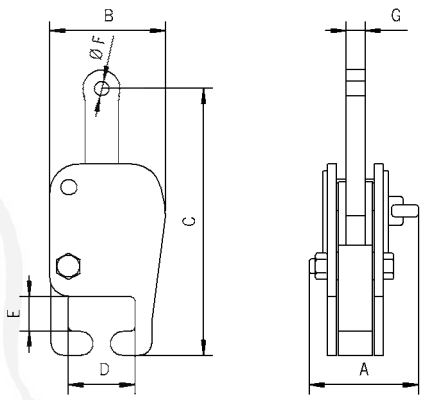
## Technische Daten Modell TCR

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TCR 1,0 | *550802 | 1.000 | 12,4 |
| TCR 2,0 | *551076 | 2.000 | 13,9 |

## Abmessungen Modell TCR

| Modell | TCR 1,0 | TCR 2,0 |
|---|---|---|
| A*, mm | 144 | 144 |
| B, mm | 152 | 163 |
| C, mm | 350 | 350 |
| D, mm | 90 | 90 |
| E, mm | 46 | 46 |
| Ø F, mm | 20 | 20 |
| G, mm | 25 | 25 |

*Scherenmaß








info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Innengreifer Modell TDI

## Tragfähigkeit 100 - 5.000 kg

Innengreifer sind in drei Ausführungen für die Aufnahme von zylindrischen oder rechteckigen Hohlkörpern ausgelegt. Die Klemmbacken, wahlweise mit Stahlspitzen, Hartmangan-Verzahnung oder Schutzbelag versehen, tragen den unterschiedlichen Formen und Materialien Rechnung, die transportiert werden müssen. Bei der Bestellung ist die gewünschte Ausführung anzugeben.

Geeignet für Drahtrollen und Hohlkörper.



**Für Innengreifer mit Schutzbelag-Backen müssen die Innenwandungen öl- und fettfrei sein!**

**Bitte bei der Bestellung die gewünschte Ausführung angeben!**

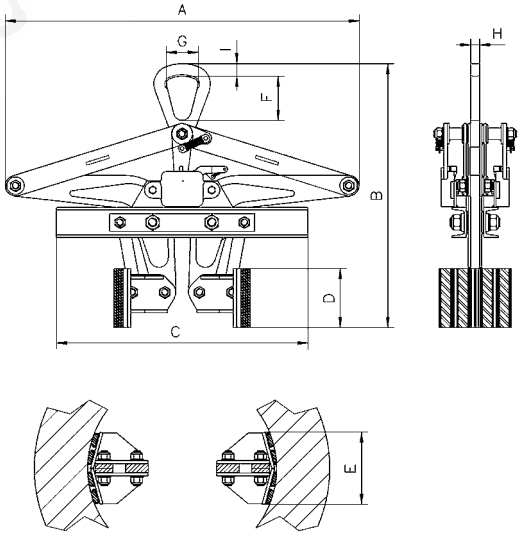
## Technische Daten Modell TDI

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TDI 0,1/420 | *551410 | 100 | 220 - 420 | 17 |
| TDI 0,5/600 | *552066 | 500 | 400 - 600 | 51 |
| TDI 1,0/600 | *553704 | 1.000 | 400 - 600 | 53 |
| TDI 2,0/800 | *553711 | 2.000 | 550 - 800 | 150 |
| TDI 3,0/800 | *553728 | 3.000 | 550 - 800 | 175 |
| TDI 5,0/800** | *553735 | 5.000 | 550 - 800 | 220 |

**Klemmbacke mit Hartmangan Verzahnung lieferbar

## Abmessungen Modell TDI

| Modell | TDI 0,1/420 | TDI 0,5/600 | TDI 1,0/600 | TDI 2,0/800 | TDI 3,0/800 | TDI 5,0/800 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 790 | 1.200 | 1.200 | 1.400 | 1.450 | 1.450 |
| B, mm | 455 | 610 | 600 | 830 | 920 | 795 |
| C, mm | 550 | 800 | 900 | 1.100 | 1.000 | 1.000 |
| D, mm | 80 | 100 | 100 | 120 | 160 | 160 |
| E, mm | 90 | 160 | 160 | 220 | 220 | 65 |
| F, mm | – | – | – | 124 | 151 | 151 |
| G, mm | Ø 60 | Ø 92 | Ø 92 | 83 | 107 | 107 |
| H, mm | 15 | 15 | 15 | 30 | 30 | 35 |
| I, mm | 22 | 30 | 30 | 42 | 42 | 42 |





Modell TCU



Modell TCO

## Container-Transportösen Modell TCO und Modell TCU

### Tragfähigkeit 32.000 - 56.000 kg

Sie bestehen als ein Satz aus 4 Stück mit einer Gesamttragfähigkeit von max. 56 t.

Diese Transportösen dienen als flexible Anschlagmittel zum Transport von Containern. Es stehen zwei Modelle zur Verfügung, die entweder „oben“ oder „unten“ am Container befestigt werden können.

Das Modell TCO wird oben in den am Container vorhandenen Öffnungen senkrecht angeschlagen. Durch eine Drehung von 90° wird der TCO verriegelt und gesichert.

Der Transport erfolgt mittels einer Rahmentraverse, die über Seile, Ketten oder Bänder mit den Transportösen verbunden wird.

Das Modell TCU wird seitlich am Container („oben“ oder „unten“) angeschlagen und gegen unbeabsichtigtes Lösen mit einem federbelasteten Bolzen gesichert.



Container-Transportöse
Modell TCO

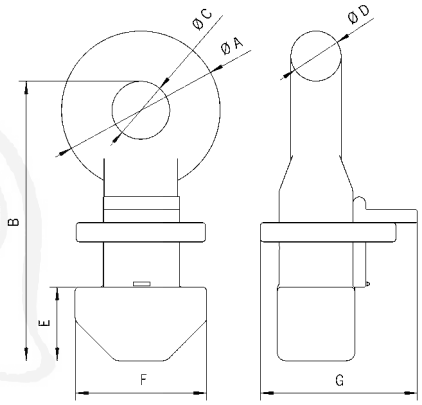


Container-Transportöse
Modell TCU

## Technische Daten Modell TCO und Modell TCU

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit** kg | Gewicht** kg | Neigungswinkel |
|---|---|---|---|---|
| **TCU 32** | *556927 | 32.000 | 19,5 | 50° |
| **TCU 40** | *556927 | 40.000 | 19,5 | 36° |
| **TCO 56** | *556965 | 56.000 | 30,1 | vertikal |

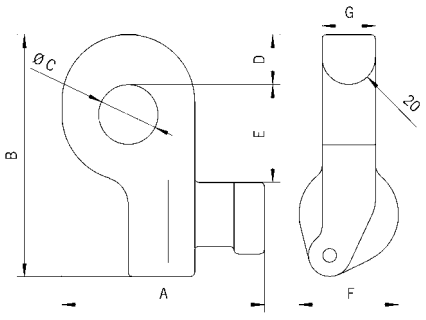
**Pro 4 Stück




Modell TCO

## Abmessungen Modell TCO und Modell TCU

| Modell | TCU 32 | TCU 40 | TCO 56 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 152 | 152 | 123 |
| B, mm | 181 | 181 | 217 |
| Ø C, mm | 45 | 45 | 45 |
| D, mm | 37 | 37 | 39 |
| E, mm | 73 | 73 | 57 |
| F, mm | 75 | 75 | 101 |
| G, mm | 40 | 40 | 121 |




Modell TCU



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Trägerklemme Modell YC

Tragfähigkeit 1.000 - 10.000 kg



## Rollklemme Modell CTP

Tragfähigkeit 1.000 - 3.000 kg



**Informationen zu Trägerklemmen und Fahrwerken finden Sie im Kapitel „Hebezeuge“ ab Seite 41.**

## Rollfahrwerke Modell HTP und Modell HTG

Tragfähigkeit 500 - 20.000 kg



## Elektrofahrwerk Modell VTE-U

Tragfähigkeit 1.000 - 5.000 kg






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de




## C-Haken Modell TCK

### Tragfähigkeit 500 - 10.000 kg

Coils, Rollen, Ringe, Buchsen und dergleichen werden von C-Haken rationell und sicher transportiert.

Zinkenlänge und Nutzhöhe der abgebildeten Konter-gewicht-Typen berücksichtigen mit den verschiedenen Traglasten die häufig vorkommenden Coilgrößen.

Andere Traglasten, Abmessungen und Ausführungen, wie z. B. C-Haken mit automatischem Gewichtsausgleich, sind auf Anfrage erhältlich.

**Abbildung zeigt 4/4 Zinken als Sonderausführung.**

## Technische Daten Modell TCK

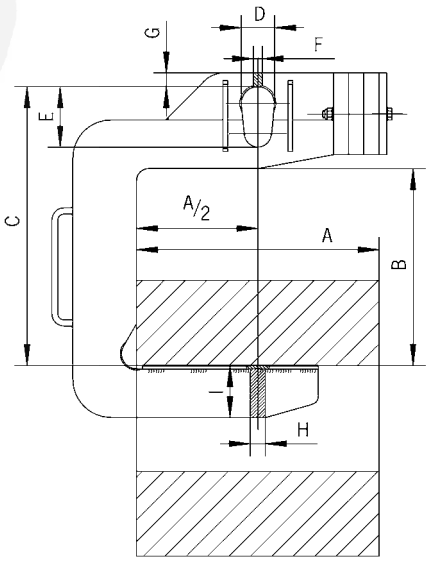
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TCK 0,5/300 | *554800 | 500 | 21 |
| TCK 0,5/500 | *552417 | 500 | 30 |
| TCK 0,5/800 | *554817 | 500 | 46 |
| TCK 1,0/300 | *554824 | 1.000 | 28 |
| TCK 1,0/500 | *554831 | 1.000 | 40 |
| TCK 1,0/800 | *552783 | 1.000 | 95 |
| TCK 2,0/300 | *554848 | 2.000 | 45 |
| TCK 2,0/500 | *551830 | 2.000 | 90 |
| TCK 2,0/800 | *552615 | 2.000 | 140 |
| TCK 2,0/1000 | *552479 | 2.000 | 180 |
| TCK 3,0/300 | *554855 | 3.000 | 68 |
| TCK 3,0/500 | *554862 | 3.000 | 127 |
| TCK 3,0/800 | *552431 | 3.000 | 165 |
| TCK 3,0/1000 | *554879 | 3.000 | 215 |
| TCK 5,0/500 | *551298 | 5.000 | 184 |
| TCK 5,0/800 | *554886 | 5.000 | 238 |
| TCK 5,0/1000 | *554893 | 5.000 | 286 |
| TCK 5,0/1250 | *554909 | 5.000 | 364 |
| TCK 7,5/800 | *555043 | 7.500 | 390 |
| TCK 7,5/1000 | *551984 | 7.500 | 520 |
| TCK 7,5/1250 | *551878 | 7.500 | 650 |
| TCK 7,5/1500 | *554916 | 7.500 | 767 |
| TCK 10,0/1000 | *554923 | 10.000 | 772 |
| TCK 10,0/1250 | *551670 | 10.000 | 810 |
| TCK 10,0/1500 | *554930 | 10.000 | 980 |

## Abmessungen Modell TCK

| Modell | TCK 0,5/300 | TCK 0,5/500 | TCK 0,5/800 | TCK 1,0/300 | TCK 1,0/500 | TCK 1,0/800 | TCK 2,0/300 | TCK 2,0/500 | TCK 2,0/800 | TCK 2,0/1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Coilbreite A, mm | 300 | 500 | 800 | 300 | 500 | 800 | 300 | 500 | 800 | 1.000 |
| Nutzhöhe B, mm | 400 | 400 | 400 | 450 | 450 | 450 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| C, mm | 570 | 580 | 580 | 620 | 630 | 630 | 700 | 700 | 720 | 720 |
| D, mm | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| E, mm | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| F, mm | 20 | 20 | 25 | 25 | 20 | 30 | 25 | 30 | 30 | 20 |
| G, mm | 25 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 38 | 38 | 38 | 35 |
| H, mm | 20 | 20 | 25 | 20 | 25 | 30 | 25 | 30 | 30 | 40 |
| I, mm | 50 | 65 | 70 | 70 | 80 | 90 | 90 | 110 | 125 | 125 |

| Modell | TCK 3,0/300 | TCK 3,0/500 | TCK 3,0/800 | TCK 3,0/1000 | TCK 5,0/500 | TCK 5,0/800 | TCK 5,0/1000 | TCK 5,0/1250 | TCK 7,5/800 | TCK 7,5/1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Coilbreite A, mm | 300 | 500 | 800 | 1.000 | 500 | 800 | 1.000 | 1.250 | 800 | 1.000 |
| Nutzhöhe B, mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 550 | 550 | 550 | 550 | 600 | 600 |
| C, mm | 700 | 700 | 720 | 720 | 800 | 800 | 820 | 820 | 900 | 900 |
| D, mm | 75 | 75 | 75 | 75 | 100 | 100 | 100 | 100 | 110 | 110 |
| E, mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 200 | 200 | 200 | 200 | 220 | 220 |
| F, mm | 30 | 20 | 25 | 20 | 25 | 30 | 30 | 30 | 35 | 35 |
| G, mm | 38 | 40 | 40 | 40 | 45 | 45 | 45 | 45 | 50 | 50 |
| H, mm | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 |
| I, mm | 105 | 125 | 140 | 155 | 145 | 160 | 180 | 200 | 200 | 200 |

| Modell | TCK 7,5/1250 | TCK 7,5/1500 | TCK 10,0/1000 | TCK 10,0/1250 | TCK 10,0/1500 |
|---|---|---|---|---|---|
| Coilbreite A, mm | 1.250 | 1.500 | 1.000 | 1.250 | 1.500 |
| Nutzhöhe B, mm | 600 | 600 | 650 | 650 | 650 |
| C, mm | 900 | 920 | 980 | 1.000 | 1.000 |
| D, mm | 110 | 110 | 130 | 130 | 130 |
| E, mm | 220 | 220 | 250 | 250 | 250 |
| F, mm | 35 | 35 | 40 | 45 | 45 |
| G, mm | 45 | 50 | 50 | 55 | 55 |
| H, mm | 60 | 70 | 70 | 70 | 80 |
| I, mm | 220 | 220 | 220 | 240 | 240 |










**Standardausführung mit 3/4 Zinken, wie in der Zeichnung dargestellt.**




## Coil-Kipphaken Modell TCS

### Tragfähigkeit 500 - 3.000 kg

Der Coil-Kipphaken ist ein universell einsetzbarer C-Haken. Er kann aufgrund seiner schwenkbaren Kippnase Coils sowohl liegend als auch stehend aufnehmen oder ablegen. Über die Kippnase des Hakens wird das Coil absolut sicher um 90° geschwenkt.

Das schonende Abrollen der Kippnase ermöglicht ein vollkommen ruckfreies Aufnehmen bzw. Ablegen des Coils und dient zusätzlich als Sicherheitsnase gegen unbeabsichtigtes Abrutschen beim Transport.

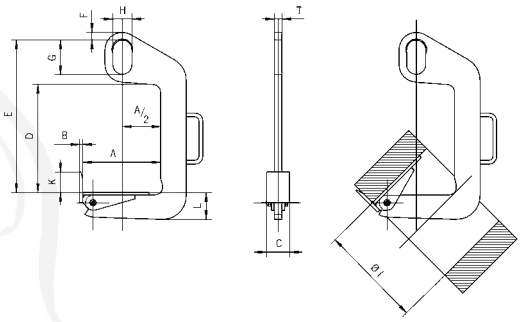





**Andere Größen und Ausführungen auf Anfrage.**

## Technische Daten Modell TCS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TCS 0,5/120 | *554947 | 500 | 6,9 |
| TCS 0,5/200 | *552257 | 500 | 9,6 |
| TCS 1,0/200 | *552264 | 1.000 | 15,4 |
| TCS 1,0/300 | *552875 | 1.000 | 20,0 |
| TCS 2,0/200 | *551977 | 2.000 | 24,8 |
| TCS 2,0/300 | *551908 | 2.000 | 33,4 |
| TCS 3,0/200 | *552011 | 3.000 | 45,0 |
| TCS 3,0/300 | *552714 | 3.000 | 51,0 |




## Abmessungen Modell TCS

| Modell | TCS 0,5/120 | TCS 0,5/200 | TCS 1,0/200 | TCS 1,0/300 | TCS 2,0/200 | TCS 2,0/300 | TCS 3,0/200 | TCS 3,0/300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Coilbreite A min, mm | 50 | 100 | 100 | 200 | 100 | 200 | 100 | 200 |
| Coilbreite A max., mm | 120 | 200 | 200 | 300 | 200 | 300 | 200 | 300 |
| B, mm | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 15 | 15 |
| C, mm | 60 | 60 | 80 | 80 | 90 | 90 | 100 | 100 |
| D, mm | 330 | 330 | 460 | 460 | 420 | 420 | 610 | 610 |
| E, mm | 470 | 470 | 600 | 600 | 600 | 600 | 820 | 820 |
| F, mm | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 |
| G, mm | 110 | 110 | 110 | 110 | 135 | 135 | 160 | 160 |
| H, mm | 60 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 | 90 | 90 |
| K, mm | 50 | 50 | 60 | 60 | 80 | 80 | 100 | 100 |
| L, mm | 45 | 50 | 65 | 70 | 85 | 95 | 100 | 110 |
| T, mm | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 |
| Ø I , mm | 220 | 300 | 300 | 400 | 300 | 400 | 300 | 400 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Fassgreifer für den Transport von stehenden Fässern Modell TFA

## Tragfähigkeit 300 kg

Dieses Gerät greift stehende Fässer seitlich und setzt sie in der gleichen Transportlage auch wieder ab.
Die Klemmbacken sind mit einem Hartgummibelag zur kraftschlüssigen Lastaufnahme versehen.
Die formschlüssige Abstützung der oberen Backenkanten an Fass-Sicken, -Rändern und -Reifen ist vorteilhaft.
Bei öligen oder fettigen Fässern ist dies aus Sicherheitsgründen sogar eine unabdingbare Voraussetzung.

Die mit Schutzbelag versehenen Halbschalen des Gerätes greifen das Fass schonend und sicher am Umfang.
Der Greifer ist für handelsübliche Fässer einsetzbar.



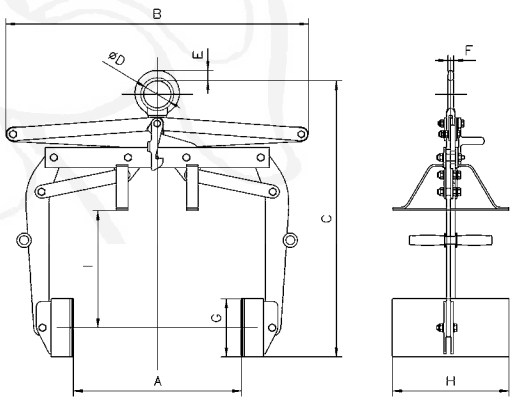
## Technische Daten Modell TFA

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z Durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TFA 0,3/600 | *557009 | 300 | 400 - 600 | 57 |



## Abmessungen Modell TFA

| Modell | TFA 0,3/600 |
|---|---|
| A, mm | 600 |
| B, mm | 1.040 |
| C, mm | 950 |
| Ø D, mm | 90 |
| E, mm | 34 |
| F, mm | 15 |
| G, mm | 200 |
| H, mm | 400 |
| I, mm | 400 |




**Für Spundfässer nach EN ISO 15750-2.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Fassgreifer mit Drehvorrichtung Modell TFA D

## Tragfähigkeit 300 kg

Zum Wenden und auch Entleeren von Fässern ist der Greifer mit Kippvorrichtung in gleicher Weise geeignet.

Um ein Fass mühelos drehen zu können, muss es im Schwerpunkt gegriffen werden.





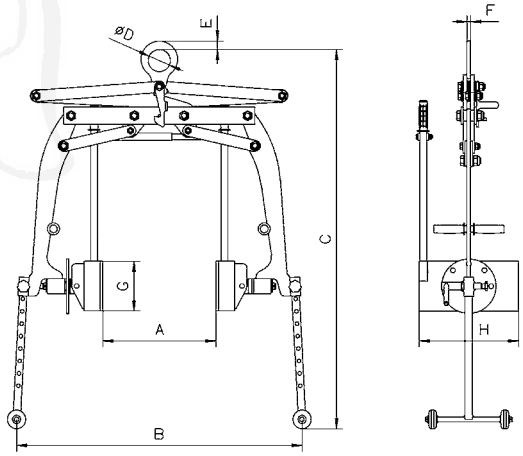
**Für Spundfässer nach EN ISO 15750-2.**

## Technische Daten Modell TFA D

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z Durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TFA 0,3/600 D | *557917 | 300 | 400 - 600 | 83 |

## Abmessungen Modell TFA D

| Modell | TFA 0,3/600 D |
|---|---|
| A, mm | 600 |
| B, mm | 1.150 |
| C, mm | 1.525 |
| Ø D, mm | 90 |
| E, mm | 34 |
| F, mm | 15 |
| G, mm | 200 |
| H, mm | 400 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Fassgreifer Modell TFA 0,35/700 R und TFA 0,35/700 TR

## Tragfähigkeit 350 kg

Diese Fassgreifer sind für den Transport von Stahlfässern entwickelt worden. Sie fassen beim Transport mit ihren Greifklauen unter den Rand der Fässer und gewährleisten aufgrund ihrer formschlüssigen Verbindung einen absolut sicheren Halt.




Modell TFA-R



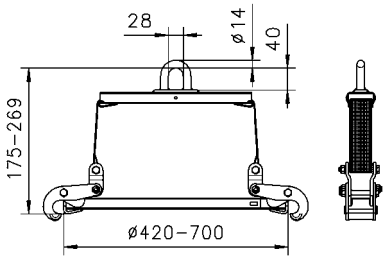

Modell TFA-TR

**TFA 0,35/700 TR ist ein Kombi-Gerät für den Fasstransport, wahlweise mittels Kran oder Gabelstapler.**

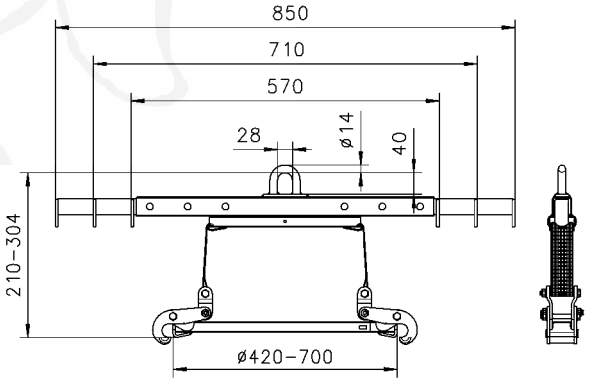
**Für Spundfässer nach EN ISO 15750-2.**

## Technische Daten Modell TFA R/TR

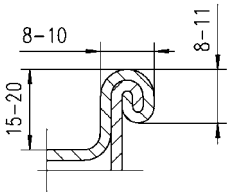
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich Z Durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TFA 0,35/700 R | *551014 | 350 | 420 - 700 | 5,7 |
| TFA 0,35/700 TR | *551472 | 350 | 420 - 700 | 9,2 |




Modell TFA-R




Modell TFA-TR




Fassrandmaße



## Fassrandklemme Modell TFRK

### Tragfähigkeit 500 kg

Die Fassrandklemme TFRK kann einzeln, paarweise oder mehrstrangig eingesetzt werden.

Die Klemme fasst unter den Rand des Fasses. Aufgrund einer Federvorspannung wird ein unbeabsichtigtes Öffnen der Klemme vermieden.

**Für Spundfässer nach EN ISO 15750-2.**

### Technische Daten Modell TFRK

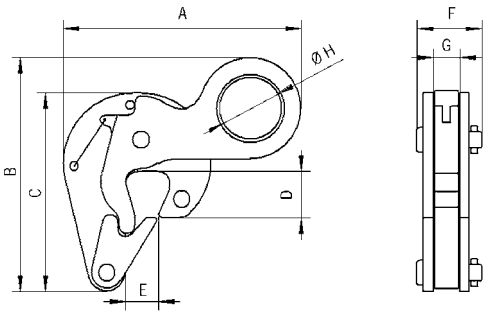
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TFRK | *556415 | 500 | 1,5 |





### Abmessungen Modell TFRK

| Modell | TFRK 0,5 |
|---|---|
| A, mm | 152 |
| B, mm | 150 |
| C, mm | 127 |
| D, mm | 30 |
| E, mm | 21 |
| F, mm | 41 |
| G, mm | 17 |
| Ø H, mm | 40 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Fassklemme Modell TFK

## Tragfähigkeit 500 kg

Das geringe Gewicht und die kleinen Abmessungen der Fassklemme erlauben die Aufnahme von dicht palettierten Fässern.

Der Aufhängepunkt liegt beim Transport im Schwerpunkt der Fässer.



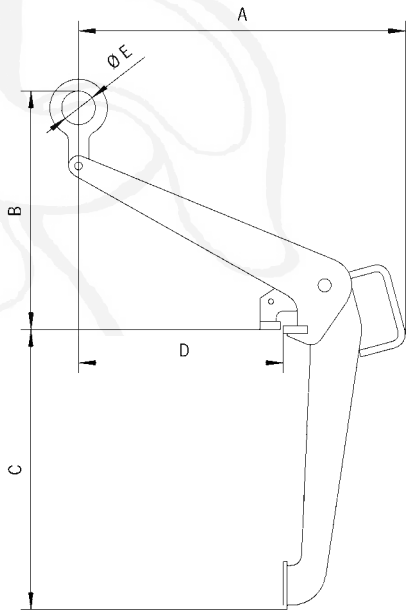

**Für Spundfässer nach EN ISO 15750-2.**

## Technische Daten Modell TFK

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TFK 0,5 | *556071 | 500 | 7,3 |

## Abmessungen Modell TFK

| Modell | TFK 0,5 |
|---|---|
| A, mm | 479 |
| B, mm | 350 |
| C, mm | 410 |
| D, mm | 300 |
| Ø E, mm | 50 |





# Kastengreifer mit Drehvorrichtung Modell TKA/d

## Tragfähigkeit 150 kg

Bei dem abgebildeten Kastengreifer mit Drehvorrichtung handelt es sich um ein absolut sicheres Gerät, mit dessen Hilfe Stapelkästen nicht nur schonend transportiert, sondern auch im hängenden Zustand entleert werden können.

Der Greifer ist sehr robust und dennoch sehr leicht bedienbar und erfüllt die einschlägigen Normen und EG-Richtlinien.

Ein Sicherheitsverriegelungssystem vermeidet ein unbeabsichtigtes Öffnen des Greifers und Entleeren des Kastens.

Die Greifbacken fassen formschlüssig unter den Kastenrand. Eine Beschädigung des Kastens ist ausgeschlossen. Die Kippbewegung zum Entleeren des Kastens muss bewußt über eine Sicherheitsarretierung eingeleitet werden. Die Drehbarkeit der Kippvorrichtung ist auf 120° begrenzt. Dadurch wird das Umschlagen des Kastens beim Entleeren und die damit verbundene Unfallgefahr ausgeschlossen.

## Optional

- Greifer für andere Kastengrößen auf Anfrage.

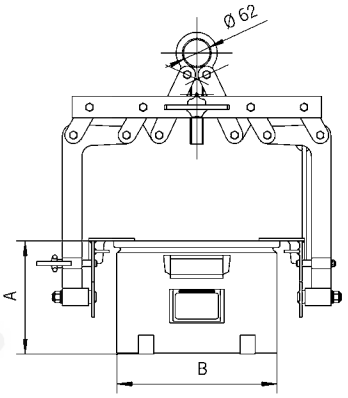
**Bei Bestellung bitte Kastentyp angeben bzw. Musterkasten zur Verfügung stellen.**

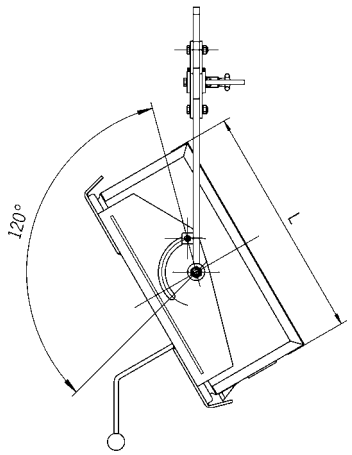
## Technische Daten Modell TKA/d

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TKA 0,15/330d | *551519 | 150 | 25,8 |
| TKA 0,15/480d | *552103 | 150 | 26,0 |

## Abmessungen Modell TKA/d

| Modell | TKA 0,15/330d | TKA 0,15/480d |
|---|---|---|
| A, mm | 200 - 300 | 300 |
| B, mm | 315 - 330 | 470 - 480 |
| L, mm | 465 - 540 | 550 - 660 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Kastengreifer Modell TKA a/i

## Tragfähigkeit 250 kg

Der leicht zu handhabende Kastengreifer, seitlich oder stirnseitig unter die Stapelsicken greifend, transportiert den Stapelkasten sicher und beschädigungsfrei.

Der Kastengreifer drückt beim Anheben mit den beiden Klemmschienen unter den stabilen Behälterrand. Bei diesem formschlüssigen Unterfassen drücken die beweglichen Backen schonend den Kastenrand gegen die außenliegenden Greifer-Stützschienen. Dabei tritt am Stapelkasten, aus Stahlblech oder Kunststoff, keine bleibende Verformung auf. Nach dem Absetzen rastet die Sperrklinke selbsttätig ein und hält den Kastengreifer geöffnet.

Zur Aufnahme des Stapelkastens muss nach dem Aufsetzen der Stützschienen die Sperrklinke so lange von Hand zurückgehalten werden, bis sie über dem Arretierungsbolzen liegt. Beim weiteren Hub fassen die Klemmschienen des Greifers unter den äußeren Rand des Kastens und heben ihn sicher hoch.

Der Kastengreifer ist als Außengreifer oder als Innengreifer erhältlich.



Modell TKA.../...a außengreifend



Modell TKA.../...i innengreifend

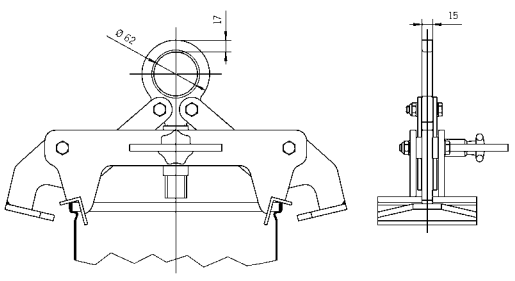


Modell TKA.../...i innengreifend

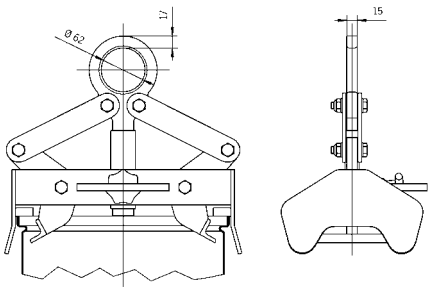
**Bei Bestellung bitte Kastentyp angeben bzw. Musterkasten zur Verfügung stellen.**

## Technische Daten Modell TKA a/i

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg | Greifweite mm |
|---|---|---|---|---|
| TKA 0,25/320a | *558082 | 250 | 9,3 | 320 |
| TKA 0,25/480a | *558044 | 250 | 9,3 | 480 |
| TKA 0,25/600a | *558099 | 250 | 9,3 | 600 |
| TKA 0,25/320i | *558051 | 250 | 8,5 | 320 |
| TKA 0,25/480i | *558068 | 250 | 8,5 | 480 |
| TKA 0,25/600i | *558075 | 250 | 8,5 | 600 |




Modell TKA.../...a außengreifend




Modell TKA.../...i innengreifend



# Betonrohr-Transportgehänge Modell BTG

## Tragfähigkeit 1.500 - 3.000 kg

Ein Anschlagmittel für den vertikalen Transport von Betonrohren und Schachtringen muss über viele Eigenschaften verfügen. Es muss vor allem unter härtesten Einsatzbedingungen immer absolut sicher und einfach im Handling sein.

Das Betonrohr-Transportgehänge entspricht in allen Punkten diesen Anforderungen. Dreistrangig eingesetzt, kann es Betonrohre bis Ø 2.000 mm und 3.000 kg Gewicht absolut sicher und schonend transportieren.
Die Greifbereiche der Klemmen reichen für Rohrwandungs-Dicken von 40 - 220 mm.
Das Auf- und Absetzen der Klemmen auf das zu transportierende Rohr erfolgt mühelos und ohne Verletzungsgefahr aufgrund von Tragegriffen, die in die Klemmen eingearbeitet sind.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Stabile Ausführung
- 4-fache Sicherheit gegen Bruch
- Einfaches und sicheres Handling
- Großer Greifbereich
- Für härteste Einsatzbedingungen
- Geringes Gewicht
- Servicefreundlich

**Für Betonrohre nach DIN 4034.**
**Auf Anfrage auch für Betonrohre bis Ø 3.000 mm erhältlich!**



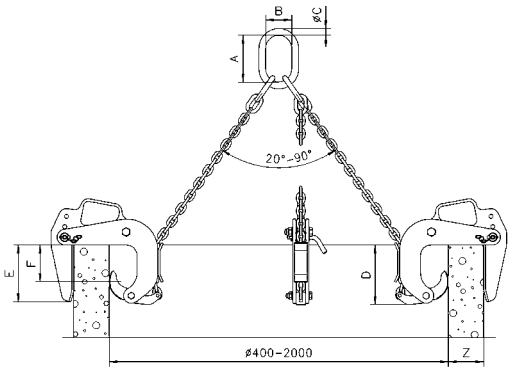
## Technische Daten Modell BTG

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit** kg | Greifbereich Z mm | Maultiefe E mm | Drucklinie F mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BTG 1,5/120 | *550147 | 1.500 | 40 - 120 | 165 | 100 | 35 |
| BTG 3,0/180 TM-N | *551199 | 3.000 | 50 - 180 | 245 | 175 | 90 |
| BTG 3,0/220 TM-N | *550819 | 3.000 | 90 - 220 | 245 | 175 | 94 |

**Pro Transportgehänge - dreistrangig

## Abmessungen Modell BTG

| Modell | BTG 1,5/120 | BTG 3,0/180 TM-N | BTG 3,0/220 TM-N |
|---|---|---|---|
| A, mm | 135 | 180 | 180 |
| B, mm | 75 | 100 | 100 |
| Ø C, mm | 18 | 26 | 26 |
| D, mm | 180 | 310 | 310 |



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Spundbohlengreifer Modell TCP

## Tragfähigkeit 1.500 - 5.500 kg

Der Spundbohlengreifer TCP ist geeignet für das Aufrichten und den Transport von einzelnen Spundbohlen.

Nach dem Aufsetzen des Greifers auf die Spundbohle rastet ein federbelasteter Bolzen in die Bohrung der Spundbohle ein. Die Entriegelung erfolgt über das 15 m lange Seil am Gerät.



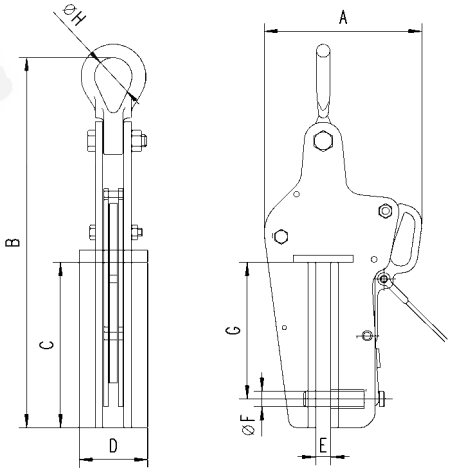


## Technische Daten Modell TCP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TCP 1,5 | *555807 | 1.500 | 12,2 |
| TCP 3,0 | *555791 | 3.000 | 19,5 |
| TCP 5,5 | *555784 | 5.500 | 26,7 |

## Abmessungen Modell TCP

| Modell | TCP 1,5 | TCP 3,0 | TCP 5,5 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 207 | 226 | 269 |
| B, mm | 488 | 517 | 575 |
| C, mm | 218 | 218 | 218 |
| D, mm | 90 | 100 | 120 |
| E, mm | 18 | 24 | 24 |
| Ø F, mm | 20 | 24 | 30 |
| G, mm | 180 | 180 | 180 |
| Ø H, mm | 50 | 63 | 89 |





## Spundbohlenklemme Modell TPP

### Tragfähigkeit 3.000 - 12.000 kg

Die Spundbohlenklemme TPP ist im Aufbau ähnlich wie ein Blechgreifer, hat aber eine wesentlich tiefere Maulöffnung.

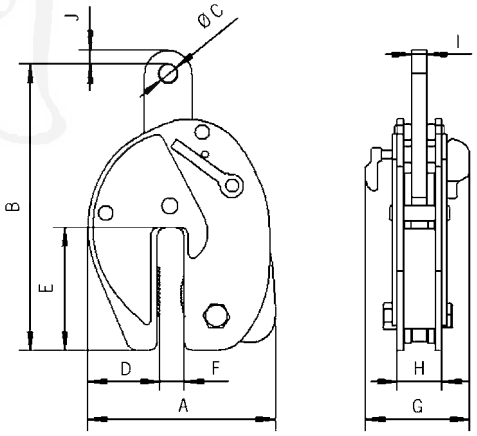
Die kompakte Bauweise in Verbindung mit einer hohen Tragfähigkeit gewährleistet das Herausziehen von Spundbohlen aus dem Erdreich. Eine Sicherheitsverriegelung verhindert das unbeabsichtigte Öffnen der Klemmen.

## Technische Daten Modell TPP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Greifbereich mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TPP 3 | *556255 | 3.000 | 0 - 20 | 16,0 |
| TPP 8 | *556217 | 8.000 | 0 - 30 | 27,8 |
| TPP 12 | *556231 | 12.000 | 0 - 30 | 53,0 |

## Abmessungen Modell TPP

| Modell | TPP 3 | TPP 8 | TPP 12 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 224 | 294 | 361 |
| B, mm | 325 | 445 | 486 |
| Ø C, mm | 20 | 30 | 40 |
| D, mm | 88 | 109 | 145 |
| E, mm | 147 | 194 | 190 |
| F, mm | 25 | 42 | 41 |
| G, mm | 123 | 146 | 167 |
| H, mm | 60 | 72 | 90 |
| I, mm | 20 | 25 | 30 |
| J, mm | 18 | 26 | 32 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Rohrhaken Modell TRO

## Tragfähigkeit 2.000 - 10.000 kg

Rohrhaken werden paarweise eingesetzt, um Rohre sicher zu transportieren.

## Lieferumfang

Haken mit Schäkel.



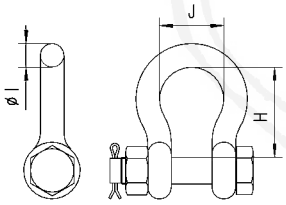
## Technische Daten Modell TRO für 60° - 90° Ketten-Spreizwinkel

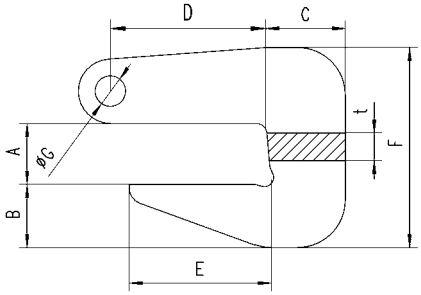
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit** kg | Gewicht** kg |
|---|---|---|---|
| TRO 2/90 | *556729 | 2.000 | 3,1 |
| TRO 4/90 | *556743 | 4.000 | 5,6 |
| TRO 6/90 | *556767 | 6.000 | 10,5 |
| TRO 8/90 | *556781 | 8.000 | 17,8 |
| TRO 10/90 | *556804 | 10.000 | 22,0 |

**Pro Paar

## Abmessungen Modell TRO für 60° - 90° Ketten-Spreizwinkel

| Modell | TRO 2/90 | TRO 4/90 | TRO 6/90 | TRO 8/90 | TRO 10/90 |
|---|---|---|---|---|---|
| t, mm | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 |
| A, mm | 0 - 40 | 0 - 50 | 0 - 60 | 0 - 70 | 0 - 80 |
| B, mm | 35 | 40 | 51 | 55 | 69 |
| C, mm | 40 | 48 | 62 | 67 | 80 |
| D, mm | 62 | 77 | 90 | 105 | 115 |
| E, mm | 62 | 77 | 90 | 105 | 115 |
| F, mm | 116 | 142 | 173 | 190 | 221 |
| Ø G, mm | 16,3 | 24,3 | 24,3 | 30,3 | 30,3 |
| H, mm | 47,6 | 72,2 | 72,2 | 95,3 | 95,3 |
| Ø I , mm | 12,7 | 19 | 19 | 25,4 | 25,4 |
| J, mm | 30,2 | 44,5 | 44,5 | 58,7 | 58,7 |




## Technische Daten Modell TRO für 90° - 120° Ketten-Spreizwinkel

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit** kg | Gewicht** kg |
|---|---|---|---|
| TRO 2/120 | *556828 | 2.000 | 3,5 |
| TRO 4/120 | *556842 | 4.000 | 8,8 |
| TRO 6/120 | *556866 | 6.000 | 14,9 |
| TRO 8/120 | *556880 | 8.000 | 18,6 |
| TRO 10/120 | *556903 | 10.000 | 23,0 |

**Pro Paar

## Abmessungen Modell TRO für 90° - 120° Ketten-Spreizwinkel

| Modell | TRO 2/120 | TRO 4/120 | TRO 6/120 | TRO 8/120 | TRO 10/120 |
|---|---|---|---|---|---|
| t, mm | 20 | 30 | 40 | 40 | 50 |
| A, mm | 0 - 30 | 10 - 40 | 20 - 50 | 30 - 65 | 30 - 75 |
| B, mm | 34 | 39 | 43 | 54 | 60 |
| C, mm | 40 | 50 | 55 | 65 | 70 |
| D, mm | 82 | 95 | 106 | 119 | 143 |
| E, mm | 75 | 80 | 95 | 100 | 125 |
| F, mm | 106 | 131 | 153 | 185 | 208 |
| Ø G, mm | 16,3 | 24,3 | 30,3 | 30,3 | 36,3 |
| H, mm | 30,2 | 44,5 | 58,7 | 58,7 | 73 |
| Ø I , mm | 12,7 | 19 | 25,4 | 25,4 | 31,8 |
| J, mm | 47,6 | 72,2 | 95,3 | 95,3 | 117 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.





# Klemmen für den Transport von Kabeltrommeln Modell TKB

## Tragfähigkeit 5.000 kg

Die speziell für den Transport von Kabeltrommeln entwickelten Klemmen werden paarweise eingesetzt.

Durch Spreizen der Klemme erfolgt eine Verriegelung in der Trommel.

Über einen Sicherungshebel können die positionierten Klemmen arretiert werden.

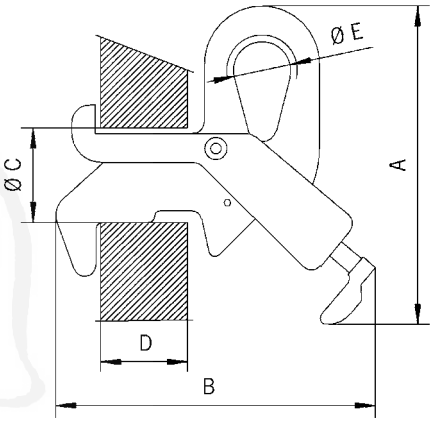
Einfaches Handling, geringes Gewicht und die kompakte Größe der Klemmen ermöglichen einen sicheren Transport aller Arten von Trommeln.

**Andere Größen auf Anfrage.**
**Bitte Maße C und D angeben!**

## Technische Daten Modell TKB

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit** kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TKB | *556606 | 5.000 | 11 |

**Pro Paar




## Abmessungen Modell TKB

| Modell | TKB |
|---|---|
| A, mm | 277 |
| B, mm | 277 |
| Ø C, mm | 82 |
| D, mm | 85 |
| Ø E, mm | 50 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

# Zinkenhaken Modell TZH

## Tragfähigkeit 1.500 - 10.000 kg

Zum Anschlagen von Hebezeugen und Lasten an Gabelstaplerzinken.

Der Zinkenhaken TZH wird auf den Staplerzinken geschoben und über zwei Spindeln festgesetzt.
Der drehbare Wirbelhaken mit Sicherheitsfalle dient der sicheren Lastaufnahme.



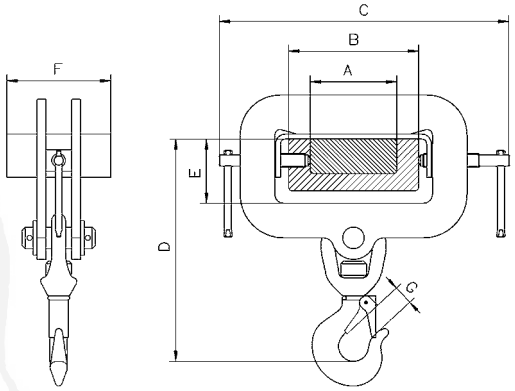
**Die Tragfähigkeit der einzelnen Gabelstaplerzinke muss beachtet werden.**

## Technische Daten Modell TZH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TZH 1,5/150 | *557566 | 1.500 | 7,2 |
| TZH 3,0/150 | *557580 | 3.000 | 10,8 |
| TZH 5,0/150 | *557603 | 5.000 | 17,3 |
| TZH 5,0/200 | *557627 | 5.000 | 24,7 |
| TZH 10,0/200 | *557641 | 10.000 | 43,0 |

## Abmessungen Modell TZH

| Modell | TZH 1,5/150 | TZH 3,0/150 | TZH 5,0/150 | TZH 5,0/200 | TZH 10,0/200 |
|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 |
| B, mm | 150 | 150 | 150 | 200 | 200 |
| C min., mm | 310 | 350 | 350 | 440 | 440 |
| C max., mm | 360 | 400 | 400 | 490 | 490 |
| D, mm | 260 | 270 | 295 | 320 | 420 |
| E, mm | 74 | 74 | 74 | 94 | 94 |
| F, mm | 120 | 120 | 120 | 180 | 180 |
| G, mm | 25 | 28 | 34 | 34 | 45 |




Modell TZH, Wirbelhaken dreh- und schwenkbar




## Gitterboxtraverse Modell TTS

### Tragfähigkeit 1.000 - 3.000 kg

Die vornehmlich mit Gabelstaplern bewegten Norm-Gitterboxen nach DIN 15155 sind so stabil, dass sie von Traversenhaken am oberen Rahmen aufgenommen, mittels Kran gehoben und hängend transportiert werden können.

Durch die Gitterboxtraverse kann somit auch der Kran in den betrieblichen Behälter-Transport von Rohr-, Halbzeug- und Fertigkleinteilen eingefügt werden. Auch die Waren-Annahme und der Waren-Versand in Gitterboxen ist nicht mehr ausschließlich von den Flurförderzeugen abhängig.

Die für den Einzeltransport bestimmte Ausführung hat jeweils zwei starre und zwei mit einer Griffstange verbundene, schwenkbare Aufhängebügel. Sie kann von nur einem Anschläger in die Gitterbox eingeklinkt oder von ihr gelöst werden.

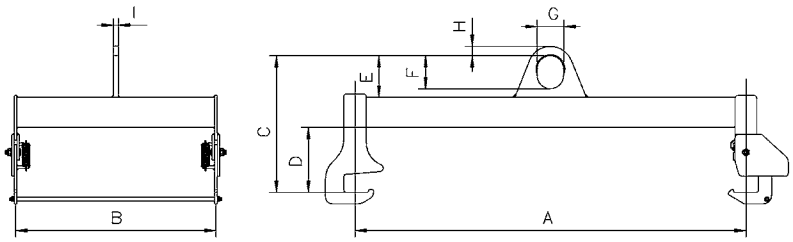
**Beim Einsatz der Gitterboxtraverse müssen die Traversenhaken immer am oberen Rahmen der Gitterboxen eingehängt werden.**

## Technische Daten Modell TTS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TTS 1,0/1240 - 810 | *551595 | 1.000 | 38 |
| TTS 2,0/1240 - 810 | *551236 | 2.000 | 61 |
| TTS 3,0/1240 - 810 | *553742 | 3.000 | 80 |

## Abmessungen Modell TTS

| Modell | TTS 1,0/1240 - 810 | TTS 2,0/1240 - 810 | TTS 3,0/1240 - 810 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 1.175 | 1.175 | 1.175 |
| B, mm | 600 | 600 | 600 |
| C, mm | 410 | 495 | 520 |
| D, mm | 195 | 215 | 215 |
| E, mm | 125 | 180 | 205 |
| F, mm | 100 | 150 | 170 |
| G, mm | 80 | 100 | 130 |
| H, mm | 28 | 30 | 40 |
| I, mm | 15 | 20 | 25 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Big-Bag-Traverse Modell TTB

## Tragfähigkeit 1.000 - 2.000 kg

Kreuztraverse in geschlossener Rahmenkonstruktion mit Anschweißhaken mit Sicherheitsfalle für das Aufhängen und den Transport von Big-Bags.

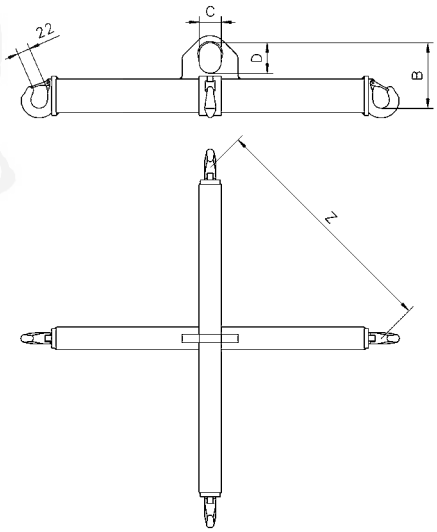



## Technische Daten Modell TTB

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Arbeitsbreite Z mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| TTB 1,0/1090 - 1090 | *556293 | 1.000 | 750 - 800 | 27 |
| TTB 1,0/1320 - 1320 | *556316 | 1.000 | 900 - 970 | 33 |
| TTB 2,0/1090 - 1090 | *556330 | 2.000 | 750 - 800 | 42 |
| TTB 2,0/1320 - 1320 | *556354 | 2.000 | 900 - 970 | 44 |

## Abmessungen Modell TTB

| Modell | TTB 1,0/1090 - 1090 | TTB 1,0/1320 - 1320 | TTB 2,0/1090 - 1090 | TTB 2,0/1320 - 1320 |
|---|---|---|---|---|
| B, mm | 210 | 210 | 240 | 240 |
| C, mm | 60 | 60 | 75 | 75 |
| D, mm | 110 | 110 | 135 | 135 |





**Für den Transport von Gütern über Personen hinweg (z. B. auf Baustellen) müssen geeignete Sicherungsmaßnahmen gegen Herabfallen der Ladung oder Teilen davon getroffen werden.**

**Die Last darf nicht die Zinkenlänge überragen.**

# Krangabeln Modell TKG vhs

## Tragfähigkeit 200 - 5.000 kg

Diese Krangabeln sind mit verstellbaren Zinken, Höhenverstellung und automatischem Gewichtsausgleich ausgestattet. Bei den Gabeln mit Selbstausgleich* neigen sich die Tragzinken beim Aufnehmen der Last nach oben. Ein unbeabsichtigtes Herausrutschen der Last ist somit ausgeschlossen.

Die Aufhängeöse ist über einen Fahrschemel beweglich gelagert. Der automatische Selbstausgleich erfolgt bei Belastung der Gabel über eine Gasdruckfeder. Somit ist sichergestellt, dass sich der Aufhängepunkt immer im Schwerpunkt der Gabel befindet und die aufgenommene Last absolut sicher transportiert wird.

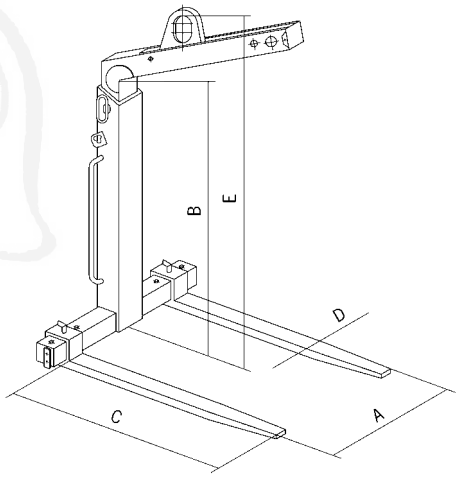
***Die Selbstausgleichsfunktion erfordert eine Mindestbelastung von 20 % der Nenntraglast!**

## Ausstattung und Verarbeitung

- Sämtliche Krangabeln entsprechen den einschlägigen Normen und EG-Richtlinien.
- 4-fache Sicherheit gegen Bruch
- Wartungsfreiheit aller Bauteile
- Sicherheitslackierung mit Signalfarbe
- Zum Transport von Ringen und Coils werden die Gabelzinken einfach zusammen geschoben.
- Leichte Gabelverstellbarkeit auf alle Palettenbreiten.

## Lieferumfang

Kette zur Ladungssicherung




## Technische Daten Modell TKG vhs

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TKG 1,0 vhs | *552233 | 200 - 1.000 | 128 |
| TKG 1,5 vhs | *551113 | 300 - 1.500 | 158 |
| TKG 2,0 vhs | *550666 | 400 - 2.000 | 203 |
| TKG 3,0 vhs | *551090 | 600 - 3.000 | 260 |
| TKG 5,0 vhs | *554794 | 1.000 - 5.000 | 413 |

## Abmessungen Modell TKG vhs

| Modell | TKG 1,0 vhs | TKG 1,5 vhs | TKG 2,0 vhs | TKG 3,0 vhs | TKG 5,0 vhs |
|---|---|---|---|---|---|
| Zinkenverstellbereich A, mm | 350 - 900 | 350 - 900 | 400 - 900 | 450 - 900 | 500 - 1.000 |
| Nutzhöhe B, mm | 1.100 - 1.600 | 1.300 - 2.000 | 1.300 - 2.000 | 1.300 - 2.000 | 1.300 - 2.000 |
| Zinkenlänge C, mm | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Zinkenquerschnitt D, mm | 100 x 30 | 100 x 40 | 120 x 40 | 120 x 50 | 150 x 60 |
| Gesamthöhe E, mm | 1.420 - 1.920 | 1.650 - 2.350 | 1.655 - 2.355 | 1.720 - 2.420 | 1.710 - 2.410 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

# Krangabeln Modell TKG vh

## Tragfähigkeit 1.000 - 5.000 kg

Diese Krangabeln sind mit verstellbaren Zinken und Höhenverstellung ausgestattet. Der Gewichtsausgleich erfolgt von Hand über eine Rasterverstellung der Aufhängeöse.

## Ausstattung und Verarbeitung

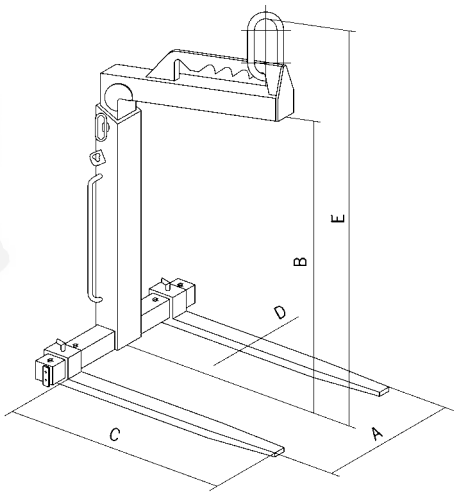
- Sämtliche Krangabeln entsprechen den einschlägigen Normen und EG-Richtlinien.
- 4-fache Sicherheit gegen Bruch
- Wartungsfreiheit aller Bauteile
- Sicherheitslackierung mit Signalfarbe
- Zum Transport von Ringen und Coils werden die Gabelzinken einfach zusammen geschoben.
- Leichte Gabelverstellbarkeit auf alle Palettenbreiten.

## Lieferumfang

Kette zur Ladungssicherung



**Die Last darf nicht die Zinkenlänge überragen.**




## Technische Daten Modell TKG vh

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| TKG 1,0 vh | *552370 | 1.000 | 128 |
| TKG 1,5 vh | *551052 | 1.500 | 148 |
| TKG 2,0 vh | *554756 | 2.000 | 193 |
| TKG 3,0 vh | *551564 | 3.000 | 248 |
| TKG 5,0 vh | *554763 | 5.000 | 388 |

## Abmessungen Modell TKG vh

| Modell | TKG 1,0 vh | TKG 1,5 vh | TKG 2,0 vh | TKG 3,0 vh | TKG 5,0 vh |
|---|---|---|---|---|---|
| Zinkenverstellbereich A, mm | 350 - 900 | 350 - 900 | 400 - 900 | 450 - 900 | 500 - 1.000 |
| Nutzhöhe B, mm | 1.100 - 1.600 | 1.300 - 2.000 | 1.300 - 2.000 | 1.300 - 2.000 | 1.300 - 2.000 |
| Zinkenlänge C, mm | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| Zinkenquerschnitt D, mm | 100 x 30 | 100 x 40 | 120 x 40 | 120 x 50 | 150 x 60 |
| Gesamthöhe E, mm | 1.390 - 1.890 | 1.600 - 2.300 | 1.640 - 2.340 | 1.670 - 2.370 | 1.700 - 2.400 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de




## -mit Digitalanzeige und Funkübertragung Modell TKR

Die Kranhakenwaage kann über Funk bedient werden. Die ermittelten Wägedaten sind auf der Fernbedienung ablesbar und können auf einen PC übertragen werden. Das System ist kombinierbar mit einer Großziffernanzeige. Mit dem Saldierspeicher können mehrere Messwerte summiert und gespeichert werden.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Die Ausstattungsmerkmale entsprechen denen der Kranhakenwaage TKL.
- Fernbedienung und Datenübertragung per Funk.
- USB Schnittstelle
- Saldierspeicher

### Optional

- Mit externer Großziffernanzeige kombinierbar.

### Lieferumfang

- Kranhakenwaage
- Fernbedienung mit Anzeige
- 7 x 1,5 V AA Batterien
- Aufbewahrungsbox
- Prüfzertifikat
- PC-Kabel
- Anwendersoftware



# Kranhakenwaagen

### Messbereich 0 - 12 t

Die Kranhakenwaagen TKL und TKR sind kompakte Messgeräte zur Ermittlung von Lasten an Hebezeugen.
Sie können unter Verwendung von Anschlagmitteln der Güteklasse 8 zwischen Haken des Hebezeuges und der anzuhebenden Last angeschlagen werden.

Die Kranhakenwaagen sind mit einer LCD-Anzeige ausgestattet. Diese zeigt wahlweise die aufgebrachte Last als Brutto- oder Nettowert der momentanen Last oder den Maximalwert an. Weiterhin signalisiert sie den Überlastfall (110 % der Bruttonennlast) sowie die Kapazität der Batterien.

## -mit Digitalanzeige Modell TKL

### Ausstattung und Verarbeitung

- Hohe Wägegenauigkeit
- Geringes Gewicht
- Gute Ablesbarkeit
- Einfache Handhabung
- Robuste Ausführung
- Gehäuse 180° drehbar
- Mit Maximalwert (Spitzenwert) -Speicher.
- Lange Batteriehaltezeiten von 200 h.
- Automatisches Nullstellen beim Einschalten.
- Einsatz von Akkus möglich (Ladegerät extern*).
- Anzeige Maximalgewicht (Brutto/Netto).
- Anzeige von Maßeinheiten an der Waage.
- Umschaltbare Maßeinheiten zwischen kg, t, lbs, to, kN.
- Automatische Abschaltung zur Schonung der Batterien.
- Einfacher Batteriewechsel
- Warnung bei niedriger Batteriespannung.
- Überlastwarnung

### Lieferumfang

- Kranhakenwaage
- 4 x 1,5 V AA Batterien
- Aufbewahrungsbox
- Prüfzertifikat

* nicht im Lieferumfang enthalten.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

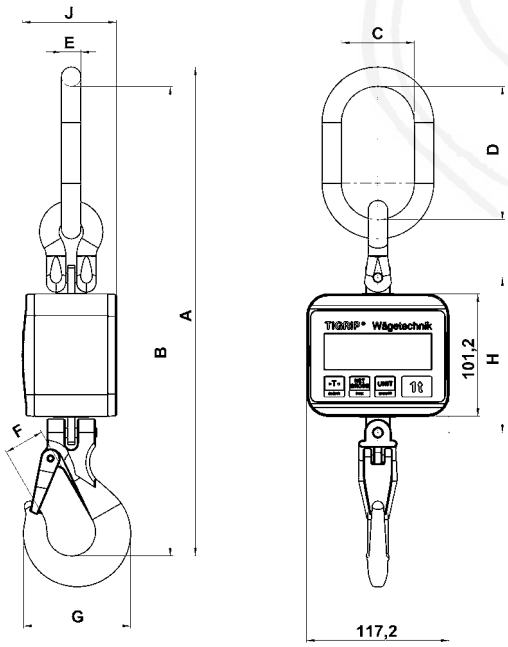
## Technische Daten Modell TKL und Modell TKR

| Modell | TKL 1,0<br>TKR 1,0 | TKL 2,0<br>TKR 2,0 | TKL 3,2<br>TKR 3,2 | TKL 5,0<br>TKR 5,0 | TKL 8,0<br>TKR 8,0 | TKL 12,0<br>TKR 12,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EAN-Nr. Modell TKL 4025092* | *382878 | *382922 | *382984 | *383059 | *383073 | *383097 |
| EAN-Nr. Modell TKR 4025092* | *382915 | *382946 | *382779 | *383066 | *383080 | *383103 |
| Messbereich, t | 0 - 1,0 | 0 - 2,0 | 0 - 3,2 | 0 - 5,0 | 0 - 8,0 | 0 - 12,0 |
| Nennlast, t | 1,0 | 2,0 | 3,2 | 5,0 | 8,0 | 12,0 |
| Grenzlast, t | 1,1 | 2,2 | 3,5 | 5,5 | 8,8 | 13,2 |
| Bruchlast, t | ≥4,0 | ≥8,0 | ≥13,0 | ≥20,0 | ≥32,0 | ≥48,0 |
| Gewicht ohne Anschlagmittel, kg | 1,85 | 1,99 | 2,5 | 2,7 | 3,6 | 3,9 |
| Gewicht mit Anschlagmittel, kg | 3,0 | 3,5 | 6,0 | 7,5 | 10,5 | 20,0 |
| Messgenauigkeit vom Endwert | 0,1 % | 0,1 % | 0,1 % | 0,1 % | 0,1 % | 0,1 % |
| Ziffernschritt, kg (Teilung) | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 2,0 | 5,0 |
| Betriebsdauer ca., h* | 200 | | | | | |
| Arbeitstemperaturbereich | -10° C bis +50° C | | | | | |
| Lagertemperaturbereich | -20° C bis +70° C | | | | | |
| Schutzart | IP 54 | | | | | |
| Anzeige (LCD 20,5 mm hoch) | 4 ½ stellig | | | | | |
| Tarierbereich | 100 % Lastnennwert | | | | | |
| Überlastwarnung | Bei Überschreitung von 110 % erfolgt Überlastanzeige | | | | | |

*mit 4 x 1,5 V AA Batterien

## Abmessungen Modell TKL und Modell TKR

| Modell | TKL 1,0<br>TKR 1,0 | TKL 2,0<br>TKR 2,0 | TKL 3,2<br>TKR 3,2 | TKL 5,0<br>TKR 5,0 | TKL 8,0<br>TKR 8,0 | TKL 12,0<br>TKR 12,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 389 | 417 | 488 | 571 | 657 | 804 |
| B, mm | 356 | 379 | 441 | 514 | 588 | 709 |
| C, mm | 60 | 60 | 75 | 90 | 100 | 140 |
| D, mm | 110 | 110 | 135 | 160 | 180 | 260 |
| E, mm | 13 | 16 | 18 | 22 | 26 | 35 |
| F, mm | 20 | 25 | 32 | 40 | 49 | 45 |
| G, mm | 70 | 81 | 103 | 126 | 152 | 190 |
| H, mm | 128 | 136 | 140 | 148 | 158 | 176 |
| J, mm | 77,4 | 77,4 | 84,4 | 84,4 | 97,4 | 97,4 |






## Zugkraftaufnehmer

### Messbereich 0 - 100 t

Bei dem Zugkraftaufnehmer handelt es sich um einen Kraftaufnehmer mit elektronischer Anzeige. Zugkraftaufnehmer können aufgrund ihrer Vielseitigkeit universell eingesetzt werden. Ob zur Messung von Zugkräften oder im Einsatz als Kranwaage, sie bieten immer eine äußerst preisgünstige Lösung für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.
Sie können mit Schäkel oder mit einem Haken als direkte Einhängemöglichkeit der Last kombiniert werden. Die Zugkraftaufnehmer sind mit einer LCD-Anzeige ausgestattet. Diese zeigt wahlweise die aufgebrachte Last als Brutto- oder Nettowert der momentanen Last oder den Maximalwert an. Sie signalisiert weiterhin den Überlastfall (110 % der Bruttonennlast sowie die Kapazität der Batterien).

## -mit Digitalanzeige Modell TZL

### Ausstattung und Verarbeitung

- Hohe Wägegenauigkeit
- Geringes Gewicht
- Gute Ablesbarkeit
- Einfache Handhabung
- Robuste Ausführung
- Mit Maximalwert (Spitzenwert) -Speicher.
- Lange Batteriehaltezeiten von 200 h.
- Automatisches Nullstellen beim Einschalten.
- Einsatz von Akkus möglich (Ladegerät extern*).
- Anzeige Maximalgewicht (Brutto/Netto).
- Anzeige von Maßeinheiten am Zugkraftaufnehmer.
- Umschaltbare Maßeinheiten zwischen kg, t, lbs, to, kN.
- Automatische Abschaltung zur Schonung der Batterien.
- Einfacher Batteriewechsel
- Warnung bei niedriger Batteriespannung.
- Überlastwarnung

### Lieferumfang

- Zugkraftaufnehmer
- 4 x 1,5 V AA Batterien
- Aufbewahrungsbox
- Prüfzertifikat
- Ohne Schäkel und Haken

* nicht im Lieferumfang enthalten.

## -mit Digitalanzeige und Funkübertragung Modell TZR

Der Zugkraftaufnehmer kann über Funk bedient werden. Die ermittelten Wägedaten sind auf der Fernbedienung ablesbar und können auf einen PC übertragen werden. Das System ist kombinierbar mit einer Großziffernanzeige. Mit dem Saldierspeicher können mehrere Messwerte summiert und gespeichert werden.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Die Ausstattungsmerkmale entsprechen denen des Zugkraftaufnehmers TZL.
- Fernbedienung und Datenübertragung per Funk.
- USB Schnittstelle
- Saldierspeicher

### Optional

- Mit externer Großziffernanzeige kombinierbar.

### Lieferumfang

- Zugkraftaufnehmer
- Fernbedienung mit Anzeige
- 7 x 1,5 V AA Batterien
- Aufbewahrungsbox
- Prüfzertifikat
- Ohne Schäkel und Haken
- PC-Kabel
- Anwendersoftware





info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

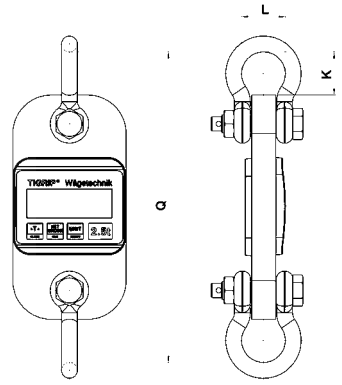
## Technische Daten Modell TZL und Modell TZR

| Modell | TZL 1,0<br>TZR 1,0 | TZL 2,5<br>TZR 2,5 | TZL 5,0<br>TZR 5,0 | TZL 10,0<br>TZR 10,0 | TZL 20,0<br>TZR 20,0 | –<br>TZR 35,0 | –<br>TZR 50,0 | –<br>TZR 100,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EAN-Nr. Modell TZL 4025092* | *262217 | *262224 | *262231 | *256995 | *262347 | – | – | – |
| EAN-Nr. Modell TZL Schäkel 4025092* | *453509 | *453653 | *453660 | *453714 | *453714 | – | – | – |
| EAN-Nr. Modell TZL Haken 4025092* | *270342 | *557665 | *557689 | *551311 | *551007 | – | – | – |
| EAN-Nr. Modell TZR 4025092* | *262798 | *266222 | *272964 | *257008 | *272971 | *455176 | *455183 | *455206 |
| EAN-Nr. Modell TZR Schäkel 4025092* | *453509 | *453653 | *453660 | *453714 | *453714 | *453738 | *453745 | *456746 |
| EAN-Nr. Modell TZR Haken 4025092* | *270342 | *557665 | *557689 | *551311 | *551007 | *552226 | *555050 | *558785 |
| Messbereich, t | 0 - 1,0 | 0 - 2,5 | 0 - 5,0 | 0 - 10,0 | 0 - 20,0 | 0 - 35,0 | 0 - 50,0 | 0 - 100,0 |
| Nennlast, t | 1,0 | 2,5 | 5,0 | 10,0 | 20,0 | 35,0 | 50,0 | 100,0 |
| Grenzlast, t | 1,1 | 2,75 | 5,5 | 11 | 22 | 38,5 | 55 | 110 |
| Bruchlast, t | ≥ 4 | ≥ 10 | ≥ 20 | ≥ 40 | ≥ 80 | ≥ 140 | ≥ 200 | ≥ 400 |
| Gewicht ohne Anschlagmittel, kg | 1,1 | 1,7 | 2,1 | 3,9 | 6,8 | 9,4 | 14,4 | 39,3 |
| Messgenauigkeit vom Endwert | 0,2 % | 0,2 % | 0,2 % | 0,2 % | 0,2 % | 0,2 % | 0,2 % | 0,2 % |
| Ziffernschritt, kg (Teilung) | 1 | 1 | 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 |
| Betriebsdauer ca., h* | 200 | | | | | | | |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 ° C bis + 50 ° C | | | | | | | |
| Lagertemperaturbereich | -20 ° C bis + 70 ° C | | | | | | | |
| Schutzart | IP 54 | | | | | | | |
| Anzeige (LCD 20,5 mm hoch) | 4 ½ stellig | | | | | | | |
| Tarierbereich | 100 % Lastnennwert | | | | | | | |
| Überlastwarnung | Bei Überschreitung von 110 % erfolgt Überlastanzeige | | | | | | | |

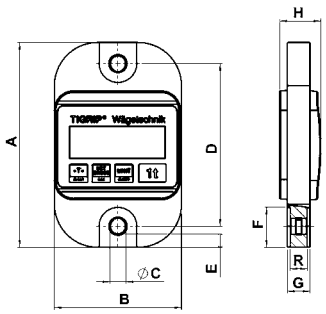
*mit 4 x 1,5 V AA Batterien

## Abmessungen Modell TZL und Modell TZR

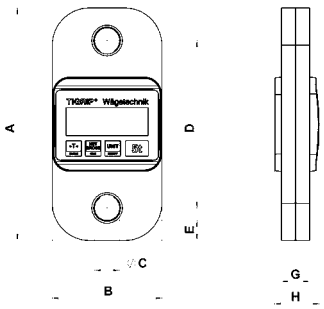
| Modell | TZL 1,0<br>TZR 1,0 | TZL 2,5<br>TZR 2,5 | TZL 5,0<br>TZR 5,0 | TZL 10,0<br>TZR 10,0 | TZL 20,0<br>TZR 20,0 | –<br>TZR 35,0 | –<br>TZR 50,0 | –<br>TZR 100,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 190 | 233 | 250 | 325 | 378 | 405 | 450 | 640 |
| B, mm | 118 | 118 | 118 | 118 | 141 | 156 | 180 | 260 |
| C, mm | 14 | 22 | 27 | 48 | 55 | 66 | 76 | 100 |
| D, mm | 151 | 173 | 180 | 213 | 233 | 245 | 264 | 380 |
| E, mm | 12,5 | 19 | 21,5 | 22 | 32 | 47 | 55 | 80 |
| F, mm | 37 | – | – | – | – | – | – | – |
| G, mm | 21 | 25 | 30,5 | 47 | 57 | 67 | 77 | 99 |
| H, mm | 38,4 | 42,2 | 45,1 | 64,4 | 74,2 | 84,2 | 94,2 | 113 |
| J, mm | 348 | 604 | 610 | 690 | 780 | 1.000 | 1.170 | – |
| K, mm | 30 | 34 | 50 | 105 | 92 | 130 | 140 | 300 |
| L, mm | 26 | 38 | 44 | 95 | 95 | 114 | 132 | 238 |
| M, mm | 10 | 16 | 19 | 35 | 35 | 44 | 51 | 89 |
| N, mm | 25 | 25 | 32 | 50 | 70 | 110 | 115 | – |
| O, mm | 23 | 23 | 37 | 63 | 80 | 123 | 132 | – |
| P, mm | 17 | 17 | 28 | 44 | 57 | 90 | 97 | – |
| Q, mm | 235 | 309 | 315 | 535 | 562 | 665 | 730 | 1.240 |
| R, mm | 16 | – | – | – | – | – | – | – |



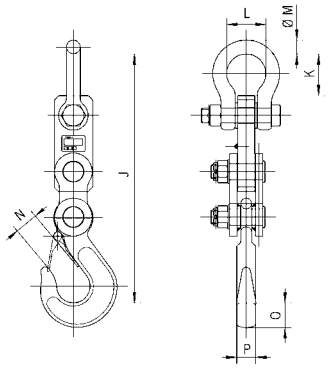

Zugkraftaufnehmer
Modell TZL/TZR mit Schäkel




Zugkraftaufnehmer
Modell TZL/TZR 1,0 t




Zugkraftaufnehmer
Modell TZL/TZR 2,5 bis 100,0 t




Zugkraftaufnehmer
Modell TZL/TZR mit Haken




# Federzüge
# Modell YFS

Tragfähigkeit 0,5 - 10,0 kg

# Federzüge mit Arretierung
# Modell YFS-A

## Tragfähigkeit 2 - 10,0 kg

Federzüge werden eingesetzt, um den Bediener von der Gewichtskraft des Werkzeuges zu entlasten.
Die zylindrische Seiltrommel bewirkt, dass die angehängte Traglast immer an die ursprüngliche Position zurückgezogen wird.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Gehäuse aus robustem, pulverbeschichteten Stahlblech
- Federbruchsicherung nach DIN 15112
- Zusätzliche Öse zum Anbringen einer Sicherungskette nach DIN 15112
- Seilführung aus verschleißfestem Kunststoff
- CE-Konformitätserklärung
- Seilrückzug durch einstellbare Seilklemme verstellbar
- Bei den Modellen YFS-A wird das Seil des Federzuges beim Auszug stufenweise blockiert. Ein erneutes Ziehen am Seil oder Werkzeug bewirkt, dass die Arretierung gelöst und das Werkzeug in die ursprüngliche Position zurückgezogen wird.

## Anwendungsbereiche

Druckluftgeräte, Montagewerkzeuge, Farbspritzpistolen, Nietmaschinen, Schlagschrauber, Schleif- und Poliermaschinen etc.



**Traglasteinstellung**
**Modell YFS-01/02**
über zentralen Drehgriff und Federspange



**Traglasteinstellung**
**Modell YFS-03/04/05**
über zentrale Antriebswelle und Federspange





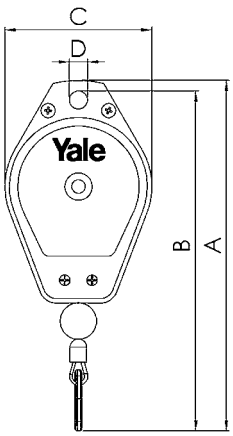

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

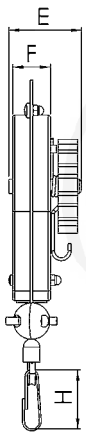
## Technische Daten Modell YFS und Modell YFS-A

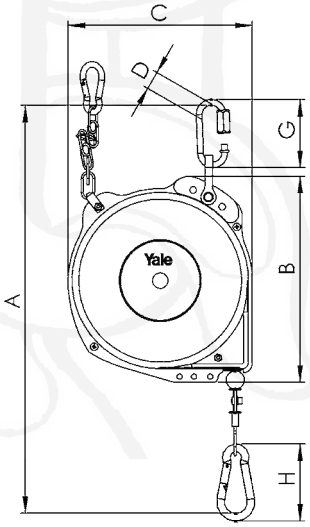
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit min. kg | Tragfähigkeit max. kg | Seilauszug m | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| YFS-01 | *514491 | 0,5 | 1,5 | 1,6 | 0,35 |
| YFS-02 | *514521 | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 0,35 |
| YFS-03 | *514552 | 2,0 | 5,0 | 2,4 | 3,9 |
| YFS-04 | *514569 | 4,0 | 6,0 | 2,4 | 4,5 |
| YFS-05 | *514590 | 6,0 | 10,0 | 2,4 | 4,5 |
| YFS-03-A | *514606 | 2,0 | 5,0 | 2,4 | 3,9 |
| YFS-04-A | *514613 | 4,0 | 6,0 | 2,4 | 4,5 |
| YFS-05-A | *514668 | 6,0 | 10,0 | 2,4 | 4,5 |

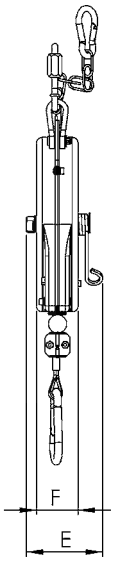
## Abmessungen Modell YFS und Modell YFS-A

| Modell | YFS-01 | YFS-02 | YFS-03 | YFS-04 | YFS-05 | YFS-03-A | YFS-04-A | YFS-05-A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 231 | 231 | 423 | 423 | 423 | 423 | 423 | 423 |
| B, mm | 224 | 224 | 214 | 214 | 214 | 214 | 214 | 214 |
| C, mm | 97 | 97 | 191 | 191 | 191 | 191 | 191 | 191 |
| Ø D, mm | 12 | 12 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| E, mm | 48 | 48 | 79 | 79 | 79 | 91 | 91 | 91 |
| F, mm | 25 | 25 | 43 | 43 | 43 | 55 | 55 | 55 |
| G, mm | – | – | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 | 71 |
| H, mm | 39 | 39 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |






**Balancer mit Tragfähigkeiten bis zu 300 kg auf Anfrage erhältlich.**

## Balancer
## Modell YBF

Tragfähigkeit 0,5 - 200 kg

## Balancer
## mit verlängertem Seilauszug
## Modell YBF-L

Tragfähigkeit 1,5 - 130 kg

Balancer - Gewichtsausgleicher werden eingesetzt um den Bediener von der Gewichtskraft des Werkzeuges zu entlasten. Die konische Seiltrommel kompensiert das Gewicht der angehängten Last, diese können bis zu 200 kg mühelos in vertikaler Richtung bewegt werden.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Balancer sind gemäß DIN 15112 ausgeführt.
- Gehäuse aus hochfestem, pulverbeschichtetem Aluminium-Druckguss für eine robuste Gesamtkonstruktion
- Manuelle Arretierung der Seiltrommel für einen einfachen Seilwechsel oder Wechsel der Traglast
- Die Spezialfeder im Inneren des Balancers gewährleistet einen nahezu gleichmäßigen Gewichtsausgleich über die gesamte Seilauszugslänge
- Einfacher Seilwechsel ohne Demontage des Gehäuses durch einen schmalen Schlitz im Grundkörper bei vielen Modellen.
- Federpakete mit Federbruchsicherung als separate Einheit in geschlossenem Blechgehäuse für verbessertes Handling bei Montage und Demontage. Verletzungsgefahren werden so reduziert.
- Seilführung aus verschleißfestem Kunststoff zum Schutz des Seils und des Grundkörpers vor Beschädigungen für eine erhöhte Lebensdauer des Balancers. Die Seilführung kann ohne vorherige Demontage des Seils montiert werden.
- Einfach ablesbare Lastanzeige zur Kontrolle der Federkrafteinstellung.
- Aufhängepunkte an der oberen und der unteren Seite des Balancers zum Anschlagen zusätzlicher Sicherungsketten. Ein unbeabsichtigtes Herabfallen des Balancers, oder der angehängten Last, wird verhindert.

### Anwendungsbereiche

Punktschweißzangen, Nietmaschinen, Schlachtereimaschinen, Mehrfachschrauber etc.




**Lastanzeige**

für Modelle
YBF-09 bis YBF-70
YBF-22L bis YBF-70L
YBA-15 bis YBA-70
YBA-22L bis YBA-70L



**Seilführung**

für Modelle
YBF-09 bis YBF-200
YBF-09L bis YBF-130L
YBA-15 bis YBA-70



**Federpaket**

in separatem Blechgehäuse. Alle Modelle ab 5 kg Tragfähigkeit



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Balancer mit Sicherheitseinrichtung bei Seilriß Modell YBA

Tragfähigkeit 9 - 70 kg

## Balancer mit Sicherheitseinrichtung bei Seilriß und verlängertem Seilauszug Modell YBA-L

Tragfähigkeit 9 - 70 kg




Balancer der Baureihen YBA und YBA-L haben sämtliche technischen Merkmale der Baureihe YBF.
Als zusätzliches Merkmal besitzt diese Baureihe eine Sicherheitseinrichtung bei Seilriß.
Bei unbeabsichtigtem Durchtrennen des Seiles, oder plötzlichem Herabfallen der angehängten Traglast, wird das Seil automatisch gestoppt, so dass es nicht durch die Federkraft schlagartig in das Gehäuse eingezogen wird und eventuell umstehende Personen verletzen kann.

Diese Baureihe wird vornehmlich dort eingesetzt, wo erhöhte Sicherheitsanforderungen bestehen oder widrige Umgebungsbedingungen herrschen (Funkenflug etc.), welche eine Beschädigung des Seiles herbeiführen können.






**Öse für Sicherheitskette**
Nach DIN 15112 muss der Balancer mit einer zusätzlichen Sicherheitskette befestigt werden.



**Einfacher Seilwechsel**
ohne Demontage des Gehäuses.
Modell YBF-09 bis YBF-100
Modell YBA-15 bis YBA-70



**Manuelle Arretierung der Seiltrommel**
für einfachen Seilwechsel.
Alle Modelle ab 5 kg Tragfähigkeit



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell YBF und Modell YBF-L

| Modell | Aufhänge-laschen oben (O) bzw. unten (U) | Einstellung Feder-spannung V=Vertikal H=Horizontal | Konische Seiltrommel | Manuelle Blockierung der Seiltrommel | Federbruch-sicherung | Lastanzeige | Federpaket separat | Geschlossener Grundkörper | Seilführung aus Kunststoff | Seilwechsel ohne Demontage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YBF-01 | O | H | • | – | – | – | – | • | – | – |
| YBF-02 | O | H | • | – | – | – | – | • | – | – |
| YBF-03 | O | H | • | – | – | – | – | • | – | – |
| YBF-05 | O | H | • | – | – | – | – | • | – | – |
| YBF-09 | O | H | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBF-15 | O | H | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBF-22 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBF-30 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBF-40 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBF-50 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBF-60 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBF-70 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBF-85 | O + U | V | • | • | • | – | • | • | • | • |
| YBF-100 | O + U | V | • | • | • | – | • | • | • | • |
| YBF-120 | O | H | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-140 | O | H | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-170 | O | H | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-200 | O | H | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-03L | O | H | • | – | • | – | – | • | – | – |
| YBF-05L | O | H | • | – | • | – | – | • | – | – |
| YBF-09L | O | V | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-15L | O | V | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-22L | O | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBF-30L | O | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBF-40L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBF-50L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBF-60L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBF-70L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBF-85L | O + U | V | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-100L | O | H | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-120L | O | H | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBF-130L | O | H | • | • | • | – | • | • | • | – |

## Technische Daten Modell YBA und Modell YBA-L

| Modell | Aufhänge-laschen oben (O) bzw. unten (U) | Einstellung Feder-spannung V=Vertikal H=Horizontal | Konische Seiltrommel | Manuelle Blockierung der Seiltrommel | Federbruch-sicherung | Lastanzeige | Federpaket separat | Geschlossener Grundkörper | Seilführung aus Kunststoff | Seilwechsel ohne Demontage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YBA-15 | O | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBA-22 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBA-30 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBA-40 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBA-50 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBA-60 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBA-70 | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | • |
| YBA-15L | O + U | V | • | • | • | – | • | • | • | – |
| YBA-22L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBA-30L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBA-40L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBA-50L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBA-60L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |
| YBA-70L | O + U | V | • | • | • | • | • | • | • | – |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Technische Daten Modell YBF und Modell YBF-L

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit min. kg | Tragfähigkeit max. kg | Seilauszug m | Gewicht mit Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|
| YBF-01 | *485654 | 0,5 | 1,5 | 1,0 | 1,0 |
| YBF-02 | *485661 | 1 | 2 | 1,0 | 1,0 |
| YBF-03 | *485685 | 1,5 | 3 | 1,3 | 1,8 |
| YBF-05 | *485692 | 3 | 5 | 1,3 | 1,9 |
| YBF-09 | *485777 | 4,5 | 9 | 1,3 | 4,0 |
| YBF-15 | *485784 | 9 | 15 | 1,3 | 4,0 |
| YBF-22 | *485791 | 15 | 22 | 1,5 | 8,0 |
| YBF-30 | *485807 | 22 | 30 | 1,5 | 8,0 |
| YBF-40 | *485814 | 30 | 40 | 1,5 | 10,5 |
| YBF-50 | *485821 | 40 | 50 | 1,5 | 10,5 |
| YBF-60 | *485838 | 50 | 60 | 1,5 | 11,0 |
| YBF-70 | *485845 | 60 | 70 | 1,5 | 11,5 |
| YBF-85 | *485968 | 70 | 85 | 1,5 | 12,0 |
| YBF-100 | *485975 | 85 | 100 | 1,5 | 12,5 |
| YBF-120 | *485999 | 100 | 120 | 1,5 | 28,0 |
| YBF-140 | *485982 | 120 | 140 | 1,5 | 29,0 |
| YBF-170 | *486002 | 140 | 170 | 1,5 | 35,0 |
| YBF-200 | *486019 | 170 | 200 | 1,5 | 36,0 |
| YBF-03L | *485708 | 1,5 | 3 | 2,5 | 3,9 |
| YBF-05L | *485753 | 3 | 5 | 2,5 | 4,0 |
| YBF-09L | *486026 | 4,5 | 9 | 2,3 | 7,0 |
| YBF-15L | *486033 | 9 | 15 | 2,3 | 7,5 |
| YBF-22L | *486040 | 15 | 22 | 2,3 | 8,5 |
| YBF-30L | *486057 | 22 | 30 | 2,3 | 8,5 |
| YBF-40L | *486064 | 30 | 40 | 2,3 | 11,0 |
| YBF-50L | *486071 | 40 | 50 | 2,3 | 11,0 |
| YBF-60L | *486088 | 50 | 60 | 2,3 | 11,5 |
| YBF-70L | *486095 | 60 | 70 | 2,3 | 12,0 |
| YBF-85L | *486101 | 70 | 85 | 2,5 | 26,5 |
| YBF-100L | *486217 | 85 | 100 | 2,5 | 27,0 |
| YBF-120L | *486231 | 100 | 120 | 2,5 | 34,0 |
| YBF-130L | *486255 | 120 | 130 | 2,5 | 35,0 |

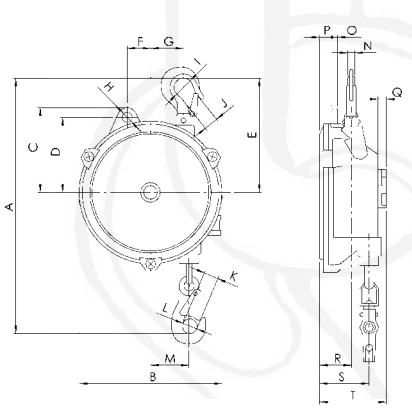


## Technische Daten Modell YBA und Modell YBA-L

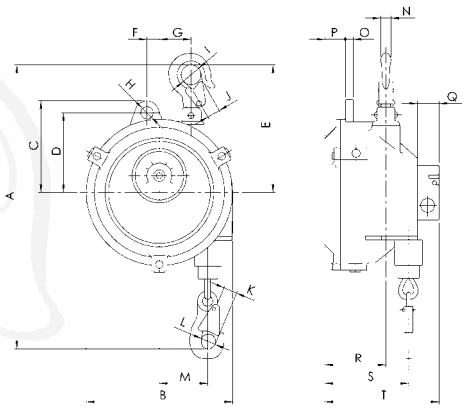
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit min. kg | Tragfähigkeit max. kg | Seilauszug m | Gewicht mit Seil kg |
|---|---|---|---|---|---|
| YBA-15 | *486279 | 9 | 15 | 1,3 | 5,5 |
| YBA-22 | *486286 | 15 | 22 | 1,5 | 8,5 |
| YBA-30 | *486293 | 22 | 30 | 1,5 | 9,0 |
| YBA-40 | *486309 | 30 | 40 | 1,5 | 11,5 |
| YBA-50 | *486316 | 40 | 50 | 1,5 | 12,0 |
| YBA-60 | *486330 | 50 | 60 | 1,5 | 13,0 |
| YBA-70 | *486323 | 60 | 70 | 1,5 | 13,5 |
| YBA-15L | *486347 | 9 | 15 | 2,3 | 8,5 |
| YBA-22L | *486354 | 15 | 22 | 2,3 | 9,0 |
| YBA-30L | *486361 | 22 | 30 | 2,3 | 9,5 |
| YBA-40L | *486378 | 30 | 40 | 2,3 | 12,0 |
| YBA-50L | *486385 | 40 | 50 | 2,3 | 12,5 |
| YBA-60L | *486392 | 50 | 60 | 2,3 | 13,5 |
| YBA-70L | *486408 | 60 | 70 | 2,3 | 14,0 |

## Abmessungen Balancer - Gewichtsausgleicher Typ I, Typ II & Typ III

| Modell | Typ I | | Typ II | | | Typ III | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | YBF-01<br>YBF-02 | YBF-03<br>YBF-05 | YBF-09<br>YBF-15 | YBF-03L<br>YBF-05L | YBA-15 | YBF-22<br>YBF-30 | YBF-40<br>YBF-50 | YBF-60<br>YBF-70<br>YBF-85<br>YBF-100 | YBF-09L<br>YBF-15L<br>YBF-22L<br>YBF-30L | YBF-40L<br>YBF-50L | YBF-60L<br>YBF-70L |
| A min., mm | 315 | 290 | 340 | 375 | 340 | 445 | 440 | 440 | 445 | 440 | 440 |
| A max., mm | 1.315 | 1.590 | 1.640 | 2.875 | 1.640 | 1.945 | 1.940 | 1.940 | 2.745 | 2.740 | 2.740 |
| B, mm | 132 | 148 | 174 | 197 | 174 | 218 | 220 | 220 | 218 | 220 | 220 |
| C, mm | 72 | 89 | 109 | 114 | 109 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| D, mm | 68 | 78 | 95 | 105 | 95 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 |
| E, mm | 120 | 120 | 152 | 175 | 152 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 |
| F, mm | 22 | 25 | 15 | 23 | 15 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| G, mm | 26 | 33 | 38 | 30 | 38 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| H, mm | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 | 15 | 17 | 17 | 15 | 17 | 17 |
| I, mm | 14 | 14 | 24 | 14 | 24 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| J, mm | 9 | 9 | 14 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| K, mm | 10 | 8 | 15 | 14 | 15 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| L, mm | 17 | 14 | 18 | 17 | 18 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| M min., mm | 45 | 45 | 39 | 65 | 39 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 |
| M max., mm | 65 | 75 | 68 | 105 | 68 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 |
| N, mm | 9 | 9 | 14 | 14 | 14 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| O, mm | 6 | 6 | 9 | 8 | 9 | 12 | 14 | 14 | 12 | 14 | 14 |
| P, mm | 11 | 12 | 24 | 30 | 24 | 35 | 75 | 86 | 35 | 75 | 86 |
| Q, mm | 5 | 9 | 25 | 9 | 25 | 30 | 33 | 33 | 30 | 33 | 33 |
| R, mm | 30 | 32 | 72 | 45 | 94 | 80 | 105 | 116 | 80 | 105 | 116 |
| S min., mm | 20 | 35 | 65 | 55 | 87 | 72 | 97 | 97 | 72 | 97 | 97 |
| S max., mm | 38 | 50 | 99 | 85 | 121 | 112 | 137 | 137 | 112 | 137 | 137 |
| T, mm | 49 | 69 | 136 | 110 | 148 | 158 | 188 | 199 | 158 | 188 | 199 |
| U, mm | – | – | – | – | – | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |




Typ I



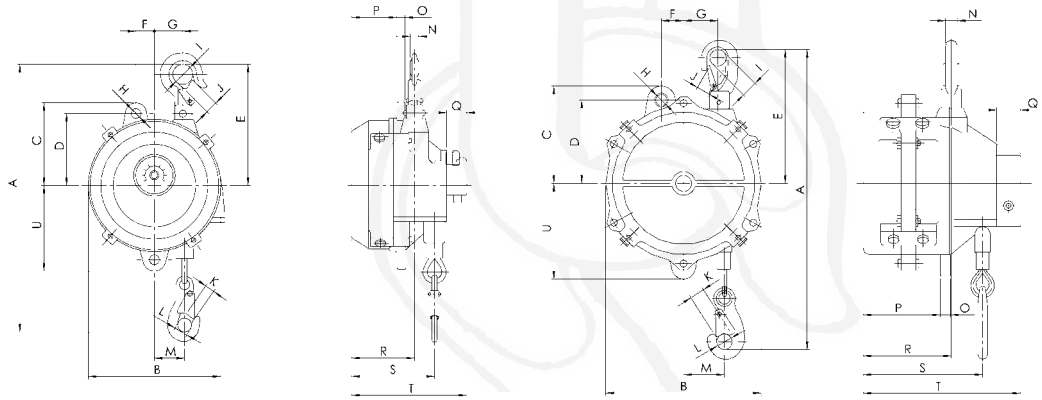

Typ II



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Abmessungen Balancer - Gewichtsausgleicher Typ IV & Typ V

| Modell | Typ IV | | | | Typ V | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | YBF-120<br>YBF-140 | YBF-170<br>YBF-200 | YBF-85L<br>YBF-100L | YBF-120L<br>YBF-130L | YBA-22<br>YBA-30 | YBA-40<br>YBA-50 | YBA-60<br>YBA-70 | YBA-15L<br>YBA-22L<br>YBA-30L | YBA-40L<br>YBA-50L | YBA-60L<br>YBA-70L |
| A min., mm | 550 | 550 | 550 | 550 | 445 | 440 | 440 | 445 | 440 | 440 |
| A max., mm | 2.050 | 2.050 | 3.050 | 3.050 | 1.945 | 1.940 | 1.940 | 2.745 | 2.740 | 2.740 |
| B, mm | 247 | 247 | 247 | 247 | 218 | 220 | 220 | 218 | 220 | 220 |
| C, mm | 156 | 156 | 156 | 156 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| D, mm | 128 | 128 | 128 | 128 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 |
| E, mm | 265 | 265 | 265 | 265 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 | 194 |
| F, mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| G, mm | 65 | 65 | 65 | 65 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| H, mm | 17 | 17 | 17 | 17 | 15 | 17 | 17 | 15 | 17 | 17 |
| I, mm | 26 | 26 | 26 | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| J, mm | 15 | 15 | 15 | 15 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| K, mm | 24 | 24 | 24 | 24 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| L, mm | 27 | 27 | 27 | 27 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| M min., mm | 54 | 54 | 54 | 54 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 |
| M max., mm | 95 | 95 | 95 | 95 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 | 83 |
| N, mm | 18 | 18 | 18 | 18 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| O, mm | 16 | 16 | 16 | 16 | 12 | 14 | 14 | 12 | 14 | 14 |
| P, mm | 142 | 185 | 142 | 185 | 55 | 95 | 105 | 55 | 95 | 105 |
| Q, mm | 37 | 37 | 37 | 37 | 30 | 33 | 33 | 30 | 33 | 33 |
| R, mm | 155 | 193 | 155 | 193 | 115 | 140 | 140 | 115 | 140 | 140 |
| S min., mm | 175 | 215 | 175 | 215 | 107 | 132 | 132 | 107 | 132 | 132 |
| S max., mm | 205 | 248 | 205 | 248 | 147 | 172 | 172 | 147 | 172 | 172 |
| T, mm | 268 | 268 | 268 | 310 | 180 | 208 | 218 | 180 | 208 | 218 |
| U, mm | 156 | 156 | 156 | 156 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |



Typ III
Typ V

Typ IV

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**






**Rundschlingen**



**Hebebänder**



**Zubehör**



**Zurrgurte**



**Spezialzurrungen**

**Beachten Sie bitte unsere Benutzerhinweise!**
**Sie sind den Kapiteln vorangestellt.**

## Textile Anschlagmittel

Yale Hebebänder und Rundschlingen werden aus hochfestem Marken Polyester (PES) nach DIN EN 1492 Teil 1 und Teil 2 gefertigt. Das hochflexible und anpassungsfähige Material übt eine gleichmäßige Druckverteilung auf druck- und zugempfindliche Lasten aus, zeigt keine Materialalterung bzw. Versprödung und ist hitzebeständig bis +100° C.

## Zurrsysteme

Yale Zurrgurte werden aus Polyester (PES) nach DIN EN 12195-2 gefertigt. Das dehnungsarme, scheuerfeste und enorm widerstandsfähige Gurtmaterial garantiert hohe Belastbarkeit und lange Lebensdauer. Alle Yale Zurrgurte sind verstreckt, thermisch fixiert und abriebgeschützt.

## Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

Yale persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz wird nach den gültigen Richtlinien und Normen gefertigt. Bei ordnungsgemäßer Verwendung ist ein hohes Maß an Sicherheit gegeben. Mit langer Lebensdauer hilft die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz Sach- und Personenschäden zu vermeiden.



## Inhalt


| | Seite |
|---|---|
| Rundschlingen | 230 - 233 |
| Rundschlingengehänge | 233 - 235 |
| Hebebänder | 236 - 239 |
| Zubehör | 240 - 243 |
| Zurrgurte | 248 - 255 |
| Spezialzurrungen | 256 - 257 |
| Zubehör | 258 - 261 |
| Auffang- & Sitzgurte | 264 - 267 |
| Bandfalldämpfer-Verbindungsmittel | 268 - 270 |
| Halteseile | 270 |
| Höhensicherungsgeräte | 271 |
| Zubehör | 272 |
| Abseil- und Rettungshubgeräte | 273 |
| Dreibein & Fünfbein & Rettungswinden | 274 |
| Seiltechnik | 275 |
| Anschlagpunkte | 276 |
| Mitlaufende Auffanggeräte | 277 |
| Sets | 278 - 281 |

**Diese Benutzerhinweise geben einen allgemeinen Überblick bezüglich der Anwendung von textilen Anschlagmitteln und ersetzen nicht die gerätespezifischen Betriebsanleitungen!**

**Hebevorgänge mit textilen Anschlagmitteln dürfen nur von einem fachkundigen Anwender (unterwiesen in Theorie und Praxis) durchgeführt werden.**
**Bei ordnungsgemäßer Verwendung bieten unsere textilen Anschlagmittel ein höchstes Maß an Sicherheit, vermeiden Sach- und Personenschäden und haben eine lange Lebensdauer.**

## Benutzungseinschränkungen

### Belastung

Textile Anschlagmittel dürfen nicht überlastet werden. Die Tragfähigkeiten für die wichtigsten Anschlagarten sind auf dem Etikett angegeben. Beachten Sie bitte die Neigungswinkel des Anschlagmittels!

### Temperatur

Anschlagmittel aus Polyester sind für Temperaturbereiche zwischen -40° C bis +100° C zugelassen. Diese Temperaturbereiche können sich in chemischer Umgebung verändern. Bei Temperaturen unter 0° C und durchnässten textilen Anschlagmitteln kann durch Eisbildung Schneidwirkung und Abrieb im Gewebe erzeugt werden und diese im Inneren beschädigen. Eis verringert die Biegsamkeit eines Hebebandes! Es sollten nur trockene Anschlagmittel bei Temperaturen unter 0° C zum Einsatz kommen! Polyester besitzt im trockenen Zustand einen hohen elektrischen Widerstand und wirkt daher isolierend zwischen Last und Kranhaken (z. B. bei Schweißarbeiten - Temperaturen beachten!).

### Stoßbelastung

Vermeiden Sie ruck- und stoßartige Belastungen, da hier weit höhere Kräfte als das eigentliche Gewicht der Last auftreten!

### Chemikalien

Textile Anschlagmittel dürfen im Bereich von Chemikalien nicht bedenkenlos eingesetzt werden. Polyester ist gegenüber mineralischen Säuren gut resistent, wird aber von Alkalien zerstört. Wir beraten Sie gerne bei Ihrem speziellen Einsatz!

**Ein Fachlexikon sowie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie am Ende des Kataloges.**

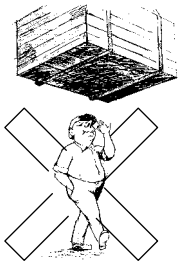
**Beachten Sie bitte die Informationen zu unseren Schulungen auf Seite 4.**

Textile Anschlagmittel mit hochfesten Beschlagteilen dürfen unter Säurebedingungen nicht angewendet werden, da diese Materialien verspröden! Nach jedem Kontakt mit Chemikalien sind textile Anschlagmittel sorgfältig zu reinigen. Harmlose Säurelösungen können sich durch Verdunstung so konzentrieren, dass sie Schäden hervorrufen können. Die betroffenen textilen Anschlagmittel werden in kaltem Wasser gespült, an der Luft getrocknet und müssen von einer befähigten Person untersucht werden.

### Personentransport

Grundsätzlich ist der Personentransport mit textilen Anschlagmitteln verboten!

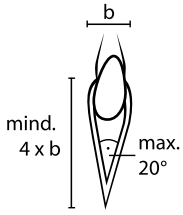
### Einsatz unter gefährdenden Bedingungen



Das Heben oder der Transport von Lasten ist zu vermeiden, solange sich Personen im Gefahrenbereich der Last befinden.
Der Aufenthalt von Personen auf oder unter einer angehobenen Last ist verboten!

### Anwendungshinweise

- Der Bediener darf eine Lastbewegung erst dann einleiten, wenn er sich davon überzeugt hat, dass die Last richtig angeschlagen ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Lasten nicht über längere Zeit oder unbeaufsichtigt in angehobenem oder gespanntem Zustand belassen.
- Rundschlingen und Hebebänder dürfen nicht geknotet, ineinander verschnürt oder verdreht eingesetzt werden und nur zum Anschlagen von Lasten verwendet werden.
- Vor jedem Einsatz müssen textile Anschlagmittel auf offenkundige Schäden untersucht werden. Es ist sicherzustellen, dass ihre Identität und Abmessungen richtig sind und das Tragfähigkeitsetikett vorhanden und lesbar ist. Verwenden Sie niemals Anschlagmittel, die schadhaft, oder nicht gekennzeichnet sind!
- Vermeiden Sie eine Beschädigung des Etikettes indem sie es von der Ladung, dem Haken und der Schnürung fernhalten!
- Auf keinen Fall darf der Winkel in einer Schlaufe eines Hebebandes 20° übersteigen, da sonst die Nähte unzulässig belastet werden!
  Dieses wird gewährleistet, wenn die Schlaufenlänge ca. das 4-fache der maximalen Breite des Hakens beträgt.

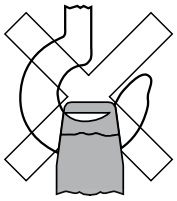



- Haken oder andere Hebevorrichtungen dürfen sich in belastetem Zustand nicht im Bereich der vernähten Überlappungen oder an der Nahtstelle des Schutzschlauches bei Rundschlingen befinden. Sorgen Sie dafür, dass sich die Nähte im geraden Teil des Anschlagmittels befinden!



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

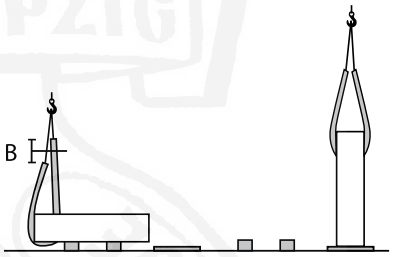
- Achten Sie auf Haken mit ausreichendem Radius. Die Auflagefläche eines Hebebandes muss gerade sein, damit der volle Querschnitt des Bandes gleichmäßig zum Tragen kommt.
  Bei einer tragenden Breite des Hebebandes unter 75 mm muss der Krümmungsradius der Hebevorrichtung mindestens das 0,75-fache der Breite des Hebebandes betragen.



- Achten sie darauf, dass die Rundschlingen im Kranhaken nicht übereinander gelegt werden. Sie müssen sowohl im Haken, als auch an der Last genügend Platz haben, damit sie Ihre natürliche, abgeflachte Form einnehmen können, und eine gleichmäßige Belastung über die ganze Breite der Rundschlinge erfolgt.
- Hebebänder müssen so an der Last angeordnet sein, dass sie in ihrer ganzen Breite tragen können.
  Bei größeren Neigungswinkeln wird bei einem Band nur die Kante belastet und es besteht die Gefahr dass das Band reißt!
- Textile Anschlagmittel müssen vor scharfen Kanten, Reibung und Abrieb sowohl an der Last, als auch an der Hebevorrichtung, geschützt werden. Der Kantenradius, den ein Hebeband oder eine Rundschlinge berührt, wird als scharf angesehen, wenn er weniger als die Dicke des Hebebandes oder der Rundschlinge (im flachen, belasteten Zustand) beträgt.
- Die Ladung niemals auf das Anschlagmittel schieben oder darauf abstellen, nicht über raue Oberflächen oder Kanten ziehen, einklemmen bzw. gewaltsam unter einer Ladung herausziehen!
- Wenn ein textiles Anschlagmittel im Schnürgang verwendet wird, bringen sie es so an, dass es den natürlichen Schnürwinkel von ca. 60° bilden kann. Niemals die Schnürung nachspannen und Wärmeentwicklung durch Reibung (Nachrutschen unter Last) verhindern.
  Um Lasten mit glatter, rutschender Oberfläche sicher aufzunehmen wird ein doppelter Schnürgang empfohlen.




- Rundschlingen und Hebebänder dehnen sich unter Last um ca. 3-5 %. Das ist unbedingt zu berücksichtigen. Es kann dadurch zu Abrieb bzw. Beschädigungen an empfindlichen Oberflächen kommen. Zur Vorbeugung sind Schutzschläuche bzw. -profile zu empfehlen. Entstehen bei Hebevorgängen (geplante!) Bewegungen der Last, z. B. beim Aufstellen oder Wenden von Gütern, muss bei Reibung an der Oberfläche der Last oder an Kanten mit Schutzschläuchen oder Schutzprofilen gearbeitet werden, in denen sich das Anschlagmittel geschützt und ohne große Reibung bewegen und anpassen kann!
  (siehe Maß B in untenstehender Abbildung)




- Wenn mehr als ein Anschlagmittel zum Heben der Ladung verwendet wird, sollten diese gleichen Typs mit möglichst gleicher Länge sein, damit es zu keinem unterschiedlichen Dehnungsverhalten kommen kann und sie in ihrer vollen Breite tragen (möglichst kleinen Neigungswinkel bzw. Traverse verwenden).
- Textile Anschlagmittel sollen in sauberer, trockener und gut belüfteter Umgebung gelagert werden. Sie sollen vor direkter Sonneneinstrahlung und sonstiger UV-Strahlung geschützt sein, fern von Wärmequellen, Chemikalien, Rauchgasen oder korrodierenden Oberflächen aufbewahrt werden, da diese die Qualität und Lebensdauer des Bandes negativ beeinflussen.
- Offensichtlich beschädigte textile Anschlagmittel, bei denen eine Überlastung oder sonstige schädigende Einflüsse bekannt geworden sind, sind von der weiteren Benutzung auszuschließen, und erst nach einer Prüfung und eventuell erforderlichen Instandsetzung wieder zu verwenden.

## Instandhaltung und Reparatur

Instandsetzungen und Prüfungen dürfen nur von befähigten Personen durchgeführt werden.

## Überprüfungen

Textile Anschlagmittel müssen je nach Einsatzfall in entsprechenden Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich von einer befähigten Person geprüft werden. Die Überprüfung muss die Besichtigung auf folgende Mängel beinhalten:

- Vollständig vorhandenes und gut lesbares Etikett
- Schäden durch chemischen Einfluss wie z. B. örtliche Aufweichungen, Abplatzen von Fasern oder von Hitze (Verhärtungen)
- Bei Metallbeschlägen dürfen keine Verformungen, Kerben oder Querschnittsverminderungen von mehr als 10 % erkennbar sein. Sie sind auf Risse zu prüfen, eventuelle Schweißstellen müssen sichtbar, dürfen also nicht vom Band verdeckt sein
- Über die erfolgten Prüfungen sind Aufzeichnungen zu führen und aufzubewahren
- Beschädigte Anschlagmittel sind sofort außer Betrieb zu nehmen und dürfen keinesfalls frei zugänglich gelagert werden!

## Ablegereife

**Textile Anschlagmittel dürfen nicht mehr verwendet werden wenn z. B. :**

- Die Kennzeichnung (Typen- bzw. Tragfähigkeitsschild) fehlt, oder unleserlich geworden ist.
- Schädliche Einflüsse, wie z. B. Überbelastung, Stoßbelastung, chemische Einflüsse, oder Hitze eingetreten sind.

**Bei Hebebändern:**

- Beschädigungen der Webkante, Beschädigungen des Gewebes durch Abrieb oder Schnitte, Garnbrüche von mehr als 10 % der Gesamtzahl im am stärksten beschädigten Querschnitt vorliegen.
- Starke Verformung oder Verschmelzen von Garnen durch Wärme (glänzende Oberfläche und/oder Verhärtung des Bandes) erkennbar ist.
- Tragende Nähte beschädigt sind.

**Bei Rundschlingen:**

- Die Hülle durch Schnitte oder Abrieb beschädigt ist.
- Der Kern der Rundschlinge sichtbar ist.
- Die Nähte der Ummantelung beschädigt sind.

**Yale Hebezeuge sind nicht für den Personentransport bestimmt und dürfen für diesen Zweck nicht verwendet werden.**

## Hebebänder Umrechnungstabelle für unterschiedliche Anschlagarten

| | | WLL (kg) mit einem Hebeband | | | | | WLL (kg) mit zwei Hebebändern | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | einfach direkt | einfach geschnürt | einfach umgelegt Neigungswinkel β | | | direkt Neigungswinkel β | | geschnürt Neigungswinkel β | |
| | | | | bis 7° | 7°-45° | 45°-60° | 7°-45° | 45°-60° | 7°-45° | 45°-60° |
| | |  | | | | | | | | |
| Lastanschlagfaktor | | 1,0 | 0,8 | 2,0 | 1,4 | 1,0 | 1,4 | 1,0 | 1,12 | 0,8 |
| 1.000 kg | violett | 1.000 | 800 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 1.400 | 1.000 | 1.120 | 800 |
| 2.000 kg | grün | 2.000 | 1.600 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 2.800 | 2.000 | 2.240 | 1.600 |
| 3.000 kg | gelb | 3.000 | 2.400 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 4.200 | 3.000 | 3.360 | 2.400 |
| 4.000 kg | grau | 4.000 | 3.200 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 5.600 | 4.000 | 4.480 | 3.200 |
| 5.000 kg | rot | 5.000 | 4.000 | 10.000 | 7.000 | 5.000 | 7.000 | 5.000 | 5.600 | 4.000 |
| 6.000 kg | braun | 6.000 | 4.800 | 12.000 | 8.400 | 6.000 | 8.400 | 6.000 | 6.720 | 4.800 |
| 8.000 kg | blau | 8.000 | 6.400 | 16.000 | 11.200 | 8.000 | 11.200 | 8.000 | 8.960 | 6.400 |
| 10.000 kg | orange | 10.000 | 8.000 | 20.000 | 14.000 | 10.000 | 14.000 | 10.000 | 11.200 | 8.000 |

## Rundschlingen Umrechnungstabelle für unterschiedliche Anschlagarten

| | | WLL (kg) mit einer Rundschlinge | | | | | | | WLL (kg) mit zwei Rundschlingen | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | einfach direkt | einfach geschnürt | einfach umgelegt Neigungswinkel β | | | | | direkt Neigungswinkel β | | geschnürt Neigungswinkel β | |
| | | | | bis 7° | 7°-45° | 45°-60° | 7°-45° | 45°-60° | 7°-45° | 45°-60° | 7°-45° | 45°-60° |
| | |  | | | | | | | | | | |
| Lastanschlagfaktor | | 1,0 | 0,8 | 2,0 | 1,4 | 1,0 | 0,7 | 0,5 | 1,4 | 1,0 | 1,12 | 0,8 |
| 1.000 kg | violett | 1.000 | 800 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 700 | 500 | 1.400 | 1.000 | 1.120 | 800 |
| 2.000 kg | grün | 2.000 | 1.600 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 2.800 | 2.000 | 2.240 | 1.600 |
| 3.000 kg | gelb | 3.000 | 2.400 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 2.100 | 1.500 | 4.200 | 3.000 | 3.360 | 2.400 |
| 4.000 kg | grau | 4.000 | 3.200 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 5.600 | 4.000 | 4.480 | 3.200 |
| 5.000 kg | rot | 5.000 | 4.000 | 10.000 | 7.000 | 5.000 | 3.500 | 2.500 | 7.000 | 5.000 | 5.600 | 4.000 |
| 6.000 kg | braun | 6.000 | 4.800 | 12.000 | 8.400 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 8.400 | 6.000 | 6.720 | 4.800 |
| 8.000 kg | blau | 8.000 | 6.400 | 16.000 | 11.200 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 11.200 | 8.000 | 8.960 | 6.400 |
| 10.000 kg | orange | 10.000 | 8.000 | 20.000 | 14.000 | 10.000 | 7.000 | 5.000 | 14.000 | 10.000 | 11.200 | 8.000 |




## Doppelmantel-Rundschlinge Modell RSD

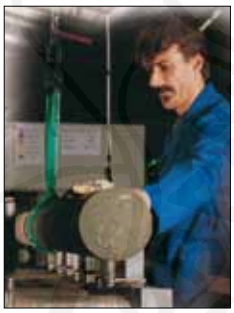
Aus Polyester (PES), EN 1492-2 mit doppelter nahtloser Schutzhülle, mit Traglastetikett.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Mit Doppelmantel, PU-appretiert und thermisch fixiert.
- Farbcodierung der Schutzhülle.
- Aufgedruckte Tragfähigkeit.
- Eingewebte Tonnenstreifen, pro Tonne Tragfähigkeit 1 Streifen (gilt nur für Rundschlingen bis 10 t).
- Einfaches Handling durch geringes Gewicht.
- Keine Verletzungsgefahr für die Hände.
- Schonende Behandlung der Oberfläche des Transportgutes.
- Hochflexibel und anpassungsfähig an die vorgegebene Form.
- UV-beständig, keine Materialalterung bzw. Versprödung.
- Hitzebeständigkeit bis +100° C.
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme in den Gurtfasern, daher keine Froststarre (bis ca. -40° C).

**Größere Tragfähigkeiten auf Anfrage.**





## Technische Daten Modell RSD

| Modell | Farbcode EN 1492 | Tragfähigkeit WLL, einfach direkt kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β bis 7° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 7°- 45° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 45°- 60° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach geschnürt kg | Auflagebreite ca. Werte, unter Last mm | Auflagedicke ca. Werte, unter Last mm | kürzest mögliche Länge bei Sonderanfertigungen mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RSD-01000 | violett | 1.000 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 800 | 52 | 5 | 500 |
| RSD-02000 | grün | 2.000 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 1.600 | 57 | 6 | 500 |
| RSD-03000 | gelb | 3.000 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 2.400 | 71 | 9 | 500 |
| RSD-04000 | grau | 4.000 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 3.200 | 76 | 9 | 1.000 |

**Sonderlängen sind auf Anfrage lieferbar.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# XL-Rundschlinge Modell RSX

Aus Polyester (PES), EN 1492-2 mit extra stabiler nahtloser Schutzhülle, mit Traglastetikett.





## Ausstattung und Verarbeitung

- Optimierte Webstruktur, PU-appretiert und thermisch fixiert.
- Einfacher Nachweis der jährlich nötigen UVV-Prüfung durch zusätzliches Etikett mit Prüfleiste.
- Farbcodierung der Schutzhülle.
- Aufgedruckte Tragfähigkeit.
- Eingewebte Tonnenstreifen, pro Tonne Tragfähigkeit 1 Streifen (gilt nur für Rundschlingen bis 10 t).
- Einfaches Handling durch geringes Gewicht.
- Keine Verletzungsgefahr für die Hände.
- Schonende Behandlung der Oberfläche des Transportgutes.
- Hochflexibel und anpassungsfähig an die vorgegebene Form.
- UV-beständig, keine Materialalterung bzw. Versprödung.
- Hitzebeständigkeit bis +100° C.
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme in den Gurtfasern, daher keine Froststarre (bis ca. -40° C).

**Andere Tragfähigkeiten (bis 100 t) und Sonderlängen auf Anfrage lieferbar.**

## Technische Daten Modell RSX

| Modell | Farbcode EN 1492 | Tragfähigkeit WLL, einfach direkt kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β bis 7° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 7°- 45° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 45°- 60° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach geschnürt kg | Auflagebreite ca. Werte, unter Last mm | Auflagedicke ca. Werte, unter Last mm | kürzest mögliche Länge bei Sonderanfertigungen mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RSX-01000 | violett | 1.000 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 800 | 52 | 10 | 500 |
| RSX-02000 | grün | 2.000 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 1.600 | 57 | 10 | 500 |
| RSX-03000 | gelb | 3.000 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 2.400 | 71 | 15 | 500 |
| RSX-04000 | grau | 4.000 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 3.200 | 76 | 15 | 1.000 |
| RSX-05000 | rot | 5.000 | 10.000 | 7.000 | 5.000 | 4.000 | 86 | 20 | 1.000 |
| RSX-06000 | braun | 6.000 | 12.000 | 8.400 | 6.000 | 4.800 | 96 | 20 | 2.000 |
| RSX-08000 | blau | 8.000 | 16.000 | 11.200 | 8.000 | 6.400 | 112 | 25 | 2.000 |
| RSX-10000 | orange | 10.000 | 20.000 | 14.000 | 10.000 | 8.000 | 130 | 30 | 2.000 |




**Sonderlängen sind auf Anfrage lieferbar.**

## Einfachmantel-Rundschlinge Modell RSE

Aus Polyester (PES), EN 1492-2 mit einlagiger nahtloser Schutzhülle, mit Traglastetikett.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Mit Einfachmantel, PU-appretiert und thermisch fixiert.
- Farbcodierung der Schutzhülle.
- Aufgedruckte Tragfähigkeit.
- Eingewebte Tonnenstreifen, pro Tonne Tragfähigkeit 1 Streifen (gilt nur für Rundschlingen bis 10 t).
- Einfaches Handling durch geringes Gewicht.
- Keine Verletzungsgefahr für die Hände.
- Schonende Behandlung der Oberfläche des Transportgutes.
- Hochflexibel und anpassungsfähig an die vorgegebene Form.
- UV-beständig, keine Materialalterung bzw. Versprödung.
- Hitzebeständigkeit bis +100° C.
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme in den Gurtfasern, daher keine Froststarre (bis ca. -40° C).

## Technische Daten Modell RSE

| Modell | Farbcode EN 1492 | Tragfähigkeit WLL, einfach direkt kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β bis 7° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 7°- 45° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 45°- 60° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach geschnürt kg | Auflagebreite ca. Werte, unter Last mm | Auflagedicke ca. Werte, unter Last mm | kürzest mögliche Länge bei Sonderanfertigungen mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RSE-01000 | violett | 1.000 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 800 | 50 | 10 | 500 |
| RSE-02000 | grün | 2.000 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 1.600 | 55 | 10 | 500 |
| RSE-03000 | gelb | 3.000 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 2.400 | 60 | 15 | 500 |
| RSE-04000 | grau | 4.000 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 3.200 | 75 | 15 | 1.000 |
| RSE-05000 | rot | 5.000 | 10.000 | 7.000 | 5.000 | 4.000 | 85 | 20 | 1.000 |
| RSE-06000 | braun | 6.000 | 12.000 | 8.400 | 6.000 | 4.800 | 90 | 20 | 2.000 |
| RSE-08000 | blau | 8.000 | 16.000 | 11.200 | 8.000 | 6.400 | 100 | 25 | 2.000 |
| RSE-10000 | orange | 10.000 | 20.000 | 14.000 | 10.000 | 8.000 | 120 | 30 | 2.000 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## 20 RSE-Rundschlingen, EN 1492-2

in unterschiedlichen Traglasten und Längen.

**Pro Tasche erhalten Sie:**

2 x **RSE 01000**, WLL 1000 kg, 0,5 m Länge
4 x **RSE 01000**, WLL 1000 kg, 1,0 m Länge
2 x **RSE 01000**, WLL 1000 kg, 1,5 m Länge
4 x **RSE 01000**, WLL 1000 kg, 2,0 m Länge
2 x **RSE 02000**, WLL 2000 kg, 1,0 m Länge
2 x **RSE 02000**, WLL 2000 kg, 2,0 m Länge
2 x **RSE 02000**, WLL 2000 kg, 3,0 m Länge
2 x **RSE 03000**, WLL 3000 kg, 2,0 m Länge

EAN-Nr.: 4025092360555
Mindestabnahme: 3 Taschen






*Inklusive Sporttasche*

## Rundschlingengehänge Umrechnungstabelle für unterschiedliche Anschlagarten

| | einstrangig | | zweistrangig | | | | drei- und vierstrangig | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | direkt | geschnürt | direkt | geschnürt | direkt | geschnürt | direkt | |
| | | | Neigungswinkel β 0°-45° | | Neigungswinkel β 45°-60° | | Neigungswinkel β 0°-45° | 45°-60° |
| |  | |  | | | |  | |
| Lastanschlagfaktor | 1,0 | 0,8 | 1,4 | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 2,1 | 1,5 |
| 1.000 kg | 1.000 | 800 | 1.400 | 1.100 | 1.000 | 800 | 2.100 | 1.500 |
| 2.000 kg | 2.000 | 1.600 | 2.800 | 2.200 | 2.000 | 1.600 | 4.200 | 3.000 |
| 3.000 kg | 3.000 | 2.400 | 4.200 | 3.300 | 3.000 | 2.400 | 6.300 | 4.500 |
| 5.000 kg | 5.000 | 4.000 | 7.000 | 5.500 | 5.000 | 4.000 | 10.500 | 7.500 |
| 8.000 kg | 8.000 | 6.400 | 11.200 | 8.800 | 8.000 | 6.400 | 16.800 | 12.000 |



## Rundschlingengehänge einstrangig Modell RSG

EN 1492-2 mit hochfesten Beschlagteilen EN 1677.

### Technische Daten Modell RSG einstrangig

| Modell | Tragfähigkeit WLL einfach direkt kg |
|---|---|
| RSG-01000-1-SIKA | 1.000 |
| RSG-02000-1-SIKA | 2.000 |
| RSG-03000-1-SIKA | 3.000 |
| RSG-05000-1-SIKA | 5.000 |
| RSG-08000-1-SIKA | 8.000 |



## Rundschlingengehänge zweistrangig Modell RSG

EN 1492-2 mit hochfesten Beschlagteilen EN 1677.

### Technische Daten Modell RSG zweistrangig

| Modell | Tragfähigkeit WLL, direkt Neigungswinkel β 0°-45° kg | Tragfähigkeit WLL, direkt Neigungswinkel β 45°-60° kg |
|---|---|---|
| RSG-01000-2-SIKA | 1.400 | 1.000 |
| RSG-02000-2-SIKA | 2.800 | 2.000 |
| RSG-03000-2-SIKA | 4.200 | 3.000 |
| RSG-05000-2-SIKA | 7.000 | 5.000 |
| RSG-08000-2-SIKA | 11.200 | 8.000 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Rundschlingengehänge dreistrangig Modell RSG

EN 1492-2 mit hochfesten Beschlagteilen EN 1677.



## Technische Daten Modell RSG dreistrangig

| Modell | Tragfähigkeit WLL, direkt Neigungswinkel β 0°-45° kg | Tragfähigkeit WLL, direkt Neigungswinkel β 45°-60° kg |
|---|---|---|
| RSG-01000-3-SIKA | 2.100 | 1.500 |
| RSG-02000-3-SIKA | 4.200 | 3.000 |
| RSG-03000-3-SIKA | 6.300 | 4.500 |
| RSG-05000-3-SIKA | 10.500 | 7.500 |
| RSG-08000-3-SIKA | 16.800 | 12.000 |

# Rundschlingengehänge vierstrangig Modell RSG

EN 1492-2 mit hochfesten Beschlagteilen EN 1677.



## Technische Daten Modell RSG vierstrangig

| Modell | Tragfähigkeit WLL, direkt Neigungswinkel β 0°-45° kg | Tragfähigkeit WLL, direkt Neigungswinkel β 45°-60° kg |
|---|---|---|
| RSG-01000-4-SIKA | 2.100 | 1.500 |
| RSG-02000-4-SIKA | 4.200 | 3.000 |
| RSG-03000-4-SIKA | 6.300 | 4.500 |
| RSG-05000-4-SIKA | 10.500 | 7.500 |
| RSG-08000-4-SIKA | 16.800 | 12.000 |



## Hebeband endlos, einlagig Modell HSE

Aus Polyester (PES), EN 1492-1 nach Form A2, mit Traglastetikett.

**Andere Tragfähigkeiten (bis 20 t) und Sonderlängen auf Anfrage.**



- Hitzebeständigkeit bis +100° C.
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme in den Gurtfasern, daher keine Froststarre (bis ca. -40° C).
- Verstreckt, geringe Dehnung (< 4 %).

### Ausstattung und Verarbeitung

- Einlagig vernäht, PU-appretiert und thermisch fixiert.
- Farbcodierung des Gurtbandes (nur Modell HSE).
- Eingewebte Tonnenstreifen (nur Modell HSE).
- Einfaches Handling durch geringes Gewicht.
- Keine Verletzungsgefahr für die Hände.
- Schonende Behandlung der Oberfläche des Transportgutes.
- Gleichmäßige Druckverteilung auf druck- und zugempfindliche Lasten.
- UV-beständig, keine Materialalterung bzw. Versprödung.

### Technische Daten Modell HSE und Modell HSE-E Einwegband

| Modell | Farbcode EN 1492 | Tragfähigkeit WLL, einfach direkt kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β bis 7° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 7°- 45° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 45°- 60° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach geschnürt kg | Gurtbreite mm | kürzest mögliche Länge bei Sonderanfertigungen mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSE-01000 | violett | 1.000 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 800 | 30 | 500 |
| HSE-02000 | grün | 2.000 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 1.600 | 60 | 500 |
| HSE-03000 | gelb | 3.000 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 2.400 | 90 | 500 |
| HSE-04000 | grau | 4.000 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 3.200 | 120 | 1.000 |

## Einwegbandschlinge endlos, einlagig Modell HSE-E Einwegband

Aus Polyester (PES), DIN 60005, mit Traglastetikett.



### Technische Daten Modell HSE und Modell HSE-E Einwegband

| Modell | Tragfähigkeit WLL, einfach direkt kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β bis 7° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 7°- 45° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 45°- 60° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach geschnürt kg | Gurtbreite mm | kürzest mögliche Länge bei Sonderanfertigungen mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSE-E-00500 Einwegband | 500 | 1.000 | 700 | 500 | 400 | 25 | 200 |
| HSE-E-00750 Einwegband | 750 | 1.500 | 1.050 | 750 | 600 | 48 | 200 |
| HSE-E-01000 Einwegband | 1.000 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 800 | 35 | 200 |
| HSE-E-01500 Einwegband | 1.500 | 3.000 | 2.100 | 1.500 | 1.200 | 50 | 250 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Hebeband zweilagig, beiderseits mit verstärkter Schlaufe Modell HBD




Aus Polyester (PES), EN 1492-1 nach Form B2, mit Traglastetikett.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Zweilagig vernäht, PU-appretiert und thermisch fixiert.
- Mit verstärkten Endschlaufen.
- Eingewebte Tonnenstreifen.
- Einfaches Handling durch geringes Gewicht.
- Keine Verletzungsgefahr für die Hände.
- Schonende Behandlung der Oberfläche des Transportgutes.
- Gleichmäßige Druckverteilung auf druck- und zugempfindliche Lasten.
- UV-beständig, keine Materialalterung bzw. Versprödung.
- Hitzebeständigkeit bis +100° C.
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme in den Gurtfasern, daher keine Frostarre (bis ca. -40° C).
- Verstreckt, geringe Dehnung (< 4 %).



**Rasche Anfertigung von Zwischenlängen durch eigene Produktion möglich.**

## Technische Daten Modell HBD

| Modell | Farbcode EN 1492 | Tragfähigkeit WLL, einfach direkt kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β bis 7° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 7°- 45° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 45°- 60° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach geschnürt kg | Gurtbreite mm | Schlaufenlänge ca. mm | Schlaufenbreite ca. mm | kürzest mögliche Länge bei Sonderanfertigungen mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HBD-01000 | violett | 1.000 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 800 | 30 | 300 | 15 | 750 |
| HBD-02000 | grün | 2.000 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 1.600 | 60 | 350 | 30 | 1.000 |
| HBD-03000 | gelb | 3.000 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 2.400 | 90 | 400 | 45 | 1.000 |
| HBD-04000 | grau | 4.000 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 3.200 | 120 | 500 | 60 | 1.500 |
| HBD-05000 | rot | 5.000 | 10.000 | 7.000 | 5.000 | 4.000 | 150 | 550 | 75 | 1.500 |
| HBD-06000 | braun | 6.000 | 12.000 | 8.400 | 6.000 | 4.800 | 180 | 600 | 90 | 2.000 |
| HBD-08000 | blau | 8.000 | 16.000 | 11.200 | 8.000 | 6.400 | 240 | 650 | 120 | 2.500 |
| HBD-10000 | orange | 10.000 | 20.000 | 14.000 | 10.000 | 8.000 | 300 | 900 | 150 | 2.500 |

**Sonderlängen auf Anfrage.**



**Rasche Anfertigung von Zwischenlängen durch eigene Produktion möglich.**



## Hebeband vierlagig, beiderseits mit verstärkter Schlaufe Modell HBQ

Aus Polyester (PES), EN 1492-1 nach Form B4, mit Traglastetikett.
Farbcodierung bis WLL 16.000 kg entspricht nicht der EN 1492-1.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Vierlagig vernäht, PU-appretiert und thermisch fixiert.
- Mit verstärkten Endschlaufen.
- Einfaches Handling durch geringes Gewicht.
- Keine Verletzungsgefahr für die Hände.
- Schonende Behandlung der Oberfläche des Transportgutes.
- Gleichmäßige Druckverteilung auf druck- und zugempfindliche Lasten.
- UV-beständig, keine Materialalterung bzw. Versprödung.
- Hitzebeständigkeit bis +100° C.
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme in den Gurtfasern, daher keine Froststarre (bis ca. -40° C).
- Verstreckt, geringe Dehnung (< 4 %).

## Technische Daten Modell HBQ

| Modell | Tragfähigkeit WLL, einfach direkt kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β bis 7° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 7°- 45° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 45°- 60° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach geschnürt kg | Gurtbreite mm | Schlaufenlänge ca. mm | Schlaufenbreite ca. mm | kürzest mögliche Länge bei Sonderanfertigungen mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HBQ-04000 | 4.000 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 3.200 | 60 | 350 | 30 | 1.000 |
| HBQ-06000 | 6.000 | 12.000 | 8.400 | 6.000 | 4.800 | 90 | 400 | 45 | 1.000 |
| HBQ-08000 | 8.000 | 16.000 | 11.200 | 8.000 | 6.400 | 120 | 500 | 60 | 1.500 |
| HBQ-10000 | 10.000 | 20.000 | 14.000 | 10.000 | 8.000 | 150 | 550 | 75 | 1.500 |
| HBQ-12000 | 12.000 | 24.000 | 16.800 | 12.000 | 9.600 | 180 | 600 | 90 | 2.000 |
| HBQ-16000 | 16.000 | 32.000 | 22.400 | 16.000 | 12.800 | 240 | 650 | 120 | 2.500 |
| HBQ-20000 | 20.000 | 40.000 | 28.000 | 20.000 | 16.000 | 300 | 900 | 150 | 2.500 |
| HBQ-25000 | 25.000 | 50.000 | 35.000 | 25.000 | 20.000 | 300 | 900 | 150 | 2.500 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Hebeband zweilagig, beiderseits mit hochfesten Endbeschlägen Modell HBD-SN und Modell HBD-SD




Aus Polyester (PES), EN 1492-1 nach Form C2 und Cr2, mit Traglastetikett.

## Ausstattung und Verarbeitung

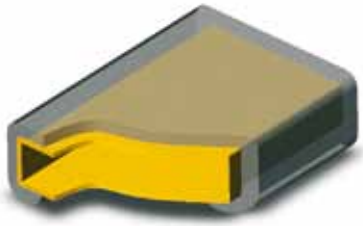
- Zweilagig vernäht, PU-appretiert und thermisch fixiert.
- Mit hochfesten Stahlbügeln.
- Eingewebte Tonnenstreifen.
- Einfaches Handling durch geringes Gewicht.
- Keine Verletzungsgefahr für die Hände.
- Schonende Behandlung der Oberfläche des Transportgutes.
- Gleichmäßige Druckverteilung auf druck- und zugempfindliche Lasten.
- UV-beständig, keine Materialalterung bzw. Versprödung.
- Hitzebeständigkeit bis +100° C.
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme in den Gurtfasern, daher keine Froststarre (bis ca. -40° C).
- Verstreckt, geringe Dehnung (< 4 %).



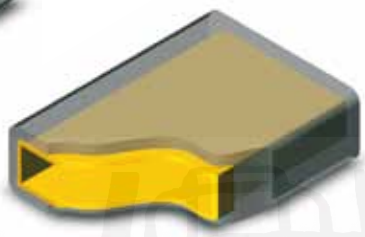

**Modell HBD-SD - Endbeschläge durchsteckbar, Hebeband auch im Schnürgang verwendbar.**

## Technische Daten Modell HBD-SN und Modell HBD-SD

| Modell | Farbcode EN 1492 | Tragfähigkeit WLL, einfach direkt kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β bis 7° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 7°- 45° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach umgelegt Neigungswinkel β 45°- 60° kg | Tragfähigkeit WLL, einfach geschnürt kg | Gurtbreite mm | Bügelmaße **HBD-SN** bxdxt mm | Bügelmaße **HBD-SD** bxdxt mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HBD-01000 | violett | 1.000 | 2.000 | 1.400 | 1.000 | 800 | 30 | 35x13x100 | 30x13x145 |
| HBD-02000 | grün | 2.000 | 4.000 | 2.800 | 2.000 | 1.600 | 60 | 75x16x130 | 60x16x165 |
| HBD-03000 | gelb | 3.000 | 6.000 | 4.200 | 3.000 | 2.400 | 90 | 105x18x140 | 90x18x190 |
| HBD-04000 | grau | 4.000 | 8.000 | 5.600 | 4.000 | 3.200 | 120 | 130x22x130 | 120x22x240 |
| HBD-05000 | rot | 5.000 | 10.000 | 7.000 | 5.000 | 4.000 | 150 | 170x26x170 | 150x26x300 |
| HBD-06000 | braun | 6.000 | 12.000 | 8.400 | 6.000 | 4.800 | 180 | 190x26x220 | 180x26x320 |
| HBD-08000 | blau | 8.000 | 16.000 | 11.200 | 8.000 | 6.400 | 240 | 250x26x230 | 240x26x360 |
| HBD-10000 | orange | 10.000 | 20.000 | 14.000 | 10.000 | 8.000 | 300 | 300x40x290 | 300x40x435 |



PU-Schutzschlauch einseitig,
Modell PU-SC-1



PU-Schutzschlauch zweiseitig,
Modell PU-SC-2

## Schutzschlauch, ein- und beidseitig Modell PU-SC

Aus schnittfestem Polyurethan

Mit innenliegenden Textilschlauch, der das Gleiten des Schutzclips auf dem Band unterstützt. Standardlänge 2 und 4 m.

Ein nachträgliches Anbringen des PU-Schutzclips auf bereits konfektionierte Hebebänder mit Stahlbügeln ist nicht möglich. Daher muss bei Bestellung der Hebebänder die entsprechende Schutzschlauchlänge direkt mit angegeben werden.

### Technische Daten Modell PU-SC, einseitig

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Bandbreite mm | Abmessungen Außen / Innen mm | Höhe mm |
|---|---|---|---|---|
| PU-SC1-030 | *357906 | 30 | 50 / 40 | 22 |
| PU-SC1-050 | *352680 | 50 | 70 / 60 | 22 |
| PU-SC1-060 | *352697 | 60 | 80 / 70 | 22 |
| PU-SC1-090 | *352710 | 90 | 110 / 100 | 22 |
| PU-SC1-120 | *357951 | 120 | 145 / 135 | 22 |
| PU-SC1-150 | *357876 | 150 | 170 / 160 | 22 |
| PU-SC1-180 | *357869 | 180 | 200 / 190 | 22 |
| PU-SC1-240 | *357883 | 240 | 260 / 250 | 31 |
| PU-SC1-300 | *357890 | 300 | 330 / 320 | 31 |

### Technische Daten Modell PU-SC, beidseitig

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Bandbreite mm | Abmessungen Außen / Innen mm | Höhe mm |
|---|---|---|---|---|
| PU-SC2-030 | *357944 | 30 | 50 / 40 | 22 |
| PU-SC2-050 | *352741 | 50 | 70 / 60 | 22 |
| PU-SC2-060 | *352758 | 60 | 80 / 70 | 22 |
| PU-SC2-090 | *352772 | 90 | 110 / 100 | 22 |
| PU-SC2-120 | *352802 | 120 | 145 / 135 | 22 |
| PU-SC2-150 | *352826 | 150 | 170 / 160 | 22 |
| PU-SC2-180 | *357913 | 180 | 200 / 190 | 22 |
| PU-SC2-240 | *357920 | 240 | 260 / 250 | 31 |
| PU-SC2-300 | *357937 | 300 | 330 / 320 | 31 |

**Längen über 4 m auf Anfrage.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Kantenschutzwinkel Modell PU-KSW

Aus schnittfestem Polyurethan

Mit Schlitzen zur einfachen Montage und Fixierung auf der Rundschlinge.




### Technische Daten Modell PU-KSW

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Durchmesser mm | Länge mm | Passend für Rundschlingen bis WLL kg |
|---|---|---|---|---|
| PU-KSW-30 | *357067 | 30 | 80 | 3.000 |
| PU-KSW-50 | *357074 | 50 | 125 | 5.000 |

## Rundschutzschlauch Modell PU-SG

Mit Gewebeeinlage und PU-Beschichtung

Preiswerte Möglichkeit, Hebebänder und Rundschlingen vor Abrieb durch abrasive Lasten zu schützen.



**Kein Schnittschutz**

### Technische Daten Modell PU-SG

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Breite ca. mm | Länge mm | Durchmesser mm | Passend für Rundschlingen bis WLL kg |
|---|---|---|---|---|---|
| PU-SG-040 | *352840 | 60 | 1.000 | 40 | 2.000 |
| PU-SG-063 | *352857 | 95 | 1.000 | 63 | 3.000 |
| PU-SG-075 | *352864 | 115 | 1.000 | 75 | 6.000 |
| PU-SG-090 | *352871 | 140 | 1.000 | 90 | 8.000 |
| PU-SG-110 | *352888 | 170 | 1.000 | 110 | 10.000 |
| PU-SG-150 | *352895 | 230 | 1.000 | 150 | 15.000 |



## Kantenschutzwinkel, mit und ohne Haltemagneten Modell PU-KSE

Aus farbcodiertem Polyurethan, extrem abrieb- und schnittfest.

### Technische Daten Modell PU-KSE

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Farbe | Bandbreite mm | Anzahl der Magnete |
|---|---|---|---|---|
| PU-KSE-065 | *912303 | grün | 60 | – |
| PU-KSE-100 | *912310 | gelb | 90 | – |
| PU-KSE-125 | *912327 | grau | 120 | – |
| PU-KSE-150 | *912389 | rot | 150 | – |
| PU-KSE-200 | *912396 | schwarz | 180 | – |
| PU-KSE-300 | *912402 | orange | 300 | – |

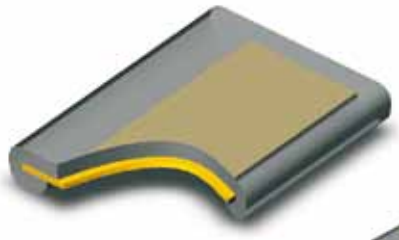
### Technische Daten Modell PU-KSE-MAG

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Farbe | Bandbreite mm | Anzahl der Magnete |
|---|---|---|---|---|
| PU-KSE-065-MAG | *912419 | grün | 60 | 2 |
| PU-KSE-100-MAG | *912426 | gelb | 90 | 4 |
| PU-KSE-125-MAG | *912433 | grau | 120 | 4 |
| PU-KSE-150-MAG | *912440 | rot | 150 | 4 |
| PU-KSE-200-MAG | *912457 | schwarz | 180 | 6 |
| PU-KSE-300-MAG | *912464 | orange | 300 | 8 |

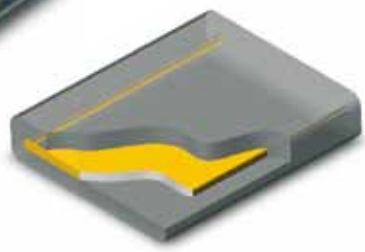
## Festbeschichtung, ein- und beidseitig Modell PU-FB

Aus transparentem Polyurethan

Extrem abrieb- und schnittfest. Wird beim Vergiessen unverlierbar mit dem Gurtband verbunden. Integrierter Kantenschutz für empfindliche Gurtbandkanten.



Festbeschichtung einseitig, Modell PU-FB 1



Festbeschichtung zweiseitig, Modell PU-FB 2

### Technische Daten Modell PU-FB, einseitig

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Bandbreite mm | Breite mm | Länge mm |
|---|---|---|---|---|
| PU-FB1-030 | *358620 | 30 | 40 | 1.000 |
| PU-FB1-050 | *352529 | 50 | 60 | 1.000 |
| PU-FB1-060 | *352536 | 60 | 70 | 1.000 |
| PU-FB1-090 | *352543 | 90 | 100 | 1.000 |
| PU-FB1-120 | *352550 | 120 | 130 | 1.000 |
| PU-FB1-150 | *352567 | 150 | 160 | 1.000 |
| PU-FB1-180 | *352574 | 180 | 190 | 1.000 |
| PU-FB1-240 | *352581 | 240 | 250 | 1.000 |
| PU-FB1-300 | *352598 | 300 | 310 | 1.000 |

### Technische Daten Modell PU-FB, beidseitig

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Bandbreite mm | Breite mm | Länge mm |
|---|---|---|---|---|
| PU-FB2-030 | *358637 | 30 | 40 | 1.000 |
| PU-FB2-050 | *352604 | 50 | 60 | 1.000 |
| PU-FB2-060 | *352611 | 60 | 70 | 1.000 |
| PU-FB2-090 | *352628 | 90 | 100 | 1.000 |
| PU-FB2-120 | *352635 | 120 | 130 | 1.000 |
| PU-FB2-150 | *352642 | 150 | 160 | 1.000 |
| PU-FB2-180 | *352659 | 180 | 190 | 1.000 |
| PU-FB2-240 | *352666 | 240 | 250 | 1.000 |
| PU-FB2-300 | *352673 | 300 | 310 | 1.000 |

## Allgemeine Hinweise zur Ladungssicherung

Die unterschiedlichen Kräfte, die Ladungen beim Transport zum Rutschen, Rollen, Kippen, oder Abheben bringen können, werden immer wieder unterschätzt. Mögliche Folgen sind beispielsweise, dass das Fahrzeug außer Kontrolle gerät, das Führerhaus beschädigt wird, das Fahrzeug gar umkippt oder die herabstürzende Ladung andere gefährdet! Ein weitverbreiteter Irrtum besteht darin, Ladungssicherung für überflüssig zu halten, wenn das Ladungsgewicht sehr hoch ist. Ladungssicherung darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

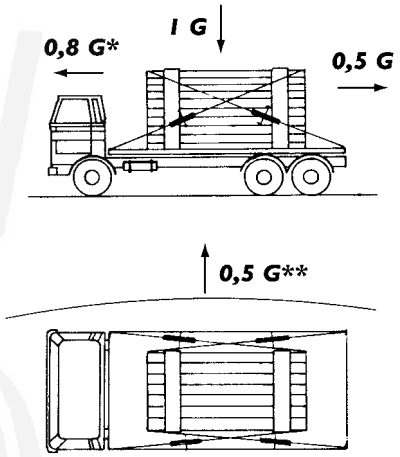
**Hier einige wesentliche Grundregeln der Ladungssicherung**

- Je nach Ladegut ist ein geeignetes Fahrzeug mit entsprechenden Aufbauten bzw. Befestigungspunkten erforderlich.
- Der Ladungsschwerpunkt soll möglichst niedrig, und gemäß dem Lastverteilungsplan des Fahrzeuges optimal positioniert werden.
- Das zulässige Gesamtgewicht bzw. die zulässigen Achslasten dürfen nicht überschritten werden.
- Die Ladung so dicht und so niedrig wie möglich verstauen, keinen Freiraum zwischen Ladung, Stirnwand oder Seitenwänden lassen. Freiräume zwischen den Laderaumbegrenzungen und dem Ladegut sind möglichst auszufüllen.
- Die Fahrgeschwindigkeit je nach Ladegut auf die Straßen- und Verkehrsverhältnisse sowie auf die Fahreigenschaften des Fahrzeugs abstimmen.
- Ungünstige Reibwerte zwischen Ladung und Ladefläche (ölige Metalle, feuchte Flächen etc.) erhöhen den Aufwand für die korrekte Sicherung des Transportgutes erheblich. Hierbei ermöglichen rutschhemmende Matten eine wesentlich wirtschaftlichere und effizientere Ladungssicherung.
- Transportgüter, die nicht standfest und deshalb sehr kippgefährdet sind, müssen im Verhältnis zu ihrer Masse meist aufwendig verzurrt werden (Berechnung gegen Rutschen und Kippen).
- Formschlüssige Ladungssicherungen (z. B. Abstützen des Transportgutes an Stirn- und Bordwänden, oder mit auf dem Ladeboden befestigten Keilen und Kanthölzern) tragen erheblich zur Stabilisierung des Transportgutes und zur Reduzierung des zusätzlichen Verzurraufwandes bei.

### Auftretende Kräfte am Ladegut (EN 12195)

**LKW-Verladung (Straßentransport) – Beschleunigungswerte**

Beim LKW-Transport entstehen die größten Beanspruchungen der Ladungssicherung beim Bremsen, durch Abheben der Ladung durch Schwingungen und Stöße, und durch die Fliehkraft beim Durchfahren enger Kurven.



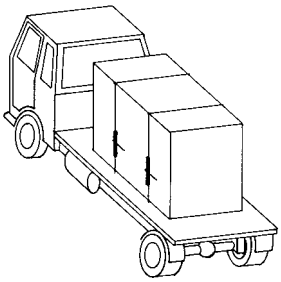

* Bei kombiniertem Verkehr (LKW und/oder Anhänger per Bahntransport) ist in Längsrichtung mit 1G zu rechnen.

** 0,7 für Kippen bei instabilen Ladungen

## Zurrarten

### Niederzurren

Ladungssicherung durch Niederzurren besteht darin, durch die Vorspannkräfte der Zurrmittel die Reibkraft zwischen Ladung und Ladefläche so zu erhöhen, dass ein Rutschen (und wenn nötig auch Kippen) der Ladung verhindert wird. Einflussfaktoren sind die Masse der Ladung, die Beschleunigungswerte, der Reibbeiwert und der Winkel der Zurrung. Die Berechnung der Kräfte ergibt die erforderliche Vorspannkraft der Zurrmittel.



**Diese Benutzerhinweise geben einen allgemeinen Überblick bezüglich der Anwendung von Zurrsystemen und ersetzen nicht die gerätespezifischen Betriebsanleitungen!**
**Zurrvorgänge mit textilen Anschlagmitteln dürfen nur von einem fachkundigen Anwender (unterwiesen in Theorie und Praxis) durchgeführt werden.**
**Bei ordnungsgemäßer Verwendung bieten unsere textilen Anschlagmittel ein höchstes Maß an Sicherheit, vermeiden Sach- und Personenschäden und haben eine lange Lebensdauer.**

## Benutzungseinschränkungen

### Temperatur

Zurrgurte in Übereinstimmung mit diesem Teil der Europäischen Norm EN 12195 sind für die Verwendung in den folgenden Temperaturbereichen geeignet:

a) -40° C bis +80° C für Polypropylen (PP)

b) -40° C bis +100° C für Polyamid (PA)

c) -40° C bis +120° C für Polyester (PES)

Diese Temperaturbereiche können sich je nach chemischer Umgebung ändern. In diesem Fall sind die Empfehlungen des Herstellers oder Lieferanten einzuholen.

Eine Veränderung der Umgebungstemperatur während des Transportes kann die Kraft im Gurtband beeinflussen. Die Zurrkraft ist nach Eintritt in warme Regionen zu überprüfen.

### Chemikalien

Die Werkstoffe, aus denen Zurrgurte hergestellt sind, verfügen über eine unterschiedliche Widerstandsfähigkeit gegenüber chemischen Einwirkungen. Die Hinweise des Herstellers sind zu beachten, falls die Zurrgurte Chemikalien ausgesetzt werden. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass sich die Auswirkungen des chemischen Einflusses bei steigenden Temperaturen erhöhen.
Die Widerstandsfähigkeit von Kunstfasern gegenüber chemischen Einwirkungen ist im Folgenden zusammengefasst:

a) Polyamide sind widerstandsfähig gegenüber der Wirkung von Alkalien. Sie werden aber von mineralischen Säuren angegriffen.

b) Polyester ist gegenüber mineralischen Säuren resistent, wird aber von Laugen angegriffen.

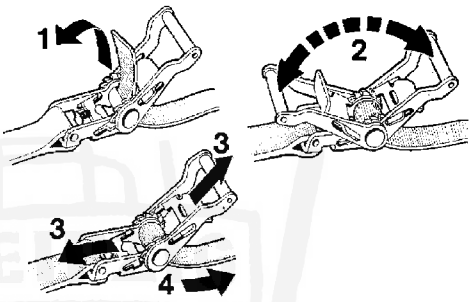
c) Polypropylen wird wenig von Säuren und Laugen angegriffen und eignet sich für Anwendungen, bei denen hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien (außer einigen organischen Lösungsmitteln) verlangt wird.

d) Harmlose Säure- oder Laugen-Lösungen können durch Verdunstung so konzentriert werden, dass sie Schäden hervorrufen. Verunreinigte Zurrgurte sind sofort außer Betrieb zu nehmen, in kaltem Wasser zu spülen und an der Luft zu trocknen.

### Einsatz unter gefährdenden Bedingungen

Während des Be- und Entladens muss auf die Nähe jeglicher tiefhängender Oberleitungen geachtet werden.

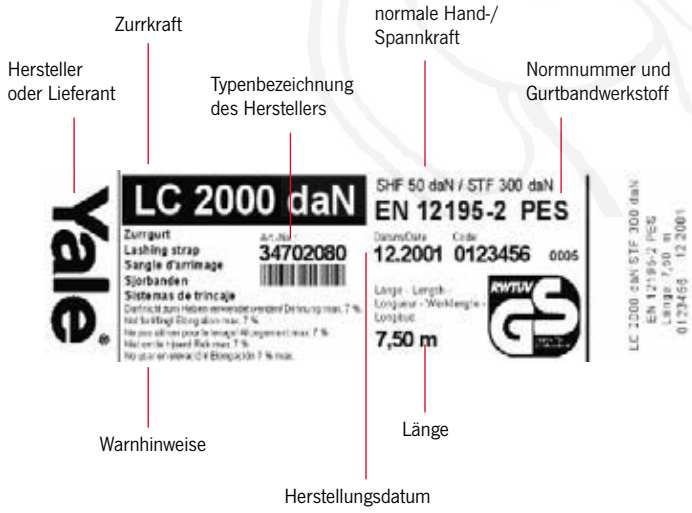
## Anwendungshinweise




- Bei der Auswahl und dem Gebrauch von Zurrgurten müssen die erforderliche Zurrkraft sowie die Verwendungsart und die Art der zu zurrenden Ladung berücksichtigt werden. Die Größe, Form und das Gewicht der Ladung bestimmen die richtige Auswahl, aber auch die beabsichtigte Verwendungsart, die Transportumgebung und die Art der Ladung. Es müssen aus Stabilitätsgründen mindestens zwei Zurrgurte zum Niederzurren und zwei Paar Zurrgurte beim Diagonalzurren verwendet werden.
- Der ausgewählte Zurrgurt muss für den Verwendungszweck sowohl stark, als auch lang genug sein und hinsichtlich der Zurrart die richtige Länge aufweisen. Es ist immer gute Zurrpraxis zu berücksichtigen: Das Anbringen und das Entfernen der Zurrgurte ist vor jedem Beginn der Fahrt zu planen. Während einer längeren Fahrt sind Teilentladungen zu berücksichtigen. Die Anzahl der Zurrgurte ist nach EN 12195-1:2000 zu berechnen. Es dürfen nur solche Zurrsysteme, die zum Niederzurren mit STF auf dem Etikett ausgelegt sind, zum Niederzurren verwendet werden.
- Wegen unterschiedlichen Verhaltens und wegen Längenänderung unter Belastung dürfen verschiedene Zurrmittel (z. B. Zurrketten und Zurrgurte aus Chemiefasern) nicht zum Verzurren derselben Last verwendet werden. Bei der Verwendung von zusätzlichen Beschlagteilen und Zurrvorrichtungen beim Zurren muss darauf geachtet werden, dass diese zum Zurrgurt passen.
- Während des Gebrauchs müssen Flachhaken mit der gesamten Breite im Hakengrund aufliegen.

- Öffnen der Verzurrung: Vor dem Öffnen sollte man sich vergewissern, dass die Ladung auch ohne Sicherung noch sicher steht und den Abladenden nicht durch Herunterfallen gefährdet. Falls nötig, sind die für den weiteren Transport vorgesehenen Anschlagmittel bereits vorher an der Ladung anzubringen, um ein Herunterfallen und/oder Kippen der Ladung zu verhindern. Dies trifft auch zu, wenn man Spannelemente verwendet, die ein sicheres Entfernen ermöglichen.
- Vor Beginn des Abladens müssen die Verzurrungen so weit gelöst sein, dass die Last frei steht.
- Es ist darauf zu achten, dass der Zurrgurt durch die Kanten der Ladung, an der er angebracht wird, nicht beschädigt wird. Eine regelmäßige Sichtprüfung vor und nach jeder Benutzung wird empfohlen.
- Es sind nur lesbar gekennzeichnete und mit Etiketten versehene Zurrgurte zu verwenden.
- Zurrgurte dürfen nicht überlastet werden: die maximale Handkraft von 500 N (50 daN auf Etikett; 1 daN entspricht ca. 1 kg) darf nur mit einer Hand aufgebracht werden. Es dürfen keine mechanischen Hilfsmittel wie Stangen oder Hebel usw. verwendet werden, es sei denn, diese sind Teil des Spannelementes.
- Geknotete Zurrgurte dürfen nicht verwendet werden.
- Schäden an Etiketten sind zu verhindern, indem man sie von den Kanten der Ladung und, falls möglich, von der Ladung fern hält.
- Gurtbänder sind vor Reibung und Abrieb sowie vor Schädigungen durch Ladungen mit scharfen Kanten durch die Verwendung von Schutzüberzügen und/oder Kantenschonern zu schützen.

## Kennzeichnung




## Instandhaltung und Reparatur

Es dürfen nur Zurrgurte instand gesetzt werden, die Etiketten zu ihrer Identifizierung aufweisen. Falls es zu einem zufälligen Kontakt mit Chemikalien kommt, muss der Zurrgurt außer Betrieb genommen werden, und der Hersteller oder Lieferant muss befragt werden.

## Ablegereife

Zurrgurte müssen außer Betrieb genommen oder dem Hersteller zur Instandsetzung zurückgeschickt werden, falls sie Anzeichen von Schäden zeigen.
Die folgenden Punkte sind als Anzeichen von Schäden zu betrachten:

**Bei Gurtbändern:**

- Risse, Schnitte, Einkerbungen und Brüche in lasttragenden Fasern und Nähten, Verformungen durch Wärmeeinwirkung;

**Bei Endbeschlagteilen und Spannelementen:**

- Verformungen, Risse, starke Anzeichen von Verschleiß und Korrosion.

### Die Anzahl der Zurrgurte ist nach EN 12195-1:2010 zu berechnen.

Es dürfen nur solche Zurrsysteme zum Niederzurren verwendet werden bei denen auf dem Etikett die STF angegeben ist. Zur vereinfachten Bestimmung der notwendigen Anzahl von Zurrgurten oder der mit vorhandenen Zurrgurten zu verzurrenden Ladung dient eine Tabelle, die mit Reibbeiwerten von μ = 0,2, μ=0,4 und μ = 0,6 bei verschiedenen Höhenwinkeln α berechnet wurde.

- Es wurden nur Situationen berücksichtigt, bei denen mindestens zwei jedoch höchstens zehn Zurrgurte verwendet werden.
- Wenn möglich, immer eine rutschhemmende Matte mit dem zertifizierten Reibbeiwert = 0,6 verwenden!
- Immer mit möglichst großem Höhenwinkel arbeiten, also möglichst steil zurren!!!
- Die zugrunde gelegten Reibbeiwerte gelten für saubere und trockene Oberflächen unter einer Abdeckung frei von Frost, Eis und Schnee. Bei Nässe ist das Direktzurrverfahren zu wählen oder die Anzahl der Zurrgurte zu verdoppeln!

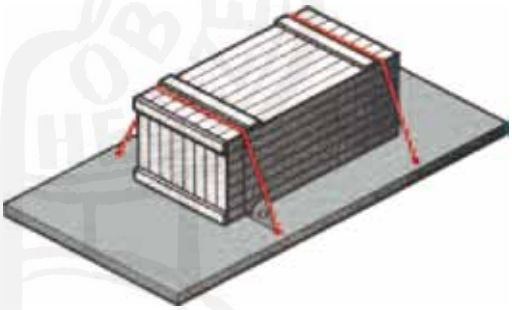
## Reibbeiwerte nach EN 12195-1:2010

| Kombination von Werkstoffen an der Berührungsfläche | Reibbeiwert μ | bei Verwendung einer rutschhemmenden Matte |
|---|---|---|
| Schnittholz an Schichtpreßstoff/Sperrholz | 0,5 | 0,6 |
| Schnittholz an geriffeltem Aluminium | 0,4 | 0,6 |
| Schnittholz an Stahlblech | 0,4 | 0,6 |
| Schnittholz an Schrumpffolien | 0,3 | 0,6 |
| Schrumpffolien an Schichtpreßstoff/Sperrholz | 0,4 | 0,6 |
| Schrumpffolien an geriffeltem Aluminium | 0,4 | 0,6 |
| Schrumpffolien an Stahlblech | 0,4 | 0,6 |
| Schrumpffolien an Schrumpffolien | 0,4 | 0,6 |
| Pappschachtel an Pappschachtel | 0,5 | 0,6 |
| Pappschachtel an Holzpalette | 0,5 | 0,6 |
| Großsäcke an Holzpalette | 0,4 | 0,6 |
| Flachstäbe aus Stahl an Schnittholz | 0,5 | 0,6 |
| Wellblech ohne Anstrich an Schnittholz | 0,5 | 0,6 |
| Wellblech mit Anstrich an Schnittholz | 0,4 | 0,6 |
| Wellblech ohne Anstrich an Wellblech ohne Anstrich | 0,3 | 0,6 |
| Wellblech mit Anstrich an Wellblech mit Anstrich | 0,2 | 0,6 |

## Anzahl der für verschiedene Ladungsgewichte erforderlichen Zurrgurte

- bei unterschiedlichen Reibbeiwerten
- bei unterschiedlichen Höhenwinkeln

Vorspannkraft der Ratsche 300 daN bei Norm-Handkraft von 50 daN, EN 12195



gültig für Zurrgurte Modell ZGR-50-2500 mit LC 2500 daN und ZGR-50-2000 mit LC 2000 daN

| | Reibbeiwert μ 0,20 Höhenwinkel | | | Reibbeiwert μ 0,40 Höhenwinkel | | | Reibbeiwert μ 0,60 Höhenwinkel | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ladungsgewicht | 30° | 60° | 90° | 30° | 60° | 90° | 30° | 60° | 90° |
| 1.000 kg | | 10 | 9 | 7 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 2.000 kg | | | | | 8 | 7 | 6 | 3 | 3 |
| 3.000 kg | | | | | | 10 | 9 | 5 | 4 |
| 4.000 kg | | | | | | | | 7 | 6 |
| 5.000 kg | | | | | | | | 8 | 7 |
| 6.000 kg | | | | | | | | 10 | 9 |
| 7.000 kg | | | | | | | | | 10 |
| 8.000 kg | | | | | | | | | |
| 9.000 kg | | | | | | | | | |
| 10.000 kg | | | | | | | | | |

Bei Feldern ohne Angabe werden mehr als 10 Zurrgurte benötigt. In diesen Fällen ist nur durch Direktzurren eine sinnvolle Ladungssicherung möglich. Nicht berücksichtigt wurden Blockierkräfte durch Ladewände oder formschlüssige Sicherungen.



## Klemmschlosszurrgurt Modell ZGK-25-125

Aus Polyester (PES), EN 12195-2
25 mm - maximale Zurrkraft LC 125 daN.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 30 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Standardlängen 4 m und 6 m.

**Andere Längen auf Anfrage.**

## Technische Daten Modell ZGK-25-125

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGK-25-125-1 | *352505 | einteilig | 125 | 25 | 4.000 |
| ZGK-25-125-1 | *352512 | einteilig | 125 | 25 | 6.000 |



# Ratschenzurrgurt Modell ZGR-25-250



Aus Polyester (PES), EN 12195-2
25 mm - maximale Zurrkraft LC 250 daN.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 50 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Standardlängen 4 m und 6 m.

**Andere Längen auf Anfrage.**

## Technische Daten Modell ZGR-25-250

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-25-250-1 | *352017 | einteilig | 250 | 25 | 4.000 |
| ZGR-25-250-1 | *352024 | einteilig | 250 | 25 | 6.000 |
| ZGR-25-250-2-SPH | *352383 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 250 | 25 | 4.000 |
| ZGR-25-250-2-SPH | *352390 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 250 | 25 | 6.000 |

# Ratschenzurrgurt Modell ZGR-25-500



Aus Polyester (PES), EN 12195-2
25 mm - maximale Zurrkraft LC 500 daN.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 100 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Standardlängen 4 m und 6 m.

**Andere Längen auf Anfrage.**

## Technische Daten Modell ZGR-25-500

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-25-500-1 | *352031 | einteilig | 500 | 25 | 4.000 |
| ZGR-25-500-1 | *352048 | einteilig | 500 | 25 | 6.000 |
| ZGR-25-500-2-SPH | *352406 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 500 | 25 | 4.000 |
| ZGR-25-500-2-SPH | *352413 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 500 | 25 | 6.000 |



# Ratschenzurrgurt Modell ZGR-35-1000

Aus Polyester (PES), EN 12195-2
35 mm - maximale Zurrkraft LC 1000 daN.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 150 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Standardlängen 6 m und 8 m.



GKH - mit gedrehten Karabinerhaken



SPH - mit Spitzhaken



KLH - mit Klauenhaken



**Andere Verbindungselemente (Haken) und kundenspezifische Bandaufdrucke auf Anfrage.**

## Technische Daten Modell ZGR-35-1000

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-35-1000-1 | *352055 | einteilig | 1.000 | 35 | 6.000 |
| ZGR-35-1000-1 | *352062 | einteilig | 1.000 | 35 | 8.000 |
| ZGR-35-1000-2-GKH | *352147 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 1.000 | 35 | 6.000 |
| ZGR-35-1000-2-GKH | *352154 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 1.000 | 35 | 8.000 |
| ZGR-35-1000-2-KLH | *352208 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 1.000 | 35 | 6.000 |
| ZGR-35-1000-2-KLH | *352215 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 1.000 | 35 | 8.000 |
| ZGR-35-1000-2-SPH | *352420 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 1.000 | 35 | 6.000 |
| ZGR-35-1000-2-SPH | *352437 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 1.000 | 35 | 8.000 |

**Andere Längen auf Anfrage.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Ratschenzurrgurt Modell ZGR-50-2000




Aus Polyester (PES), EN 12195-2
50 mm - maximale Zurrkraft LC 2000 daN.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 300 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Standardlängen 8 m und 10 m.



GKH - mit gedrehten Karabinerhaken



SPH - mit Spitzhaken



KLH - mit Klauenhaken

**Andere Verbindungselemente (Haken) und kundenspezifische Bandaufdrucke auf Anfrage.**

## Technische Daten Modell ZGR-50-2000

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-50-2000-1 | *352086 | einteilig | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-50-2000-1 | *352079 | einteilig | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-50-2000-2-GKH | *352178 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-50-2000-2-GKH | *352161 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-50-2000-2-KLH | *352239 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-50-2000-2-KLH | *352222 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-50-2000-FE-KLH | *356640 | Festende mit Ratsche | 2.000 | 50 | 400 |
| ZGR-50-2000-2-SPH | *352451 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-50-2000-2-SPH | *352444 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-50-2000-FE-SPH | *356657 | Festende mit Ratsche | 2.000 | 50 | 400 |

**Andere Längen auf Anfrage.**




# Ratschenzurrgurt Modell ZGR-50-2500

Aus Polyester (PES), EN 12195-2
50 mm - maximale Zurrkraft LC 2500 daN.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 300 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Standardlängen 8 m und 10 m



GKH - mit gedrehten Karabinerhaken



SPH - mit Spitzhaken



KLH - mit Klauenhaken

**Andere Verbindungselemente (Haken) und kundenspezifische Bandaufdrucke auf Anfrage.**

## Technische Daten Modell ZGR-50-2500

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-50-2500-1 | *352109 | einteilig | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-50-2500-1 | *352093 | einteilig | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-50-2500-2-GKH | *352192 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-50-2500-2-GKH | *352185 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-50-2500-2-KLH | *352253 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-50-2500-2-KLH | *352246 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-50-2500-FE-KLH | *356664 | Festende mit Ratsche | 2.500 | 50 | 400 |
| ZGR-50-2500-2-SPH | *352475 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-50-2500-2-SPH | *352468 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-50-2500-FE-SPH | *356671 | Festende mit Ratsche | 2.500 | 50 | 400 |

**Andere Längen auf Anfrage.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Ratschenzurrgurt Modell ZGR-75-5000

Aus Polyester (PES), EN 12195-2
75 mm - maximale Zurrkraft LC 5000 daN.



## Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 500 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Standardlängen 2 m und 4 m.





SPH - mit Spitzhaken

**Andere Verbindungselemente (Haken) und kundenspezifische Bandaufdrucke auf Anfrage.**

## Technische Daten Modell ZGR-75-5000

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-75-5000-1 | *352116 | einteilig | 5.000 | 75 | 2.000 |
| ZGR-75-5000-1 | *352123 | einteilig | 5.000 | 75 | 4.000 |
| ZGR-75-5000-2-SPH | *352482 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 5.000 | 75 | 2.000 |
| ZGR-75-5000-2-SPH | *352499 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 5.000 | 75 | 4.000 |

**Andere Längen auf Anfrage.**



# Ratschenzurrgurt mit Langhebelratsche Modell ZGR-XL-50-2000 oder Modell ZGR-XLZ-50-2000

Aus Polyester (PES), EN 12195-2
50 mm - maximale Zurrkraft LC 2000 daN.

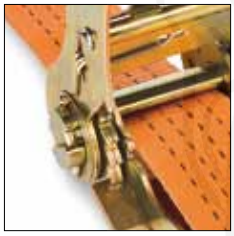
## Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 500 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Langhebelratsche mit Doppelkranz-Zahnrad.
- Langhebel**druck**ratsche Modell ZGR-XL mit Vorrichtung zum dosierten Lösen (Sicherung gegen kippende Ladung).
- Langhebel**zug**ratsche Modell ZGR-XLZ, rückenschonend durch das Ergo-Prinzip.
- Standardlängen 8 m und 10 m.

**Andere Verbindungselemente (Haken) und kundenspezifische Bandaufdrucke auf Anfrage.**

**Andere Längen auf Anfrage.**





**Langhebelratsche**
mit feinverzahntem Doppelkranz-Zahnrad und Vorrichtung zum dosierten Lösen. Sicherung gegen kippende Ladung.



**GKH - mit gedrehten Karabinerhaken**



**SPH - mit Spitzhaken**



**KLH - mit Klauenhaken**

## Technische Daten Modell ZGR-XL-50-2000 mit Vorrichtung zum dosierten Lösen

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-XL-50-2000-1 | *360579 | einteilig | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XL-50-2000-1 | *360562 | einteilig | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XL-50-2000-2-GKH | *360593 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XL-50-2000-2-GKH | *360586 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XL-50-2000-2-KLH | *360616 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XL-50-2000-2-KLH | *360609 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XL-50-2000-2-SPH | *360630 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XL-50-2000-2-SPH | *360623 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |

## Technische Daten Modell ZGR-XLZ-50-2000 rückenschonend durch das Ergo-Prinzip

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-XLZ-50-2000-1 | *646260 | einteilig | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XLZ-50-2000-1 | *646284 | einteilig | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XLZ-50-2000-2-GKH | *646352 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XLZ-50-2000-2-GKH | *646369 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XLZ-50-2000-2-KLH | *646390 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XLZ-50-2000-2-KLH | *646406 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XLZ-50-2000-2-SPH | *475549 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.000 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XLZ-50-2000-2-SPH | *475556 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.000 | 50 | 10.000 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Ratschenzurrgurt mit Langhebelratsche Modell ZGR-XL-50-2500 oder Modell ZGR-XLZ-50-2500



Aus Polyester (PES), EN 12195-2
50 mm - maximale Zurrkraft LC 2500 daN.

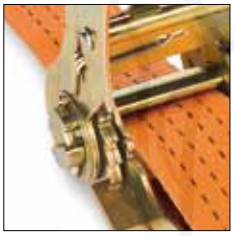
## Ausstattung und Verarbeitung

- Vorspannkraft STF 500 daN bei Norm-Handkraft SHF 50 daN.
- Langhebelratsche mit Doppelkranz-Zahnrad.
- Langhebel**druck**ratsche Modell ZGR-XL mit Vorrichtung zum dosierten Lösen (Sicherung gegen kippende Ladung).
- Langhebel**zug**ratsche Modell ZGR-XLZ, rückenschonend durch das Ergo-Prinzip.
- Standardlängen 8 m und 10 m.

**Andere Verbindungselemente (Haken) und kundenspezifische Bandaufdrucke auf Anfrage.**

**Andere Längen auf Anfrage.**





**Langhebelratsche**
mit feinverzahntem Doppelkranz-Zahnrad und Vorrichtung zum dosierten Lösen. Sicherung gegen kippende Ladung.



**GKH - mit gedrehten Karabinerhaken**



**SPH - mit Spitzhaken**



**KLH - mit Klauenhaken**

## Technische Daten Modell ZGR-XL-50-2500 mit Vorrichtung zum dosierten Lösen

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-XL-50-2500-1 | *360654 | einteilig | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XL-50-2500-1 | *360647 | einteilig | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XL-50-2500-2-GKH | *360678 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XL-50-2500-2-GKH | *360661 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XL-50-2500-2-KLH | *360692 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XL-50-2500-2-KLH | *360685 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XL-50-2500-2-SPH | *360715 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XL-50-2500-2-SPH | *360708 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |

## Technische Daten Modell ZGR-XL-50-2500 rückenschonend durch das Ergo-Prinzip

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-XLZ-50-2500-1 | *646291 | einteilig | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XLZ-50-2500-1 | *646321 | einteilig | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XLZ-50-2500-2-GKH | *646376 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XLZ-50-2500-2-GKH | *646383 | zweiteilig - mit Karabinerhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XLZ-50-2500-2-KLH | *646413 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XLZ-50-2500-2-KLH | *646420 | zweiteilig - mit Klauenhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |
| ZGR-XLZ-50-2500-2-SPH | *475563 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.500 | 50 | 8.000 |
| ZGR-XLZ-50-2500-2-SPH | *475570 | zweiteilig - mit Spitzhaken | 2.500 | 50 | 10.000 |




**Andere Längen auf Anfrage.**

## Schienenzurrung Modell ZGR-SLE

Aus Polyester, EN 12195-2

Mit Schienenanker passend für Ankerschienen.

### Technische Daten Modell ZGR-SLE

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Länge Festende LGF mm | Länge Losende LGL mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-50-1000-2-SLE | *356527 | zweiteilig | 1.000 | 50 | 500 | 3.500 |




## Container Zurrung Modell ZGR-CZR

Aus Polyester, EN 12195-2

Bestehend aus Zurrgurt mit Ratsche und Rundschlinge mit verstärkten Schlaufen und Schutzschlauch.

### Technische Daten Modell ZGR-CZR

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Rundschlinge 3.000 kg, Nutzlänge mm | Länge Festende LGF mm | Länge Losende LGL mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-50-2500-2-CZR | *356534 | zweiteilig | 2.500 | 50 | 1.250 | 400 | 600 |



## Ratschenunterlage Modell ZGZB-RU

Die Ratschenunterlagen sind aus PU gefertigt und können auch als Kantenschutz beim Verzurren verwendet werden.

### Technische Daten Modell ZGZB-RU

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Für Bandbreite mm |
|---|---|---|
| ZGZB-RU-PU-50 | *352901 | 35 - 50 |
| ZGZB-RU-PU-75 | *352918 | 75 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## PKW-Zurrung
## Modell ZGR-DSPH

Aus Polyester, EN 12195-2

Mit D-Ring und Ratsche mit Spitzhaken.




### Technische Daten Modell ZGR-DSPH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-35-1000-1-DSPH | *356541 | einteilig | 1.000 | 35 | 2.300 |

## Car-Lashing (PKW-Zurrung)
## Modell ZGR-CL

Aus Polyester, EN 12195-2

### Lieferumfang

- Ratsche mit integriertem Wirbelhaken
- Gurtband mit Ein-Finger-Spitzhaken
- Ein-Finger-Spitzhaken lose auf Band aufgezogen
- Reifenschutzband in Sandwich-Bauweise (Spezialgummi mit Deckband vernäht), Länge 0,75 m



### Technische Daten Modell ZGR-CL

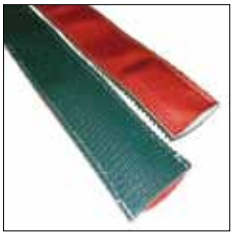
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zulässige Zurrkraft LC daN | Gurtbreite mm | Bandlänge mm |
|---|---|---|---|---|---|
| ZGR-35-1500-1-EWR | *928373 | einteilig | 1.500 | 35 | 2.500 |
| ZGR-35-1500-2-E-E-E | *928359 | zweiteilig | 1.500 | 35 | 2.500 |
| ZGR-50-2500-1-EWR | *928380 | einteilig | 2.500 | 50 | 2.500 |
| ZGR-50-2500-2-E-E-E | *928366 | zweiteilig | 2.500 | 50 | 2.500 |



Ratsche mit Wirbelhaken



Ein-Finger-Spitzhaken



Gleit-Schutzschlauch



## Kantenschoner
## Modell ZGZB-KS

Kantenschoner zum Schutz der Kanten von zu verzurrenden empfindlichen Ladungen (Pappkartons etc.).

### Technische Daten Modell ZGZB-KS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Für Bandbreite mm |
|---|---|---|
| ZGZB-KS-PP-50 | *352949 | 50 |

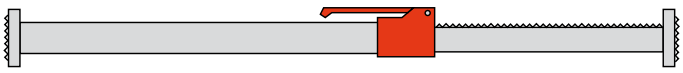


## Kantenschoner-Profil
## Modell ZGZB-KSP

Kantenschoner-Profile sind aus stabilem aber trotzdem flexiblen und einfach zu verwendendem Polypropylen gefertigt. Länge bis 6 m.

### Technische Daten Modell ZGZB-KSP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Abmessungen mm |
|---|---|---|
| ZGZB-KSP-PP | *356688 | 190 x 190 x 20 |



## Klemmbalken
## Modell ZGZB-KBR

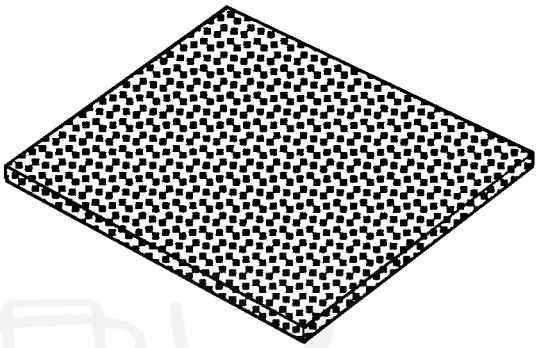
Zur Ladungssicherung zwischen den Bordwänden oder zwischen Ladefläche und Dach.

### Technische Daten Modell ZGZB-KBR

| **Modell** | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg | Klemmbereich von - bis mm |
|---|---|---|---|
| **ZGZB-KBR-3100** | *352994 | 7,5 | 2.300 - 3.100 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Rutschhemmende Matte Modell ZGZB-ARM



Rutschhemmende Matten dienen zur Erhöhung des Reibungskoeffizienten auf einen definierten Wert von μ = 0,6.
Ob Vollbremsung, Ausweichmanöver oder Unebenheiten in der Fahrbahn – die Ladung in LKWs oder Güterwaggons darf sich nicht bewegen. Aber nur in wenigen Fällen ist die ausreichende Sicherung der Ladung allein durch den Fahrzeugaufbau möglich.
Deshalb gehören gleithemmende Hilfsmittel heute zur Standard-Ausrüstung für jeden professionellen Transport.
Rutschhemmende Matten verringern die Gefahr, die von glatten Ladeflächen ausgeht.
Sie reduzieren die erforderlichen Gesamtvorspannkräfte beim Niederzurren der Lasten und sie sorgen zusammen mit den Zurrgurten dafür, dass die Lasten eine geschlossenen Einheit mit dem LKW oder dem Waggon bilden. Die gleithemmende Wirkung kommt vor allem solchen Lasten zugute, die keinen hohen Anpressdruck vertragen.
Häufig werden die aus unsachgemäßer Ladungssicherung resultierenden Gefahren weit unterschätzt.
Beschleunigungskräfte bei verkehrsüblichen Fahrzuständen erreichen annähernd das Gewicht der Ladung.

## Technische Daten Modell ZGZB-ARM

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Abmessungen mm |
|---|---|---|
| ZGZB-ARM-250-8 | *352963 | 1.000 x 250 x 8 |

Die Reibungskraft FW einer rutschhemmenden Matte wirkt einer Ladungsverschiebung entgegen und wird wie folgt physikalisch beschrieben:

FW = m x G

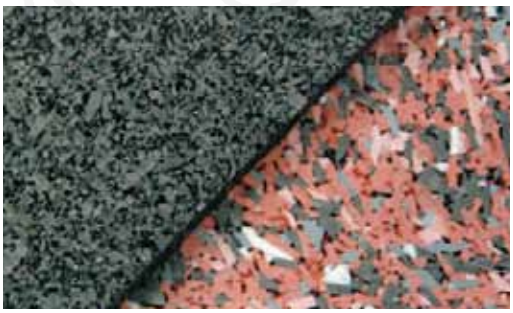
G = Gewichtskraft

m = Gleitreibwert

Den Differenzbetrag zwischen Massenkraft F und Reibungskraft FW bezeichnet man als Sicherungskraft FS.

FS = F - FW

Die Sicherungskraft FS ist die Kraft, die von Sicherungsmitteln aufgenommen werden muss.





# Ratschlastspanner Modell RLSP

## Zulässige Zurrkraft 4.000 - 10.600 daN

Der Ratschlastspanner ist ein universelles Spannmittel, um Lasten und Ladungen abzuspannen oder zu verzurren. Er ist mit einem selbsthemmenden Gewinde und einer Ausdrehsicherung ausgestattet.

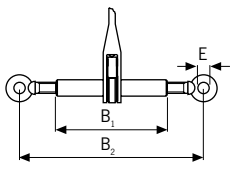
Der Ratschlastspanner ist mit Ösen zur individuellen Kombination mit vorhandenen Verbindungselementen oder mit Parallelhaken zum direkten Einhängen erhältlich.

## Technische Daten Modell RLSP

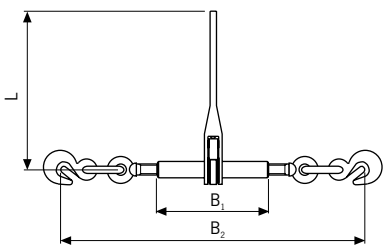
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Zurrkraft LC daN | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| RLSP-08-ÖÖ | *457880 | Öse | 4.000 | 3,6 |
| RLSP-10-ÖÖ | *457897 | Öse | 6.300 | 3,6 |
| RLSP-13-ÖÖ | *457903 | Öse | 10.600 | 3,8 |
| RLSP-08-HH | *457859 | Parallelhaken | 4.000 | 4,5 |
| RLSP-10-HH | *457866 | Parallelhaken | 6.300 | 5,5 |
| RLSP-13-HH | *457873 | Parallelhaken | 10.600 | 8,4 |

## Abmessungen Modell RLSP

| Modell | RLSP-08-ÖÖ | RLSP-10-ÖÖ | RLSP-13-ÖÖ | RLSP-08-HH | RLSP-10-HH | RLSP-13-HH |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kettengröße, mm | 8 | 10 | 13 | 8 | 10 | 13 |
| B1, mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| B2 min., mm | 360 | 360 | 366 | 588 | 630 | 722 |
| B2 max., mm | 510 | 510 | 516 | 738 | 780 | 872 |
| Ø E, mm | 20 | 20 | 25 | – | – | – |
| L, mm | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |




**Ratschlastspanner mit Ausdrehsicherung,**
beidseitig mit Öse,
EN 12195-3.




**Ratschlastspanner mit Ausdrehsicherung,**
beidseitig mit Öse, oder mit Verkürzungshaken mit Sicherung,
EN 12195-3.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Anschweißhaken Modell ASH

## Tragfähigkeit 1.000 - 8.000 kg

Der Anschweißhaken ist ein universeller Anbauhaken für den Einsatz an Baggern, Radladern, Traversen und Spreadern. Der geschmiedete Sicherheitsbügel zeichnet sich durch hohe Seitenstabilität und ergonomische Formgebung aus. Jeder Anschweißhaken ist mit einer Identifikationsnummer gekennzeichnet, die eine Rückverfolgung von Schmiedung und Materialursprung ermöglicht.

Der Haken kann ohne besondere Vorbereitung und unter normalen Bedingungen ohne Vorwärmen angeschweißt werden.

Aus Korrosionsschutzgründen ist der Haken einschließlich Sicherheitsbügel pulverbeschichtet. Die Rückholfeder besteht aus rostfreiem Stahl.

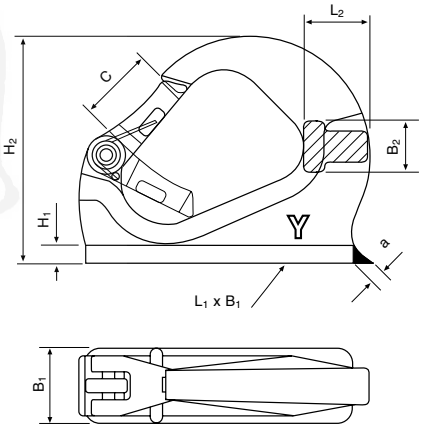


## Technische Daten Modell ASH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| ASH 1 | *453073 | 1.000 | 0,5 |
| ASH 3 | *453011 | 3.000 | 1,3 |
| ASH 5 | *453028 | 5.000 | 2,4 |
| ASH 8 | *453035 | 8.000 | 3,6 |

## Abmessungen Modell ASH

| Modell | ASH 1 | ASH 3 | ASH 5 | ASH 8 |
|---|---|---|---|---|
| Nahtdichte, a | 4 | 6 | 7 | 8 - 9 |
| L1 x B1, mm | 90 x 25 | 130 x 35 | 160 x 45 | 170 x 50 |
| B2, mm | 19 | 26 | 30 | 40 |
| C, mm | 24 | 32 | 40 | 51 |
| H1, mm | 6 | 10 | 12 | 12 |
| H2, mm | 76 | 117 | 121 | 142 |
| L2, mm | 22 | 29 | 47 | 52 |



**Diese Benutzerhinweise geben einen allgemeinen Überblick bezüglich der Anwendung von persönlicher Schutzausrüstung und ersetzen nicht die gerätespezifischen Betriebsanleitungen!**

**Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz und zum Retten darf nur von einem fachkundigen Anwender (unterwiesen in Theorie und Praxis) benutzt werden.**
**Bei ordnungsgemäßer Verwendung bietet unsere persönliche Schutzausrüstung ein höchstes Maß an Sicherheit, vermeidet Sach- und Personenschäden und hat eine lange Lebensdauer.**

## Benutzungseinschränkungen

### Benutzungsdauer

Die Benutzungsdauer ist von den jeweiligen Einsatzbedingungen abhängig; die Angaben der Gebrauchsanleitung sind zu beachten. Aus Chemiefaser hergestellte Gurte und Verbindungsmittel unterliegen auch ohne Beanspruchung einer gewissen Alterung, die insbesondere von der ultravioletten Strahlung sowie von klimatischen und anderen Umwelteinflüssen abhängig ist. Deshalb können keine genauen Angaben gemacht werden.
Die deutsche BG empfiehlt, nach bisherigen Erfahrungen kann unter normalen Einsatzbedingungen bei Gurten von einer Benutzungsdauer von 6 bis 8 Jahren und bei Verbindungsmitteln (Seile/Bänder) von einer Benutzungsdauer von 4 bis 6 Jahren ausgegangen werden. Jedoch sind die Angaben der Hersteller in Ihren Gebrauchsanleitungen unbedingt zu beachten.

### Temperatur

Textilien sind vor hoher Temperatur (> 60 ° C) zu schützen. Es ist auf die Verschmelzung der Gurtbänder zu achten. In solchen Fällen ist ebenfalls eine befähigte Person vor einem neuen Einsatz zu befragen.

## Anwendungshinweise

### Pflichten der Arbeitnehmer/Innen

- Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung (Eigenverantwortlichkeit).
- Die Versicherten haben persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und auf einwandfreies Funktionieren zu prüfen.
- Es dürfen keine Veränderungen an der Ausrüstung vorgenommen werden.
- Kontrolle der persönlichen Schutzausrüstung auf offensichtliche Mängel: Abnutzung, schadhafte Stellen (offene Nähte, Risse, etc.)

## Instandhaltung, Reinigung und Reparatur

Der Unternehmer hat zu veranlassen, dass schadhafte Teile von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz nur durch solche Ersatzteile ersetzt werden, die dem Originalteil entsprechen. Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz sind nach Bedarf zu reinigen und zu pflegen. Reinigen mit warmen Wasser bis 30 ° C und Feinwaschmittel, im Schatten freihängend trocknen. Eventuell die Mechanismen der Metallteile ölen.
Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz dürfen bei ihrer Aufbewahrung keinen Einflüssen ausgesetzt werden, die ihren sicheren Zustand beeinträchtigen können. Diese sind

- Nicht in der Nähe von Heizungen trocknen
- Nicht mit aggressiven Stoffen, z. B. Säuren, Laugen, Lötwasser, Ölen in Verbindung bringen.
- Möglichst vor direkter Lichteinwirkung und UV-Strahlung schützen.







Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Überprüfungen 3-Level-Check

- Die persönliche Schutzausrüstung ist **vor und nach** der Verwendung auf offensichtliche Mängel zu überprüfen.
- Die persönliche Schutzausrüstung ist **während** der Verwendung auf offensichtliche Mängel zu überprüfen.
- Die persönliche Schutzausrüstung ist **jährlich** durch einen PSAgA-Sachkundigen zu überprüfen (Aufzeichnungspflicht).

### Der Allgemeinzustand der persönlichen Schutzausrüstung ist zu prüfen auf

- Vollständigkeit
- Richtige Zusammenstellung
- Alter
- Vorhandene CE-Kennzeichnung
- Herstellerdaten
- ID-Nummer (Seriennummer, Chargennummer)
- Verschmutzungen, Verfärbungen
- Spuren von schädlichen chemischen oder thermischen Einflüssen
- Manipulationsspuren

Der Unternehmer hat persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf, mindestens jedoch einmal innerhalb von 12 Monaten, auf ihren einwandfreien Zustand durch eine befähigte Person prüfen zu lassen.
Über die Prüfungen sind Aufzeichnungen zu führen und aufzubewahren. Eine eindeutige Zuordnung des Prüfergebnisses zum geprüften Gegenstand über dessen gesamte Verwendungsdauer muss möglich sein.

### Prüfung nach Beanspruchung

Durch Absturz beanspruchte persönliche Schutzausrüstung muss sofort der Benutzung entzogen werden und vor dem weiteren Gebrauch von einer befähigten Person überprüft werden.




**Ein Fachlexikon sowie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie am Ende des Kataloges.**

**Beachten Sie bitte die Informationen zu unseren Schulungen auf Seite 4.**



Modell AFG-10 F



Modell AFG-10 R



Modell AFG-10

## Auffanggurt Modell AFG-10

### Geprüft nach EN 361

- Auffangöse hinten, Brustverschluß
- Verstellung im Schulter- und Brustbereich zur einfachen und schnellen Anpassung an die Größe des Anwenders.
- Modell AFG-10 F für Frauen, inkl. Weste und zwei Click-Verschlüssen.
- Modell AFG-10 R mit zusätzlicher Rettungsöse.

### Technische Daten Modell AFG-10

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| AFG-10 | *164610 | 0,8 |
| AFG-10 F | *471138 | 1,0 |
| AFG-10 R | *164634 | 1,5 |

## Auffanggurt Modell AFG-20

### Geprüft nach EN 361, EN 358

- Auffangöse hinten, Brustverschluß
- Seitliche Halteösen zur Arbeitsplatz-Positionierung.
- Gepolstertes Rückenteil für erhöhten Tragekomfort.
- Verstellung im Schulter- und Brustbereich zur einfachen und schnellen Anpassung an die Größe des Anwenders.



### Technische Daten Modell AFG-20

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| AFG-20 | *164658 | 1,4 |



Modell AFG-30 HV+C

## Auffanggurt Modell AFG-30

### Geprüft nach EN 361

- Auffangöse vorne und hinten, Brustverschluß
- Modell AFG-30 N schwer entflammbar
- Modell AFG-30 HV inkl. gelber Rettungsweste
- Modell AFG-30 HV+C inkl. gelber Rettungsweste und Click-Verschluss im Beinbereich
- Verstellung im Schulter- und Brustbereich zur einfachen und schnellen Anpassung an die Größe des Anwenders.

### Technische Daten Modell AFG-30

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| AFG-30 N | *471077 | 1,0 |
| AFG-30 HV | *471206 | 1,0 |
| AFG-30 HV+C | *605847 | 1,0 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Auffanggurt Modell AFG-32 PRO

### Geprüft nach EN 361

- Auffangöse vorne und hinten
- Bein- und Brustbereich mit Click-Verschluss.
- Fallindikator
- Inkl. Bein- und Schulterpolsterung.

### Technische Daten Modell AFG-32 PRO

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| AFG-32 PRO | *930277 | 1,4 |



Modell AFG-35



Modell AFG-35 B04

## Auffanggurt Modell AFG-35 und Modell AFG-40

### Geprüft nach EN 361

- Auffangöse vorne und hinten, Brustverschluß
- Modell AFG-35 B mit 0,4 m Bandverlängerung fest an der Rückenöse vernäht.
- Bei Modell AFG-40 A Beschlagteile aus Edelstahl.
- Verstellung im Schulter- und Brustbereich zur einfachen und schnellen Anpassung an die Größe des Anwenders.

### Technische Daten Modell AFG-35

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| AFG-35 | *164627 | 1,1 |
| AFG-35 B04 | *470971 | 1,3 |
| AFG-40 A | *470957 | 1,1 |

## Auffanggurt Modell AFG-56

### Geprüft nach EN 361, EN 358

- Auffangöse vorne und hinten
- Seitliche Halteösen zur Arbeitsplatz-Positionierung.
- Gepolstertes Rückenteil für erhöhten Tragekomfort.
- Modell AFG-56 C mit Click-Verschlüssen für schnelles An- und Ablegen des Auffanggurtes.
- Verstellung im Schulter- und Brustbereich zur einfachen und schnellen Anpassung an die Größe des Anwenders.

### Technische Daten Modell AFG-56

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| AFG-56 | *164672 | 1,6 |
| AFG-56 C | *165297 | 1,6 |



Modell AFG-56



Modell AFG-56 C



Modell AFG-71 C



Modell AFG-80



Modell AFG-70

## Auffanggurt Modell AFG-70, Modell AFG-70 C, Modell AFG-71 C und Modell AFG-80

### Geprüft nach EN 361, EN 358, EN 813

- Auffangöse vorne und hinten
- Eine zentrale und zwei seitliche Halteösen zur Arbeitsplatz-Positionierung.
- Zusätzliche Werkzeugschlaufen
- Gepolstertes Rückenteil sowie gepolsterte Beingurte für erhöhten Tragekomfort.
- Modell AFG-70 C, Modell AFG-71 C und Modell AFG-80 mit Click-Verschlüssen für schnelles An- und Ablegen des Auffanggurtes.
- Verstellung im Schulter- und Brustbereich zur einfachen und schnellen Anpassung an die Größe des Anwenders.

### Technische Daten Modell AFG-70

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| AFG-70 | *164733 | 1,7 |
| AFG-70 C | *946933 | 1,7 |
| AFG-71 C | *634526 | 1,7 |
| AFG-80 | *626712 | 1,7 |
| Sitzbrett für Seiltechnik | *932806 | 0,5 |
| Sitzbrett Holz, inkl. Rückenstütze | *932837 | 1,0 |



## Sitzgurt Modell SG-30

### Geprüft nach EN 358

- Ein sliding-D an den Beinguten sorgt für optimalen Bewegungskomfort bei Baumarbeiten.
- Click-Verschlüsse an den Beingurten für leichtes An- und Ablegen des Sitzgurtes.

### Technische Daten Modell SG-30

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| SG-30 | *470896 | 1,8 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Spezialgurte für Mobilfunk, Windenergie und Freileitungsbau

### Geprüft nach EN 361, 358

- Auffangöse vorne und hinten und Steigschutzöse am Bauchgurt
- Zwei seitliche Halteösen zur Arbeitsplatz-Positionierung.
- Zusätzliche Werkzeugschlaufen am gepolsterten Rückenteil.
- Verstellung im Schulter- und Brustbereich zur einfachen und schnellen Anpassung an die Größe des Anwenders.
- Modell AFG-85-C mit 4 Click-Verschlüssen für schnelles An- und Ablegen des Auffanggurtes
- Modell AFG-85-C-Wind mit 4 Click-Verschlüssen und Plastikschutz auf der Rückenstütze.
- Modell AFG-110 mit Dornverstellung im Bein- und Bauchbereich.
- Modell AFG-EDS-C mit Dornverstellung am Bauchgurt und Click-Verschlüssen an den Beingurten für schnelles An- und Ablegen des Auffanggurtes.



Modell AFG-85-C



Modell AFG-110



Modell AFG-EDS-C

### Technische Daten Spezialgurte

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg |
|---|---|---|
| AFG-85-C | *470933 | 1,6 |
| AFG-85-C-Wind | *470919 | 1,6 |
| AFG-110 | *280693 | 1,7 |
| AFG-EDS-C | *625043 | 1,6 |

## Türtraverse Modell TTV

### Geprüft nach EN 795 Klasse B

- Modell TTV-1 in stabiler Stahlausführung, Modell TTV-2 aus Aluminium für ein geringes Eigengewicht, inkl. Tragebeutel.
- AP-062 Alu-Set zum Einhängen in Dachfenster inkl. Tragebeutel und TTV-2.



Modell TTV-1

### Technische Daten Modell TTV

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gewicht kg | Verstellbereich mm | Abmessungen mm |
|---|---|---|---|---|
| TTV-1 | *165174 | 6,9 | 350 - 1.240 | 1.415 x 150 x 100 |
| TTV-2 | *288491 | 3,2 | 300 - 1.270 | 1.450 x 122 x 100 |
| AP-062 Alu-Set | *288675 | 6,7 | – | 1.450 x 300 x 200 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



Modell VBM-K



Modell VBM-R

## Verbindungsmittel Modell VBM

### Geprüft nach EN 354

- Modell VBM-K, Modell VBM-R und Modell VBM-R-BS: Verbindungsmittel, nicht verstellbar, ohne Bandfalldämpfer.
- Modell VBM-KV: Verbindungsmittel, verstellbar, ohne Bandfalldämpfer, jedoch mit Reibschnalle
- Seildurchmesser 12 mm
- Modell VBM-W aus Stahldrahtseil

### Technische Daten Modell VBM

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m | Endverbindungen | Maulweite mm |
|---|---|---|---|---|
| VBM-K | *165310 | 2,0 | 1 x BS-Karabinerhaken<br>1 x Einhand-DS-Karabinerhaken | 18<br>18 |
| VBM-R | *164948 | 2,0 | 1 x Einhand-Rohrhaken<br>1 x Einhand-DS-Karabinerhaken | 60<br>18 |
| VBM-R-BS | *931113 | 2,0 | 1 x BS-Karabinerhaken<br>1 x Einhand-Rohrhaken | 18<br>60 |
| VBM-KV | *280792 | 1,5 | 2 x Einhand-DS-Karabinerhaken | 18 |
| VBM-W | *932769 | 2,0 | Stahldrahtseil mit 2 x Kausche | – |



## Anschlag-Verbindungsmittel Modell AVM-G und Modell AVM-G 45

### Geprüft nach EN 354

Zur Benutzung als Anschlagpunkt.

- Modell AVM-G 45 aus verstärktem 45 mm Gurtband.

### Technische Daten Modell AVM-G

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| AVM-G 060 | *165242 | 0,6 |
| AVM-G 120 | *930932 | 1,2 |
| AVM-G 150 | *240956 | 1,5 |
| AVM-G 45-90 | *932967 | 1,0 |
| AVM-G 45-140 | *288736 | 1,4 |



## Bandfalldämpfer-Verbindungsmittel Modell BFD-K

### Geprüft nach EN 355

- Abriebfestes Gurtband.
- Breite 30 mm
- Endverbindungen:
  1 x BS-Karabinerhaken, Maulweite 18 mm,
  1 x Einhand-DS-Karabinerhaken, Maulweite 18 mm.

### Technische Daten Modell BFD-K

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| BFD-K 1,5 | *188494 | 1,5 |
| BFD-K 2,0 | *165327 | 2,0 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Bandfalldämpfer-Verbindungsmittel Modell FD-M



### Geprüft nach EN 355

- Sehr leichtes falldämpfendes Verbindungsmittel
- Ummantelung für verbesserten Abriebschutz.
- Endverbindungen:
  1 x Twistlock-Karabinerhaken,
  1 x Freileitung Rohrhaken (Modell FD-M-FR),
  Maulweite 110 mm oder Alurohrhaken
  (Modell FD-M-R), Maulweite 60 mm.

### Technische Daten Modell FD-M

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| FD-M-R 1,6 | *471718 | 1,6 |
| FD-M-FR 1,6 | *471695 | 1,6 |

## Bandfalldämpfer-Verbindungsmittel Modell BFD-E



### Geprüft nach EN 355

- Elastisches, dehnbares Gurtband für erhöhten Tragekomfort.
- Endverbindungen:
  1 x Twistlock-Karabinerhaken,
  1 x Alu-Rohrhaken, Maulweite 60 mm (Modell BFD-E-R)
  1 x Freileitung-Rohrhaken, Maulweite 110 mm
  (Modell BFD-E-FR).

### Technische Daten Modell BFD-E

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| BFD-E-R 1,5 | *280815 | 1,5 |
| BFD-E-R 2,0 | *471633 | 2,0 |
| BFD-E-FR 1,5 | *280853 | 1,5 |
| BFD-E-FR 2,0 | *471619 | 2,0 |

## Bandfalldämpfer-Verbindungsmittel Modell BFD-FR-14



### Geprüft nach EN 355

- 14 mm Kernmantelseil.
- Endverbindungen:
  1 x Twistlock-Karabinerhaken
  1 x Freileitung Rohrhaken, Maulweite 110 mm
- einstellbar

### Technische Daten Modell BFD-FR-14

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| BFD-FR-14 1,5 | *280860 | 1,5 |
| BFD-FR-14 2,0 | *471237 | 2,0 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



Modell BFD-E-TR

## Twin Modelle BFD

### Geprüft nach EN 355

- Modell BFD-T aus zwei abriebfesten Gurtbändern, Breite 30 mm
- Modell BFD-E aus elastisch dehnbarem Gurtband
- Modell BFD-FF aus feuerfestem Aramid
- Modell BFD-TFR-14 aus 14 mm Kernmantelseil



Modell BFD-T



Modell BFD-E-TFR



Modell BFD-TFR-14



Modell BFD-FF-TR

**Andere Längen und Karabinerhaken-Endverbindungen auf Anfrage!**

### Technische Daten Modelle BFD

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m | Endverbindungen | Maulweite mm |
|---|---|---|---|---|
| BFD-T | *165334 | 2,0 | 1 x Einhand-DS-Karabinerhaken<br>2 x Alu-Rohrhaken | 18<br>60 |
| BFD-E-TR 1,5 | *606455 | 1,5 | 1 x Twistlock Karabinerhaken<br>2 x Alu-Rohrhaken | 23<br>60 |
| BFD-E-TR 2,0 | *471671 | 2,0 | 1 x Twistlock Karabinerhaken<br>2 x Alu-Rohrhaken | 23<br>60 |
| BFD-E-TFR 1,5 | *280907 | 1,5 | 1 x Twistlock Karabinerhaken<br>2 x Freileitung Rohrhaken | 23<br>110 |
| BFD-E-TFR 2,0 | *471657 | 2,0 | 1 x Twistlock Karabinerhaken<br>2 x Freileitung Rohrhaken | 23<br>110 |
| BFD-FF-TR 1,5 | *280921 | 1,5 | 1 x Twistlock Karabinerhaken<br>2 x Alu-Rohrhaken | 23<br>60 |
| BFD-FF-TR 2,0 | *471732 | 2,0 | 1 x Twistlock Karabinerhaken<br>2 x Alu-Rohrhaken | 23<br>60 |
| BFD-TFR-14 1,5 | *280952 | 1,5 | 1 x Twistlock Karabinerhaken<br>2 x Freileitung Rohrhaken | 23<br>110 |
| BFD-TFR-14 2,0 | *471251 | 2,0 | 1 x Twistlock Karabinerhaken<br>2 x Freileitung Rohrhaken | 23<br>110 |
| BFD-E-TRI-TFR 2,0 | *930314 | 2,0 | 1 x Trilock Karabinerhaken<br>2 x Freileitung Rohrhaken | 23<br>110 |
| BFD-E-TR-ST 2,0 | *327442 | 2,0 | 1 x Einhand-DS-Karabinerhaken<br>2 x Stahlrohrhaken | 18<br>50 |

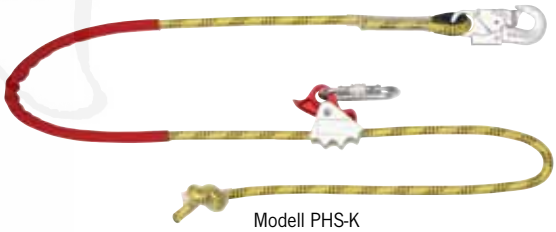
## Positionierungs- und Halteseil Modell PHS-K

### Geprüft nach EN 358

- Mit Schutzschlauch gegen Abrieb und Verschmutzung des Kernmantelseils.
- Mit Seilkürzer zum einfachen Einstellen der Seillänge
- Seildurchmesser 14 mm (Modell PHS-K) bzw. 16 mm (Modell PHS-KS)
- Modell PHS-KS mit Kernmantel und Stahlseele
- Endverbindungen:
  1 x BS-Karabinerhaken, Maulweite 18 mm,
  1 x Einhand-DS-Karabinerhaken, Maulweite 18 mm.



Modell PHS-KS



Modell PHS-K

### Technische Daten Modell PHS-K

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| PHS-K 1,5 | *280983 | 1,5 |
| PHS-K 2,0 | *165358 | 2,0 |
| PHS-KS 3,0 | *470872 | 3,0 |
| PHS-KS 4,0 | *470858 | 4,0 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Höhensicherungsgerät Modell HSG-G-6 und Modell HSG-S

### Geprüft nach EN 360

- Kunststoff-Gehäuse
- Fallindikator
- Verzinktes Stahlseil (Modell HSG-S) bzw. Gurtband (Modell HSG-G 6).
- Seillängen 6 bis 28 m (Modell HSG-S) bzw. Seillänge 6 m (Modell HSG-G 6).
- Endverbindung: Karabinerhaken AXK 10 S I, Maulweite 23 mm
- Geeignet bis 120 kg



Modell HSG-S



Modell HSG-G-6

### Technische Daten Modell HSG-G 6 und Modell HSG-S

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| HSG-G-6 | *470728 | 6,0 |
| HSG-S 6 | *165006 | 6,0 |
| HSG-S-10 | *165013 | 10,0 |
| HSG-S-15 | *165020 | 15,0 |
| HSG-S-20 | *165037 | 20,0 |
| HSG-S-25 | *165044 | 25,0 |
| HSG-S-28 | *165068 | 28,0 |

## Höhensicherungsgerät Modell HSG-G und Modell HSG-G-ACB

### Geprüft nach EN 360

- Kunststoff-Gehäuse (Modell HSG-G), Alu-Gehäuse (Modell HSG-G-ACB)
- Fallindikator (Modell HSG-G)
- Abriebfestes 45 mm (Modell HSG-G) bzw. 30 mm (Modell HSG-G-ACB) breites Gurtband mit Bandfall-dämpfer, Auslösekraft unter 3 kN.
- Endverbindungen: 1 x BS-Karabinerhaken, Maulweite 18 mm, 1 x Karabinerhaken AXK 10 S, Maulweite 22 mm.
- Geeignet bis 120 kg



Modell HSG-G



Modell HSG-G-ACB

### Technische Daten Modell HSG-G und Modell HSG-G-ACB

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung | Länge m |
|---|---|---|---|
| HSG-G | *165075 | mit Karabinerhaken | 2,25 |
| HSG-G-ACB | *289832 | Spezialgerät für Hubarbeitsbühnen | 1,8 |

# Aufbewahrung






## Technische Daten Aufbewahrung

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Abmessungen mm |
|---|---|---|
| Rucksack klein | *165211 | 380 x 300 x 140 |
| Kunststoffbox gross | *530538 | 580 x 290 x 280 |
| Kunststoffbox mittel | *165228 | 310 x 410 x 180 |
| Alu-Kiste für Vakuum bis 120 m Seil | *281669 | 394 x 298 x 345 |
| Alu-Kiste für Vakuum ab 120 m Seil | *281768 | 582 x 382 x 415 |
| Gerätebeutel, groß | *530644 | 600 x 450 x 450 |
| Gerätebeutel, klein | *282529 | 300 x 400 |

## Rettungszubehör





| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| RT1 | *930253 | Rettungsdreieck mit Schlaufen, einstellbar |
| Traumastrap | *530590 | zur Hängeentlastung 1,1 m |
| Seilabhaltehebel | *281461 | für die Plattformrettung inkl. Sicherung |
| Kantenschutz | *281652 | für die Plattformrettung inkl. Sicherung |
| Kantenschutz Nordex | *281560 | spezial Kantenschutz zum sicheren Überstieg aus Nordex WEA |
| Rettungsklemme | *281621 | für 12-16 mm Sicherheitsseile |
| Offshore Rettungsweste | *281867 | für Auffanggurte |
| Rettungsklemme | *282888 | für 8-13 mm Sicherheitsseile |
| Seillaufrolle | *282468 | für Seilbahnrettung und Tragseile bis 60 mm |

## Sonstiges aus dem Bereich der PSA

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| Tool-HSG | *281881 | für Materialbefestigung am Auffanggurt |
| Steigeisen | *281911 | für Holzmaste 200 mm, 3 Spitzen |
| Steigeisen | *932783 | für Holzmaste 275 mm, 3 Spitzen |
| Umlenkrolle mit Bremse | *281942 | für Material inkl. Stopfunktion, mit 20 m Seil |
| Mobile Tankplattform | *530675 | Besteigegerüst auf Laufrollen, feststellbar, Arbeitshöhe 2,9 - 4,4 m |
| Anschlaghilfe | *932899 | bis 140 mm Ø, Typ Grillzange, Stahl |
| GFD Gehäuse-Falldämpfer | *472210 | 8 mm Drahtseil, 1,8 m lang, Kausche-Kausche |

# Karabinerhaken

Geprüft nach EN 362



## Technische Daten Karabinerhaken

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Karabiner-haken | Maulweite mm | Ausführung |
|---|---|---|---|---|
| BS-011 | *240925 | Schraub | 18 | Stahl |
| BTS-25 | *530569 | Twistlock | 25 | Stahl |
| BTA-25 | *530583 | Twistlock | 25 | Alu |
| BTRIA-23 | *282505 | Trilock | 23 | Alu |

# Rohrhaken Aluminium



## Technische Daten Rohrhaken Aluminium

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Einhand-Rohrhaken | Maulweite mm |
|---|---|---|---|
| R | *240932 | Alu-Rohrhaken (R) 0,5 kg | 60 |
| FR | *281195 | Freileitungs-Rohrhaken (FR) 0,9 kg | 110 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Abseil- und Rettungshubgeräte Modell Yalerescue

### Geprüft nach EN 341 und EN 1496 Klasse A

- Konstante Abseilgeschwindigkeit durch Fliehkraftbremse.
- Farbwahl gelb oder blau erfolgt durch den Hersteller
- Für die Benutzung mit zwei Personen zugelassen.
- Beidseitig mit Karabinerhaken konfektioniertes Abfahrseil.
- Yalerescue w auf Drahtseilbasis z. B. für Offshore, Ölindustrie, nur für eine Person zugelassen.
- Yalerescue lb mit seitlichem Bremshebel



Modell Yalerescue d



Modell Yalerescue up sw



Modell Yalerescue up 2sa

### Technische Daten Modell Yalerescue

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| Abfahrseil 9 mm | *549486 | für Yalerescue Geräte |
| Vakuum | *288460 | Vakuum Verpackung - auch für bestehende Geräte möglich |
| Yalerescue d | *549516 | reines Abseilgerät mit Schotklemme rückseitig |
| Yalerescue lb | *282413 | Abseilgerät mit seitlichem Bremshebel |
| Yalerescue up sw | *549530 | mit kleinem Handrad |
| Yalerescue up a | *549554 | mit großem Handrad |
| Yalerescue up 1sa | *549578 | mit großem Handrad und Einsprossenadapter und Halteseil |
| Yalerescue up 2sa | *549622 | mit großem Handrad und Zweisprossenadapter und Halteseil |
| Yalerescue up 2sar | *549646 | mit großem Handrad und Zweisprossenrundadapter und Halteseil |
| Spezialdrahtseil | *933919 | für Yalerescue w |
| Yalerescue w | *933889 | Abseilgerät für Spezialdrahtseil |
| Drahtseilbremse | *933957 | für Yalerescue w |
| Y-Verbindungsmittel | *933933 | für Drahtseilbremse |

## Flaschenzug Modell P-Roll

### Geprüft nach EN 341 und EN 1496

- Auf- und Abseilen über Seilreibung.
- Beidseitig mit Karabinerhaken konfektioniertes Abfahrseil.
- Inkl. Handseilklemme und Zubehör.

### Technische Daten Modell P-Roll

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| Abfahrseil 9 mm | *288354 | für Flaschenzug Modell P-Roll |
| R-ST-300 | *288316 | Standard mit 1 zu 2 untersetzt |
| R-ES-300 | *288408 | Einstieg mit 1 zu 3 untersetzt |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

**Die abgebildete Rettungswinde ist optional erhältlich.**



Modell UR 101



## Dreibein Modell DRB

### Geprüft nach EN 795

- Mit Abspannsicherung
- Tragfähigkeit: 500 kg
- Bruchlast: 22 kN
- Höhe geschlossen: 1,75 m (Modell DRB-9) bzw. 2,05 m (Modell DRB-11)
- Gewicht: 14,3 kg (Modell DRB-9) bzw. 19,0 kg (Modell DRB-11)

### Technische Daten Modell DRB

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Höhe m |
|---|---|---|
| DRB-9 für REW-K | *165136 | 1.340 - 2.300 |
| DRB-11 für REW-11 | *281249 | 1.790 - 2.890 |
| UR 101 Umlenkrolle | *472340 | – |

## Fünfbein Modell F-DRB

### Geprüft nach EN 795

- Inkl. Schienenverlängerung 2,3 m
- Dreibein mit zwei Zusatzfüßen und Zubehör
- Gesamtgewicht 72 kg
- Das Dreibein kann auch einzeln genutzt werden.

### Technische Daten Modell DRB

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Höhe m |
|---|---|---|
| F-DRB-5 | *288699 | 1.390 - 2.210 |

## Rettungswinden Modell REW-K und Modell REW-11

### Geprüft nach EN 1496 Klasse B

- Mit automatischer Bremse
- Tragfähigkeit: 180 kg
- Bruchlast: 18 kN
- Verzinktes Stahlseil (Durchmesser: 6,3 mm)
- Gewicht 13 und 14 kg (Modell REW-K) bzw. 22,5 und 25,5 kg (Modell REW-11).
- Inkl. Adapter für Dreibein Modell DRB-9 bzw. Modell DRB-11.



**Haken und Umlenkrolle im Lieferumfang enthalten.**

### Technische Daten Modell REW-K und REW-11

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| REW-K 20 für DRB-9 | *165150 | 20 |
| REW-K 25 für DRB-9 | *165167 | 25 |
| REW-11-25 für DRB-11 | *281256 | 25 |
| REW-11-35 für DRB-11 | *281270 | 35 |
| REW-11-45 für DRB-11 | *281317 | 45 |
| REW-11-50 für DRB-11 | *281379 | 50 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Abseil- und Rettungsgerät Modell AG-SR



### Geprüft nach EN 341 Klasse C

- Seilreibungsgerät inkl. Seilhebel
- für die Verwendung unseres 11 mm Arbeitsseiles
- bis 100 m Abseilhöhe

### Technische Daten Modell AG-SR

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| AG-SR | *470834 | Abseilgerät einzeln |
| AG-SR 40 | *470780 | Set inkl. 40 m Seil, Karabiner, Messer, Verbindungsmittel und Beutel |
| AG-SR 70 | *470803 | Set inkl. 70 m Seil, Karabiner, Messer, Verbindungsmittel und Beutel |
| AG-SR 100 | *470766 | Set inkl. 100 m Seil, Karabiner, Messer, Verbindungsmittel und Beutel |

### Seiltechnik Zubehör

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| Doppellaufrolle | *281959 | geschlossen, zum Aufsetzen auf Seile bis 13 mm |
| BSK 202r | *472401 | Bruststeigklemme |
| HSK 212r | *530514 | Handsteigklemme |
| Helm | *282949 | EN 397, mit Kinnberiemung, Typ Bergsport |
| Handschuhe | *282925 | Klettersport mit Kevlareinlage |
| Umlenkrolle | *282444 | für Sicherheitsseile bis 14 mm, aufklappbar |



Modell HSK 212r



Modell BSK 202r

## Mitlaufendes Auffanggerät Modell MLA-AC 80



### Geprüft nach EN 353-2

- Abnehmbares, mitlaufendes Auffanggerät.
- Nur in Kombination mit Polyamid-Kernmantelseil Modell KMS-AC 12 mm zu verwenden.
- bis 50 m Arbeitshöhe
- Inkl. Positionierungsmechanismus

### Technische Daten Modell MLA-AC 80

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| MLA-AC 80 | *471800 |

## Polyamid-Kernmantelseil Modell KMS-AC 80

### Geprüft nach EN 353-2

- für das mitlaufende Auffanggerät MLA-AC 80
- Seildurchmesser 12 mm
- Endverbindung: Kausche-Kausche.
- bis 50 m Arbeitshöhe

### Technische Daten Modell KMS-AC

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| KMS-AC 80-10 | *471756 | 10 |
| KMS-AC 80-20 | *471824 | 20 |
| KMS-AC 80-30 | *471862 | 30 |
| KMS-AC 80-40 | *471886 | 40 |
| KMS-AC 80-50 | *472180 | 50 |

# Anschlagpunkte

Geprüft nach EN 795

## Technische Daten Anschlagpunkte

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| AP-M-AC 25 | *472173 | Alu-Trägerklemme für 95-400 mm Flansch |
| AP-M-AC 34 | *472241 | Edelstahlklemme, AP für horizontale Laufsicherungen |
| AP-M 20 | *472272 | Stahl-Trägerfestklemme für 80-180 mm Flansch |
| AP-M 10 | *472296 | Stahl-Trägerlaufkatze für 65-120 mm Flansch |
| AP-M-M 1 | *472319 | Dachkreuz inkl. Befestigungsmaterial |
| MMP-150 | *549660 | Schwenkarm, Alu, Rundprofil |
| KB-150 | *549684 | Bodenhülse für Schwenkarm MMP-150 |
| KW-150 | *549714 | Wandhülse für Schwenkarm MMP-150 |
| AP Cambium Saver | *932875 | Länge 1,2 m, mit verschieden großen Ringösen |
| HL-M-AE 10 m | *932943 | horizontale Laufsicherung mit Ratsche und Gurtband |
| HL-M-AE 20 m | *288590 | horizontale Laufsicherung mit Ratsche und Gurtband |
| AP-E-150 | *288576 | Anschlagpunkt, einzeln, 0,3 kg, gelb |
| Secu Seil 14 m | *287272 | KM-Seil 14 mm, mit Seilkürzer und zusätzlichem Karabinerhaken für Dachsicherung |
| Secu Seil 21 m | *288712 | KM-Seil 14 mm, mit Seilkürzer und 2 zusätzlichen Karabinerhaken für Dachsicherung |

# Anschlagpunkte Dach-Wand-Mauerwerk

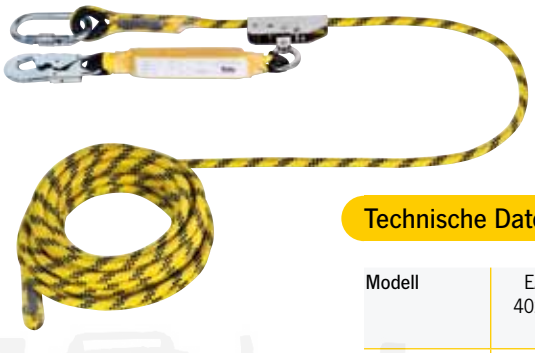
Geprüft nach EN 795

## Technische Daten Anschlagpunkte

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| AP-Top, ohne Dachdurchdringung | *926904 | für das Dach zum Aufschweißen, geeignet für 3 Personen, 2 m lange Querstreben |
| AP VA Trapezblech für 3 Personen | *918824 | inkl. Grundplatte 290 x 200 mm |
| AP VA Sandwich für 3 Personen | *918909 | Inkl. Grundplatte 372 x 200 mm |
| AP VA Trapez WDO für 3 Personen | *918930 | inkl. Grundplatte 290 x 200 mm |
| AP VA Holz für 3 Personen | *918947 | inkl. Grundplatte 200 x 200 mm |
| AP VA Solar für 1 Person | *918978 | für Profile bis 50 x 50 mm |
| AP VA Wand/Hohlprofil für 3 Personen | *918985 | inkl. Stützrohr und Befestigungsmaterial |
| AP VA Dachhaken für 3 Personen | *919005 | inkl. Befestigungsmaterial für die Anbringung am Sparren |
| AP VA Falz3 für 1 Person | *919104 | für Kalzip, Bemo, Interfalz Dächer, ohne Dachdurchdringung, Klemme aus Aluminium |
| AP VA Falz4 RBF für 1 Person | *919135 | für Rundbördelfalz von 300 - 660 mm Falzabstand |
| AP VA Falz4 SF für 1 Person | *919227 | für Stehfalz von 300 - 660 mm Falzabstand |
| AP VA Falz4 Kupfer für 1 Person | *919241 | für Kupfer-Stehfalz von 300 - 660 mm Falzabstand |
| AP VA Falz5 SF für 3 Personen | *919272 | Stehfalz, für alle Scharenbreiten, Edelstahl, Klemme aus Aluminium |
| AP VA Falz5 RBF für 3 Personen | *919388 | für Kalzip, Bemo, Interfalz Dächer, Edelstahl, Klemme aus Aluminium |
| AP VA Falz5 Kupfer für 3 Personen | *919449 | für Kupfer-Stehfalzdächer, Edelstahl, Klemme aus Messing |
| AP VA Steckbolzen 120 x 50 mm | *919500 | herausnehmbar, 0,2 kg, Edelstahl |
| AP VA Hülse 100 mm für Steckbolzen | *919630 | für Beton, Stahl und Holz |
| AP VA Hülse nur für Stahl | *919708 | mit M 22 Kontermutter |
| AP VA Beton/Mauerwerk | *919982 | Gewinde 100 mm M12 |
| AP VA Stahl | *920001 | Gewinde 100 mm M12 |
| AP VA für Blechdächer | *920025 | ab 0,88 mm, 100 x 40 mm |

**Weitere Informationen und Abbildungen auf Anfrage.**

## Mitlaufendes Auffanggerät Modell MLA-F



### Geprüft nach EN 353-2

- Mitlaufendes Auffanggerät mit Bandfalldämpfer.
- Seilstärke Ø 12 mm
- Seillänge 5 bis 20 m
- Endverbindung:
  Einhand-DS-Karabinerhaken, Maulweite 18 mm.

### Technische Daten Modell MLA-F

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Seillänge m | Seildurchmesser mm |
|---|---|---|---|
| MLA-F-5 | *928472 | 5 | 12 |
| MLA-F-10 | *928489 | 10 | 12 |
| MLA-F-15 | *928496 | 15 | 12 |
| MLA-F-20 | *928502 | 20 | 12 |

## Mitlaufendes Auffanggerät Modell MLA-K



### Geprüft nach EN 353-2

- Abnehmbares, mitlaufendes Auffanggerät mit Bandfalldämpfer.
- Nur in Kombination mit Polyamid Kernmantelseil Modell KMS-K, Ø 14 mm zu verwenden.
- Endverbindung:
  Einhand-DS-Karabinerhaken, Maulweite 18 mm.

### Technische Daten Modell MLA-K

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| MLA-K | *165204 |

## Polyamid-Kernmantelseil Modell KMS-K



### Geprüft nach EN 353-2

- Für das mitlaufende Auffanggerät MLA-K.
- Seildurchmesser Ø 14 mm
- Endverbindung:
  BS-Karabinerhaken, Maulweite 18 mm.

### Technische Daten Modell KMS-K

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m |
|---|---|---|
| KMS-K 10 | *240833 | 10 |
| KMS-K 20 | *165266 | 20 |

## Steigschutzsysteme für Windindustrie, Hochregallager etc.

### Geprüft nach EN 351-1 und prEN 353-1

Nur als Komplettsystem für das Anbringen auf Leitern vorgesehen.

- Anbindung oben (verzinkt oder Edelstahl)
- 8 mm Drahtseil (verzinkt oder Edelstahl)
- Anbindung unten (verzinkt oder Edelstahl) inkl. Befestigungsmaterial
- Zwischenseilhalter
- Kennzeichnung

**Nach den neuesten, über die EN353-1 hinausgehenden Prüfungen erfolgreich getestet.**

**Das Modell AFG 5 sw entspricht der ANSI- und CSA-Norm.**

### Technische Daten Steigschutzsysteme

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Beschreibung |
|---|---|---|
| AFG 5 sw | *933988 | Systemläufer mit Drehwinkelhaken |
| Hike 8 | *281010 | Systemläufer mit Bandfalldämpfer |





## Rückhalte-Set

- Auffanggurt AFG-10
- Verbindungsmittel, nicht verstellbar, VBM-K
- Transportrucksack




**Technische Daten Rückhalte-Set**

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| Rückhalte-Set | *164764 |

**Nur zum Rückhalten.**
**Nicht als Absturzsicherung verwendbar!**





## Basic-Set

- Auffanggurt AFG-10
- Bandfalldämpfer-Verbindungsmittel BFD-K, Länge: 2,0 m
- Transportrucksack




**Technische Daten Basic-Set**

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| Basic-Set | *164771 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Gerüstbau-Set

- Auffanggurt AFG-10
- Bandfalldämpfer-Verbindungsmittel BFD-R, Länge: 2,0 m
- Transportrucksack








### Technische Daten Gerüstbau-Set

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| Gerüstbau-Set | *164788 |

## Bau-Set

- Auffanggurt AFG-35
- Höhensicherungsgerät HSG-G
- Anschlag-Verbindungsmittel AVM-G, Länge: 0,6 m
- Transportrucksack










### Technische Daten Bau-Set

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| Bau-Set | *164795 |









## Bau-Set 2

- Auffanggurt AFG-35
- Höhensicherungsgerät HSG-S, Länge: 10,0 m
- Anschlag-Verbindungsmittel AVM-G, Länge: 0,6 m
- Plastik-Box

### Technische Daten Bau-Set 2

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| Bau-Set 2 | *164818 |








## Wartungs-Set

- Auffanggurt AFG-35
- Bandfalldämpfer-Verbindungsmittel BFD-T
- Transportrucksack

### Technische Daten Wartungs-Set

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| Wartungs-Set | *164856 |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

## Dachdecker-Set

- Auffanggurt AFG-35
- Mitlaufendes Auffanggerät MLA-K
- Polyamid-Kernmantelseil, Länge: 20,0 m (Seildurchmesser: 14 mm)
- Anschlag-Verbindungsmittel AVM-G, Länge: 0,6 m
- Plastik-Box



### Technische Daten Dachdecker-Set

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| Dachdecker-Set | *164863 |

## Positionierungs-Set

- Auffanggurt AFG-56
- Höhensicherungsgerät HSG-G
- Halteseil PHS-K, Länge: 2,0 m
- Transportrucksack




### Technische Daten Positionierungs-Set

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| Positionierungs-Set | *164887 |

# Höhensicherungsgeräte

## IKAR spezifische Produktinformation:

IKAR-Höhensicherungsgeräte nach EN 360:2002 sind besonders robust und mit einzigartiger Technik für den rauen Einsatz hergestellt. Alle die für die Funktion des Gerätes wichtigen Teile sind aus rostfreiem Material, Alu bzw. Edelstahl und schlagfestem Kunststoff hergestellt. Durch diese robuste Bauweise ist das IKAR-Höhensicherungsgerät im Einsatzfall immer zuverlässig und wartungsarm.

Die Arbeitsweise des IKAR-Höhensicherungsgerätes ist ähnlich die eines Autosicherheitsgurtes. Durch eine Rückholfeder wird das einziehbare Verbindungsmittel (je nach Modell) immer gespannt und kann bei einem evtl. Sturz ohne „Schlaffseil“ sofort ansprechen. Beim Überschreiten der Arbeitsgeschwindigkeit - bei ca. 0,5 m/sec. - rasten durch die Fliehkraft die Sperrklinken ein, die das Bremssystem aktivieren.

Die für die Höhensicherungsgeräte erforderliche Falldämpfung wird über das einzigartige und bewährte Bremssystem (Scheibenbremse) erreicht, welches nur von innen einstellbar ist. Alle IKAR-Höhensicherungsgeräte sind nach der EN 360:2002 gebaut und besitzen die erforderlichen Prüfungszulassungen. Unser Vertrieb erstreckt sich weltweit.
IKAR-Höhensicherungsgeräte finden Anwendung bei Arbeiten an Hochbauten, Kaminen, Dächern und anderen absturzgefährdeten Arbeiten, zusätzlich bieten wir auch Lösungen für sicherheitstechnisch problematische Arbeitsbereiche (z. B. Silos, Schächten) an.





Die weltweit gültigen Sicherheitsstandards CE, ANSI und CSA für Höhensicherungsgeräte entwickeln sich stetig weiter. Aus diesem Grund garantieren unsere zeitnahen Produktweiterentwicklungen dem Anwender die maximale Sicherheit bei der Absturzsicherung durch unsere Höhensicherungsgeräte. Zu diesem Zweck verfügt die IKAR GmbH über einen komplexen Prüfstand, ausgestattet unter anderem mit Klimakammer, Salznebelsprühkammer, modernster Messtechnik und Highspeed Videotechnik, kalibriert und zugelassen nach CE, ANSI und CSA Standard, nicht nur zur Durchführung von Fall- und Zugprüfungen für die Zulassungen von persönlichen Absturzschutzsystemen, sondern auch zur eigenen Qualitätssicherung.
Diese komplexe Möglichkeit zur Durchführung von Baumusterprüfungen im Hause IKAR nehmen die weltweit akkreditierten Prüfinstitute gerne in Anspruch. Auch in der Anwendungstechnik unserer Produkte steht unseren Kunden diese Technik zur Verfügung, als Hilfestellung die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter bei der Absturzsicherung zu erhöhen. Zahlreiche dokumentierte Anwendungsfalltests haben dies bereits bewiesen!







info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Informationen

Unser ganzer Stolz ist die wohl bahnbrechendste Produktentwicklung im Bereich der einziehbaren Verbindungsmittel. Unser Gurtband, nur 1,40 mm stark, 25 mm breit, Bruchlast 34 kN, ein HighTech-Produkt aus der Expertenschmiede der IKAR GmbH.

Nahezu unzerstörbar in unseren Einsatzbereichen besteht es hauptsächlich aus dem derzeit leistungsfähigsten Kunstoffmaterial der Welt, Dyneema! Somit ist der maximale Sicherheitsschutz der Anwender bei Stürzen über eine „scharfe“ Kante (r=0,5 mm) wie z.B. glatte Stahlkante, eine raue Ortbetonkante oder ähnlicher Kanten gewährleistet.

Das einziehbare Verbindungsmittel aus Stahldrahtseil soll unserem Qualitätsanspruch auf höchstem Niveau in nichts nachstehen. Durch die langjährige und konstruktive Zusammenarbeit mit unseren Zulieferern haben wir ein spezielles Prüfverfahren entwickelt die Eignung des Stahldrahtseiles als einziehbares Verbindungsmittel in einem IKAR Höhensicherungsgerät nach zu weisen.

Somit ist der maximale Sicherheitsschutz der Anwender bei Stürzen über eine „scharfe“ Kante (r=0,5 mm) wie z.B. glatte Stahlkante, eine raue Ortbetonkante oder ähnlicher Kanten auch mit unseren Höhensicherungsgeräten mit einziehbaren Verbindungsmitteln aus Stahldrahtseil gewährleistet.

**Kurz gesagt:**

**IKAR Höhensicherungsgeräte erfüllen die aktuellsten und härtesten Sicherheitsstandards der Welt!**

**IKAR Höhensicherungsgerätetechnik, von der Entwicklung über die Baumusterprüfung und der Fertigung ist ein rein deutsches Qualitätsprodukt!**

## Die inhaltlichen Anforderungen der CNB 11.060 2008 sharp edge typ A:

Konzeption und Ergonomie

Werkstoffe und Konstruktion

Blockieren nach Vorbehandlung

- Blockieren in horizontaler Anordnung

Statische Belastbarkeit

- Statische Belastbarkeit für die horizontale Anwendung

Dynamische Leistung

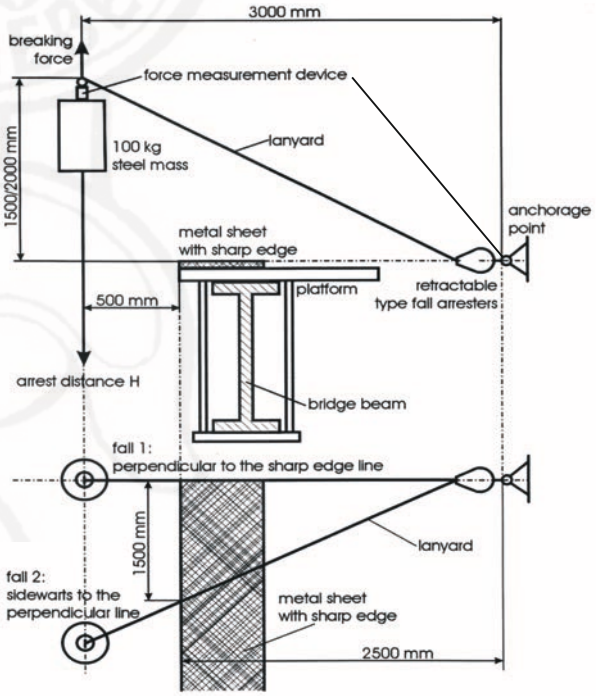
- Dynamische Leistung für die horizontale Anwendung
- Dynamische Belastbarkeit für die horizontale Anwendung

Wahlweise Anforderung hinsichtlich Dauerbelast-barkeit

Korrosionsbeständigkeit

Kennzeichnung und Information

## Schema eines dynamischen Prüfverfahrens






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Höhensicherungsgeräte

## IKAR *flexible* nach EN 360:2002



**Gehäuseausführung: Kunststoff oder Aluminium**
**Verbindungsmittel: Gurtband oder verzinktes Stahlseil**

Robustes, wartungsarmes Höhensicherungsgerät mit Gurtband oder verzinktem Stahlseil, geringem Gewicht durch extra leichtes Kunststoffgehäuse, auch mit Aluminiumgehäuse und Drehwirbelaufhängung.

Der Drehwirbel verhindert ein Verdrehen des Gurtbandes oder des Seiles.




*** IKAR-Höhensicherungsgeräte sind im Fallversuch über die Kante geprüft. CNB 11.060 2008 sharp edge typ A**

Geeignete, aufpreispflichtige Verbindungselemente siehe Seite 47-48, andere Verbindungselemente am einziehbaren Verbindungsmittel auf Anfrage.

| Typ Best.-Nr.: | Verbindungs-mittel | Gehäuse | Gewicht | Abmessungen (mm) | Karabiner-haken (mm) | Preis in € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41-HWB 2 (Sweety) | 2,00 m Band* | Aluminium | 0,8 kg | 240 x 84 x 61 | 140 | **102,00** |
| 41-HWB 2,8 | 2,80 m Band* | Aluminium | 1,1 kg | 270 x 88 x 64 | 140 | **125,00** |
| 41-HWB 3,5 | 3,50 m Band* | Aluminium | 1,4 kg | 315 x 123 x 75 | 140 | **144,00** |
| 41-HWPB 3,5 | 3,50 m Band* | Kunststoff | 1,2 kg | 326 x 104 x 78 | 140 | **140,00** |
| 41-HWPB 5,5 | 5,50 m Band* | Kunststoff | 1,5 kg | 300 x 130 x 78 | 140 | **195,00** |
| 41-HWPB 7 | 7,00 m Band* | Kunststoff | 1,8 kg | 300 x 165 x 80 | 140 | **235,00** |
| 41-HWPB 9 | 9,00 m Band* | Kunststoff | 2,3 kg | 335 x 168 x 88 | 140 | **310,00** |
| 41-HWPB 12 | 12,00 m Band* | Kunststoff | 3,4 kg | 370 x 195 x 95 | 140 | **350,00** |
| 41-HWPB 15 | 15,00 m Band* | Kunststoff | 5,3 kg | 400 x 195 x 95 | 140 | **400,00** |
| 41-HWS 4,5 | 4,50 m Seil* | Aluminium | 2,7 kg | 400 x 130 x 78 | 185 | **175,00** |
| 41-HWS 6 | 6,00 m Seil* | Aluminium | 3,0 kg | 400 x 145 x 80 | 185 | **215,00** |
| 41-HWS 9 | 9,00 m Seil* | Aluminium | 3,7 kg | 455 x 160 x 85 | 185 | **310,00** |
| 41-HWS 12 | 12,00 m Seil* | Aluminium | 5,4 kg | 490 x 190 x 95 | 185 | **350,00** |
| 41-HWS 18 | 18,00 m Seil* | Aluminium | 6,9 kg | 540 x 220 x 97 | 185 | **410,00** |
| 41-HWS 24 | 24,00 m Seil* | Aluminium | 8,4 kg | 575 x 250 x 97 | 185 | **515,00** |
| 41-HWPS 3 | 3,00 m Seil* | Kunststoff | 1,9 kg | 390 x 104 x 78 | 185 | **140,00** |
| 41-HWPS 4,5 | 4,50 m Seil* | Kunststoff | 2,1 kg | 400 x 130 x 78 | 185 | **175,00** |
| 41-HWPS 6 | 6,00 m Seil* | Kunststoff | 2,5 kg | 420 x 145 x 80 | 185 | **215,00** |
| 41-HWPS 9 | 9,00 m Seil* | Kunststoff | 3,2 kg | 460 x 168 x 88 | 185 | **305,00** |
| 41-HWPS 12 | 12,00 m Seil* | Kunststoff | 4,9 kg | 500 x 195 x 95 | 185 | **345,00** |
| 41-HWPS 18 | 18,00 m Seil* | Kunststoff | 6,3 kg | 540 x 220 x 97 | 185 | **390,00** |
| 41-HWPS 24 | 24,00 m Seil* | Kunststoff | 7,3 kg | 570 x 250 x 97 | 185 | **510,00** |

**Die Höhensicherungsgeräte mit CSA und ANSI Zulassung sind auf Anfrage erhältlich.**

**Erläuterungen der Gerätebezeichnungen:**
**H** = Höhensicherungsgerät, **W** = Wirbelaufhängung, **S** = Verzinktes Stahlseil, **B** = Gurtband, **P** = Kunststoffgehäuse, **Zahl** = Länge des einziehbaren Verbindungsmittels

*Beispiel: **HWB 2,5** bedeutet: Höhensicherungsgerät mit Wirbel und Band, Länge des Gurtbandes 2,5 Meter*



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Höhensicherungsgeräte

## IKAR *flexible* nach EN 360:2002



### HWDB 2 Karabinerhaken IKV 21 nach EN 360:2002

**Gehäuseausführung: Aluminium**
**Verbindungsmittel: Gurtband mit Fallindikator**

Robustes, wartungsarmes Doppel-Höhensicherungsgerät
zur Sicherung von 1 Person gegen Absturz. Speziell entwickelt für den gesicherten Arbeitsplatzwechsel durch wechselseitiges Anschlagen und einer durchgehenden Sicherung gegen Absturz.
Gurtband mit Fallindikatoren und 2 x 2 m Auszugslänge.
Falldämpfende Funktion im Aluminiumgehäuse.
Drehwirbel-Karabinerhaken mit einer Öffnungsweite von 24 mm.
Drehwirbel-Aufhängung am Aluminiumgehäuse.



### HWDB 2 R Karabinerhaken IKV 32 W nach EN 360:2002

**Gehäuseausführung: Aluminium**
**Verbindungsmittel: Gurtband mit Fallindikator**

Robustes, wartungsarmes Doppel-Höhensicherungsgerät
zur Sicherung von 1 Person gegen Absturz. Speziell entwickelt für den gesicherten Arbeitsplatzwechsel durch wechselseitiges Anschlagen und einer durchgehenden Sicherung gegen Absturz.
Gurtband mit Fallindikatoren und 2 x 2 m Auszugslänge.
Falldämpfende Funktion im Aluminiumgehäuse.
Drehwirbel-Rohrkarabinerhaken mit einer Öffnungsweite von 60 mm.
Drehwirbel-Aufhängung am Aluminiumgehäuse.

| Typ Best.-Nr.: | Verbindungs-mittel | Gehäuse | Gewicht | Abmessungen (mm) | Karabiner-haken (mm) | Preis in € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41-HWDB 2 | 2 x 2 m Band | Aluminium | 1,9 kg | 250 x 165 x 60 | 180 | **165,00** |
| 41-HWDB 2 R | 2 x 2 m Band | Aluminium | 2,8 kg | 250 x 165 x 60 | 280 | **205,00** |

**Die Höhensicherungsgeräte mit CSA und ANSI Zulassung sind auf Anfrage erhältlich.**

**H** = Höhensicherungsgerät, **W** = Wirbelaufhängung, **S** = Verzinktes Stahlseil, **B** = Gurtband, **P** = Kunststoffgehäuse, **Zahl** = Länge des einziehbaren Verbindungsmittels

*Beispiel: **HWB 2,5** bedeutet: Höhensicherungsgerät mit Wirbel und Band, Länge des Gurtbandes 2,5 Meter*




**IKAR-Höhensicherungsgeräte HWDB 2 sind im Fallversuch über die Kante geprüft.**


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Acccon Click Block ACB 1.8
# Höhensicherungsgerät



## IKAR ACB 1.8 EN 360:2002; CNB 11060 2008 Typ A

### Der Welt wieder einen Schritt voraus

Das IKAR Höhensicherungsgerät ACB 1.8 für das Sichern einer Person in Hubarbeitsbühnen ist ein Meilenstein im Bereich der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz. Geprüft und Zugelassen nach dem höchsten Standards für „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz“.

Der Anschnallgurt, der für das Sichern in Hubarbeitsbühnen geprüft und zugelassen ist. Das Verbindungsmittel ist Doppelkanten geprüft. Innovative Technik im Bereich der integrierten energieabsorbierenden Funktion gewährleistet eine Krafteinleitung unter 3 kN in den Anschlagpunkt! Die Einsatzlänge beträgt 1,8 m. Zulässig ist auch der Einsatz mit einer Gurtbandverlängerung von max. 400 mm zum Gurtssystem.

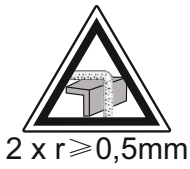
**Optional zusätzlich erhältliche Verbindungsmittel und Verbindungselemente:**
**Gurtbandverlängerung 400 mm,** Bestell-Nr: **45-IK 30 B 40 R** als Verbindungsmittel,
**IKV 30**, TriLock Stahlkarabiner 25 kN mit Pin, Bestell-Nr: **4000000030** oder
**IKV 13**, Stahlkarabinerhaken 25 kN mit Pin, Bestell-Nr: **400000SK00**

| Typ<br>Best.-Nr.: | Verbindungs-<br>mittel | Gehäuse | Gewicht | Abmessungen<br>(mm) | Karabiner-<br>haken (mm) | Preis in € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41-ACB 1.8 | 1,8 m Band | Aluminium | 960 g | 240 x 83 x 63 | 130 | **102,00** |





IPAF











info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Höhensicherungsgeräte

## IKAR *robusto* nach EN 360:2002

**Gehäuseausführung: Kunststoff oder Aluminium**
**Verbindungsmittel: Gurtband oder verzinktes Stahlseil**

Robuste, wartungsarme Höhensicherungsgeräte mit verzinktem Drahtseil oder verstärktem Gurtband als ausziehbares Verbindungsmittel.

Ausführung in Aluminiumguss-gehäuse oder Kunststoff-gehäuse, für den vertikalen und horizontalen Arbeits-einsatz zugelassen.

IKAR-Höhensicherungs-geräte haben einen sehr hohen Sicherheitsstandard und ihre Technik hat sich weltweit bewährt.



Geeignete, aufpreispflichtige Verbindungselemente siehe Seite 47-48
andere Verbindungselemente am einziehbaren Verbindungsmittel auf Anfrage.




*** IKAR-Höhensicherungsgeräte sind im Fallversuch über die Kante geprüft.**
**CNB 11.060 2008 sharp edge typ A**

| Typ<br>Best.-Nr.: | Verbindungs-mittel | Gehäuse | Gewicht | Abmessungen (mm) | Karabiner-haken (mm) | Preis in € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41-H 12 | 12,00 m Seil* | Aluminium | 5,9 kg | 450 x 195 x 90 | 185 | **340,00** |
| 41-H 18 | 18,00 m Seil* | Aluminium | 9,5 kg | 550 x 240 x 100 | 185 | **400,00** |
| 41-H 24 | 24,00 m Seil* | Aluminium | 13,5 kg | 630 x 275 x 110 | 185 | **515,00** |
| 41-H 33 | 30,00 m Seil* | Aluminium | 18,0 kg | 640 x 320 x 120 | 185 | **565,00** |
| 41-H 42 | 42,00 m Seil | Aluminium | 27,2 kg | 750 x 370 x 120 | 185 | **880,00** |
| 41-H 65 | 65,00 m Seil | Aluminium | 38,0 kg | 780 x 390 x 150 | 185 | **1.330,00** |
| 41-HPB 7 | 7,00 m Band* | Kunststoff | 2,9 kg | 370 x 195 x 100 | 185 | **235,00** |
| 41-HPB 12 | 12,00 m Band* | Kunststoff | 4,4 kg | 550 x 240 x 100 | 185 | **350,00** |
| 41-HPS 6 | 6,00 m Seil | Kunststoff | 3,0 kg | 430 x 150 x 91 | 185 | **235,00** |
| 41-HPS 12 | 12,00 m Seil | Kunststoff | 4,6 kg | 470 x 190 x 114 | 185 | **360,00** |
| 41-HPS 18 | 18,00 m Seil* | Kunststoff | 6,7 kg | 540 x 225 x 96 | 185 | **400,00** |

**Die Höhensicherungsgeräte mit CSA und ANSI Zulassung sind auf Anfrage erhältlich.**

**Erläuterungen der Gerätebezeichnungen:**
**H** = Höhensicherungsgerät, **S** = Verzinktes Stahlseil, **B** = Gurtband, **P** = Kunststoffgehäuse
**Zahl** = Länge des einziehbaren Verbindungsmittels

*Beispiel: **HPS 12** bedeutet: Höhensicherungsgerät, Kunststoffgehäuse, Seil, Länge des Seiles 12 Meter*

# Höhensicherungsgeräte
## mit Rettungshubeinrichtung

**IKAR *HRA*** nach EN 360:2002 und EN 1496:2007

**Gehäuseausführung: Aluminium oder Kunststoff**

**Verbindungsmittel: Verzinktes Stahlseil, Dyneemaseil, Edelstahlseil**



IKAR-Höhensicherungsgeräte mit Rettungshubeinrichtung (Typ HRA) sind mit einer Windeneinheit ausgerüstet. Diese Windeneinheit lässt sich im Rettungsfall nach einem Sturz leicht durch eine zweite Person einrasten, z. B. bei einer Bewusstlosigkeit durch Gase in Schächten und Kanälen. So kann die verunfallte Person schnell und sicher gerettet werden. **Die Rettungshubeinrichtung hat eine integrierte falldämpfende Funktion, wie es die neue europäisch harmonisierte Norm EN 1496 fordert.** Die Einheit ist komplett geschlossen und besitzt keinerlei Verschleißteile. Alle Teile sind aus Edelstahl, Alu bzw. schlagfestem Kunststoff. Durch verschiedene Seillängen ist für jeden Einsatzfall das geeignete Gerät vorhanden. **(Seil-Sonderlängen und Ausführung in Dyneema- oder Edelstahlseil sind auf Anfrage möglich)** IKAR-Höhensicherungsgeräte mit Rettungshubeinrichtung haben einen sehr hohen Sicherheitsstandard und ihre Technik hat sich weltweit bewährt.

| Typ Best.-Nr.: | Verbindungs-mittel, Type | Gehäuse | Gewicht | Abmessungen (mm) | Karabiner-haken (mm) | Preis in € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41-HRA 12 | 12,00 m Seil | Aluminium | 7,0 kg | 450 x 195 x 180 | 185 | **550,00** |
| 41-HRA 18 | 18,00 m Seil | Aluminium | 11,5 kg | 570 x 240 x 200 | 185 | **660,00** |
| 41-HRA 24 | 24,00 m Seil | Aluminium | 16,0 kg | 630 x 275 x 220 | 185 | **755,00** |
| 41-HRA 33 | 30,00 m Seil | Aluminium | 21,0 kg | 640 x 315 x 230 | 185 | **915,00** |
| 41-HRA 42 | 42,00 m Seil | Aluminium | 40,0 kg | 740 x 370 x 235 | 185 | **1.235,00** |
| 41-HRA 65 | 65,00 m Seil | Aluminium | 43,0 kg | 780 x 390 x 240 | 185 | **1.480,00** |
| 41-HRA 18 P | 18,00 m Seil | Kunststoff | 10,3 kg | 620 x 231 x 152 | 185 | **655,00** |
| 41-HRA 18 PD | 15,00 m Dyn.-Seil | Kunststoff | 9,2 kg | 620 x 231 x 152 | 185 | **673,00** |
| 41-HRA 12 E | 12,00 m VA-Seil | Aluminium | 7,0 kg | 450 x 195 x 180 | 185 | **562,00** |
| 41-HRA 18 E | 18,00 m VA-Seil | Aluminium | 11,5 kg | 570 x 240 x 200 | 185 | **678,00** |
| 41-HRA 24 E | 24,00 m VA-Seil | Aluminium | 16,0 kg | 630 x 275 x 220 | 185 | **779,00** |
| 41-HRA 33 E | 30,00 m VA-Seil | Aluminium | 21,0 kg | 640 x 315 x 230 | 185 | **945,00** |
| 41-HRA 42 E | 42,00 m VA-Seil | Aluminium | 40,0 kg | 740 x 370 x 235 | 185 | **1277,00** |
| 41-HRA 12 D | 9,00 m Dyn.-Seil | Aluminium | 6,0 kg | 450 x 195 x 180 | 185 | **562,00** |
| 41-HRA 18 D | 15,00 m Dyn.-Seil | Aluminium | 10,1 kg | 570 x 240 x 200 | 185 | **678,00** |
| 41-HRA 24 D | 20,00 m Dyn.-Seil | Aluminium | 14,1 kg | 630 x 275 x 220 | 185 | **779,00** |
| 41-S30 | Haspelkettenantrieb, für alle HRA-Geräte erhältlich, Zusatzgewicht ca. 3 kg | | | | | **130,00** |

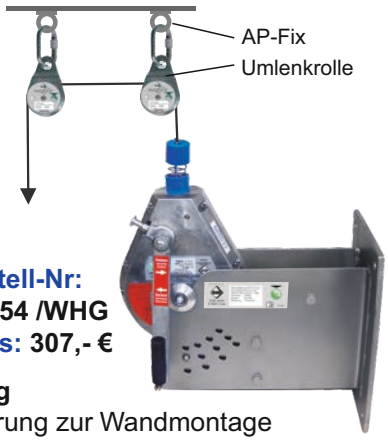
**Höhensicherungsgeräte mit CSA und ANSI Zulassung sind auf Anfrage erhältlich.**

IKAR-Höhensicherungsgerät mit Rettungshubeinrichtung und Haspelkette, die spezielle Alternative für jeden Einsatzort. Die Haspelkette ermöglicht eine problemlose Benutzung der Winde des HRA-Gerätes auch wenn der Anschlagpunkt des Gerätes sehr hoch gelegen ist.

**Anwendungsbeispiel:** Befahren von Schächten. Das Höhensicherungsgerät wird fest an einem Fahrzeug montiert, dabei ist der Anschlagpunkt sehr hoch gelegen, sodass eine Rettung mittels Handkurbelbetrieb nicht mehr möglich wäre.



**Erläuterungen der Gerätebezeichnungen:**
**H** = Höhensicherungsgerät
**R** = Rettungshubeinrichtung
**A** = Ablassfunktion
**p** = Kunststoffgehäuse
**Zahl** = Länge des einziehbaren Verbindungsmittels




**Bestell-Nr:**
**41 - 54 /WHG**
**Preis: 307,- €**

**HRA Wandhalterung**
Schnellwechselhalterung zur Wandmontage für alle HRA-Geräte von 9,5 - 24 m.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Abseilgeräte mit Freilauf

## IKAR *HAS* nach EN 341:1993 Klasse C



**Gehäuseausführung:** **Aluminium**
**Verbindungsmittel:** **Verzinktes Stahlseil**

**Abseilgeräte mit Freilauf**
Diese Geräte funktionieren zunächst wie herkömmliche Höhensicherungsgeräte, lassen jedoch eine stürzende Person nach der Aktivierung der Fliehkraftkupplung mit einer Geschwindigkeit von ca. 0,9 m/sec sicher nach unten sinken. Der Karabinerhaken mit Fallindikator, eingebaut im einziehbaren Verbindungsmittel, zeigt dem Anwender ob das Gerät durch einen Sturz belastet wurde und geprüft werden muss.

| Typ Best.-Nr.: | Verbindungs-mittel | Gehäuse | Gewicht | Abmessungen (mm) | Karabiner-haken (mm) | Preis in € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 42-HAS 9 | 9,00 m Seil | Aluminium | 5 kg | 455 x 160 x 120 | 185 | **755,00** |
| 42-HAS 18 | 18,00 m Seil | Aluminium | 11 kg | 580 x 232 x 135 | 185 | **985,00** |
| 42-HAS 30 | 30,00 m Seil | Aluminium | 17 kg | 610 x 280 x 140 | 185 | **1.470,00** |

## IKAR ABS 5 nach EN 341:1996 Klasse A



**Gehäuseausführung:** **Aluminium**
**Verbindungsmittel:** **Dyneemaseil**

**Abseilgerät mit Freilauf im Seileinzug**
Dieses Gerät funktioniert mit einer permanenten Abseilbremse, somit findet kein Sturz ins System statt.
Der Abseilvorgang wird mit einer Geschwindigkeit von ca. 1,0 m/s fliehkraftgeregelt sicher nach unten durchgeführt.
Ein Freilauf ermöglicht das ungebremste Einziehen des Verbindungsmittels.
Das digitale Zählwerk misst die Seiltrommelumdrehungen und zeigt bei entsprechendem Zählerstand die zulässige, abgeleistete Arbeit (10.000 m) des Gerätes an. Dann muss das Gerät durch einen Sachkundigen geprüft werden, mind. jedoch einmal jährlich (EN 365).
Das Gerät hat eine zusätzliche Back up Fangfunktion falls es durch Überbelastung zu einem Bremsversagen kommt.
Die Geräteausführung ABS 5 D mit einziehbarem Verbindungsmittel aus Dyneema ist speziell für den Einsatz im Freizeitsportbereich vorgesehen.

Geeignete, aufpreispflichtige Verbindungselemente siehe Seite 47-48, andere Verbindungselemente am einziehbaren Verbindungsmittel auf Anfrage.

| Typ Best.-Nr.: | Verbindungs-mittel | Gehäuse | Gewicht | Abmessungen (mm) | Karabiner-haken (mm) | Preis in € |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 42-ABS 5 | 10,00 m Seil | Aluminium | 7 kg | 400 x 196 x 112+42 | 185 | **725,00** |
| 42-ABS 5 D | 9,00 m Seil | Aluminium | 6 kg | 400 x 196 x 112+42 | 185 | **735,00** |


info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Dreibäume

## IKAR Dreibäume *DB-A1, DB-A2, DB-AR*

**Als Anschlageinrichtung für PSAgA nach EN 795:1996/Klasse B geprüft**

Die IKAR-Dreibäume wurden speziell für den mobilen Einsatz mit dem IKAR-Höhensicherungsgerät mit Rettungshubeinrichtung vom Typ HRA entwickelt.
Sie sind leicht aufzubauen, besitzen keine losen Teile und sind im Einsatzfall innerhalb von Minuten auf- und abgebaut.
Von Vorteil sind die einzeln längenverstellbaren Beine, um Bodenunebenheiten auszugleichen.
Beim Rollendreibaum DB-AR wird die lenkbare Rolle in den beiden Endstellungen der Rangierstange automatisch gebremst.



DB-A1

- Anschlageinrichtung für 2 Personen
- Hohe Sicherheit in seiner Funktion
- Höhenverstellbar auf nahezu doppelte Höhe
- roll- und lenkbar beim DB-AR, schnell ortswechselfähig
- DB-A1, DB-A2 ausgerüstet mit klappbaren Gummifüssen für hohe Standsicherheit bei diversen Untergründen
- Einsetzbar mit allen HRA-Rettungsgeräten bis 42 m
- Stabil durch solide Konstruktion
- Leichte Aluminiumausführung
- Hohe Qualität
- Korrosionsbeständig durch Beschichtung
- Ausrüstfähig durch Zubehör



DB-A2

### Optionale Ausstattung für DB-A1, DB-A2, DB-AR

- handbetriebene Lastwinde ALKO 901 für Lasten bis 300 kg mit max. 20 m Seillänge.
- Schnellwechselhalterung für Lastwinde
- HRA-Höhensicherungsgerät bis 42 m mit Halterung

### Optionales Zubehör für DB-A1, DB-A2, DB-AR

- Dreibaum Trage- und Schutztasche



DB-AR

| Bestell-Nr: | Bezeichnung | Gewicht | Preis in € |
|---|---|---|---|
| **41-53** | Dreibaum DB-A1 | 19 kg | **755,-** |
| **41-53k** | Dreibaum DB-A1 kurz | 16 kg | **755,-** |
| **41-50** | Dreibaum DB-A2 | 19 kg | **705,-** |
| **41-51** | Dreibaum DB-AR | 28 kg | **1.450,-** |

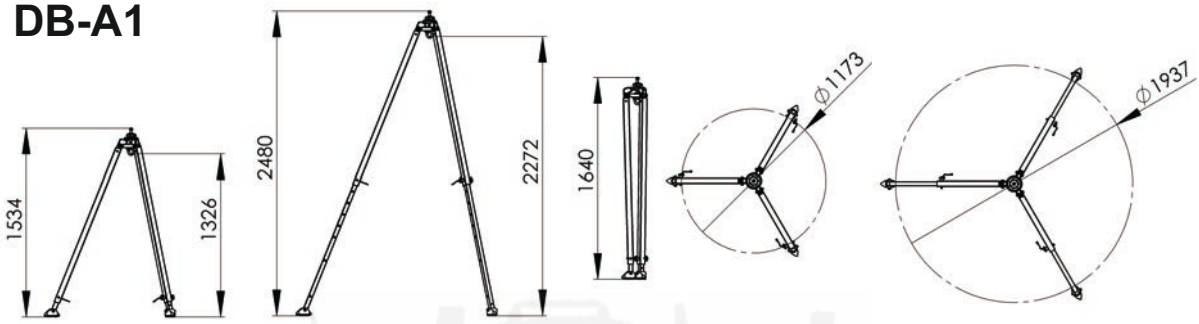
Die Abbildungen der Dreibäume DB-A1, DB-A2 und DB-AR zeigen jeweils die optionale Ausstattung mit einem IKAR HRA Gerät und einer Lastwinde. Diese Geräte sind nicht im Lieferumfang enthalten.



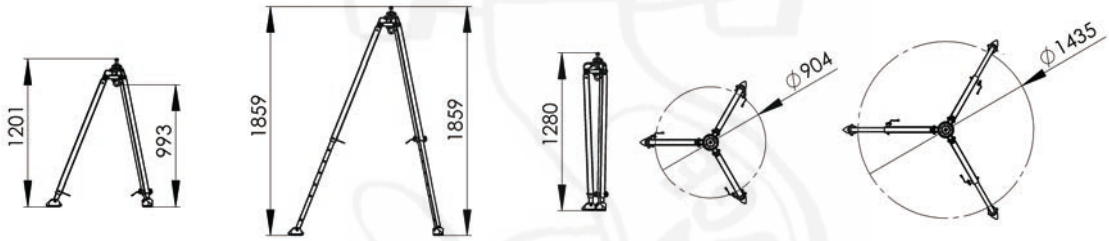
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Abmessungen Dreibäume

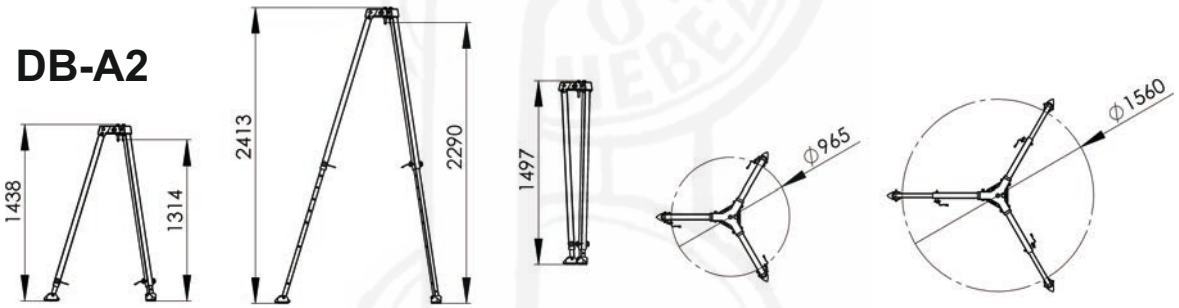
## DB-A1



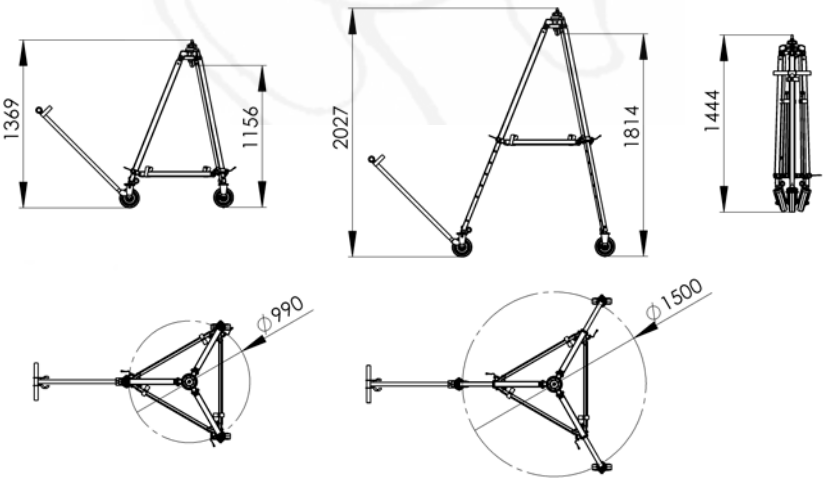

## DB-A1 Kurz




## DB-A2




## DB-AR




alle Maße in mm



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Dreibaum Zubehör

## Schnellwechsel-Halterung für ALKO Lastwinde

Zum schnellen Montieren und Demontieren der Lastwinde für den Transport
Gewicht ca. 1 kg

**Bestell-Nr: 41 - 54/ DWS**
**Preis: 99,- €**



## Lastwinde ALKO Typ 901 nach EN 292

Die Handkurbel-Seilwinde ist zum leichten und ruckfreien Heben und Senken diverser Lasten geeignet.
Maximale Nennlast 300 kg. Verzinktes Stahlseil Ø 6 mm, Seillänge max. 20 m, Gewicht ca. 7 kg.

**Bestell-Nr: 41 - Z7**
**Preis: 400,- €**



## Schnellwechsel-Halterungen für HRA-Geräte

Schnellwechsel-Halterung zur Montage von IKAR-HRA-Höhensicherungsgeräten, geeignet zur Montage an allen IKAR-Dreibäumen, Gewicht ca. 1,8 kg.
für HRA-Geräte bis zu 30 m Stahlseillänge, für HRA 30 ab Baujahr 2008

**Bestell-Nr: 41 - 54/ 9,5 - 30**
**Preis: 99,- €**



**41 - 54/ 9,5 - 30**

Schnellwechsel-Halterung zur Montage für HRA 30 Geräte bis Baujahr 2008 sowie HRA 42 und HRA 60 m ab Baujahr 2008

**Bestell-Nr: 41 - 54/ D42** für **HRA 42, Preis: 70,- €**
**Bestell-Nr: 41 - 54/ D62** für **HRA 65, Preis: 70,- €**



**41 - 54/ D42**
**41 - 54/ D62**

## Umlenkrolle

Stabile, leichtlaufende Umlenkrolle für Stahlseile bis zu Ø 6 mm, wird zusammen mit Stahl-Karabinerhaken IKV 13 geliefert, korrosionsbeständige Ausführung.
Gewicht ca. 1,1 kg

**Bestell-Nr: 41 - Z20**
**Preis: 43,- €**





info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Dreibaum Zubehör

## Dreibaum Tragetasche

Sehr stabile Ausführung mit 2 Trageschlaufen und Reißverschluß zum Schutz des Dreibaumes vor äußeren Einflüssen. Abmessungen: 160 x 30 x 30 cm, Inhaltsvolumen: ca. 148 Liter, Gewicht: 1,7 kg

**Bestell-Nr:** **40 - 58**
**Preis:** **90,- €**



## Deckelhebeset

Ein Hebezeug mit universaler Einstellmöglichkeit für unterschiedliche Lochabstände von Kanaldeckeln. Stabile, rostfreie Trägerausführung.
Gewicht ca. 5,5 kg.

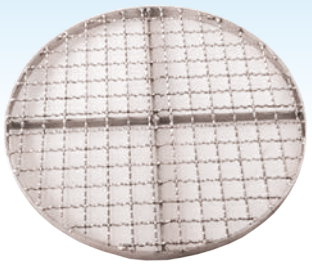
**Bestell-Nr:** **DH1**
**Preis:** **130,- €**



## Schachtbelüftungsgitter

Das IKAR-Schachtbelüftungsgitter, Ø 660 mm ist aus verzinktem Stahl und kann auf Wunsch auch mit Aussparungen für Versorgungsleitungen individuell gefertigt werden. Gewicht ca. 6 kg.

**Bestell-Nr:** **41-Z5**
**Preis:** **105,- €**





info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# IKAR Verbindungselemente

**Karabinerhaken IKV 11** nach EN 362:2004

Aluminiumausführung mit Handballensicherung und flachem Auge speziell für Bandgeräte, Öffnungsweite 27 mm, Belastbarkeit 30 kN, Gewicht ca. 135 g.
**Bestell-Nr: 40000B0224**
**Einzelpreis: 12,00 €**



**Rohrhaken IKV 03** nach EN 362:2004

mit Handballensicherung, Belastbarkeit 22 kN, Öffnungsweite 60 mm, Gewicht ca. 220 g.
**Bestell-Nr: 400002RS00**
**Einzelpreis: 19,00 €**



**Rohrhaken mit Wirbel unten IKV 32 W** nach EN 362:2004, CSA Z259.12, ANSI Z359.1-2007

mit Handballensicherung, Belastbarkeit 28 kN, Öffnungsweite 70 mm, Gewicht ca. 760 g.
**Bestell-Nr: 4000RAU000**
**Einzelpreis: 31,20 €**



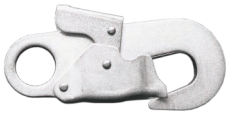
**Edelstahlkarabinerhaken mit Fallanzeiger IKV 29** nach EN 362:2004

Rostfreie Edelstahlausführung mit Handballensicherung, Öffnungsweite 20 mm Belastbarkeit 23 kN, Gewicht ca. 370 g.
**Bestell-Nr: 40000E0000**
**Einzelpreis: 48,00 €**



**Karabinerhaken IKV 06** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit Handballensicherung, Öffnungsweite 18 mm, Belastbarkeit 22 kN, Gewicht ca. 245 g.
**Bestell-Nr: 400000SH00**
**Einzelpreis: 6,00 €**



**Karabinerhaken mit Fallanzeiger IKV 21** nach EN 362:2004

Aluminiumausführung mit Handballensicherung, Öffnungsweite 27 mm Belastbarkeit 28 kN, Gewicht ca. 180 g.
**Bestell-Nr: 4000WF0224**
**Einzelpreis: 16,00 €**



**Karabinerhaken IKV 30** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit Trilocksicherung, Öffnungsweite 17 mm, Belastbarkeit 25 kN, Gewicht ca. 195 g.
**Bestell-Nr: 4000000030**
**Einzelpreis: 12,00 €**





info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# IKAR Verbindungselemente



**Bergsteiger-Karabinerhaken IKV 12** nach EN 362:2004

Aluminiumausführung mit Schraubsicherung, Öffnungsweite 20 mm, Belastbarkeit 25 kN, Gewicht ca. 60 g.

**Bestell-Nr: 400000KA00**
**Einzelpreis: 9,00 €**



**Bergsteiger-Karabinerhaken IKV 18** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit Trilock-Sicherung, Öffnungsweite 22 mm, Belastbarkeit 50 kN Querkraftbelastbarkeit 15 kN, Gewicht ca. 265 g.

**Bestell-Nr: 4000000018**
**Einzelpreis: 13,00 €**



**Stahl-Karabinerhaken IKV 13** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit Schraubsicherung, Öffnungsweite 17 mm, Belastbarkeit 25 kN, Gewicht ca. 160 g.

**Bestell-Nr: 400000SK00**
**Preis: 6,00€**



**Stahl-Karabinerhaken IKV 14** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit Schraubsicherung, Öffnungsweite 28 mm, Belastbarkeit 35 kN, Gewicht ca. 274 g.

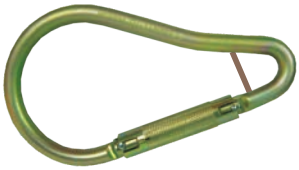
**Bestell-Nr: 400000SHG0**
**Preis: 10,00 €**



**Großer Karabinerhaken IKV 17** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit “Twist-Lock”- Sicherung, Öffnungsweite 54 mm, Belastbarkeit 35 kN, Gewicht ca. 760 g.

**Bestell-Nr: 41-Z10**
**Preis: 52,00 €**



**Gerüsthaken IKV 31** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit “Twist-Lock”- Sicherung, Öffnungsweite 57 mm, Belastbarkeit 35 kN, Gewicht ca. 740 g.

**Bestell-Nr: 4000002012**
**Preis: 15,00 €**



**Geschraubter Ovalverbinder IKV 04** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit Ø 7 mm, Öffnungsweite 10 mm, Belastbarkeit 45 kN, Gewicht ca. 55 g.

**Bestell-Nr: 040000DO07**
**Preis: 9,00 €**



**Geschraubter Dreiecksverbinder IKV 01** nach EN 362:2004

Stahlausführung mit Ø 7 mm, Öffnungsweite 10 mm, Belastbarkeit 25 kN, Gewicht ca. 60 g.

**Bestell-Nr: 040000DE07**
**Preis: 11,00 €**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**





**Handgabelhubwagen**



**Handgabelhubwagen mit Waage**



**Scherengabelhubwagen**



**Elektrogabelhubwagen**

**Beachten Sie bitte unsere Benutzerhinweise! Sie sind den Kapiteln vorangestellt.**

## Flurfördergeräte

Pfaff-silberblau Flurförderzeuge sind ideal für den innerbetrieblichen Einsatz zum Transportieren und Stapeln palettierter Lasten.
Das umfassende Produktprogramm bietet für eine Vielzahl von Einsatzfällen das richtige Modell; egal ob für unterschiedliche Weglängen oder Auslastungen, schräge Ebenen und Rampen oder korrosionsgefährdete Bereiche.

Vom Gabelhubwagen über Handstapler bis zu Elektrostaplern und Hubtischen finden Sie hier die passende Lösung.

## Schwerlastfahrwerke

Yale Schwerlastfahrwerke für den sicheren Schwerlast-Transport von Lasten bis zu 100 t.

Das Produktprogramm reicht von einzeln zu verwendenden Transportrollern bis zu kompletten Systemen

## Inhalt


| | Seite |
|---|---|
| Handgabelhubwagen | 288 - 299 |
| Handgabelhubwagen mit Waage | 300 - 303 |
| Scherengabelhubwagen | 304 - 305 |
| Elektrogabelhubwagen | 306 - 309 |
| Hand-Gabelhochhubwagen | 310 - 317 |
| Elektro-Geh-Gabelhochhubwagen | 318 - 322 |
| Hubtische | 323 - 332 |
| Schwerlastfahrwerke | 334 - 339 |




**Hand-Gabelhochhubwagen**



**Schwerlastfahrwerke**

**Diese Benutzerhinweise geben einen allgemeinen Überblick bezüglich der Anwendung von Flurförderzeugen und ersetzen nicht die gerätespezifischen Betriebsanleitungen!**

**Transporte mit Flurförderzeugen dürfen nur von einem fachkundigen Anwender (unterwiesen in Theorie und Praxis) durchgeführt werden.**
**Bei ordnungsgemäßer Verwendung bieten unsere Flurförderzeuge ein höchstes Maß an Sicherheit, vermeiden Sach- und Personenschäden und haben eine lange Lebensdauer.**

## Änderung des Lieferzustandes

Die Ausführung der Flurförderzeuge darf nicht verändert werden z. B. durch Einbau von Fremdteilen, Biegen, Schweissen, Schleifen, Abtrennen von Teilen, Anbringung von Bohrungen, Entfernen von Sicherheitsteilen oder Einsatz von Anbaugeräten.

## Benutzungseinschränkungen

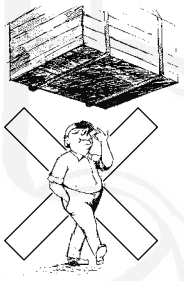
### Belastung

Die auf dem Gerät angegebene Tragfähigkeit (WLL) ist die maximale Last, die nicht überschritten werden darf.

### Personentransport

Grundsätzlich ist der Personentransport mit Flurförderzeugen verboten!

### Einsatz unter gefährdenden Bedingungen



Das Heben oder der Transport von Lasten ist zu vermeiden, solange sich Personen im Gefahrenbereich der Last befinden.
Der Aufenthalt von Personen auf, oder unter einer angehobenen Last ist verboten.
Der Aufenthalt z. B. der Füße oder Hände unter einem angehobenem Gabelrahmen ist wegen der Quetsch- bzw. Schergefahr verboten.

### Prüfung vor Arbeitsbeginn

- Vor jedem Arbeitsbeginn ist das Gerät auf augenfällige Mängel und Fehler zu überprüfen. Weiterhin ist das Absenken bzw. Heben und das Verfahren unter Last zu überprüfen. Dazu ist mit dem Gerät eine Last über eine kurze Distanz zu heben, zu ziehen oder zu schieben und wieder abzusenken.
- Weiterhin sind die Betriebs- und Feststellbremse zu überprüfen sowie das Schaltschloss zur Sicherung gegen unbefugtes Benutzen.
- Lastschlitten und Gabelzinken dürfen keine erkennbaren Schäden haben (Verbiegungen, Risse oder starke Abnutzungen).
- Räder bzw. Reifen dürfen nicht schadhaft sein.
- Die Hydraulik muß in ordnungsgemäßem Zustand sein (Heben, Senken, Dichtigkeit).
- Die Funktionsfähigkeit der Auffahrsicherung muß geprüft werden.
- Ladezustand, Befestigung, Kabelanschlüsse und Stecker der Batterie müssen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden, wie auch die Deckelverschlüsse der Zellen (trocken, sauber).

**Ein Fachlexikon sowie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie am Ende des Kataloges.**

**Beachten Sie bitte die Informationen zu unseren Schulungen auf Seite 4.**

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Anwendungshinweise

- Unsere Flurförderzeuge dürfen nur im innerbetrieblichen Bereich eingesetzt werden.
- Es dürfen nur unbeschädigte Flurförderzeuge mit lesbarem Typenschild verwendet werden.
- Flurförderzeuge dürfen nur von Personen benutzt werden, die in die Führung eingewiesen sind und dem verantwortlich Beauftragten des Betreibers ihre Fähigkeiten zur Handhabung des Gerätes nachgewiesen haben.
- Die Geschwindigkeit muß den örtlichen Verhältnissen angepaßt sein.
- Flurförderzeuge dürfen nur auf ebenflächigem vollkommen glattem Untergrund ohne Unebenheiten eingesetzt werden.
- Der Fahrer muß sich vom ordnungsgemäßen Zustand der Ladeeinheit überzeugen. Es dürfen nur sicher aufgesetzte Ladeeinheiten bewegt werden.
- Paletten dürfen nur einzeln transportiert werden.
- Das Flurförderzeug darf nicht als Wagenheber verwendet werden.
- In unzureichend beleuchteten Bereichen darf das Flurförderzeug nicht verwendet werden.
- Die Gabelzinken dürfen nicht als Hebel verwendet werden.
- Das Belasten nur einer Gabelzinke, z. B. zum Anheben einer Maschine ist verboten.
- Das Flurförderzeug darf nicht in direktem Kontakt mit Lebensmitteln eingesetzt werden.
- Die Handdeichsel darf nicht in den rechten Winkel gedreht werden, um das Flurförderzeug anzuhalten.
- Das Flurförderzeug darf nicht in explosionsfähiger Atmosphäre eingesetzt werden (Sonderausführungen bei Nachfrage).

## Instandhaltung und Reparatur

- Flurförderzeuge müssen für den sicheren Betrieb gemäß den Wartungsvorschriften des Herstellers in den vorgeschriebenen Intervallen gewartet werden.
- Zur vorgeschriebenen Wartung (in der Regel je nach Einsatzhäufigkeit und Schwere mindestens einmal jährlich), oder bei festgestellten Mängeln können Sie ihre Flurförderzeuge zur Begutachtung und Instandsetzung an uns einschicken.
- Instandsetzungen und Prüfungen dürfen nur von befähigten Personen, die Originalersatzteile verwenden, durchgeführt werden.
  Hierüber sind fortlaufende Aufzeichnungen zu führen.

## Überprüfungen

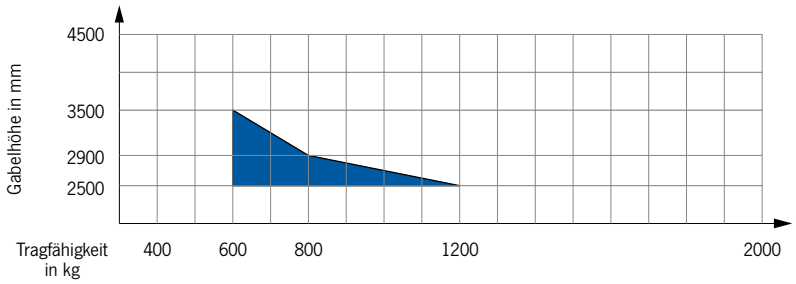
- Prüfungen sind im wesentlichen Sicht- und Funktionsprüfungen, wobei der Zustand von Bauteilen hinsichtlich Beschädigung, Verschleiß, Korrosion oder sonstigen Veränderungen beurteilt sowie die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen festgestellt werden muss.
  Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.
- Die Flurförderzeuge sind vor der Prüfung zu reinigen. Das Reinigungsverfahren darf keine chemischen Schädigungen (z. B. keine Säure - Versprödung), keine unzulässigen Temperaturbelastungen durch Abbrennen etc. hervorrufen oder Risse möglicherweise verdecken bzw. zuviel Material abtragen (Sandstrahlen).
  Wir beraten Sie diesbezüglich gerne!
  Bitte übergeben Sie uns die Flurförderzeuge zur Prüfung möglichst in gereinigtem Zustand. Sie sparen dadurch wesentlich bei den Überprüfungskosten!
- **Überprüfung des Gabelrahmens**
  Der Gabelrahmen muss in regelmäßigen Abständen auf äußere Fehler, Verformungen, Anrisse, Verschleiß und Korrosionsnarben überprüft werden.
- **Überprüfung der Handdeichsel**
  Die Handdeichsel muss in regelmäßigen Abständen auf äußere Fehler, Verformungen, Anrisse, Verschleiß und Korrosionsnarben überprüft werden. Des Weiteren sind auch die Schrauben auf ihren festen Sitz hin zu prüfen.
- **Überprüfung Ölstand**
  Alle 6 Monate muss der Ölstand überprüft werden (Ölviskosität 30 Cst bei 40° C). Bei Temperaturen um 0° C empfehlen wir das Öl AVILUB RSL 22.
- **Überprüfung Schmierung und Dichtigkeit**
  Bolzen, Achsen und Gestänge sind an den Lagerstellen nach Bedarf oder je nach Einsatz zu reinigen und zu schmieren (z. B. mit Shell FD oder gleichwertigem Fett).
- Die Hydraulikeinheit ist in regelmäßigen Abständen auf Dichtigkeit zu überprüfen.

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

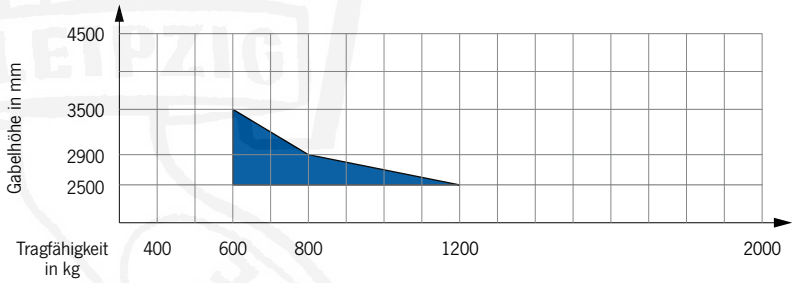
# Lastendiagramme für Resttragfähigkeiten

- Die Tragfähigkeitseinschränkung beginnt ab Gabelhöhe h3 = 2.500 mm (bei EGV PSH 14-45T ab 2.900 mm).

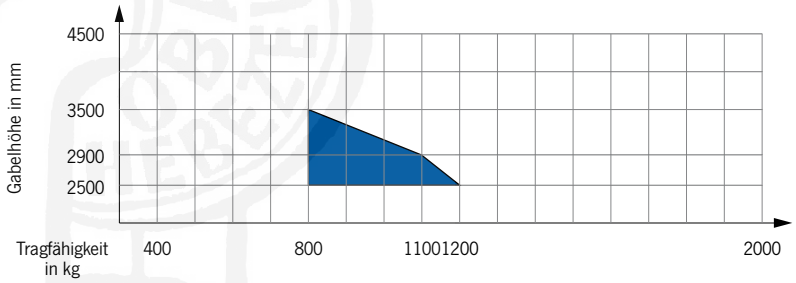
**Modell EHH PS 12-25/12-29/12-35**



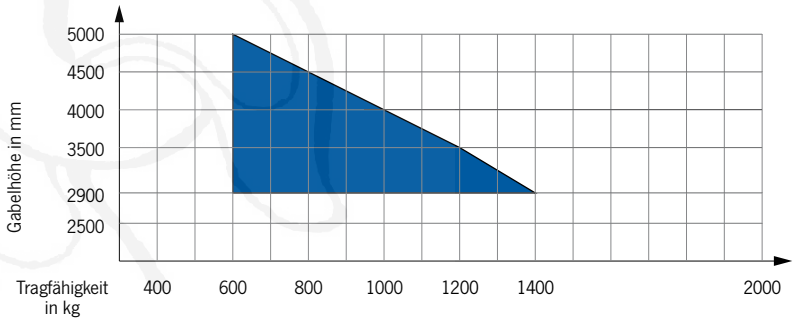

**Modell EGV PSL 12-25/12-29/12-35**



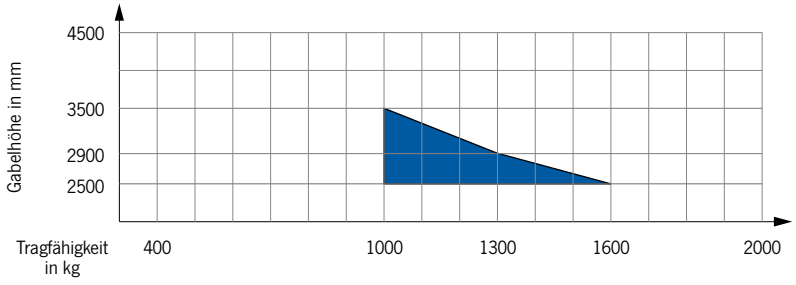

**Modell EGV PSH 12-25/12-29/12-35**




**Modell EGV PSH 14-45T/14-50T**




**Modell EGV PSH 16-25/16-29/16-35**






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

# Technischer Fragebogen zur Bestimmung des geeigneten Flurfördergerätes

Firma: _____ Datum: _____

Frau/Herr: _____ e-Mail: _____

Tel.: _____ Fax: _____

Tragfähigkeit _____ kg
Gabelhöhe max. _____ mm
Freihub _____ mm
Notwendige Resttragfähigkeit _____ mm
bei Gabelhöhe _____ mm
Durchfahrthöhe Hubgerüst
eingefahren _____ mm

**Antrieb Heben**

☐ handhydraulisch
☐ elektrohydraulisch

**Antrieb Fahren**

☐ von Hand
☐ elektrisch

**Transport und Stapeln von:**

☐ palettierten Gütern
☐ Langgut
☐ LKW-Beladung

Sonstiges

_____

_____

**Einsatzdauer pro Schicht**

☐ bis 2 Stunden
☐ bis 4 Stunden
☐ bis 6 Stunden
☐ bis 8 Stunden

Schichten pro Tag

_____

**Fahrerstandplattform**

☐ ja
☐ nein



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.





Optional: Feststellbremse



# Handgabelhubwagen Modell HU 26-115 TMt PROLINE MOTION

## Tragfähigkeit 2.600 kg

Für den professionellen Transport von palettierten Gütern und Gitterboxen unter anspruchsvollen Bedingungen.

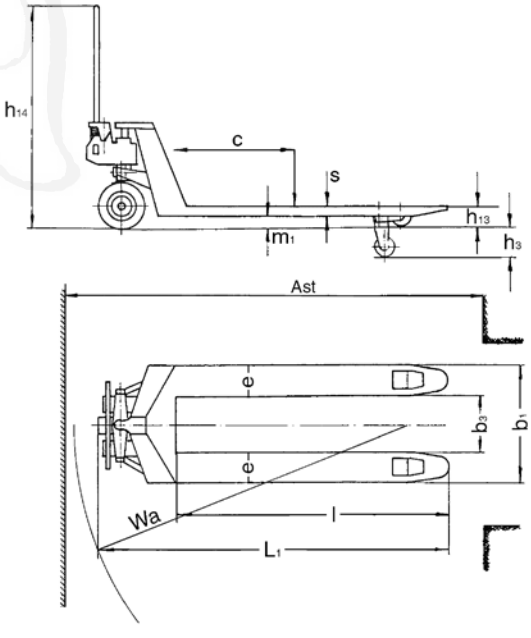
## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Ergonomisch geformter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Gabeljoch mit Anprallschutz im Pfaff-Design.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.
- Ein- und Ausfahrrollen für problemloses Einfahren in die Breitseite von Euro-Paletten.

## Technische Daten Modell HU 26-115 TMt PROLINE MOTION

| Modell | HU 26-115 TMt | HU 26-115 TMt |
|---|---|---|
| Art.-Nr. | 040009215 | 040009873 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.600 | 2.600 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 | 600 |
| Gewicht, kg | 86 | 86 |
| Bereifung* | VG/PUR | PUR/PUR |
| Lenkrollen, mm | 200x50 | 200x50 |
| Lastrollen, mm | 84x70 | 84x70 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/4 | 2/4 |
| Hub h3, mm | 115 | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 | 85 |
| Gesamtlänge L1, mm | 1.535 | 1.535 |
| Gabeldicke s, mm | 45 | 45 |
| Gabelbreite e, mm | 160 | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 | 540 |
| Gabelweite b3, mm | 220 | 220 |
| Bodenfreiheit m1, mm | 40 | 40 |
| Arbeitsgangbreite bei Palette Ast, mm | 1.815 | 1.815 |
| Wenderadius Wa, mm | 1.330 | 1.330 |

*PUR ... Polyurethan, VG ... Vollgummi




Handgabelhubwagen Modell HU 26-115 TMt PROLINE MOTION
Handgabelhubwagen Modell HU 25-115 TS und ES SILVERLINE



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Handgabelhubwagen
# Modell HU 25-115 TS
# SILVERLINE (Tandemrollen)

# Modell HU 25-115 ES
# SILVERLINE (Einfachrollen)

## Tragfähigkeit 2.500 kg

Für den professionellen Transport von palettierten Gütern und Gitterboxen unter anspruchsvollen Bedingungen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhand-bedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Wartungsarme Hydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen und die hochwertige Pulver-beschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Erhältlich mit Tandem- (TS) oder Einfachrollen (ES).







Optional: Feststellbremse

## Technische Daten Modell HU 25-115 TS SILVERLINE und Modell HU 25-115 ES SILVERLINE

| Modell | HU 25-115 TS | HU 25-115 TS | HU 25-115 TS | HU 25-115 TS | HU 25-115 TS | HU 25-115 ES |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 034527100 | 034527101 | 034527108 | 034527130 | 034527184 | 034527106 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Gewicht, kg | 75 | 79 | 79 | 68 | 68 | 84 |
| Bereifung* | VG/PA | VG/PUR | PUR/PUR | PA/PA | PUR/PA | VG/PUR |
| Lenkrollen, mm | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 |
| Lastrollen, mm | 82x70 | 82x70 | 82x70 | 80x70 | 80x70 | 82x93 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/4 | 2/4 | 2/4 | 2/4 | 2/4 | 2/2 |
| Hub h3, mm | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Gesamtlänge L1, mm | 1.535 | 1.535 | 1.535 | 1.535 | 1.535 | 1.535 |
| Gabeldicke s, mm | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Gabelbreite e, mm | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 | 1.150 | 1.150 | 1.150 | 1.150 | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Gabelweite b3, mm | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 |
| Bodenfreiheit m1, mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Arbeitsgangbreite bei Palette Ast, mm | 1.815 | 1.815 | 1.815 | 1.815 | 1.815 | 1.815 |
| Wenderadius Wa, mm | 1.330 | 1.330 | 1.330 | 1.330 | 1.330 | 1.330 |

*PA ... Polyamid, PUR ... Polyurethan, VG ... Vollgummi



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Handgabelhubwagen SILVERLINE mit schmaler bzw. breiter Tragbreite

## Tragfähigkeit 1.500 - 2.500 kg

Für den professionellen Transport von Sonderpaletten, wie z. B. Ziegeleipaletten oder amerikanischen Paletten.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.

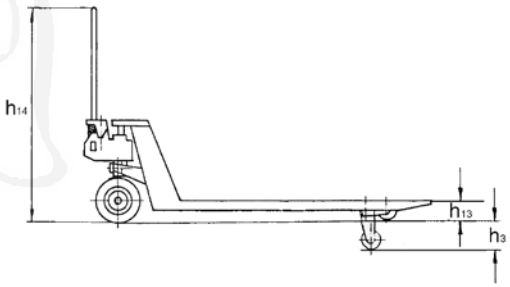


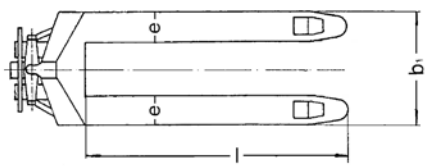
Optional: Feststellbremse

## Technische Daten Handgabelhubwagen SILVERLINE

| Modell | HU 15-115 TP | HU 20-115 BTS | HU 25-115 BTS |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 040006498 | 034527132 | 034527105 |
| Tragfähigkeit, kg | 1.500 | 2.000 | 2.500 |
| Gewicht, kg | 80 | 86 | 88 |
| Bereifung* | PUR/PUR | VG/PUR | PUR/PUR |
| Lenkrollen, mm | 200x50 | 200x50 | 200x50 |
| Lastrollen, mm | 82x70 | 82x70 | 82x70 |
| Hub h3, mm | 115 | 115 | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 | 85 | 85 |
| Gabelbreite e, mm | 160 | 160 | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 | 1.150 | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 450 | 850 | 685 |

*PUR ... Polyurethan, VG ... Vollgummi



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

# Handgabelhubwagen mit flachen Gabeln Modell HU 15-115 FTP PROLINE

## Tragfähigkeit 1.500 kg

Für den professionellen Transport von besonders niedrigen Paletten.

## Ausstattung und Verarbeitung

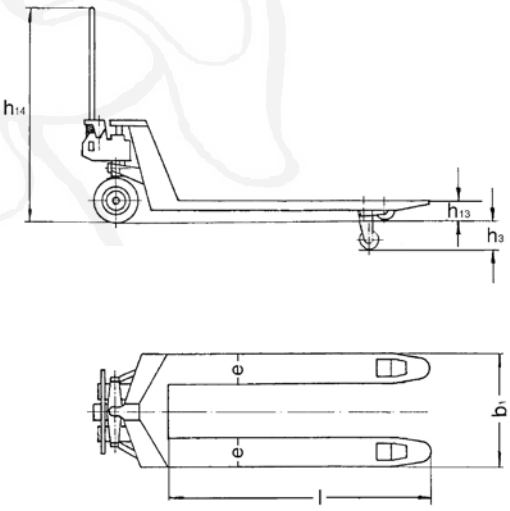
- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Unterfahrhöhe von nur 51 mm für leichtes Einfahren in besonders niedrige Paletten.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.



## Technische Daten Modell HU 15-115 FTP

| Modell | HU 15-115 FTP |
|---|---|
| Art.-Nr. | 034527124 |
| Tragfähigkeit, kg | 1.500 |
| Gewicht, kg | 84 |
| Bereifung* | PUR/PA |
| Lenkrollen, mm | 180 x 50 |
| Lastrollen, mm | 50 x 70 |
| Hub h3, mm | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 51 |
| Gabelbreite e, mm | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 |

*PUR ... Polyurethan, PA ... Polyamid



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



# Handgabelhubwagen PROLINE mit kurzen Gabeln

## Tragfähigkeit 2.500 kg

Für den professionellen Transport von kurzen palettierten Gütern und Gitterboxen unter anspruchsvollen Bedingungen.

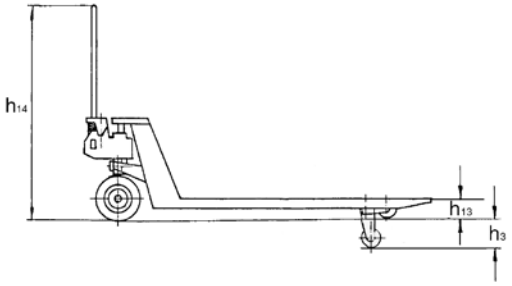
## Ausstattung und Verarbeitung

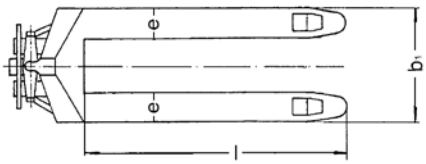
- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Gabellängen von 600 bis 1.000 mm für den Transport besonders kurzer Lasten.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.
- Erhältlich mit Tandem- (TP) oder Einfachrollen (EP).

## Technische Daten Handgabelhubwagen PROLINE mit kurzen Gabeln

| Modell | HU 25-60 EP | HU 25-80 EP | HU 25-90 EP | HU 25-100 EP | HU 25-80 TP | HU 25-90 TP | HU 25-100 TP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 040011694 | 034527150 | 034527151 | 034527152 | 034527153 | 034527154 | 034527155 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 | 2.500 |
| Gewicht, kg | 59 | 67 | 72 | 77 | 71 | 76 | 81 |
| Bereifung* | VG/PA | VG/PUR | VG/PUR | VG/PUR | VG/PUR | VG/PUR | VG/PUR |
| Lenkrollen, mm | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 |
| Lastrollen, mm | 82x70 | 82x93 | 82x93 | 82x93 | 82x70 | 82x70 | 82x70 |
| Hub h3, mm | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Gabelbreite e, mm | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 600 | 800 | 900 | 1.000 | 800 | 900 | 1.000 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |

*PA ... Polyamid, PUR ... Polyurethan, VG ... Vollgummi






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Handgabelhubwagen PROLINE für schwere Lasten

## Tragfähigkeit 3.000 - 5.000 kg

Für den professionellen Transport besonders schwerer Lasten.

## Ausstattung und Verarbeitung

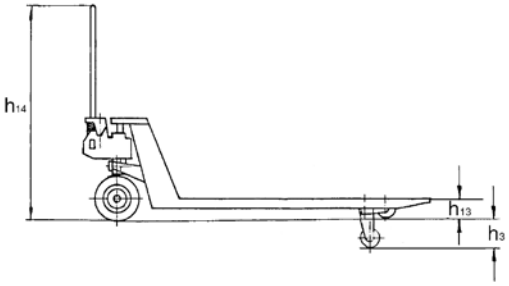
- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhand-bedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung (nur Modell **HU 30-115 TP**).
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, ver-stellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.

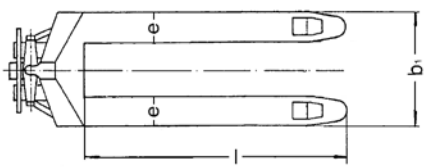


## Technische Daten Handgabelhubwagen PROLINE für schwere Lasten

| Modell | HU 30-115 TP | HU 50-115 TP | HU 50-200 TP |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 034527128 | 034527058 | 034527056 |
| Tragfähigkeit, kg | 3.000 | 5.000 | 5.000 |
| Gewicht, kg | 95 | 240 | 300 |
| Bereifung* | PUR/PUR | Stahl/Stahl | Stahl/Stahl |
| Lenkrollen, mm | 200 x 50 | 200 x 50 | 200 x 50 |
| Lastrollen, mm | 82 x 70 | 82 x 80 | 82 x 80 |
| Hub h3, mm | 115 | 110 | 110 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 | 1.220 | 1.220 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 | 90 | 105 |
| Gabelbreite e, mm | 160 | 210 | 210 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 | 1.150 | 2.000 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 | 580 | 700 |

*PUR ... Polyurethan



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

# Handgabelhubwagen PROLINE mit langen Gabeln

## Tragfähigkeit 2.000 - 2.500 kg

Für den professionellen Transport von langen palettierten Gütern und Gitterboxen unter anspruchsvollen Bedingungen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Gabellängen von 1.300 bis 3.000 mm für den Transport von langen Gütern aller Art.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.



**Auch mit Fahr- und Feststellbremse erhältlich.**



Optional: Feststellbremse

## Technische Daten Handgabelhubwagen PROLINE mit langen Gabeln

| Modell | HU 25-130 TP | HU 20-150 TP | HU 20-180 TP | HU 20-200 TP | HU 20-250 TP | HU 20-300 TP |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 034527160 | 034527161 | 034527200 | 034527201 | 034527202 | 034527203 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.500 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 |
| Gewicht, kg | 96 | 106 | 108 | 129 | 275 | 316 |
| Bereifung* | VG/PUR | VG/PUR | VG/PUR | VG/PUR | PUR/PUR | PUR/PUR |
| Lenkrollen, mm | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 | 200x50 |
| Lastrollen, mm | 82x70 | 82x70 | 82x70 | 82x70 | 82x70 | 82x70 |
| Hub h3, mm | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Gabelbreite e, mm | 160 | 160 | 160 | 160 | 170 | 170 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.300 | 1.500 | 1.800 | 2.000 | 2.500 | 3.000 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 | 540 | 540 | 540 | 550 | 550 |

*PUR ... Polyurethan, VG ... Vollgummi  Weitere Ausführungen auf Anfrage

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Handgabelhubwagen PROLINE mit langen Gabeln und erhöhter Tragfähigkeit

## Tragfähigkeit 3.000 - 3.500 kg

Für den professionellen Transport von langen palettierten Gütern und Gitterboxen unter anspruchsvollen Bedingungen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Gabellängen von 1.500 bis 2.000 mm für den Transport von langen Gütern aller Art.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.

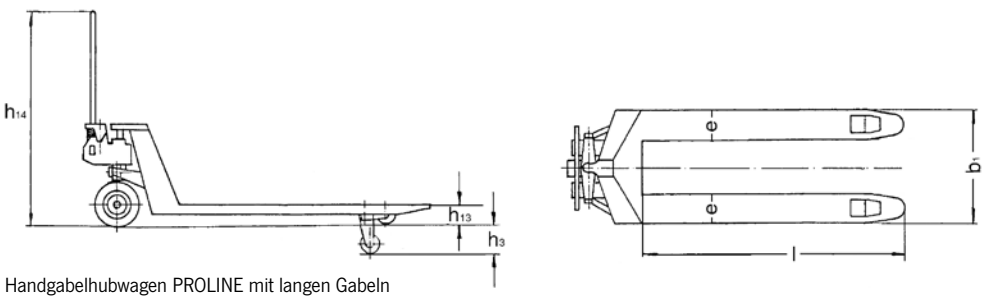


**Mit langen Gabeln bis 2.000 mm und erhöhter Tragfähigkeit bis 3.500 kg.**

## Technische Daten Handgabelhubwagen PROLINE mit langen Gabeln und erhöhter Tragfähigkeit

| Modell | HU 30-150 TP | HU 30-180 TP | HU 35-200 TP |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 034527204 | 034527205 | 034527206 |
| Tragfähigkeit, kg | 3.000 | 3.000 | 3.500 |
| Gewicht, kg | 121 | 139 | 148 |
| Bereifung* | PUR/PUR | PUR/PUR | PUR/PUR |
| Lenkrollen, mm | 200x50 | 200x50 | 200x50 |
| Lastrollen, mm | 82x70 | 82x70 | 82x70 |
| Hub h3, mm | 115 | 115 | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 | 85 | 85 |
| Gabelbreite e, mm | 160 | 170 | 170 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.500 | 1.800 | 2.000 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 | 550 | 550 |

*PUR... Polyurethan




Handgabelhubwagen PROLINE mit langen Gabeln
Handgabelhubwagen PROLINE mit langen Gabeln und erhöhter Tragfähigkeit

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Handgabelhubwagen mit Schnellhub Modell HU 20-115 QLTP PROLINE

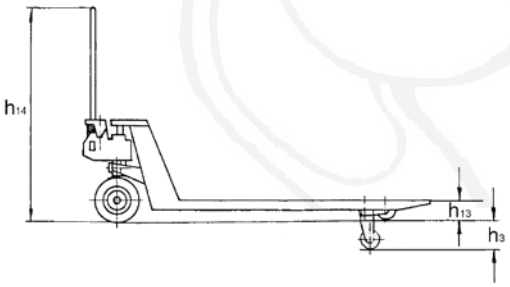


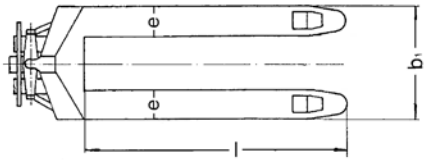
## Tragfähigkeit 2.000 kg

Für schnelles Heben und professionellen Transport von palettierten Gütern und Gitterboxen unter anspruchsvollen Bedingungen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Schnellhub für Lasten bis 200 kg für schnelles Anheben.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.




## Technische Daten Modell HU 20-115 QLTP

| Modell | HU 20-115 QLTP |
|---|---|
| Art.-Nr. | 034527125 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.000 |
| Gewicht, kg | 86 |
| Bereifung* | VG/PUR |
| Lenkrollen, mm | 200 x 50 |
| Lastrollen, mm | 82 x 70 |
| Hub h3, mm | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 |
| Gabelbreite e, mm | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 |

*PUR ... Polyurethan, VG ... Vollgummi



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

# Handgabelhubwagen mit Fahr- und Feststellbremse Modell HU 25 FBTP PROLINE



## Tragfähigkeit 2.500 kg

Für den professionellen Transport von palettierten Gütern und Gitterboxen auf der Rampe, an Steigungen und auf LKWs.

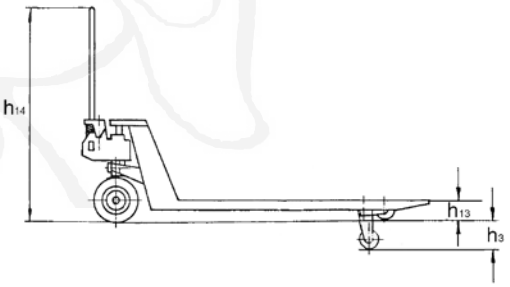
## Ausstattung und Verarbeitung

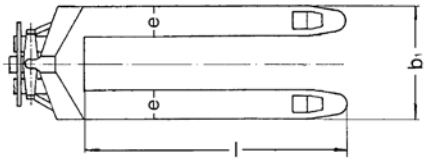
- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Einfaches und schnelles Bremsen und Feststellen durch separaten Bremshebel an der Deichsel.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.

## Technische Daten Modell 25-115 FBTP

| Modell | HU 25-115 FBTP |
|---|---|
| Art.-Nr. | 034527135 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.500 |
| Gewicht, kg | 86 |
| Bereifung* | VG/PUR |
| Lenkrollen, mm | 200 x 50 |
| Lastrollen, mm | 82 x 70 |
| Hub h3, mm | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 |
| Gabelbreite e, mm | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 |

*PUR ... Polyurethan, VG ... Vollgummi



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Handgabelhubwagen in Edelstahlausführung Modell HU 20-115 VATP PROLINE

## Tragfähigkeit 2.000 kg

Der Hubwagen für den Einsatz in korrosionsgefährdeten Bereichen der chemischen- und der Lebensmittelindustrie.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung. Pumpengehäuse aus V4A – 316 Edelstahl.
- Der Rahmen, die verstellbare Schubstange, Bolzen sowie das Torsionsrohr sind aus hochwertigem V4A – 316 Edelstahl gefertigt.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnissen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.

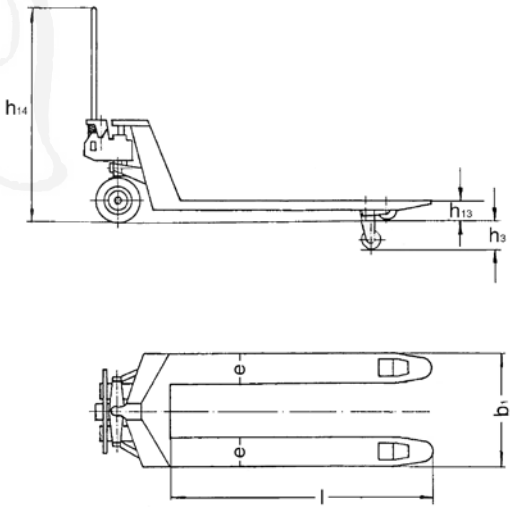
**Die Eignung und die Zulassung des Hubwagens für die jeweils vorliegenden Einsatzbedingungen sind vom Betreiber zu prüfen.**

**Explosionsgeschützte Ausführung lieferbar.**

## Technische Daten Modell HU 20-115 VATP

| Modell | HU 20-115 VATP |
|---|---|
| Art.-Nr. | 040005740 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.000 |
| Gewicht, kg | 86 |
| Bereifung* | PA/PA |
| Lenkrollen, mm | 200 x 50 |
| Lastrollen, mm | 82 x 70 |
| Hub h3, mm | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 |
| Gabelbreite e, mm | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 |

*PA ... Polyamid






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Handgabelhubwagen in verzinkter Ausführung Modell HU 25-115 GAL PROLINE

## Tragfähigkeit 2.500 kg

Der Hubwagen für den anspruchsvollen Einsatz in korrosionsgefährdeten Bereichen der chemischen- und der Lebensmittelindustrie.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhand-bedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Wartungsarme Hochleistungshydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Feuerverzinkter Rahmen mit 100 µm Schichtdicke, kalt galvanisierte Deichsel und Pumpengehäuse, Edelstahl Laufwerk, Kugellager und Achsen garantieren eine hohe chemische Beständigkeit.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnis-sen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.

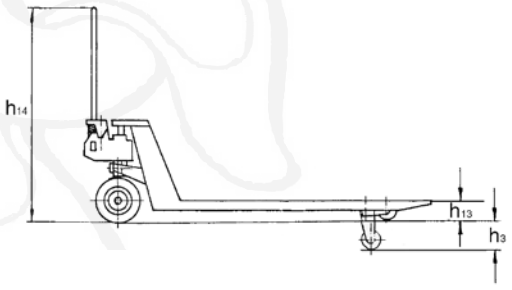


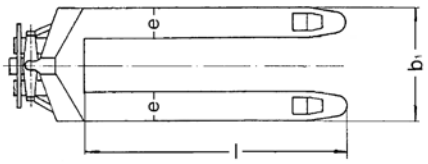

**Die Eignung und die Zulassung des Hubwagens für die jeweils vorliegenden Einsatzbedingungen sind vom Betreiber zu prüfen.**

## Technische Daten Modell HU 25-115 GAL

| Modell | HU 25-115 GAL |
|---|---|
| Art.-Nr. | 034527170 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.500 |
| Gewicht, kg | 86 |
| Bereifung* | PA/PA |
| Lenkrollen, mm | 200 x 50 |
| Lastrollen, mm | 82 x 70 |
| Hub h3, mm | 115 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 |
| Gabelbreite e, mm | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 |

*PA ... Polyamid



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



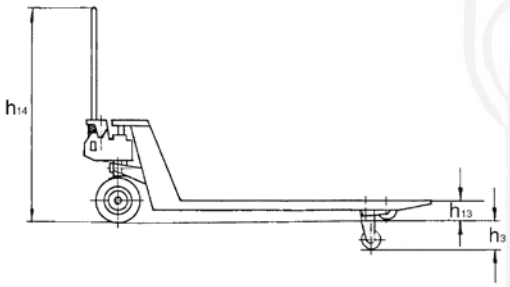
# Handgabelhubwagen mit Waage Modell HU W-20 SL SILVERLINE

## Tragfähigkeit 2.000 kg

Zum Transportieren und Wiegen von palettierten Gütern und Gitterboxen. Für einfachste Wiegeaufgaben. Für eine überschlägige Berechnung von Gesamtgewichten, wie z. B. bei der Beladung von LKWs.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Als Basisfahrzeug dient das Modell Silverline HU 25-115.
- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhand-bedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Messbereich von 0 bis 2.000 kg in 5 kg Schritten.
- Gut ablesbare LCD-Anzeige.
- Genauigkeit:
  0 - 500 kg → +/- 10 kg
  500 - 1.000 kg → +/- 20 kg
  1.000 - 2.000 kg → +/- 30 kg
- Die Systeme sind werkseitig kalibriert.






## Lieferumfang

- 2 x 1,5 V AA Batterien
  (ausreichend für ca. 3.000 Wägungen)

**Auch mit Fahr- und Feststellbremse erhältlich.**






## Technische Daten Modell HU W-20 SL

| Modell | HU W 20 SL |
|---|---|
| Art.-Nr. | 040048616 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.000 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 |
| Gewicht, kg | 76 |
| Bereifung* | PUR/PUR |
| Lenkrollen D, mm | 200 x 50 |
| Lastrollen D1, mm | 82 x 70 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/4 |
| Hub h2, mm | 115 |
| Hubhöhe h3, mm | 200 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.200 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 |
| Gesamtlänge L1, mm | 1.535 |
| Gabeldicke s, mm | 45 |
| Gabelbreite e, mm | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 540 |
| Bodenfreiheit m1, mm | 40 |
| Wenderadius, mm | 1.330 |
| Umgebungstemperatur | -5°C bis +40°C |

*PUR ... Polyurethan



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Handgabelhubwagen mit Waage Modell HU W-20 S SILVERLINE

## Tragfähigkeit 2.000 kg

Zum Transportieren und Wiegen von palettierten Gütern und Gitterboxen

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhand-bedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung.
- Messbereich von 0 bis 2.000 kg in 1 kg Schritten.
- Gut ablesbare LCD-Anzeige.
- Genauigkeit +/- 0,25% vom Endwert.
- Kleinster Messwert 1,0 kg.
- Die Systeme sind werkseitig kalibriert.
- Das System ist auf einfache Wiegevorgänge, wie z. B. für Dosier- und Abfüllvorgänge ausgelegt.
- Wartungsarme Hydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben und Überlastsicherung.
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, besonders gehärtete Achsen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer des Gerätes.
- Leichtes Handling, auch bei beengten Platzverhältnis-sen, durch einen Lenkeinschlag von je 105 Grad.

## Lieferumfang

- 4 x 1,5 V Batterien



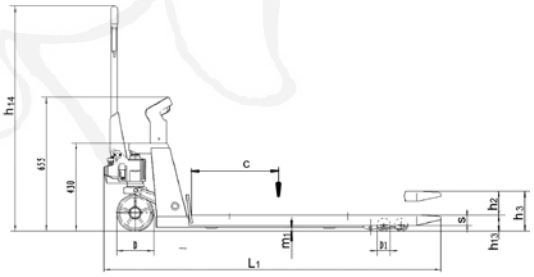


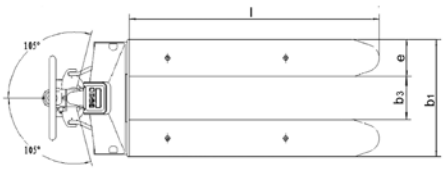
**Auch mit Fahr- und Feststellbremse erhältlich.**

## Technische Daten Modell HU W-20 S

| Modell | HU W 20 S |
|---|---|
| Art.-Nr. | 040016431 |
| Tragfähigkeit, kg | 2.000 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 |
| Gewicht, kg | 129 |
| Bereifung* | PUR/PUR |
| Lenkrollen D, mm | 180 x 50 |
| Lastrollen D1, mm | 74 x 70 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/4 |
| Hub h2, mm | 110 |
| Hubhöhe h3, mm | 195 |
| Deichselhöhe h14, mm | 1.210 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 |
| Gesamtlänge L1, mm | 1.580 |
| Gabeldicke s, mm | 50 |
| Gabelbreite e, mm | 180 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 570 |
| Gabelweite b3, mm | 210 |
| Bodenfreiheit m1, mm | 35 |
| Wenderadius, mm | 1.330 |
| Umgebungstemperatur | -10°C bis +40°C |

*PUR ... Polyurethan



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Handgabelhubwagen mit Waage Modell HU PW 20 T PROLINE

## Tragfähigkeit 2.000 kg

Mit vier besonders hochwertigen Wiegezellen wird der Handgabelhubwagen zur mobilen Waage. Auf Wunsch auch in geeichter Ausführung. Die robuste Konstruktion des Basisfahrzeugs sowie die hochwertige Elektronik ermöglichen den anspruchsvollen industriellen Einsatz.

## Ausstattung und Verarbeitung

- LED Anzeige (83plus)* mit 6 Ziffern, die Höhe der Ziffern beträgt 20 mm.
- Wiegevorgänge: Tara (Brutto/Netto), Zählen, Addieren, automatische Nullstellung.
- Genauigkeit ± 0,1 % vom Endwert.
- Unterfahrhöhe von nur 85 mm.
- Batteriekapazität ca. 30 Betriebsstunden.
- Die Systeme sind werkseitig kalibriert.

| Mehrbereichswaage | |
|---|---|
| **Gewicht** | **Ziffernschritt** |
| 0 - 500 kg | 0,2 kg |
| 500 - 1.000 kg | 0,5 kg |
| 1.000 - 2.000 kg | 1,0 kg |

## Optional

- Geeichte Ausführung
- Ausführung mit Drucker
- Teilung einstellbar

## Lieferumfang

- Batterie und Ladegerät



*Aus dem Hause RHEWA Waagenfabrik

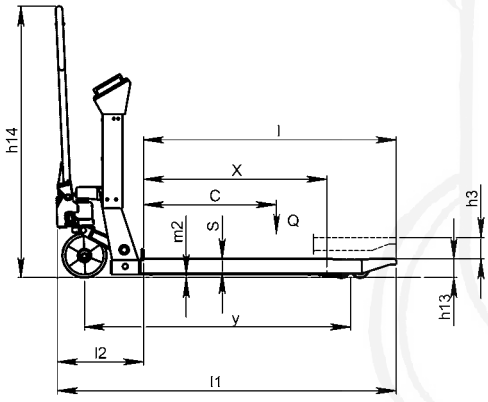


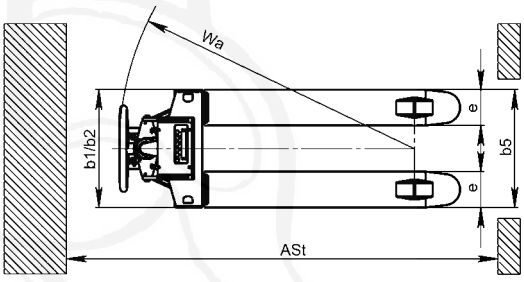
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell HU PW 25 T PROLINE

| Modell | HU PW 20 T | HU PW 20 TR - 83plus mit Drucker |
|---|---|---|
| Art.-Nr. | 21220600 | 21220601 |
| Tragfähigkeit Q, kg | 2.000 | 2.000 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 | 600 |
| Lastabstand x, mm | 850 | 850 |
| Radstand y, mm | 1.205 | 1.205 |
| Gewicht, kg | 145 | 145 |
| Bereifung** | PUR/PA | PUR/PA |
| Lenkrollen, mm | 200 x 50 | 200 x 50 |
| Lastrollen, mm | 82 x 70 | 82 x 70 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/4 | 2/4 |
| Hub h3, mm | 115 | 115 |
| Deichselhöhe max. h14, mm | 1.230 | 1.230 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 90 | 90 |
| Gesamtlänge l1, mm | 1.525 | 1.525 |
| Vorbaulänge l2, mm | 375 | 375 |
| Gesamtbreite b1/b2, mm | 535 | 535 |
| Gabeldicke s, mm | 60 | 60 |
| Gabelbreite e, mm | 185 | 185 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.140 | 1.140 |
| Gabelaußenabstand b5, mm | 575 | 575 |
| Bodenfreiheit Mitte Radstand m2, mm | 20 | 20 |
| Arbeitsgangbreite bei Palette Ast, mm | 1.832 | 1.832 |
| Wenderadius Wa, mm | 1.367 | 1.367 |

**PA ... Polyamid, PUR ... Polyurethan






LED-Anzeige 83plus



Optional:
Ausführung mit Drucker

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Scherengabelhubwagen mit handhydraulischem Hub Modell HU HS 10 A

## Tragfähigkeit 1.000 kg, Gabelhöhe max. 800 mm

Eine Kombination aus Handgabelhubwagen und Hubtisch für den Transport und für das Heben von palettierten Lasten auf flexible Arbeitshöhen in Fertigung, Montage und Versand.

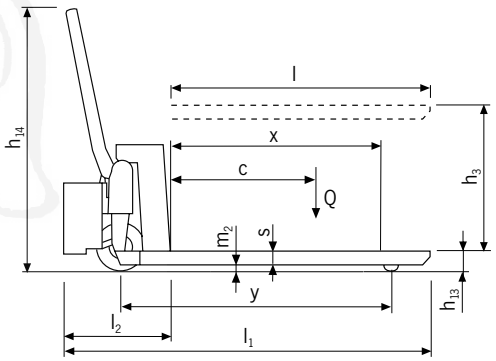
### Ausstattung und Verarbeitung

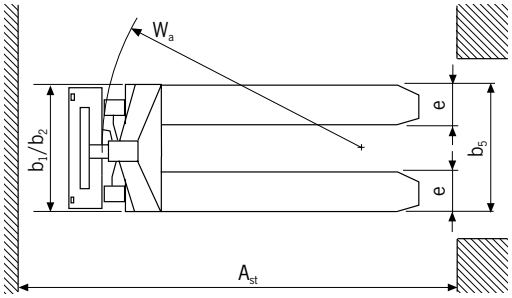
- Sicherheitsdeichsel mit den Funktionen: Schnellhub - Normalhub - Senken.
- Feinfühliges Absenken der Last durch dosierbare Senkgeschwindigkeit.
- Besonders robust durch einstufige Hydraulik.
- Schnellhub bis 250 kg.
- Überlastschutz durch Sicherheitsventil.
- Sicherheitsstützen für sicheren Stand bei angehobenen Gabeln.
- Geräuscharmer und leichter Lauf dank serienmäßiger Polyurethan-Bereifung von Lenk- und Lastrollen.

## Technische Daten Modell HU HS 10 A

| Modell | HU HS 10 A |
|---|---|
| Art.-Nr. | 26600010 |
| Tragfähigkeit Q, kg | 1.000 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 |
| Gewicht, kg | 140 |
| Bereifung** | PUR/PUR |
| Lenkrollen, mm | 180 x 50 |
| Lastrollen, mm | 78 x 60 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/2 |
| Hub h3, mm | 715 |
| Deichselhöhe max. h14, mm | 1.235 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 |
| Gesamtlänge l1, mm | 1.650 |
| Gesamtbreite b1/b2, mm | 540 |
| Gabeldicke s, mm | 50 |
| Gabelbreite e, mm | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand b5, mm | 540 |
| Bodenfreiheit Mitte Radstand m2, mm | 35 |
| Arbeitsgangbreite bei Palette Ast, mm | 1.900 |
| Wenderadius Wa, mm | 1.440 |

**PUR ... Polyurethan



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

# Scherengabelhubwagen mit elektrohydraulischem Hub Modell HU ES 10 A

## Tragfähigkeit 1.000 kg, Gabelhöhe max. 800 mm

Das Modell HU ES 10 A erweitert die Gebrauchseigenschaften des HU HS 10 A durch Zeitersparnis in der Handhabung für den Einsatz bei häufigen Hub- und Senkvorgängen.

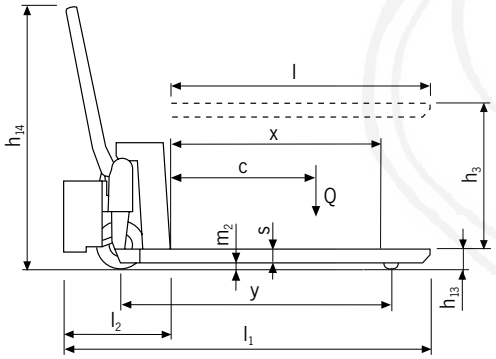
### Ausstattung und Verarbeitung

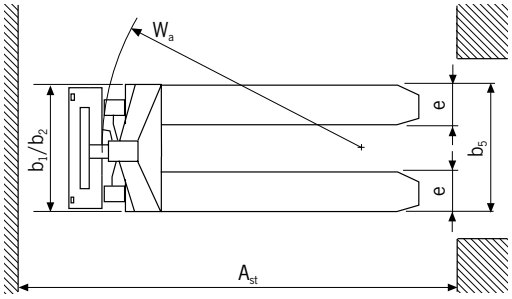
- Ergonomischer Steuer-Taster für das Hydraulikaggregrat im Deichselkopf integriert.
- Im Falle eines Batterieausfalles ist die manuelle Bedienung des Hub- und Senkvorganges gewährleistet.
- Schnelles Heben der Last mit elektrohydraulischem Hub, Überlastungsschutz durch Sicherheitsventil.
- Geräuscharmer und leichter Lauf dank serienmäßiger Polyurethan-Bereifung von Lenk- und Lastrollen.
- Zusätzlicher Kippschutz an den Lastrollen.

### Lieferumfang

- Batterie und Ladegerät






## Technische Daten Modell HU ES 10 A

| Modell | HU ES 10 A |
|---|---|
| Art.-Nr. | 26900010 |
| Tragfähigkeit Q, kg | 1.000 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 |
| Gewicht, kg | 167 |
| Bereifung** | PUR/PUR |
| Lenkrollen, mm | 180x50 |
| Lastrollen, mm | 75x50 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/2 |
| Hub h3, mm | 715 |
| Deichselhöhe max. h14, mm | 1.230 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 85 |
| Gesamtlänge l1, mm | 1.740 |
| Gesamtbreite b1/b2, mm | 540 |
| Gabeldicke s, mm | 50 |
| Gabelbreite e, mm | 160 |
| Gabelzinkenlänge l, mm | 1.170 |
| Gabelaußenabstand b5, mm | 540 |
| Bodenfreiheit Mitte Radstand m2, mm | 35 |
| Arbeitsgangbreite bei Palette Ast, mm | 1.990 |
| Wenderadius Wa, mm | 1.450 |
| Batterieladegerät, V/A | 220/8 |
| Batteriespannung, Nennkapazität K5, V/Ah | 12/65 |

**PUR ... Polyurethan

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Ideen. Pläne. Reparieren



# Handstapler
# Modell HG

## Tragfähigkeit 300 und 500 kg

Ideal für den gelegentlichen, innerbetrieblichen Einsatz zum Stapeln und Transportieren palettierter Lasten.

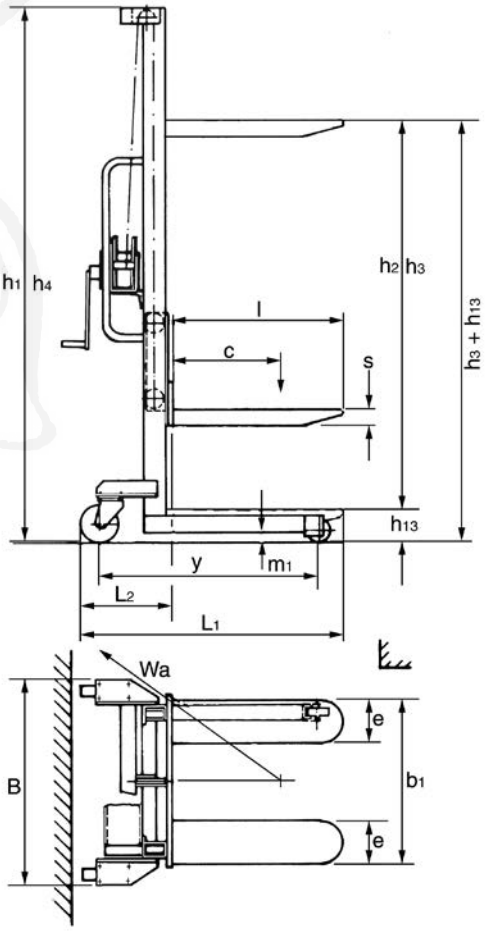
## Ausstattung und Verarbeitung

- Seilwinde für exakte Höhenpositionierung.
- Einfaches Verfahren durch Schiebegriffe.
- Mastkonstruktion aus C-Profilen mit wartungsfreien Seil- und Führungsrollen mit Kugellager.
- Arretierung des Gerätes durch Feststellvorrichtung an einer der Lenkrollen.

## Technische Daten Modell HG

| Modell | HG 0315 | HG 0515 |
|---|---|---|
| Art.-Nr. | 034518016 | 034518017 |
| Tragfähigkeit, kg | 300 | 500 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 400 | 600 |
| Radstand y, mm | 850 | 1.050 |
| Gewicht, kg | 80 | 90 |
| Bereifung* | PA/PA | PA/PA |
| Lenkrollen, mm | 125x40 | 125x40 |
| Lastrollen, mm | 75x30 | 75x30 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/2 | 2/2 |
| Höhe Hubgerüst eingefahren h1, mm | 1.840 | 1.840 |
| Freihub h2, mm | 1.410 | 1.410 |
| Hub h3, mm | 1.410 | 1.410 |
| Höhe Hubgerüst ausgefahren h4, mm | 1.840 | 1.840 |
| Hubhöhe max. h3+h13, mm | 1.500 | 1.500 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 90 | 90 |
| Gesamtlänge L1, mm | 1.020 | 1.320 |
| Vorbaulänge L2, mm | 362 | 362 |
| Gesamtbreite B, mm | 710 | 710 |
| Gabeldicke s, mm | 50 | 50 |
| Gabelbreite e, mm | 160 | 160 |
| Gabellänge l, mm | 600 | 900 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 580 | 580 |
| Bodenfreiheit m1, mm | 30 | 30 |
| Wenderadius Wa, mm | 855 | 1.155 |
| Hub je Kurbelbewegung mit/ohne Last, mm | 25 | 25 |

*PA ... Polyamid






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Hydraulikstapler
# Modell HV 0516

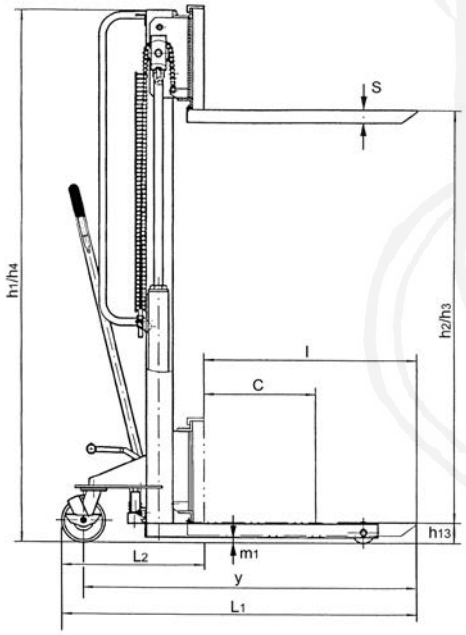
## Tragfähigkeit 500 kg

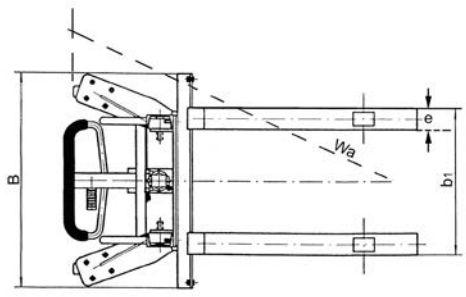
Für den gelegentlichen, innerbetrieblichen Einsatz zum Heben und Transportieren von Gütern, Beschicken von Regalen und Be- und Entladen von Lkw's.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhand-bedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Einfaches Verschieben des Gerätes durch seitlich positionierte Schiebegriffe.
- Feinfühliges Absenken der Last durch dosierbare Senkgeschwindigkeit.
- Einfachwirkende Handpumpe mit großem Hub je Hebelschlag.
- Robuste Mastkonstruktion mit hartverchromter Kolben-stange.
- Arretierung des Gerätes durch Feststellvorrichtung an der Lenkrolle.






## Technische Daten Modell HV 0516

| Modell | HV 0516 |
|---|---|
| Art.-Nr. | 040005551 |
| Tragfähigkeit, kg | 500 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 |
| Radstand y, mm | 1.630 |
| Gewicht, kg | 217 |
| Bereifung* | PUR/PUR |
| Lenkrollen, mm | 150 x 40 |
| Lastrollen, mm | 80 x 35 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/2 |
| Höhe Hubgerüst eingefahren h1, mm | 2.000 |
| Freihub h2, mm | 1.520 |
| Hub h3, mm | 1.520 |
| Höhe Hubgerüst ausgefahren h4, mm | 2.000 |
| Hubhöhe max. h3 + h13, mm | 1.600 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 90 |
| Gesamtlänge L1, mm | 1.650 |
| Vorbaulänge L2, mm | 500 |
| Gesamtbreite B, mm | 800 |
| Gabeldicke s, mm | 45 |
| Gabelbreite e, mm | 100 |
| Gabellänge l, mm | 1.150 |
| Gabelaußenabstand verstellbar von bis b1, mm | 200/770 |
| Bodenfreiheit m1, mm | 25 |
| Wenderadius Wa, mm | 1.500 |
| Hub je Hebelbewegung mit/ohne Last, mm | 32 |

*PUR ... Polyurethan

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



# Hydraulikstapler Modell HV 1008
# Hydraulikstapler Modell HV 1016

## Tragfähigkeit 1.000 kg

Ideal für den gelegentlichen, innerbetrieblichen Einsatz zum Stapeln und Transportieren palettierter Lasten.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken.
- Einfaches Verschieben des Gerätes durch Zwangslenkung der Lenkrolle.
- Feinfühliges Absenken der Last durch dosierbare Senkgeschwindigkeit.
- Einfachwirkende Handpumpe mit großem Hub je Hebelschlag.
- Schnellhub für Lasten bis 100 kg.
- Robuste Mastkonstruktion mit hartverchromter Kolbenstange.
- Arretierung des Gerätes durch Feststellvorrichtung an der Lenkrolle.





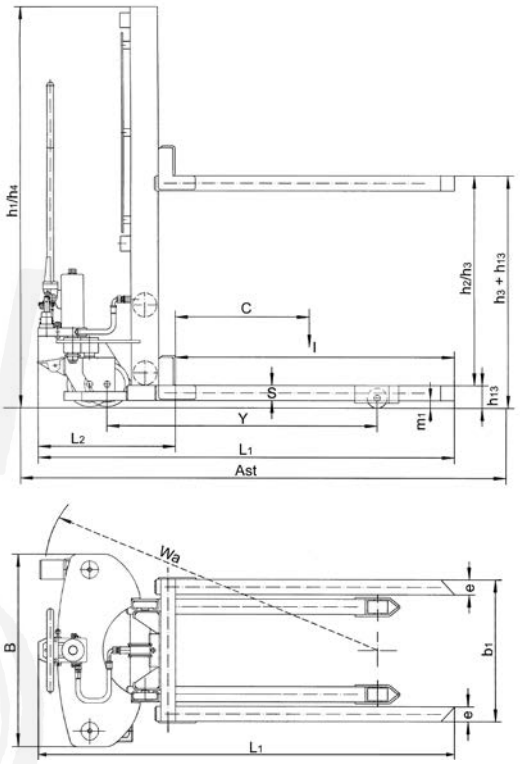
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge

## Technische Daten Modell HV 1008 und Modell HV 1016

| Modell | HV 1008 | HV 1016 |
|---|---|---|
| Art.-Nr. | 034518032 | 034518030 |
| Tragfähigkeit, kg | 1.000 | 1.000 |
| Lastschwerpunkt c, mm | 600 | 600 |
| Radstand y, mm | 1.075 | 1.075 |
| Gewicht, kg | 179 | 205 |
| Bereifung* | PUR/PUR | PUR/PUR |
| Lenkrollen, mm | 180x50 | 180x50 |
| Lastrollen, mm | 80x55 | 80x55 |
| Anzahl Räder/Lastrollen | 2/2 | 2/2 |
| Höhe Hubgerüst eingefahren h1, mm | 1.300 | 1.965 |
| Freihub h2, mm | 810 | 1.510 |
| Hub h3, mm | 810 | 1.510 |
| Höhe Hubgerüst ausgefahren h4, mm | 1.300 | 1.965 |
| Hubhöhe max. h3+h13, mm | 900 | 1.600 |
| Gabelhöhe gesenkt h13, mm | 90 | 90 |
| Gesamtlänge L1, mm | 1.675 | 1.675 |
| Vorbaulänge L2, mm | 552 | 552 |
| Gesamtbreite B, mm | 765 | 765 |
| Gabeldicke s, mm | 60 | 60 |
| Gabelbreite e, mm | 60 | 60 |
| Gabellänge l, mm | 1.122 | 1.122 |
| Gabelaußenabstand b1, mm | 570 | 570 |
| Bodenfreiheit m1, mm | 25 | 25 |
| Arbeitsgangbreite bei Palette Ast, mm | 1.875 | 1.875 |
| Wenderadius Wa, mm | 1.445 | 1.445 |
| Hub je Hebelbewegung mit/ohne Last, mm | 17/50 | 17/50 |

*PUR ... Polyurethan









# Steerman®
# Schwerlast-Transportfahrwerke Modell SX und Modell S

## Tragfähigkeit 10 - 100 t

Diese universellen Schwerlast-Transportsysteme wurden für den sicheren und kostensparenden Transport von Lasten bis zu 100 t konstruiert. Durch individuelle Zusammenstellungen der Fahrwerkskomponenten sind auch höhere Tragfähigkeiten möglich. Normalerweise erfolgt der Transport von Schwerlasten (wie z. B. Maschinen, Konstruktionsteilen, Stahlbausegmenten) mittels einer stabilen 3-Punktauflage.

Für den Transport von besonders sperrigen oder schweren Lasten mit ungünstigem Schwerpunkt können auch 4-Punkt-Fahrwerke zusammengestellt werden. Die stabile Deichsel erlaubt in Verbindung mit dem kugelgelagerten Drehteller ein einfaches Steuern der Last. Die hinteren Fahrwerksteile werden durch eine Spurstange parallel ausgerichtet und während des Transportes in Position gehalten. Zeitsparende und materialschonende Transporte von Schwerlasten sind so möglich.

Die Fahrwerkskörper sind pulverbeschichtet, alle Verbindungsteile sind korrosionsgeschützt. Höchste Sicherheitsanforderungen wurden berücksichtigt.





Rollen mit Kugellagern



Körper aus Kugelgraphitguss



Kugellager Drehteller



Yale®
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Die modulare Bauweise gestattet eine denkbar einfache Bedienung und bietet gleichzeitig vielfältige Kombinationsmöglichkeiten.
- Die Konstruktion der Fahrwerke ist äußerst robust und verwindungssteif.
- Die Fahrwerke sind leichtgängig und garantieren auch bei höchsten Lasten einen sehr niedrigen Rollwiderstand.
- Doppelrollen (anstelle einer breiten Rolle) gewährleisten sehr geringe Fahrwiderstände auch bei engen Kurvenradien.
- Die kardanische Aufhängung der Rollengruppen begünstigt den Bodenkontakt der Einzelrollen bei evtl. Bodenunebenheiten.
- Die Rollen bestehen aus abriebfestem, elastischem Polyamid. Sie sind bruchgeschützt und verfügen über eine hohe chemische Beständigkeit.
- Jede einzelne Rolle ist aus hochfestem Material präzise gefertigt und gewährleistet so einen besonders ruhigen Lauf.
- Die Rollen sind für alle Hallenböden geeignet und beschädigen normale Bodenbeläge nicht.
- Ein einfaches Zerlegen der Fahrwerke ist ohne Werkzeug möglich und erleichtert so den Transport der Einzelkomponenten auch in kleinen Fahrzeugen.
- Die Fahrwerke sind für den professionellen Einsatz konstruiert und praktisch wartungsfrei.
- Alle Rollen sind mit zwei gekapselten, dauergeschmierten Kugellagern ausgestattet.
- Das vordere lenkbare Fahrwerkteil verfügt über ein großzügig dimensioniertes Axial-Kugellager unterhalb des Drehtellers.
- Ab SX-10 sind die vorderen und hinteren Fahrwerksteile auch einzeln erhältlich.



Modell S-60

## Technische Daten Modell SX und Modell S

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Bauhöhe mm | Anzahl Räder | Räder-durchmesser mm | Farbe der Räder | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SX-10 | *158503 | 10 | 102 | 16 | 82 | schwarz | 54 |
| SX-15 | *158527 | 15 | 102 | 32 | 82 | blau | 76 |
| SX-20 | *158541 | 20 | 102 | 32 | 82 | schwarz | 76 |
| SX-25 | *158565 | 25 | 110 | 48 | 82 | blau | 136 |
| SX-30 | *158589 | 30 | 110 | 48 | 82 | schwarz | 136 |
| S-40 | *161923 | 40 | 170 | 48 | 115 | blau | 302 |
| S-60 | *161930 | 60 | 170 | 48 | 115 | schwarz | 302 |
| S-80 | *158640 | 80 | 210 | 48 | 150 | blau | 525 |
| S-100 | *158664 | 100 | 210 | 48 | 150 | schwarz | 525 |





Modell LF-1

# Fahrwerke und Transportroller mit feststehenden Rädern Modell LF

## Tragfähigkeit 1 - 6 t

Universell zu kombinierende Fahrwerkskomponenten, geeignet für den Transport von mittelschweren Lasten aller Art.
Die Elemente können einzeln eingesetzt, oder zu einem System zusammengestellt werden. Die Geräte sind wartungsfrei.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Stabile, verschweißte Stahlkonstruktion.
- Rutschmindernder Gummibelag.
- Räder aus abriebfestem Nylon.
- Ab Modell LF-2,5 mit zwei gekapselten Kugellagern pro Rad.

## Technische Daten Modell LF

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Räder | Anzahl Räder | Räder Durchmesser x Breite mm | Abmessungen L x B x H mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LF-1 | *163828 | 1,0 | fest | 4 | 100x35 | 400x228x120 | 7,0 |
| LF-2 | *163835 | 2,0 | fest | 8 | 100x35 | 400x228x120 | 8,0 |
| LF-2,5 | *163842 | 2,5 | fest | 2 | 85x90 | 275x120x100 | 4,0 |
| LF-3 | *163859 | 3,0 | fest | 4 | 85x85 | 400x228x100 | 9,5 |
| LF-6 | *163866 | 6,0 | fest | 6 | 85x85 | 415x210x100 | 12,0 |



Modell LF-2



Modell LF-2,5



Modell LF-3



Modell LF-6

Yale®
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Fahrwerke und Transportroller mit beweglichen Rädern Modell LFL

## Tragfähigkeit 1 t

Universell zu kombinierende Fahrwerkskomponenten, geeignet für den Transport von mittelschweren Lasten aller Art.
Die Elemente können einzeln eingesetzt, oder zu einem System zusammengestellt werden. Die Geräte sind wartungsfrei.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Stabile, verschweißte Stahlkonstruktion.
- Rutschmindernder Gummibelag.
- Räder aus abriebfestem Nylon.
- Das Modell LFL-1-2 verfügt über zwei schwenkbare und zwei feststehende Räder.
- Das Modell LFL-1-4 verfügt über vier schwenkbare Räder.





Modell LFL-1-2

## Technische Daten Modell LFL

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Räder | Anzahl Räder | Schwenkrollen Durchmesser x Breite mm | Bockrollen Durchmesser x Breite mm | Abmessungen L x B x H mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LFL-1-2** | *163873 | 1,0 | 2 x fest, 2 x schwenkbar | 4 | 75 x 46 | 100 x 35 | 430 x 340 x 120 | 13,0 |
| **LFL-1-4** | *163880 | 1,0 | 4 x schwenkbar | 4 | 75 x 46 | – | 430 x 340 x 120 | 14,0 |





Modell LFL-1-4

# Schwerlast-Fahrwerke
# Modell LX

## Tragfähigkeit 6 t und 12 t

Die Dreipunkt-Schwerlastfahrwerke bestehen aus einem vorderen (lenkbaren) und einem hinteren (verstellbaren) Fahrwerksteil.

Die Fahrwerke sind komplett einsatzfähig.

Die lenkbaren, vorderen Fahrwerkteile (LX-6F und LX-12F) sind mit einer entsprechenden Deichsel ausgestattet. Die hinteren Fahrwerkteile (LX-12R) sind baugleich und verfügen über zwei einstellbare Verbindungsstangen.

Die Räder sind aus abriebfestem Nylon.

Die vorderen und hinteren Fahrwerkteile können jeweils 50 % der Gesamttragfähigkeit aufnehmen.



Modell LX-6

## Technische Daten Modell LX

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Anzahl Räder vorderes Teil | Anzahl Räder hinteres Teil | Räder Durchmesser x Breite mm | Ladefläche vorne mm | Ladefläche hinten mm | Verstell-bereich hinten mm | Höhe mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LX-6** | *163781 | 6,0 | 4 | 8 | 85x90 | 185x150 | 300x250 | 500 - 1.400 | 115 | 45,0 |
| **LX-12** | *163798 | 12,0 | 8 | 8 | 85x90 | 400x220 | 300x250 | 500 - 1.400 | 115 | 80,0 |



Modell LX-12



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**





**Hydraulikzylinder, einfachwirkend**



**Hydraulikzylinder, doppeltwirkend**



**Handpumpen**



**Motorpumpen**

**Beachten Sie bitte unsere Benutzerhinweise! Sie sind den Kapiteln vorangestellt.**

# Hydraulische Werkzeuge

Charakteristisch für dieses „kraftorientierte“ Hydraulikprogramm ist der Betriebsdruck bis zu 700 bar.
Dieser garantiert das einfache, sichere Erzeugen höchster Kräfte. Die Geräte bleiben trotzdem kompakt, transportabel und einfach zu bedienen.
Hochdruck-Hydrauliksysteme dieser Bauart werden für alle universellen Montage- und Reparaturarbeiten eingesetzt, wobei die Anwendungsbereiche in der Praxis nahezu unbegrenzt sind. Das Komponentenprogramm erlaubt ein individuelles Zusammenstellen einfacher aber auch komplexer Systemlösungen.

## Haupteinsatzgebiete sind folgende Industriebereiche:

Schwerindustrie, Bergbau, Schiffbau, Offshore- und Flugzeugindustrie, Kraftwerke, Anlagenbau, Stahlerzeugung und -weiterverarbeitung, allg. Bauwesen, Brücken- und Tunnelbau, schwerer Stahl- und Behälterbau, metallverarbeitende Werkstätten und viele mehr.



**Prüfstände & Werkstattpressen**



**Heber**



**Hydraulische Werkzeuge**

## Inhalt


| | Seite |
|---|---|
| Hydraulikzylinder, einfachwirkend | 346 - 355<br>364 - 367 |
| Hydraulikzylinder, doppeltwirkend | 356 - 363 |
| Zubehör für Hydraulikzylinder | 368 - 371 |
| Handpumpen 700 bar | 372 - 377 |
| Handpumpen bis 2.000 bar | 378 |
| Fußpumpe 700 bar | 379 |
| Elektro- & Druckluft-Motorpumpen | 380 - 381 |
| Elektro-Hydraulikaggregate | 382 - 387 |
| Ventile & Zubehör | 388 - 401 |
| Abzieher | 402 - 407 |
| Heber | 408 - 415 |
| Hydraulische Werkzeuge | 416 - 417 |
| Hebezeug-Prüfstände | 418 - 419 |
| Werkstattpressen | 420 - 422 |
| Auswahl- & Ausfahrzeiten-Tabellen | 423 - 427 |

## Warum Hydraulik?

Die Hydraulik ist die Form der Kraftübertragung, die uns die größte Kraftdichte ermöglicht. Keine andere Art der Kraftübertragung ist in der Lage, vergleichbar hohe Kräfte bei gleichen Baumaßen zu übertragen.

## Hydraulische Werkzeuge

Unter Hydraulischen Werkzeugen versteht man eine besondere Art von Kraftwerkzeugen, welche für allgemeine Montage- und Reparaturarbeiten eingesetzt werden, bei welchen es auf möglichst hohe Kräfte auf möglichst kleinem Raum ankommt. Die einfache Anwendung, die Übersichtlichkeit des Programms, die Robustheit, die schnelle Liefermöglichkeit und nicht zuletzt die universellen Einsatzmöglichkeiten haben dazu geführt, dass Hydraulikkomponenten immer mehr auch für aufwendigere Anwendungen eingesetzt werden, z. B. Einbau in Maschinen, wo Hydraulikzylinder, Hand- und Motorpumpen bestimmte Funktionen ausüben; Einbau in Vorrichtungen und Werkzeugen zum Spannen, Montieren, Verpressen, Bördeln, Schneiden, Nieten, Ausziehen von Rohren usw. Einbau in Rahmenpressen und Hebevorrichtungen.

### Wie werden hohe Kräfte in der Hydraulik erreicht?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Fläche | x | Druck | = | Kraft |
| Wirksame Kolbenfläche | x | Systemdruck | = | Kraft |
| $cm^2$ | x | Bar | = | daN |

**Beispiel: Hydraulikzylinder YS-10/**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14,3 $cm^2$ | x | 700 bar | = | 10.010 daN |
| | | | = | 100 kN |
| | | | = | 10 t |

**Lineare Umrechnung der Druckkraft**

Aus der o. g. Formel ergibt sich, dass die Druckkräfte der Hydraulikzylinder linear umgerechnet werden können.

Beispiel:
**Ein 10 t Zylinder drückt bei:**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 700 bar | - | 100 kN | = | 10 t |
| 350 bar | - | 50 kN | = | 5 t |
| 100 bar | - | 14 kN | = | 1,4 t |
| 1 bar | - | 0,14 kN | = | 0,014 t |

**Der Systemdruck bestimmt die Kraft des Hydraulikzylinders. Die Fördermenge bestimmt die Ausfahrgeschwindigkeit.**

## Wichtige Hydraulik-Begriffe

### Druck

ist der von der Pumpe erzeugte Systemdruck, kann jedoch auch durch eine externe Kraft entstehen, welche auf den Hydraulikzylinder wirkt.

### Kraft

ist immer der vom Hydraulikzylinder umgesetzte Druck (nur bei Gegenkraft).

### Hub

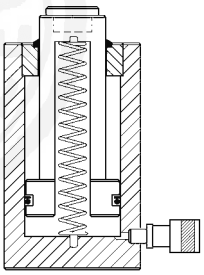
ist der Weg über welchen die Kraft wirksam werden soll (Leerhub, Lasthub, Rückhub).

### Ausfahrgeschwindigkeit

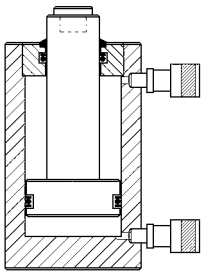
ist die Zeit, in welcher die Kolbenstange des Hydraulikzylinders einen bestimmten Weg (Hub) zurücklegen soll (Leerhub + Lasthub, Rückhub).

### Hydraulikzylinder

Gibt es in den unterschiedlichsten Bauformen, jedoch nur zwei grundsätzliche Funktionsprinzipien:



**einfachwirkend**
Kolben wird über hydraulischen Druck ausgefahren. Kolbenrückzug mittels Feder (Kraftaufbau nur in eine Richtung möglich).



**doppeltwirkend**
Kolben wird über hydraulischen Druck aus- und eingefahren. (Druck- und Zugkräfte möglich).



### Hydraulische Handpumpen

Eine hydraulische Handpumpe hat die Aufgabe, das Medium Hydrauliköl zu fördern (Leerhub) und den Druck zu erzeugen, der durch den Hydraulikzylinder in Kraft umgesetzt wird (Lasthub). Hydraulische Handpumpen sind energieunabhängig und überall einsetzbar, sie sind leicht zu tragen und ermöglichen in Verbindung mit einem entsprechendem Hydraulikzylinder eine extrem hohe Krafterzeugung.
Aufgrund des Nachteils der zu erbringenden menschlichen Arbeitsleistung werden Handpumpen bei Dauereinsätzen bzw. bei großen Ölmengen durch Motorpumpen ersetzt.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Handpumpen werden unterschieden:**

1. Nach dem Fördervolumen: einstufig/zweistufig.

2. Nach der Funktion des zu betreibenden Hydraulikzylinders: einfachwirkend/doppelwirkend.

### Motorpumpen



fördern einen Ölstrom sobald die Pumpeneinheit von dem Elektromotor angetrieben wird. Er versiegt erst wieder, wenn der Motor ausgeschaltet wird. Im Gegensatz zu einer Handpumpe ist der Ölstrom also auch vorhanden, wenn der Hydraulikzylinder nicht bewegt werden soll (Arbeitspausen).

### Hydraulikventile

Ventile haben in der Hydraulik die Aufgabe, den von der Pumpe (egal ob Hand- oder Motorpumpe) erzeugten Ölstrom im Hinblick auf Richtung, Druck und Ölmenge zu steuern.

### Wegeventile

zur Steuerung der Richtung des Ölstromes und damit der Arbeitsbewegungen des angeschlossenen Hydraulikzylinders (Ausfahren – Halt – Einfahren).
Je nach Pumpen- und Zylinderart kommen 2-, 3- oder 4- Wege-Ventile zum Einsatz.

3/3-Wege-Ventile für einfachwirkende Zylinder

4/3-Wege-Ventile für doppeltwirkende Zylinder

Hinsichtlich der Bedienung gibt es Hand- oder Elektromagnetventile (letztere mit Kabelfernsteuerung).

### Druckventile

zur Begrenzung des Betriebsdruckes in einem Hydrauliksystem oder einem Teil des Kreislaufes. Druckventile (oder Druckbegrenzungsventile) werden somit auch als Sicherheitsventile eingesetzt, um den Betriebsdruck nicht über einen bestimmten Wert ansteigen zu lassen.

### Absperr- und Drosselventile

zum einfachen Absperren eines Hydraulikkreislaufes per Hand. Aufgrund ihres feinfühligen Regelverhaltens können diese Ventile auch zum Drosseln des Ölstromes und damit zur Geschwindigkeitsregelung eingesetzt werden; sowohl beim Anheben wie auch beim Absenken einer Last.

### Rückschlagventile

zum Absperren des Ölstromes in eine Richtung, mit freiem Durchfluss in Gegenrichtung (wie z. B. das Ventil in einem Fahrradschlauch).

### Druckschalter

die bei Erreichen ihres eingestellten Druckes Teile des Hydraulikkreislaufes zu- bzw. abschalten.

## Zu ihrer Sicherheit

Hydraulikgeräte sind äußerst robust und langlebig. Trotzdem sollten sie zu ihrer Sicherheit und zur Erhöhung der Lebensdauer folgendes beachten:

- Überschreiten Sie niemals die Maximale Druckkraft (Tragfähigkeit) der Hydraulikgeräte.
- Vermeiden Sie außermittige Belastungen der Kolben.
- Die Last muss stets mittig und parallel auf dem Kolben stehen, Punktlasten vermeiden!
- Halten Sie sich nicht unter angehobenen Lasten auf, wenn diese nicht zusätzlich abgestützt sind.
- Halten Sie Hitze (z. B. beim Schweißen) von den Hydraulikgeräten fern.
- Schützen Sie die Hydraulikschläuche vor Beschädigungen und zu starkem knicken. Hydraulikschläuche sollen möglichst im großen Bogen frei liegen. Vermeiden Sie Zugbeanspruchungen.

### Schräglast

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, werden Hydraulikzylinder der Baureihen YS, YLS, YFS, YCS, YCH, YH, YPL aus Chrom-Molybdänstahl hergestellt, die Zylindergehäuse und Kolbenstangen sind vergütet und mit Bronzeführungen ausgestattet.
Grundsätzlich sollten Hydraulikzylinder nicht schräg belastet werden, da dies zu einer Verkürzung der Lebensdauer führen kann. In der Praxis ist eine seitliche Belastung gelegentlich unvermeidbar. In diesem Falle sollte der maximale Betriebsdruck und der Hub des Zylinders nur zu 50 % genutzt werden. Achten Sie darauf, dass die Last immer auf der gesamten Fläche des Druckstückes bzw. des Kolbens aufliegt; ebenso muss der Boden des Hydraulikzylinders mit der ganzen Fläche auf tragfähigem Untergrund stehen.
Dies gilt im besonderen für Flachzylinder!

### Reparaturen

Lassen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten nur durch Fachpersonal durchführen; verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

# Hydraulikzylinder im Yale Chro-Mo-Design

Hydraulik Werkzeuge sind für den professionellen Einsatz konstruiert. Ein Werkzeug kann immer nur so gut wie das Grundmaterial sein, deshalb sind Gehäuse und Kolben der Hydraulikzylinder aus hochwertigem Chrom-Molybdänstahl gefertigt und vergütet.

**Gehärtetes Stahldruckstück**

**Metrische Befestigungsgewinde am Zylindergehäuse, im Zylinderboden und in der Kolbenstange**

## Doppelte Bronzeführung

Die Praxis zeigt, dass alle Hydraulikzylinder im Werkstattbereich mehr oder weniger exzentrisch belastet werden. Hydraulikzylinder verfügen über eine doppelte Bronzeführung der Kolbenstange, welche bei Seitenbelastung optimale Gleiteigenschaften zwischen Kolben und Gehäuse bietet.

## Hartverchromte Kolbenstange

Guten Schutz gegen mechanische Beschädigung und Korrosion bietet die hartverchromte Kolbenstange; gleichzeitig sorgt sie für gute Gleiteigenschaften in Verbindung mit dem oberen Bronzelager im Stoppring.

## Metrische Befestigungsgewinde und Normteile.

Erleichtern den Einbau und die Befestigung der Hydraulikzylinder in Vorrichtungen und Hilfskonstruktionen. Durch Anlehnung an die metrische Normreihe werden Servicearbeiten und Ersatzteilbeschaffung erheblich erleichtert.

**Optimierte Seitenlastverträglichkeit durch doppelte Bronzeführung**

## Vollbelastbarer Hubanschlag

Bei allen Hydraulikzylindern dient der Stoppring als Hubbegrenzung, ausgelegt für volle Belastung bzw. maximalen Betriebsdruck.

## Betriebsfertige Lieferung

Hydraulikzylinder werden betriebsfertig geliefert, einschließlich Kupplungsmuffen, gehärtetem Stahldruckstück und Befestigungsgewinden; größere Zylinder sind mit einem Tragegriff bzw. Transportösen ausgestattet



Wirksamer Schmutzabstreifer

Vollbelastbarer Hubanschlag durch Stoppring

Hartverchromte, vergütete Kolbenstange

Kolben und

Zylinderkörper aus massivem Chrom-Molybdänstahl gefertigt und vergütet

Kupplungsmuffe CFY-1 mit Staubkappe



# Universal-Zylinder Modell YS

## Einfachwirkend mit Federrückzug, Druckkraft 5 - 100 t

Diese robusten Hydraulikzylinder zeichnen sich durch eine extrem gute Seitenlastverträglichkeit aus und sind sehr handlich, da sie über Federrückzug und nur einen Schlauchanschluss verfügen.

Universal-Zylinder sind für alle Arbeiten einsetzbar, bei denen es auf hohe Kraft und geringe Abmessungen ankommt, wie z. B. Auspressen von Wellen, Richten von Schweißkonstruktionen, Anheben, Ausrichten, Abstützen, Wiegen etc. bzw. für alle universellen Montage- und Reparaturarbeiten.
Durch die serienmäßigen, metrischen Befestigungsgewinde eignen sich diese Zylinder hervorragend für den Einbau in Vorrichtungen und Werkstattpressen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Yale ChroMo-Design.
- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Einfachwirkend mit Federrückzug.
- Durch lange Kolbenführungen besonders seitenlastverträglich.
- Gehäuse und Kolben aus massivem Chrom-Molybdänstahl gefertigt und vergütet.
- Doppelte Bronzeführung der hartverchromten Kolbenstange.
- Mit metrischen Befestigungsgewinden am Zylindergehäuse, im Zylinderboden und von 5 bis 30 t auch in der Kolbenstange.
- Vollbelastbarer Stoppring als Kolben-Endanschlag.
- Mit auswechselbarem, gehärtetem Druckstück.
- Mit Schmutzabstreifer.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich Kupplungsmuffe Modell CFY-1.
- Modell YS-50/100 und YS-50/160 mit Tragegriff.
- Modelle YS-50/320 bis YS-100/200 mit zwei Trageringen.

**Eine Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 423-425!**






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell YS

| Zylinderklasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Zylinder-aussen-durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | YS-5/15 | *150002 | 50 | 15 | 7,2 | 11 | 45 | 41 | 0,9 |
| 5 | YS-5/25 | *150019 | 50 | 25 | 7,2 | 18 | 97 | 42 | 1,0 |
| 5 | YS-5/75 | *150026 | 50 | 75 | 7,2 | 53 | 157 | 42 | 1,5 |
| 5 | YS-5/127 | *150033 | 50 | 127 | 7,2 | 90 | 214 | 42 | 2,0 |
| 5 | YS-5/180 | *150040 | 50 | 180 | 7,2 | 127 | 267 | 42 | 2,4 |
| 10 | YS-10/25 | *150057 | 100 | 25 | 14,3 | 37 | 90 | 57 | 1,6 |
| 10 | YS-10/50 | *150064 | 100 | 50 | 14,3 | 73 | 125 | 57 | 2,1 |
| 10 | YS-10/100 | *150071 | 100 | 100 | 14,3 | 146 | 178 | 57 | 2,8 |
| 10 | YS-10/150 | *150088 | 100 | 150 | 14,3 | 218 | 250 | 57 | 4,1 |
| 10 | YS-10/200 | *150095 | 100 | 200 | 14,3 | 291 | 300 | 57 | 4,7 |
| 10 | YS-10/250 | *150101 | 100 | 250 | 14,3 | 363 | 352 | 57 | 5,5 |
| 10 | YS-10/300 | *150118 | 100 | 300 | 14,3 | 436 | 407 | 57 | 6,3 |
| 15 | YS-15/25 | *150125 | 150 | 25 | 21,5 | 53 | 110 | 67 | 2,7 |
| 15 | YS-15/50 | *150132 | 150 | 50 | 21,5 | 106 | 140 | 67 | 3,3 |
| 15 | YS-15/100 | *150149 | 150 | 100 | 21,5 | 213 | 190 | 67 | 4,3 |
| 15 | YS-15/150 | *150156 | 150 | 150 | 21,5 | 319 | 260 | 67 | 5,8 |
| 15 | YS-15/200 | *150163 | 150 | 200 | 21,5 | 425 | 310 | 67 | 7,0 |
| 15 | YS-15/250 | *150170 | 150 | 250 | 21,5 | 531 | 365 | 67 | 8,0 |
| 15 | YS-15/300 | *150187 | 150 | 300 | 21,5 | 637 | 420 | 67 | 9,0 |
| 15 | YS-15/350 | *150194 | 150 | 350 | 21,5 | 744 | 472 | 67 | 10,0 |
| 23 | YS-23/25 | *150200 | 230 | 25 | 32,9 | 83 | 116 | 85 | 5,0 |
| 23 | YS-23/50 | *150217 | 230 | 50 | 32,9 | 166 | 150 | 85 | 6,0 |
| 23 | YS-23/100 | *150224 | 230 | 100 | 32,9 | 332 | 202 | 85 | 7,5 |
| 23 | YS-23/160 | *150231 | 230 | 160 | 32,9 | 531 | 277 | 85 | 10,0 |
| 23 | YS-23/210 | *150248 | 230 | 210 | 32,9 | 697 | 330 | 85 | 12,0 |
| 23 | YS-23/250 | *150255 | 230 | 250 | 32,9 | 830 | 376 | 85 | 13,5 |
| 23 | YS-23/300 | *150262 | 230 | 300 | 32,9 | 996 | 428 | 85 | 15,0 |
| 23 | YS-23/345 | *150279 | 230 | 345 | 32,9 | 1.145 | 477 | 85 | 16,5 |
| 30 | YS-30/125 | *150286 | 300 | 125 | 42,9 | 552 | 245 | 102 | 13,0 |
| 30 | YS-30/200 | *150293 | 300 | 200 | 42,9 | 884 | 325 | 102 | 17,0 |
| 50 | YS-50/50 | *150309 | 500 | 50 | 71,5 | 355 | 170 | 125 | 15,0 |
| 50 | YS-50/100 | *150316 | 500 | 100 | 71,5 | 709 | 220 | 125 | 19,0 |
| 50 | YS-50/160 | *150323 | 500 | 160 | 71,5 | 1.135 | 285 | 125 | 24,0 |
| 50 | YS-50/320 | *150330 | 500 | 320 | 71,5 | 2.269 | 460 | 125 | 37,0 |
| 70 | YS-70/150 | *150347 | 700 | 150 | 100,0 | 1.478 | 285 | 146 | 32,0 |
| 70 | YS-70/330 | *150354 | 700 | 330 | 100,0 | 3.252 | 490 | 146 | 52,0 |
| 100 | YS-100/100 | *150378 | 1.000 | 100 | 143,0 | 1.432 | 275 | 180 | 43,0 |
| 100 | YS-100/200 | *150361 | 1.000 | 200 | 143,0 | 2.863 | 375 | 180 | 64,0 |



Hubklauen, Kolbenplatten, Bodenadapter und Verlängerungsrohre sind als Zubehör erhältlich



Stützplatten sind als Zubehör erhältlich



Einschraub-Gewindeflansche sind als Zubehör erhältlich

**Zubehör für YS-Zylinder finden Sie auf den Seiten 368-370!**

## Abmessungen Modell YS

| Modell | YS-5/15 | YS-5/25 | YS-5/75 | YS-5/127 | YS-5/180 | YS-10/25 | YS-10/50 | YS-10/100 | YS-10/150 | YS-10/200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 45 | 97 | 157 | 214 | 267 | 90 | 125 | 178 | 250 | 300 |
| B, mm | 60 | 122 | 232 | 341 | 447 | 115 | 175 | 278 | 400 | 500 |
| C, mm | 45 | 92 | 152 | 209 | 262 | 88 | 119 | 172 | 244 | 294 |
| D, mm | 41 | 42 | 42 | 42 | 42 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| E, mm | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 |
| F, mm | 25 | 26 | 26 | 26 | 26 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 |
| H, mm | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 17 | 19 | 19 | 21 | 21 |
| J, mm | – | 25 | 25 | 25 | 25 | – | 35 | 35 | 35 | 35 |
| K, mm | – | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| O, mm | – | M20x2 | M20x2 | M20x2 | M20x2 | – | M27x2 | M27x2 | M27x2 | M27x2 |
| P, mm | – | 13 | 13 | 13 | 13 | – | 17 | 17 | 22 | 22 |
| S, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| U, mm | 28,5 | 28 | 28 | 28 | 28 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| V, mm | 2x5,5 Ø | 2xM6 | 2xM6 | 2xM6 | 2xM6 | 2xM8 | 2xM8 | 2xM8 | 2xM8 | 2xM8 |
| W, mm | – | 23 | 23 | 23 | 23 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
| X, mm | – | M42x1,5 | M42x1,5 | M42x1,5 | M42x1,5 | M57x1,5 | M57x1,5 | M57x1,5 | M57x1,5 | M57x1,5 |
| Z, ° | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | – | – |

| Modell | YS-10/250 | YS-10/300 | YS-15/25 | YS-15/50 | YS-15/100 | YS-15/150 | YS-15/200 | YS-15/250 | YS-15/300 | YS-15/350 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 352 | 407 | 110 | 140 | 190 | 260 | 310 | 365 | 420 | 472 |
| B, mm | 602 | 707 | 135 | 190 | 290 | 410 | 510 | 615 | 720 | 822 |
| C, mm | 346 | 401 | 103 | 133 | 183 | 253 | 303 | 358 | 413 | 465 |
| D, mm | 57 | 57 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 | 67 |
| E, mm | 43 | 43 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| F, mm | 38 | 38 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 |
| H, mm | 21 | 21 | 19 | 19 | 19 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| J, mm | 35 | 35 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| K, mm | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| O, mm | M27x2 | M27x2 | M33x2 | M33x2 | M33x2 | M33x2 | M33x2 | M33x2 | M33x2 | M33x2 |
| P, mm | 22 | 22 | 19 | 19 | 19 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| S, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| U, mm | 35 | 35 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| V, mm | 2xM8 | 2xM8 | 2xM10 | 2xM10 | 2xM10 | 2xM10 | 2xM10 | 2xM10 | 2xM10 | 2xM10 |
| W, mm | 27 | 27 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| X, mm | M57x1,5 | M57x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 |
| Z, ° | – | – | 5 | 5 | 5 | – | – | – | – | – |

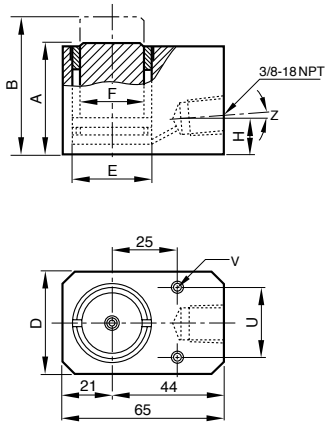
| Modell | YS-23/25 | YS-23/50 | YS-23/100 | YS-23/160 | YS-23/210 | YS-23/250 | YS-23/300 | YS-23/345 | YS-30/125 | YS-30/200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 116 | 150 | 202 | 277 | 330 | 376 | 428 | 477 | 245 | 325 |
| B, mm | 141 | 200 | 302 | 437 | 540 | 626 | 728 | 822 | 370 | 525 |
| C, mm | 113 | 142 | 194 | 269 | 322 | 368 | 420 | 469 | 235 | 315 |
| D, mm | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 102 | 102 |
| E, mm | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 75 | 75 |
| F, mm | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 65 | 65 |
| H, mm | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 25 | 25 |
| J, mm | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| K, mm | 3 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 |
| O, mm | M40x2 | M40x2 | M40x2 | M40x2 | M40x2 | M40x2 | M40x2 | M40x2 | M36x2 | M36x2 |
| P, mm | 15 | 22 | 22 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| S, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| U, mm | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 75 | 75 |
| V, mm | 4xM10 | 4xM10 | 4xM10 | 4xM10 | 4xM10 | 4xM10 | 4xM10 | 4xM10 | 4xM10 | 4xM10 |
| W, mm | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 45 | 45 |
| X, mm | M85x2 | M85x2 | M85x2 | M85x2 | M85x2 | M85x2 | M85x2 | M85x2 | M102x2 | M102x2 |
| Z, ° | 5 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |



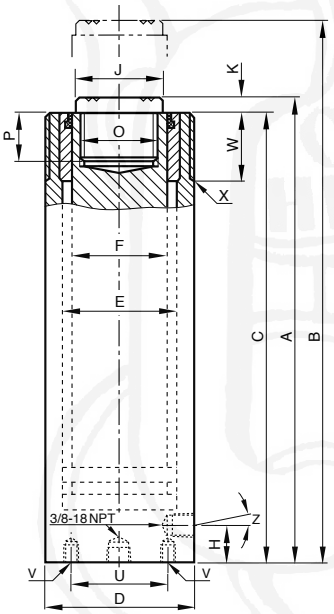
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Abmessungen Modell YS

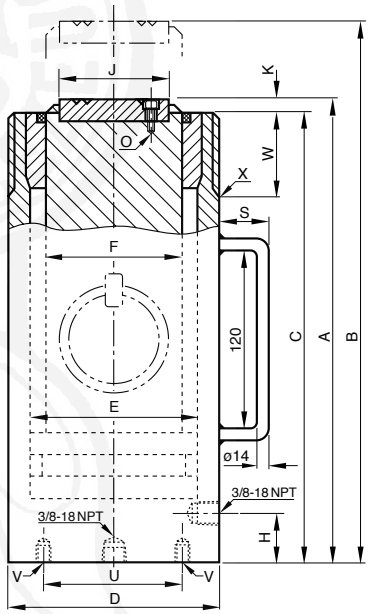
| Modell | YS-50/50 | YS-50/100 | YS-50/160 | YS-50/320 | YS-70/150 | YS-70/330 | YS-100/100 | YS-100/200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 170 | 220 | 285 | 460 | 285 | 490 | 275 | 375 |
| B, mm | 220 | 320 | 445 | 780 | 435 | 820 | 375 | 575 |
| C, mm | 165 | 215 | 280 | 455 | 280 | 485 | 270 | 370 |
| D, mm | 125 | 125 | 125 | 125 | 146 | 146 | 180 | 180 |
| E, mm | 95 | 95 | 95 | 95 | 112 | 112 | 135 | 135 |
| F, mm | 85 | 85 | 85 | 85 | 95 | 95 | 115 | 115 |
| H, mm | 29 | 29 | 29 | 29 | 30 | 30 | 60 | 60 |
| J, mm | 70 | 70 | 70 | 70 | 80 | 80 | 100 | 100 |
| K, mm | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| O, mm | 4xM8 | 4xM8 | 4xM8 | 4xM8 | 4xM8 | 4xM8 | 4xM10 | 4xM10 |
| P, mm | – | – | – | – | – | – | – | – |
| S, mm | – | 51 | 51 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| U, mm | 95 | 95 | 95 | 95 | 110 | 110 | 145 | 145 |
| V, mm | 4xM12 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM12 |
| W, mm | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 70 | 70 |
| X, mm | M125x2 | M125x2 | M125x2 | M125x2 | M146x3 | M146x3 | M180x3 | M180x3 |
| Z, ° | – | – | – | – | – | – | – | – |




Modell YS-5/15




Modell YS-5/25 bis YS-30/200




Modell YS-50/50 bis YS-100/200

**Änderungen vorbehalten.**



YLS

# Kurzhub- und Flach-Zylinder Modell YLS und Modell YFS

## Einfachwirkend mit Federrückzug, Druckkraft max. 10 - 100 t

Kurzhub- und Flach-Zylinder bieten sich dort an, wo nur wenig Freiraum zur Verfügung steht.

Diese kompakten Hydraulikzylinder sind in allen Bereichen der Industrie zu finden, wie z. B. Stahlbau, Schwerindustrie, Kraftwerke, Bauwesen, Anlagenbau usw. Sie werden hauptsächlich eingesetzt zum Heben, Ausrichten, Wiegen, Spannen oder einfach als kompakte Kraftquelle für universelle Pressarbeiten. Aufgrund der kurzgehaltenen Führungen sollten Flach-Zylinder nicht schräg oder außermittig belastet werden.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Yale ChroMo-Design.
- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Einfachwirkend mit Federrückzug.
- Niedrige Bauhöhen für beengte Platzverhältnisse.
- Gehäuse und Kolben aus massivem Chrom-Molybdänstahl gefertigt und vergütet.
- Vollbelastbarer Stoppring als Kolben-Endanschlag mit Schmutzabstreifer.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich Kupplungsmuffe Modell CFY-1.
- Modell YLS-100/55 ist mit zwei Trageringen ausgestattet, Modell YFS-100/15 mit einem Tragegriff.

**Eine Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 423-425.**



YFS



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Technische Daten Modell YLS

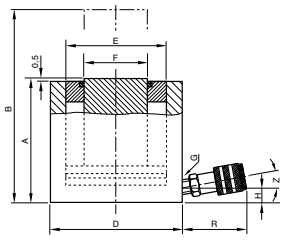
| Zylinderklasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft max. kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Zylinder-aussen-durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | YLS-10/35 | *150804 | 100 | 35 | 14,3 | 51 | 86 | 70 | 2,5 |
| 20 | YLS-20/45 | *150811 | 200 | 45 | 28,6 | 128 | 100 | 85 | 4,0 |
| 30 | YLS-30/60 | *150828 | 300 | 60 | 42,9 | 266 | 120 | 100 | 6,5 |
| 50 | YLS-50/60 | *150835 | 500 | 60 | 71,5 | 426 | 122 | 125 | 10,4 |
| 100 | YLS-100/55 | *150842 | 1.000 | 55 | 143,0 | 788 | 141 | 170 | 24,0 |

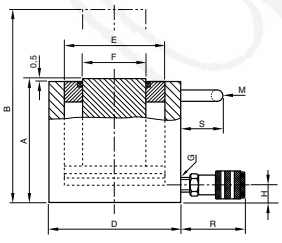
## Technische Daten Modell YFS

| Zylinderklasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft max. kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Zylinder-aussen-durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | YFS-10/11 | *150750 | 100 | 11 | 14,3 | 16 | 43 | 56 | 1,5 |
| 20 | YFS-20/15 | *150767 | 200 | 15 | 28,6 | 31 | 60 | 76 | 3,0 |
| 30 | YFS-30/15 | *150774 | 300 | 15 | 44,2 | 66 | 60 | 96 | 4,2 |
| 50 | YFS-50/15 | *150781 | 500 | 15 | 71,5 | 107 | 70 | 145 | 8,7 |
| 100 | YFS-100/15 | *150798 | 1.000 | 15 | 143,0 | 215 | 91 | 170 | 16,0 |

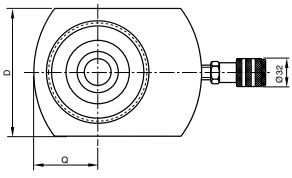
## Abmessungen Modell YLS und Modell YFS

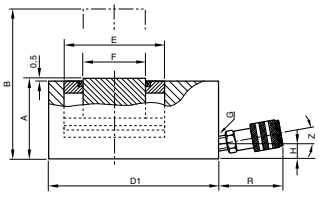
| Modell | YLS-10/35 | YLS-20/45 | YLS-30/60 | YLS-50/60 | YLS-100/55 | YFS-10/11 | YFS-20/15 | YFS-30/15 | YFS-50/15 | YFS-100/15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 86 | 100 | 120 | 122 | 141 | 43 | 60 | 60 | 70 | 91 |
| B, mm | 121 | 145 | 180 | 182 | 196 | 54 | 75 | 75 | 85 | 106 |
| D, mm | 70 | 85 | 100 | 125 | 170 | 56 | 76 | 96 | 145 | 170 |
| D1, mm | – | – | – | – | – | 83 | 95 | 115 | – | – |
| E, mm | 43 | 60 | 75 | 95 | 135 | 43 | 60 | 75 | 95 | 135 |
| F, mm | 38 | 50 | 57 | 75 | 120 | 38 | 50 | 57 | 75 | 120 |
| H, mm | 16 | 17 | 19 | 19 | 26 | 16 | 19 | 19 | 19 | 22 |
| M, mm | – | – | – | – | 148 | – | – | – | – | 85 |
| Q, mm | – | – | – | – | – | 28 | 38 | 48 | – | – |
| R, mm | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 |
| S, mm | – | – | – | – | 25 | – | – | – | – | 55 |
| Z, ° | 10 | 10 | 5 | 5 | – | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 |





YLS





YFS




**Eine Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 423-425.**

# Zug-Zylinder Modell YPL

## Einfachwirkend mit Federrückzug, Zugkraft max. 10 - 51 t

Zug-Zylinder können sehr hohe Zugkräfte entwickeln und lassen sich dabei millimetergenau durch Hand- oder Motorpumpen steuern. Im Ruhezustand sind die Kolbenstangen ausgefahren, bei Druckbeaufschlagung ziehen sich die geschmiedeten Zugösen zusammen. Eine eingebaute Druckfeder lässt bei Druckentlastung die Kolbenstange wieder in die Ruhestellung ausfahren.

Einsatzbereiche: Schiffbau, schwerer Behälterbau, Stahlbau und Brückenbau, Bautechnik sowie allgemeine Reparatur-, Positionier- und Montagearbeiten, bei welchen es auf höchste Zugkräfte ankommt.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Yale ChroMo-Design.
- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Einfachwirkend mit Federrückzug.
- In allen Lagen einsetzbar (außer Modell YPPS).
- Gehäuse und Kolben aus massivem Chrom-Molybdänstahl gefertigt und vergütet.
- Doppelte Bronzeführung der hartverchromten Kolbenstange.
- Vollbelastbarer Stoppring als Kolben-Endanschlag mit Schmutzabstreifer.
- Geschmiedete Zugösen.
- Mit Tragegriff und Kolben-Schutzmanschette.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich Kupplungsmuffe Modell CFY-1.
- Der Zug-Zylinder YPPS-10/150 verfügt über eine angeflanschte Handpumpe entsprechend dem Modell HPS-2/0,7 A.

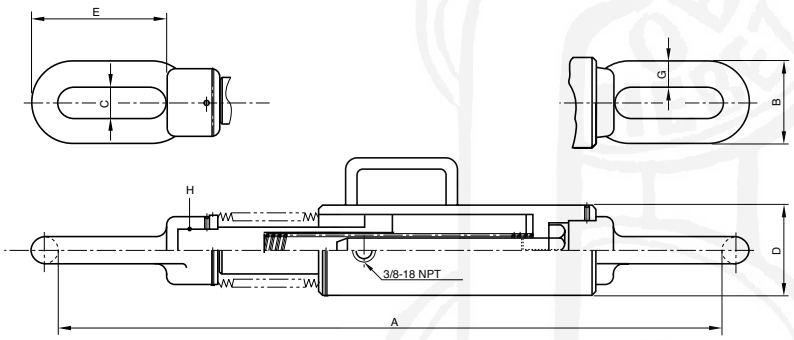
**Eine Ausfahrzeiten Tabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 426-427.**

## Technische Daten Modell YPL

| Zylinderklasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Zugkraft max. kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Lichte Länge zwischen Zugösen mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | **YPL-10/150** | *152822 | 100 | 150 | 14,2 | 213 | 750 | 9 |
| 20 | **YPL-20/150** | *152839 | 200 | 150 | 30,6 | 459 | 795 | 22 |
| 30 | **YPL-30/150** | *152846 | 300 | 150 | 42,6 | 639 | 875 | 29 |
| 51 | **YPL-51/150** | *157858 | 510 | 150 | 74,6 | 1.120 | 955 | 59 |
| 10 | **YPPS-10/150** | *161909 | 100 | 150 | 14,2 | 213 | 750 | 19 |

## Abmessungen Modell YPL

| Modell | YPL-10/150 | YPL-20/150 | YPL-30/150 | YPL-51/150 | YPPS-10/150 |
|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 749 | 795 | 875 | 955 | 749 |
| B, mm | 78 | 95 | 120 | 150 | 78 |
| C, mm | 32 | 35 | 56 | 70 | 32 |
| D, mm | 68 | 105 | 121 | 156 | 68 |
| E, mm | 120 | 120 | 150 | 150 | 120 |
| G, mm | 23 | 30 | 32 | 40 | 23 |
| H, mm | M24x1,5 | M45x2 | M50x2 | M60x2 | M24x1,5 |





## Hohlkolben-Zylinder Modell YCS

### Einfachwirkend mit Federrückzug, Druckkraft 12 - 93 t

Aufgrund ihrer durchgehenden Mittelbohrung eignen sich diese Hohlkolben-Zylinder besonders für Einsätze, bei denen hohe Zugkräfte mittels Gewindespindeln aufgebracht werden müssen.

Hohlkolben-Zylinder werden bevorzugt beim Spannen von Zugankern, Ein- und Auspressen von Lagern, Wellen, Bolzen und Hülsen, beim Ausziehen von Rohren und beim Ziehen bzw. Verschieben von schweren Konstruktionen eingesetzt.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Yale ChroMo-Design.
- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Einfachwirkend mit Federrückzug.
- Große durchgehende Mittelbohrung.
- Gehäuse und Kolben aus massivem Chrom-Molybdänstahl gefertigt und vergütet.
- Doppelte Bronzeführung der hartverchromten Kolbenstange.
- Mit metrischen Befestigungsgewinden am Zylindergehäuse und in der Kolbenstange.
- Vollbelastbarer Kolben-Endanschlag.
- Mit auswechselbarem, gehärtetem Druckstück.
- Mit Schmutzabstreifer innen und außen.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich Kupplungsmuffe Modell CFY-1.
- Ab Modell YCS-21/150 mit Tragegriff.
- Ab Modell YCS-57/70 mit zwei Trageringen.

**Eine Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 423-425.**



## Funktionsprinzip der Hohlkolben-Zylinder

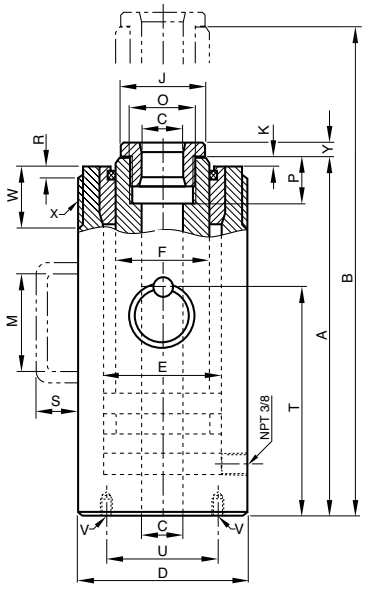
Hohlkolben-Zylinder können mittels einer durchgehenden Gewindespindel sehr hohe Zugkräfte erzeugen, die zum Aus- oder Einziehen von Lagerbolzen, Wellen, Achsen etc. eingesetzt werden können.
Außerdem werden Hohlkolben-Zylinder beim Vorspannen von Zugankern und in Zug-Prüfständen eingesetzt. Durch den Einsatz von Gewindespindeln und das Nachstellen der Mutter kann auch mit kurzen Hohlkolben-Zylindern über eine lange Distanz gezogen werden.

## Technische Daten Modell YCS

| Zylinder-klasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Durchgangs-bohrung Durchmesser mm | Zylinder-aussen-durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | YCS-12/40 | *150873 | 120 | 40 | 17,2 | 71 | 142 | 20 | 70 | 3,5 |
| 12 | YCS-12/75 | *150880 | 120 | 75 | 17,2 | 132 | 195 | 20 | 70 | 4,5 |
| 21 | YCS-21/50 | *150897 | 214 | 50 | 30,5 | 153 | 173 | 27 | 100 | 8,5 |
| 21 | YCS-21/150 | *150903 | 214 | 150 | 30,5 | 458 | 335 | 27 | 100 | 15,0 |
| 33 | YCS-33/60 | *150910 | 335 | 60 | 47,9 | 287 | 193 | 33 | 114 | 12,0 |
| 33 | YCS-33/150 | *150927 | 335 | 150 | 47,9 | 716 | 343 | 33 | 114 | 21,0 |
| 57 | YCS-57/70 | *150934 | 567 | 70 | 81,0 | 562 | 242 | 42 | 150 | 25,0 |
| 62 | YCS-62/150 | *150941 | 618 | 150 | 88,3 | 1.330 | 335 | 55 | 163 | 38,0 |
| 93 | YCS-93/75 | *150958 | 930 | 75 | 133 | 990 | 280 | 80 | 214 | 55,0 |

## Abmessungen Modell YCS

| Modell | YCS-12/40 | YCS-12/75 | YCS-21/50 | YCS-21/150 | YCS-33/60 | YCS-33/150 | YCS-57/70 | YCS-62/150 | YCS-93/75 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 135 | 188 | 163 | 325 | 183 | 333 | 230 | 323 | 265 |
| B, mm | 175 | 263 | 213 | 475 | 243 | 483 | 300 | 473 | 340 |
| C, mm | 20 | 20 | 27 | 27 | 33 | 33 | 42 | 55 | 80 |
| D, mm | 70 | 70 | 100 | 100 | 114 | 114 | 150 | 163 | 214 |
| E, mm | 55 | 55 | 73 | 73 | 90 | 90 | 118 | 130 | 170 |
| F, mm | 40 | 40 | 53 | 53 | 65 | 65 | 90 | 100 | 136 |
| J, mm | 38 | 38 | 50 | 50 | 62 | 62 | 85 | 96 | 132 |
| K, mm | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| M, mm | – | – | – | 120 | – | 120 | – | – | – |
| O, mm | M30x1,5 | M30x1,5 | M40x1,5 | M40x1,5 | M48x1,5 | M48x1,5 | M65x2 | M78x2 | M115x2 |
| P, mm | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| R, mm | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | – |
| S, mm | – | – | – | 51 | – | 51 | 24 | 24 | 24 |
| T, mm | – | – | – | – | – | – | 155 | 200 | 170 |
| U, mm | 58 | 58 | 82 | 82 | 92 | 92 | 120 | 135 | 180 |
| V, mm | 2xM8 | 2xM8 | 2xM10 | 2xM10 | 4xM10 | 4xM10 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM16 |
| W, mm | 30 | 30 | 35 | 35 | 40 | 40 | 50 | 60 | – |
| X, mm | M70x2 | M70x2 | M100x2 | M100x2 | M110x2 | M110x2 | M150x3 | M160x3 | – |
| Y, mm | 7 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 15 |





## Hohlkolben-Zylinder Modell YCH

### Doppeltwirkend mit hydraulischem Kolbenrückzug, Druckkraft 33 - 140 t

Die Anwendungsmöglichkeiten und Einsatzbedingungen sind die gleichen wie bei den umseitig gezeigten einfachwirkenden Hohlkolben-Zylindern, jedoch erfolgt der Kolbenrückzug bei diesen doppeltwirkenden Zylindern hydraulisch mittels zweitem Ölanschluss. Diese doppeltwirkenden Zylinder werden eingesetzt, wenn der Rückzug des Kolbens mit hydraulischer Kraft oder in sehr kurzer Zeit erfolgen soll (wie z. B. beim Takt-Zugverfahren).

### Ausstattung und Verarbeitung

- Yale ChroMo-Design.
- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Doppeltwirkend mit hydraulischem Kolbenrückzug.
- Große durchgehende Mittelbohrung.
- Gehäuse und Kolben aus massivem Chrom-Molybdänstahl gefertigt und vergütet.
- Doppelte Bronzeführung der hartverchromten Kolbenstange.
- Mit metrischen Befestigungsgewinden am Zylindergehäuse und in der Kolbenstange.
- Vollbelastbarer Kolben-Endanschlag.
- Mit auswechselbarem, gehärtetem Druckstück.
- Mit Schmutzabstreifer innen und außen.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich zwei Kupplungsmuffen Modell CFY-1.
- Alle Zylinder mit Tragegriff, ab Modell YCH-62/250 mit zwei Trageringen.

**Sonderanfertigungen bis zu einer Zugkraft von 600 t liefern wir auf Anfrage.**

**Eine Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 423-425.**

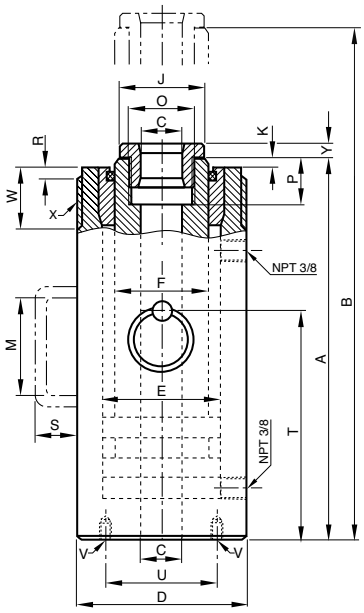
## Technische Daten Modell YCH

| Zylinder-klasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft Druck kN | Druckkraft Zug kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Durchgangs-bohrung Durch-messer mm | Zylinder-aussen-durch-messer mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | YCH-33/150 | *150965 | 335 | 180 | 150 | 47,9 | 716 | 310 | 33 | 114 | 19 |
| 33 | YCH-33/250 | *150972 | 335 | 180 | 250 | 47,9 | 1.200 | 415 | 33 | 114 | 25 |
| 62 | YCH-62/250 | *150989 | 618 | 300 | 250 | 88,3 | 2.220 | 452 | 55 | 163 | 55 |
| 93 | YCH-93/250 | *150996 | 930 | 450 | 250 | 133,0 | 3.320 | 465 | 55 | 193 | 82 |
| 100 | YCH-100/40 | *151009 | 1.000 | 500 | 40 | 143,0 | 578 | 190 | 55 | 200 | 38 |
| 140 | YCH-140/200 | *151016 | 1.400 | 700 | 200 | 200,2 | 4.080 | 383 | 80 | 253 | 115 |

Bei doppelt wirkenden Hohlkolbenzylindern entspricht der Wert „Druckkraft Druck“ der maximal möglichen Zugkraft mittels Zuganker oder Gewindespindel.

## Abmessungen Modell YCH

| Modell | YCH-33/150 | YCH-33/250 | YCH-62/250 | YCH-93/250 | YCH-100/40 | YCH-140/200 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 300 | 405 | 440 | 450 | 175 | 365 |
| B, mm | 450 | 655 | 690 | 700 | 215 | 565 |
| C, mm | 33 | 33 | 55 | 55 | 55 | 80 |
| D, mm | 114 | 114 | 163 | 193 | 200 | 253 |
| E, mm | 90 | 90 | 130 | 150 | 155 | 195 |
| F, mm | 67 | 67 | 105 | 120 | 125 | 160 |
| J, mm | 62 | 62 | 96 | 110 | 110 | 145 |
| K, mm | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| M, mm | 120 | 120 | – | – | – | – |
| O, mm | M48x1,5 | M48x1,5 | M78x2 | M85x2 | M85x2 | M115x2 |
| P, mm | 30 | 30 | 40 | 45 | 45 | 50 |
| R, mm | 5 | 5 | 5 | 5 | – | – |
| S, mm | 51 | 51 | 24 | 30 | 24 | 30 |
| T, mm | – | – | 290 | 290 | 115 | 240 |
| U, mm | 92 | 92 | 135 | 160 | 165 | 210 |
| V, mm | 4xM10 | 4xM10 | 4xM12 | 4xM16 | 4xM16 | 4xM16 |
| W, mm | 40 | 40 | 50 | 65 | – | – |
| X, mm | M110x2 | M110x2 | M160x3 | M190x3 | – | – |
| Y, mm | 10 | 10 | 12 | 15 | 15 | 18 |





## Universal-Zylinder Modell YH

### Doppeltwirkend mit hydraulischem Kolbenrückzug, Druckkraft 5 - 200 t

Universal-Zylinder mit sehr hoher Lebensdauer und schnellem hydraulischem Rückhub mit hoher Rückzugskraft. Der äußerst robuste Aufbau aus hervorragenden Grundmaterialien und die lange Kolbenführung machen diese Zylinderbaureihe ideal für härteste Einsatzbedingungen.

Typische Anwendungsbereiche der doppeltwirkenden Universal-Zylinder sind der Pressen- und Vorrichtungsbau, Schwermontagen und Groß-Reparaturen, schwerer Stahl-, Schiff- und Brückenbau, Off-Shore sowie alle industriellen Einsätze die hohe Druck- und Zugkräfte erfordern.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Yale ChroMo-Design.
- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Doppeltwirkend mit hydraulischem Kolbenrückzug.
- Besonders seitenlastverträglich durch lange Kolbenführungen.
- Hublängen von 30 bis 500 mm.
- Gehäuse und Kolben aus massivem Chrom-Molybdänstahl gefertigt und vergütet.
- Doppelte Bronzeführung der hartverchromten Kolbenstange.
- Mit metrischen Befestigungsgewinden am Zylindergehäuse, im Zylinderboden und in der Kolbenstange.
- Vollbelastbarer Stoppring als Kolben-Endanschlag.
- Mit auswechselbarem, gehärtetem Druckstück.
- Mit Schmutzabstreifer.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich zwei Kupplungsmuffen Modell CFY-1.
- Ab Modell YH-30/200 mit Tragegriff.
- Ab Modell YH-50/350 mit zwei Trageringen.

**Eine Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 423-425.**

## Technische Daten Modell YH

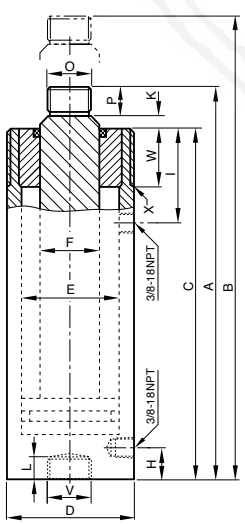
| Zylinder-klasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft Druck kN | Druckkraft Zug kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche Druck $cm^2$ | Wirksame Kolbenfläche Zug $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Zylinder-aussen-durch-messer mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | **YH-5/30** | *150408 | 50 | 22 | 30 | 7,2 | 3,1 | 21 | 160 | 55 | 2,5 |
| 5 | **YH-5/80** | *150415 | 50 | 22 | 80 | 7,2 | 3,1 | 57 | 210 | 55 | 3,3 |
| 5 | **YH-5/150** | *150422 | 50 | 22 | 150 | 7,2 | 3,1 | 106 | 280 | 55 | 4,4 |
| 10 | **YH-10/30** | *150439 | 100 | 45 | 30 | 14,3 | 6,4 | 44 | 175 | 67 | 4,0 |
| 10 | **YH-10/80** | *150446 | 100 | 45 | 80 | 14,3 | 6,4 | 116 | 225 | 67 | 5,0 |
| 10 | **YH-10/150** | *150453 | 100 | 45 | 150 | 14,3 | 6,4 | 218 | 295 | 67 | 6,7 |
| 10 | **YH-10/250** | *150460 | 100 | 45 | 250 | 14,3 | 6,4 | 363 | 395 | 67 | 9,0 |
| 20 | **YH-20/50** | *150477 | 200 | 100 | 50 | 28,6 | 14,3 | 142 | 195 | 85 | 7,0 |
| 20 | **YH-20/150** | *150484 | 200 | 100 | 150 | 28,6 | 14,3 | 424 | 310 | 85 | 11,0 |
| 20 | **YH-20/250** | *150491 | 200 | 100 | 250 | 28,6 | 14,3 | 707 | 410 | 85 | 14,0 |
| 30 | **YH-30/200** | *150507 | 300 | 140 | 200 | 42,9 | 20,0 | 884 | 355 | 102 | 19,0 |
| 30 | **YH-30/350** | *150514 | 300 | 140 | 350 | 42,9 | 20,0 | 1.547 | 510 | 102 | 27,0 |
| 50 | **YH-50/150** | *150521 | 500 | 220 | 150 | 71,5 | 31,5 | 1.064 | 325 | 125 | 27,0 |
| 50 | **YH-50/350** | *150538 | 500 | 220 | 350 | 71,5 | 31,5 | 2.481 | 525 | 125 | 42,0 |
| 50 | **YH-50/500** | *150545 | 500 | 220 | 500 | 71,5 | 31,5 | 3.544 | 685 | 125 | 52,0 |
| 70 | **YH-70/150** | *150552 | 700 | 330 | 150 | 100,0 | 47,2 | 1.478 | 335 | 146 | 37,0 |
| 70 | **YH-70/350** | *150569 | 700 | 330 | 350 | 100,0 | 47,2 | 3.449 | 540 | 146 | 56,0 |
| 100 | **YH-100/50** | *150576 | 1.000 | 450 | 50 | 143,0 | 64,4 | 716 | 265 | 180 | 49,0 |
| 100 | **YH-100/150** | *150583 | 1.000 | 450 | 150 | 143,0 | 64,4 | 2.148 | 365 | 180 | 64,0 |
| 100 | **YH-100/350** | *150590 | 1.000 | 450 | 350 | 143,0 | 64,4 | 5.010 | 565 | 180 | 94,0 |
| 100 | **YH-100/500** | *150606 | 1.000 | 450 | 500 | 143,0 | 64,4 | 7.157 | 725 | 180 | 118,0 |
| 200 | **YH-200/150** | *150613 | 2.000 | 900 | 150 | 286,0 | 128,7 | 4.253 | 410 | 250 | 137,0 |
| 200 | **YH-200/350** | *150620 | 2.000 | 900 | 350 | 286,0 | 128,7 | 9.924 | 620 | 250 | 198,0 |
| 200 | **YH-200/500** | *150637 | 2.000 | 900 | 500 | 286,0 | 128,7 | 14.177 | 780 | 250 | 244,0 |

**Zubehör für YH-Zylinder finden Sie auf den Seiten 370-371.**

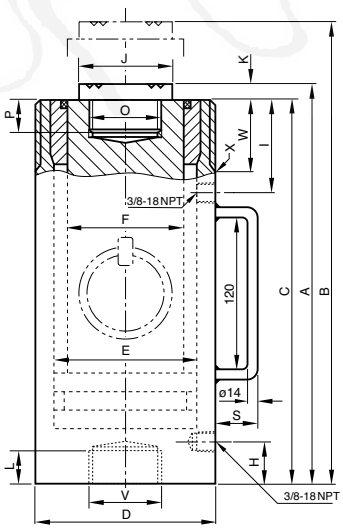
## Abmessungen Modell YH

| Modell | YH-5/30 | YH-5/80 | YH-5/150 | YH-10/30 | YH-10/80 | YH-10/150 | YH-10/250 | YH-20/50 | YH-20/150 | YH-20/250 | YH-30/200 | YH-30/350 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 160 | 210 | 280 | 175 | 225 | 295 | 395 | 195 | 310 | 410 | 355 | 510 |
| B, mm | 190 | 290 | 430 | 205 | 305 | 445 | 645 | 245 | 460 | 660 | 555 | 860 |
| C, mm | 138 | 188 | 258 | 150 | 200 | 270 | 370 | 167 | 282 | 382 | 345 | 500 |
| D, mm | 55 | 55 | 55 | 67 | 67 | 67 | 67 | 85 | 85 | 85 | 102 | 102 |
| E, mm | 30 | 30 | 30 | 43 | 43 | 43 | 43 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 |
| F, mm | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 32 | 32 | 32 | 32 | 42 | 42 | 42 | 55 | 55 |
| H, mm | 31 | 31 | 31 | 35 | 35 | 35 | 35 | 22 | 37 | 37 | 46 | 46 |
| I, mm | 44 | 44 | 44 | 50 | 50 | 50 | 50 | 59 | 59 | 59 | 64 | 64 |
| J, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 50 | 50 |
| K, mm | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 |
| L, mm | 17 | 17 | 17 | 20 | 20 | 20 | 20 | – | 22 | 22 | 28 | 28 |
| O, mm | M18x1,5 | M18x1,5 | M18x1,5 | M27x2 | M27x2 | M27x2 | M27x2 | M36x2 | M36x2 | M36x2 | M36x2 | M36x2 |
| P, mm | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 | 23 | 23 | 23 | 28 | 28 |
| S, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | 51 | 51 |
| U, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| V, mm | M27x2 | M27x2 | M27x2 | M36x2 | M36x2 | M36x2 | M36x2 | – | M45x2 | M45x2 | M36x2 | M36x2 |
| W, mm | 27 | 27 | 27 | 33 | 33 | 33 | 33 | 40 | 40 | 40 | 45 | 45 |
| X, mm | M55x1,5 | M55x1,5 | M55x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M67x1,5 | M85x2 | M85x2 | M85x2 | M102x2 | M102x2 |

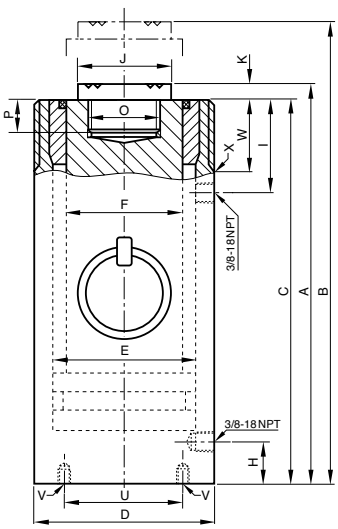
| Modell | YH-50/150 | YH-50/350 | YH-50/500 | YH-70/150 | YH-70/350 | YH-100/50 | YH-100/150 | YH-100/350 | YH-100/500 | YH-200/150 | YH-200/350 | YH-200/500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 325 | 525 | 685 | 335 | 540 | 265 | 365 | 565 | 725 | 410 | 620 | 780 |
| B, mm | 475 | 875 | 1.185 | 485 | 890 | 315 | 515 | 915 | 1.225 | 560 | 970 | 1.280 |
| C, mm | 313 | 513 | 673 | 321 | 526 | 250 | 350 | 550 | 710 | 391 | 601 | 761 |
| D, mm | 125 | 125 | 125 | 146 | 146 | 180 | 180 | 180 | 180 | 250 | 250 | 250 |
| E, mm | 95 | 95 | 95 | 112 | 112 | 135 | 135 | 135 | 135 | 190 | 190 | 190 |
| F, mm | 70 | 70 | 70 | 80 | 80 | 100 | 100 | 100 | 100 | 140 | 140 | 140 |
| H, mm | 55 | 55 | 55 | 58 | 58 | 66 | 66 | 66 | 66 | 80 | 80 | 80 |
| I, mm | 70 | 70 | 70 | 79 | 79 | 90 | 90 | 90 | 95 | 105 | 105 | 105 |
| J, mm | 65 | 65 | 65 | 75 | 75 | 90 | 90 | 90 | 90 | 127 | 127 | 127 |
| K, mm | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 | 15 | 15 | 15 | 15 | 19 | 19 | 19 |
| L, mm | 31 | 31 | 31 | 35 | 35 | – | – | – | – | – | – | – |
| O, mm | M45x2 | M45x2 | M45x2 | M50x3 | M50x3 | M65x3 | M65x3 | M65x3 | M65x3 | M90x3 | M90x3 | M90x3 |
| P, mm | 31 | 31 | 31 | 35 | 35 | 40 | 40 | 40 | 40 | 55 | 55 | 55 |
| S, mm | 51 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| U, mm | – | – | – | – | – | 110 | 110 | 110 | 110 | 160 | 160 | 160 |
| V, mm | M45x2 | M45x2 | M45x2 | M50x3 | M50x3 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM12 | 4xM16 | 4xM16 | 4xM16 |
| W, mm | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 70 | 70 | 70 | 70 | 80 | 80 | 80 |
| X, mm | M125x2 | M125x2 | M125x2 | M146x3 | M146x3 | M180x3 | M180x3 | M180x3 | M180x3 | M250x4 | M250x4 | M250x4 |




Modell YH-5/30 bis YH 20/250




Modell YH-30/200 bis YH 70/350




Modell YH-100/50 bis YH 200/500



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de





## Schwerlast-Zylinder Modell YEHA

### Doppeltwirkend mit hydraulischem Kolbenrückzug, Druckkraft max. 140 - 1.100 t

Diese Hydraulikzylinder der Baureihe YEHA werden eingesetzt, wenn schwerste Lasten angehoben, nivelliert, verschoben oder bewegt werden müssen. Die doppeltwirkende Funktion ermöglicht einen schnellen Kolbenrückzug auch bei langen Hydraulikschläuchen.

Vielfältige Einsätze im Bauwesen, im schweren Maschinen- und Stahlbau, Anlagen-, Schiff- und Brückenbau sowie im schweren Vorrichtungsbau.

Zum Anheben und Bewegen von schwersten Lasten z. B. Groß-Maschinen, Brücken und Förderanlagen wie auch zum Unterfangen von Gebäuden, für Durchpressungen und zum Aufbocken von Schwerkonstruktionen und dergleichen mehr.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Doppeltwirkend mit hydraulischem Kolbenrückzug.
- Robuste Führung des Kolbens in speziellen Bändern.
- Hartverchromte Kolbenstange.
- Stoppring als Kolben-Endanschlag.
- Mit auswechselbarem, gehärtetem Druckstück.
- Mit Schmutzabstreifer.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich zwei Kupplungsmuffen Modell CFY-1.
- Auf Wunsch mit Befestigungsgewinden.
- Alle Zylinder mit Trageösen.

**Eine Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 423-425.**

**Eine Ausfahrzeiten Tabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 426-427.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell YEHA

| Zylinderklasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft max. kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Zylinder-aussen-durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 140 | **YEHA-140/50** | *162937 | 1.400 | 50 | 201 | 1.005 | 201 | 200 | 44 |
| 140 | **YEHA-140/100** | *162920 | 1.400 | 100 | 201 | 2.010 | 251 | 200 | 51 |
| 140 | **YEHA-140/150** | *162944 | 1.400 | 150 | 201 | 3.015 | 306 | 200 | 59 |
| 140 | **YEHA-140/200** | *162951 | 1.400 | 200 | 201 | 4.020 | 356 | 200 | 66 |
| 140 | **YEHA-140/300** | *162975 | 1.400 | 300 | 201 | 6.030 | 461 | 200 | 81 |
| 220 | **YEHA-220/50** | *162982 | 2.200 | 50 | 314 | 1.570 | 216 | 250 | 75 |
| 220 | **YEHA-220/100** | *162999 | 2.200 | 100 | 314 | 3.140 | 266 | 250 | 86 |
| 220 | **YEHA-220/150** | *163002 | 2.200 | 150 | 314 | 4.710 | 326 | 250 | 101 |
| 220 | **YEHA-220/300** | *163033 | 2.200 | 300 | 314 | 9.425 | 486 | 250 | 139 |
| 340 | **YEHA-340/50** | *163125 | 3.430 | 50 | 491 | 2.453 | 231 | 310 | 127 |
| 340 | **YEHA-340/100** | *163132 | 3.430 | 100 | 491 | 4.906 | 281 | 310 | 148 |
| 340 | **YEHA-340/150** | *163149 | 3.430 | 150 | 491 | 7.360 | 341 | 310 | 175 |
| 340 | **YEHA-340/300** | *163170 | 3.430 | 300 | 491 | 14.700 | 501 | 310 | 243 |
| 430 | **YEHA-430/50** | – | 4.226 | 50 | 616 | 3.079 | 248 | 340 | 164 |
| 430 | **YEHA-430/100** | – | 4.226 | 100 | 616 | 6.158 | 294 | 340 | 188 |
| 430 | **YEHA-430/150** | – | 4.226 | 150 | 616 | 9.236 | 353 | 340 | 215 |
| 430 | **YEHA-430/250** | – | 4.226 | 300 | 616 | 18.474 | 508 | 340 | 293 |
| 560 | **YEHA-560/50** | – | 5.620 | 50 | 804 | 4.019 | 268 | 390 | 234 |
| 560 | **YEHA-560/100** | *163446 | 5.620 | 100 | 804 | 8.038 | 318 | 390 | 286 |
| 560 | **YEHA-560/150** | *163439 | 5.620 | 150 | 804 | 12.058 | 373 | 390 | 301 |
| 560 | **YEHA-560/300** | – | 5.620 | 300 | 804 | 24.130 | 538 | 390 | 406 |
| 670 | **YEHA-670/50** | – | 6.603 | 50 | 962 | 4.811 | 283 | 430 | 304 |
| 670 | **YEHA-670/100** | – | 6.603 | 100 | 962 | 9.621 | 333 | 430 | 343 |
| 670 | **YEHA-670/150** | – | 6.603 | 150 | 962 | 14.432 | 398 | 430 | 400 |
| 670 | **YEHA-670/300** | – | 6.603 | 300 | 962 | 28.866 | 558 | 430 | 529 |
| 880 | **YEHA-880/50** | – | 8.790 | 50 | 1.257 | 6.280 | 310 | 490 | 434 |
| 880 | **YEHA-880/100** | – | 8.790 | 100 | 1.257 | 12.560 | 360 | 490 | 485 |
| 880 | **YEHA-880/150** | – | 8.790 | 150 | 1.257 | 18.840 | 420 | 490 | 551 |
| 880 | **YEHA-880/300** | – | 8.790 | 300 | 1.257 | 37.700 | 580 | 490 | 719 |
| 1.100 | **YEHA-1100/50** | – | 11.000 | 50 | 1.590 | 7.949 | 330 | 550 | 584 |
| 1.100 | **YEHA-1100/100** | – | 11.000 | 100 | 1.590 | 15.896 | 380 | 550 | 648 |
| 1.100 | **YEHA-1100/150** | – | 11.000 | 150 | 1.590 | 23.845 | 440 | 550 | 731 |
| 1.100 | **YEHA-1100/300** | – | 11.000 | 300 | 1.590 | 47.700 | 600 | 550 | 943 |

**Pendeldruckstücke (Kugelkalotten) finden Sie auf den Seiten 366-367.**



# Hydraulikzylinder mit Sicherheitsmutter Modell YEL

## Einfachwirkend, ohne Federrückzug
## Druckkraft max. 30 - 1.100 t

Diese Hydraulikzylinder mit Sicherheitsmutter (Stellring) werden eingesetzt, wenn Lasten über einen längeren Zeitraum im aufgebockten Zustand verbleiben sollen. Durch ihre Sicherheitsmutter wirken die Zylinder wie ein mechanischer Bock; die Hydraulik kann vollkommen entlastet werden.

Vielfältige Einsätze im Bauwesen, im schweren Maschinen- und Stahlbau, Anlagen-, Schiff- und Brückenbau sowie im schweren Vorrichtungsbau.

Zum Anheben und Bewegen von schwersten Lasten, z. B. Groß-Maschinen, Brücken und Förderanlagen wie auch zum Unterfangen von Gebäuden, zum Aufbocken von Schwerkonstruktionen und dergleichen mehr.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Einfachwirkend ohne Federrückzug.
- Robuste Führung des Kolbens in speziellen Bändern.
- Hartverchromter Kolben mit Trapezgewinde.
- Sicherheits-Abspritzbohrung als Hubbegrenzung.
- Mit auswechselbarem, gehärtetem Druckstück.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich Kupplungsmuffe Modell CFY-1.
- Alle Zylinder mit Trageösen.

**Eine Ausfahrzeiten Tabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 426-427.**



**Pendeldruckstücke (Kugelkalotten) finden Sie auf den Seiten 366-367.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell YEL

| Zylinderklasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft max. kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Zylinder-aussen-durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | YEL-30/50 | *151894 | 300 | 50 | 44,2 | 221 | 169 | 100 | 10,5 |
| 30 | YEL-30/100 | *151900 | 300 | 100 | 44,2 | 442 | 219 | 100 | 13,5 |
| 30 | YEL-30/150 | *151917 | 300 | 150 | 44,2 | 663 | 269 | 100 | 17,5 |
| 30 | YEL-30/200 | – | 300 | 200 | 44,2 | 885 | 319 | 100 | 19,5 |
| 30 | YEL-30/300 | *162074 | 300 | 300 | 44,2 | 1.325 | 419 | 100 | 26,0 |
| 50 | YEL-50/50 | *151924 | 486 | 50 | 70,8 | 355 | 185 | 125 | 17,5 |
| 50 | YEL-50/100 | *151931 | 486 | 100 | 70,8 | 710 | 235 | 125 | 22,0 |
| 50 | YEL-50/150 | *151948 | 486 | 150 | 70,8 | 1.063 | 285 | 125 | 30,0 |
| 50 | YEL-50/200 | *187930 | 486 | 200 | 70,8 | 1.420 | 335 | 125 | 32,0 |
| 50 | YEL-50/300 | – | 486 | 300 | 70,8 | 2.130 | 435 | 125 | 41,0 |
| 100 | YEL-93/50 | *151955 | 931 | 50 | 133 | 663 | 200 | 180 | 40,0 |
| 100 | YEL-93/100 | *151962 | 931 | 100 | 133 | 1.327 | 250 | 180 | 48,5 |
| 100 | YEL-93/150 | *151979 | 931 | 150 | 133 | 1.989 | 300 | 180 | 58,5 |
| 100 | YEL-93/200 | *163637 | 931 | 200 | 133 | 2.654 | 350 | 180 | 68,5 |
| 100 | YEL-93/300 | – | 931 | 300 | 133 | 3.980 | 450 | 180 | 83,5 |
| 140 | YEL-140/50 | *151986 | 1.400 | 50 | 201 | 1.005 | 211 | 215 | 60,0 |
| 140 | YEL-140/100 | *151993 | 1.400 | 100 | 201 | 2.010 | 259 | 215 | 72,5 |
| 140 | YEL-140/150 | *152006 | 1.400 | 150 | 201 | 3.015 | 309 | 215 | 88,0 |
| 140 | YEL-140/200 | *040327 | 1.400 | 200 | 201 | 4.020 | 359 | 215 | 102,0 |
| 140 | YEL-140/300 | – | 1.400 | 300 | 201 | 6.030 | 459 | 215 | 130,0 |
| 220 | YEL-220/50 | *152013 | 2.200 | 50 | 314 | 1.570 | 245 | 265 | 105,0 |
| 220 | YEL-220/100 | *152020 | 2.200 | 100 | 314 | 3.140 | 295 | 265 | 148,0 |
| 220 | YEL-220/150 | *152037 | 2.200 | 150 | 314 | 4.710 | 395 | 265 | 189,0 |
| 220 | YEL-220/250 | *163545 | 2.200 | 250 | 314 | 7.850 | 445 | 265 | 213,0 |
| 340 | YEL-340/50 | *163965 | 3.370 | 50 | 491 | 2.453 | 275 | 330 | 183,0 |
| 340 | YEL-340/100 | *055536 | 3.370 | 100 | 491 | 4.906 | 345 | 330 | 229,0 |
| 340 | YEL-340/150 | *162418 | 3.370 | 150 | 491 | 7.360 | 395 | 330 | 263,0 |
| 340 | YEL-340/250 | – | 3.370 | 250 | 491 | 12.300 | 495 | 330 | 329,0 |
| 430 | YEL-430/50 | *152051 | 4.226 | 50 | 615 | 3.078 | 335 | 380 | 296,0 |
| 430 | YEL-430/100 | *152068 | 4.226 | 100 | 615 | 6.157 | 385 | 380 | 340,0 |
| 430 | YEL-430/150 | *152075 | 4.226 | 150 | 615 | 9.232 | 435 | 380 | 385,0 |
| 430 | YEL-430/250 | – | 4.226 | 250 | 615 | 15.400 | 535 | 380 | 473,0 |
| 560 | YEL-560/50 | – | 5.520 | 50 | 804 | 4.019 | 375 | 430 | 390,0 |
| 560 | YEL-560/100 | – | 5.520 | 100 | 804 | 8.038 | 425 | 430 | 481,0 |
| 560 | YEL-560/150 | *161350 | 5.520 | 150 | 804 | 12.058 | 475 | 430 | 537,0 |
| 560 | YEL-560/250 | – | 5.520 | 250 | 804 | 20.100 | 575 | 430 | 650,0 |
| 670 | YEL-670/50 | – | 6.603 | 50 | 961 | 4.809 | 395 | 475 | 545,0 |
| 670 | YEL-670/100 | – | 6.603 | 100 | 961 | 9.621 | 445 | 475 | 614,0 |
| 670 | YEL-670/150 | – | 6.603 | 150 | 961 | 14.425 | 495 | 475 | 683,0 |
| 670 | YEL-670/250 | – | 6.603 | 250 | 961 | 24.100 | 595 | 475 | 821,0 |
| 880 | YEL-880/50 | – | 8.625 | 50 | 1.256 | 6.280 | 455 | 540 | 714,0 |
| 880 | YEL-880/100 | – | 8.625 | 100 | 1.256 | 12.560 | 505 | 540 | 901,0 |
| 880 | YEL-880/150 | – | 8.625 | 150 | 1.256 | 18.840 | 555 | 540 | 1.008,0 |
| 880 | YEL-880/250 | – | 8.625 | 250 | 1.256 | 31.400 | 655 | 540 | 1.170,0 |
| 1.100 | YEL-1100/50 | – | 10.916 | 50 | 1.590 | 7.949 | 500 | 600 | 969,0 |
| 1.100 | YEL-1100/100 | – | 10.916 | 100 | 1.590 | 15.896 | 550 | 600 | 1.201,0 |
| 1.100 | YEL-1100/150 | – | 10.916 | 150 | 1.590 | 23.845 | 600 | 600 | 1.310,0 |
| 1.100 | YEL-1100/250 | – | 10.916 | 250 | 1.590 | 39.741 | 700 | 600 | 1.530,0 |

**Weitere Hublängen auf Anfrage erhältlich.**



## Schwerlast-Zylinder Modell YEGA

### Einfachwirkend, ohne Federrückzug
### Druckkraft max. 140 - 1.100 t

Diese preiswerten Schwerlast-Zylinder der Baureihe YEGA werden eingesetzt, wenn schwerste Lasten angehoben, nivelliert oder gewogen werden müssen.

Vielfältige Einsätze im Bauwesen, im schweren Maschinen- und Stahlbau, Anlagen-, Schiff- und Brückenbau sowie im schweren Vorrichtungsbau.

Zum Anheben und Bewegen von schwersten Lasten, z. B. Groß-Maschinen, Brücken und Förderanlagen, wie auch zum Unterfangen von Gebäuden, zum Aufbocken von Schwerkonstruktionen und dergleichen mehr.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Tauchkolben in speziellen Führungsbändern gelagert.
- Hartverchromter Kolben.
- Sicherheits-Abspritzbohrung als Hubbegrenzung.
- Mit auswechselbarem, gehärtetem Druckstück.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschließlich Kupplungsmuffe Modell CFY-1.
- Alle Zylinder mit Trageösen.

**Eine Ausfahrzeiten Tabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 426-427.**

**Der Einsatz von Pendel-Druckstücken wird empfohlen.**



## Pendel-Druckstücke Modell AYL

Pendel-Druckstücke werden eingesetzt, wenn nicht-parallele Auflageflächen zu erwarten sind.

Die dadurch entstehenden Reibungen innerhalb der Zylinder werden stark verringert. Die Oberteile der Druckstücke können in einer Kugelpfanne um 5° schwenken. Die Pendel-Druckstücke werden durch einen O-Ring im Kolben gehalten.

**Lieferbar für alle Zylinder der Serie YEL, YEGA und YEHA bis 1.100 t.**

**Auch für Zylinderserie YS von 10 - 50 t erhältlich.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell YEGA

| Zylinderklasse t | Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druckkraft max. kN | Hub mm | Wirksame Kolbenfläche $cm^2$ | Ölvolumen max. $cm^3$ | Bauhöhe eingefahren mm | Zylinder-aussen-durchmesser mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 140 | YEGA-140/50 | *163385 | 1.380 | 50 | 201 | 1.005 | 155 | 200 | 38 |
| 140 | YEGA-140/100 | *163194 | 1.380 | 100 | 201 | 2.010 | 205 | 200 | 51 |
| 140 | YEGA-140/150 | *163200 | 1.380 | 150 | 201 | 3.015 | 255 | 200 | 63 |
| 140 | YEGA-140/200 | *163217 | 1.380 | 200 | 201 | 4.020 | 305 | 200 | 75 |
| 140 | YEGA-140/300 | *163231 | 1.380 | 300 | 201 | 6.030 | 405 | 200 | 100 |
| 220 | YEGA-220/50 | *163248 | 2.200 | 50 | 314 | 1.570 | 170 | 250 | 64 |
| 220 | YEGA-220/100 | *163255 | 2.200 | 100 | 314 | 3.140 | 220 | 250 | 85 |
| 220 | YEGA-220/150 | *163262 | 2.200 | 150 | 314 | 4.710 | 270 | 250 | 104 |
| 220 | YEGA-220/250 | *163286 | 2.200 | 250 | 314 | 7.850 | 370 | 250 | 143 |
| 340 | YEGA-340/50 | *163309 | 3.370 | 50 | 491 | 2.453 | 210 | 310 | 123 |
| 340 | YEGA-340/100 | *163319 | 3.370 | 100 | 491 | 4.906 | 260 | 310 | 154 |
| 340 | YEGA-340/150 | *163323 | 3.370 | 150 | 491 | 7.360 | 310 | 310 | 184 |
| 340 | YEGA-340/250 | *163347 | 3.370 | 250 | 491 | 12.300 | 410 | 310 | 243 |
| 430 | YEGA-430/50 | *163484 | 4.226 | 50 | 616 | 3.079 | 215 | 340 | 125 |
| 430 | YEGA-430/100 | *163491 | 4.226 | 100 | 616 | 6.158 | 265 | 340 | 157 |
| 430 | YEGA-430/150 | *163507 | 4.226 | 150 | 616 | 9.236 | 315 | 340 | 190 |
| 430 | YEGA-430/250 | *163927 | 4.226 | 250 | 616 | 15.394 | 415 | 340 | 255 |
| 560 | YEGA-560/50 | – | 5.520 | 50 | 804 | 4.019 | 240 | 390 | 223 |
| 560 | YEGA-560/100 | – | 5.520 | 100 | 804 | 8.038 | 290 | 390 | 272 |
| 560 | YEGA-560/150 | – | 5.520 | 150 | 804 | 12.058 | 340 | 390 | 319 |
| 560 | YEGA-560/250 | – | 5.520 | 250 | 804 | 20.100 | 440 | 390 | 413 |
| 670 | YEGA-670/50 | – | 6.603 | 50 | 962 | 4.811 | 265 | 430 | 298 |
| 670 | YEGA-670/100 | – | 6.603 | 100 | 962 | 9.621 | 315 | 430 | 355 |
| 670 | YEGA-670/150 | – | 6.603 | 150 | 962 | 14.432 | 365 | 430 | 412 |
| 670 | YEGA-670/250 | – | 6.603 | 250 | 962 | 24.053 | 465 | 430 | 525 |
| 880 | YEGA-880/50 | – | 8.625 | 50 | 1.257 | 6.280 | 290 | 490 | 423 |
| 880 | YEGA-880/100 | – | 8.625 | 100 | 1.257 | 12.560 | 340 | 490 | 503 |
| 880 | YEGA-880/150 | – | 8.625 | 150 | 1.257 | 18.840 | 390 | 490 | 577 |
| 880 | YEGA-880/250 | – | 8.625 | 250 | 1.257 | 31.400 | 490 | 490 | 725 |
| 1.100 | YEGA-1100/50 | *163569 | 10.916 | 50 | 1.590 | 7.949 | 415 | 550 | 766 |
| 1.100 | YEGA-1100/100 | *163576 | 10.916 | 100 | 1.590 | 15.896 | 465 | 550 | 867 |
| 1.100 | YEGA-1100/150 | – | 10.916 | 150 | 1.590 | 23.845 | 515 | 550 | 960 |
| 1.100 | YEGA-1100/250 | *163743 | 10.916 | 250 | 1.590 | 39.741 | 615 | 550 | 1.147 |

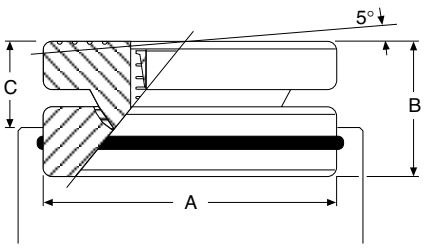
**Weitere Hublängen auf Anfrage erhältlich.**

## Technische Daten Modell AYL

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Passend für Zylindergruppen | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| AYL-30 | *156837 | YEL-30... | 0,4 |
| AYL-50 | *156844 | YEL-50... | 0,8 |
| AYL-100 | *156851 | YEL-93... | 2,0 |
| AYL-150 | *156868 | YEL-140... und YEGA-140... | 3,4 |
| AYL-200 | *156875 | YEL-220... und YEGA-220... | 5,8 |
| AYL-340 | – | YEL-340... und YEGA-340... | 13,0 |
| AYL-430 | – | YEL-340... und YEGA-340... | 19,5 |

## Abmessungen Modell AYL

| Modell | AYL-30 | AYL-50 | AYL-100 | AYL-150 | AYL-200 | AYL-340 | AYL-430 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 45 | 61 | 88 | 111 | 131 | 178 | 200 |
| B, mm | 36 | 39 | 47 | 52 | 57 | 67 | 79 |
| C, mm | 28 | 30 | 36 | 40 | 45 | 47 | 57 |





# Hubklauen, Kolbenplatten, Bodenadapter und Verlängerungsrohre, Stützplatten Modell AYS

## Hubklauen

Die Hubklauen bilden mit dem entsprechenden Hydraulikzylinder eine kompakte, leichte Hubeinheit. Die Hubklauen werden auf das Außengewinde des jeweiligen Zylinders geschraubt. Sie können auch bei minimalem Freiraum unter der Last angesetzt werden.

**Beim Einsatz von Hubklauen ist folgendes zu beachten:**

Der Hydraulikzylinder muss sich gegen die Last abstützen können. Die maximale Kraft des Zylinders ist um 50 % zu reduzieren.

## Kolbenplatten

Die Kolbenplatten werden in das Innengewinde der Kolbenstange eingeschraubt. Sie vermindern die Flächenpressung und verhindern ein Einsinken der Kolbenstange in den Untergrund. Auch beim Einsatz der Kolbenplatte muss die Hubeinheit gegen die Last abgestützt werden.

## Bodenadapter und Verlängerungsrohre

Die Verlängerungsrohre werden mittels Bodenadapter und zwei Innensechskantschrauben gegen den Zylinderboden geschraubt und erweitern somit den Einsatzbereich z. B. bei Richt- und Reparaturarbeiten.

## Stützplatten

Diese Stützplatten dienen zur Lastverteilung und erhöhen die Standsicherheit besonders dann, wenn die Hydraulikzylinder bei Hebevorgängen eingesetzt werden. Stabile Schweißkonstruktion mit Handgriff.



AYS-101
151
231



Richtarbeiten mit Hydraulikzylinder YS-10/100, Verlängerungsrohr AYS-106, Bodenadapter AYS-103 und Elektropumpe PY-04/2/5/2 M.



Anheben eines Containers mit Hydraulikzylinder YS-23/160, Hubklaue AYS-23 und Kolbenplatte AYS-232 sowie Handpumpe HPS-2/2 mit Bodenrahmen.

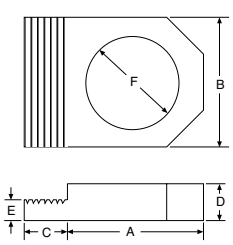
## Technische Daten Modell AYS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Bezeichnung | Passend für Zylinder | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| AYS-10 | *156721 | Hubklaue, zulässige Tragfähigkeit 5 t | YS-10/... | 0,9 |
| AYS-15 | *156738 | Hubklaue, zulässige Tragfähigkeit 8 t | YS-15/... | 1,3 |
| AYS-23 | *156745 | Hubklaue, zulässige Tragfähigkeit 12 t | YS-23/... | 3,8 |
| AYS-53 | *157049 | Bodenadapter, 5 t | YS-5/... | 0,5 |
| AYS-54 | *157056 | Verlängerungsrohr 125 mm, 5 t | YS-5/... | 0,9 |
| AYS-55 | *157063 | Verlängerungsrohr 250 mm, 5 t | YS-5/... | 1,5 |
| AYS-56 | *157070 | Verlängerungsrohr 500 mm, 5 t | YS-5/... | 2,8 |
| AYS-101 | *157100 | Stützplatte 10 t | YS-10/... | 10,5 |
| AYS-102 | *156752 | Kolbenplatte, rund | YS-10/... | 1,5 |
| AYS-103 | *156783 | Bodenadapter, 10 t | YS-10/... | 0,7 |
| AYS-104 | *156790 | Verlängerungsrohr 125 mm, 10 t | YS-10/... | 1,2 |
| AYS-105 | *156806 | Verlängerungsrohr 250 mm, 10 t | YS-10/... | 2,2 |
| AYS-106 | *156813 | Verlängerungsrohr 500 mm, 10 t | YS-10/... | 3,9 |
| AYS-107 | *156820 | Verlängerungsrohr 750 mm, 10 t | YS-10/... | 5,9 |
| AYS-151 | *157131 | Stützplatte 15 t | YS-15/... | 10,5 |
| AYS-152 | *156769 | Kolbenplatte, rund | YS-15/... | 1,8 |
| AYS-153 | *156929 | Bodenadapter, 15 t | YS-15/... | 0,9 |
| AYS-154 | *156936 | Verlängerungsrohr 125 mm, 15 t | YS-15/... | 1,6 |
| AYS-155 | *156943 | Verlängerungsrohr 250 mm, 15 t | YS-15/... | 2,9 |
| AYS-156 | *156950 | Verlängerungsrohr 500 mm, 15 t | YS-15/... | 4,9 |
| AYS-157 | *156967 | Verlängerungsrohr 750 mm, 15 t | YS-15/... | 7,9 |
| AYS-231 | *157162 | Stützplatte 23 t | YS-23/... | 10,5 |
| AYS-232 | *156776 | Kolbenplatte, rund | YS-23/... | 2,2 |

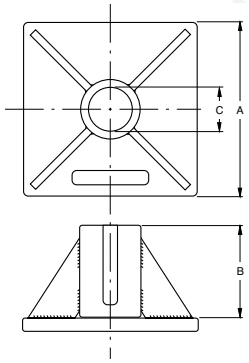
## Abmessungen Modell AYS

| Modell | AYS-10 | AYS-15 | AYS-23 | AYS-53 | AYS-54 | AYS-55 | AYS-56 | AYS-101 | AYS-102 | AYS-103 | AYS-104 | AYS-105 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 90 | 110 | 125 | 53 | 125 | 250 | 500 | 230 | 140 | 58 | 125 | 250 |
| B, mm | 90 | 110 | 125 | 50 | – | – | – | 120 | 12 | 60 | – | – |
| C, mm | 30 | 30 | 30 | – | – | – | – | 58 | – | – | – | – |
| D, mm | 29 | 34 | 40 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| E, mm | 22 | 25 | 35 | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| F, mm | M57x1,5 | M67x1,5 | M85x2 | M42x1,5 | M42x1,5 | M42x1,5 | M42x1,5 | – | M27x2 | M50x2 | M50x2 | M50x2 |

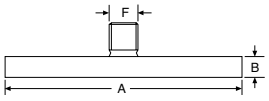
| Modell | AYS-106 | AYS-107 | AYS-151 | AYS-152 | AYS-153 | AYS-154 | AYS-155 | AYS-156 | AYS-157 | AYS-231 | AYS-232 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 500 | 750 | 230 | 140 | 70 | 125 | 250 | 500 | 750 | 230 | 160 |
| B, mm | – | – | 120 | 12 | 73 | – | – | – | – | 120 | 15 |
| C, mm | – | – | 68 | – | – | – | – | – | – | 86 | – |
| D, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| E, mm | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| F, mm | M50x2 | M50x2 | – | M33x2 | M60x2 | M60x2 | M60x2 | M60x2 | M60x2 | – | M40x2 |



Hubklauen



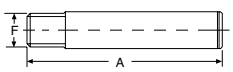
Stützplatten



Kolbenplatten



Bodenadapter



Verlängerungsrohre



## Einschraub-Gewindeflansche Modell AYP

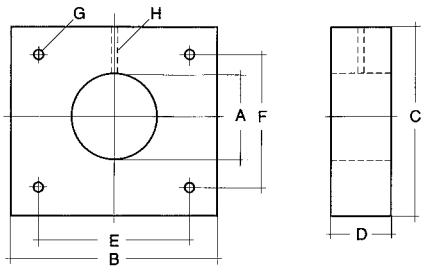
Zum Einschrauben von Hydraulikzylindern in Vorrichtungen, Konstruktionen, Pressenrahmen usw. bieten sich diese Gewindeflansche aus hochwertigem, schweißbarem Stahl an.

### Technische Daten Modell AYP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Passend für Zylinder | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| AYP-1010 | *157407 | YS-10/... | 9,7 |
| AYP-1510 | *157414 | YS-15/... und YH-10/... | 12,6 |
| AYP-2310 | *157421 | YS-23/... und YH-20/... | 12,1 |
| AYP-5010 | *159531 | YS-50/... und YH-50/... | 19,6 |
| AYP-10010 | *159548 | YS-100/... und YH-100/... | 46,0 |
| AYP-20010 | *159555 | YH-200/... | 97,0 |

### Abmessungen Modell AYP

| Modell | AYP-1010 | AYP-1510 | AYP-2310 | AYP-5010 | AYP-10010 | AYP-20010 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | M57x1,5 | M67x1,5 | M85x2 | M125x2 | M180x3 | M250x4 |
| B, mm | 220 | 220 | 220 | 250 | 330 | 450 |
| C, mm | 200 | 200 | 200 | 250 | 330 | 450 |
| D, mm | 30 | 40 | 40 | 50 | 70 | 80 |
| E, mm | 120 | 120 | 120 | 225 | 300 | 400 |
| F, mm | 150 | 150 | 150 | 225 | 300 | 400 |
| G, mm | M12 | M12 | M12 | Ø 13,5 | Ø 17,5 | Ø 17,5 |
| H, mm | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 | M8 |




Modell AYP



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Schwenklager Modell AYH

Die Schwenklager werden kolbenstangenseitig und bodenseitig an die Hydraulikzylinder geschraubt, wenn die Zylinder aufgrund ihrer Einbaubedingungen beim Aus- und Einfahren eine Schwenkbewegung beschreiben.



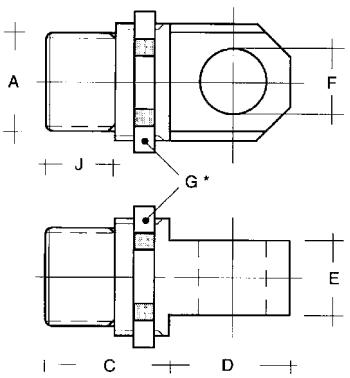
### Technische Daten Modell AYH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Passend für Zylinder | Passend für | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| AYH-5-1 | *157179 | YH-5/30, YH-5/80, YH-5/150 | Zylinderboden | 0,3 |
| AYH-5-2 | *157186 | YH-5/30, YH-5/80, YH-5/150 | Kolbenstange | 0,3 |
| AYH-10-1 | *157193 | YH-10/30, YH-10/80, YH-10/150, YH-10/250 | Zylinderboden | 0,6 |
| AYH-10-2 | *157209 | YH-10/30, YH-10/80, YH-10/150, YH-10/250 | Kolbenstange | 0,6 |
| AYH-20-1 | *157216 | YH-20/150, YH-20/250 | Zylinderboden | 2,1 |
| AYH-20-2 | *157223 | YH-20/150, YH-20/250 | Kolbenstange | 2,1 |

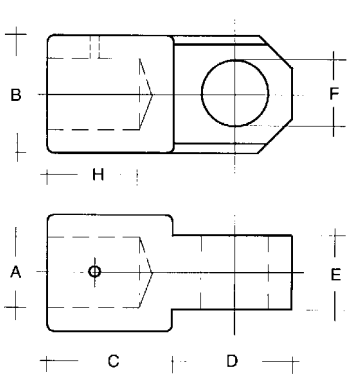
### Abmessungen Modell AYH

| Modell | AYH-5-1 | AYH-5-2 | AYH-10-1 | AYH-10-2 | AYH-20-1 | AYH-20-2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | M27x2 | M27x2 | M36x2 | M27x2 | M45x2 | M36x2 |
| B, mm | – | – | – | 40 | – | 70 |
| C, mm | 35 | 35 | 38 | 38 | 50 | 50 |
| D, mm | 35 | 35 | 42 | 42 | 65 | 65 |
| E, mm | 15 | 15 | 25 | 25 | 35 | 35 |
| F, mm | 16 | 16 | 20 | 20 | 30 | 30 |
| G*, mm | M35x1,5 | M35x1,5 | M40x1,5 | – | M70x2 | – |
| H, mm | – | – | – | 21 | – | 24 |
| J, mm | 18 | 18 | 21 | – | 23 | – |

*G=Wellenmutter nach DIN 981




Modell AYH-...-1 für Zylinderboden




Modell AYH-...-2 für Kolbenstange

## Aufbau und Beschreibung der Yale Handpumpen

Handpumpen sind die am häufigsten eingesetzten Druckerzeuger (Kraftquellen) im Bereich der Hochdruck-Kraft-hydraulik. Aus diesem Grund verfügen Yale Handpumpen über viele konstruktive Details, die die tägliche Arbeit entscheidend erleichtern.

### Ablassventil/Handrad

Das feinfühlige Ablassventil mit großem, griffigem Handrad ermöglicht millimetergenaues Anheben und Absenken selbst schwerster Lasten. Bedenkt man, dass mit diesem Handrad ggf. Lasten von mehreren hundert Tonnen gesteuert werden, erkennt man die Wichtigkeit dieses Details.

### Robuste „Ganz-Metall“ Konstruktion

Durch den soliden Aufbau des Pumpenkopfes und den bewussten Verzicht auf Plastikteile wird eine beispielhafte Langlebigkeit und Servicefreundlichkeit auf Jahrzehnte erzielt. Plastiktanks stellen bei Schweißarbeiten eine Brandgefahr dar!

### Trageöse

Eine praktische Trageöse an allen Handpumpen erleichtert das Transportieren der Geräte wesentlich.

### Druckbegrenzungsventile

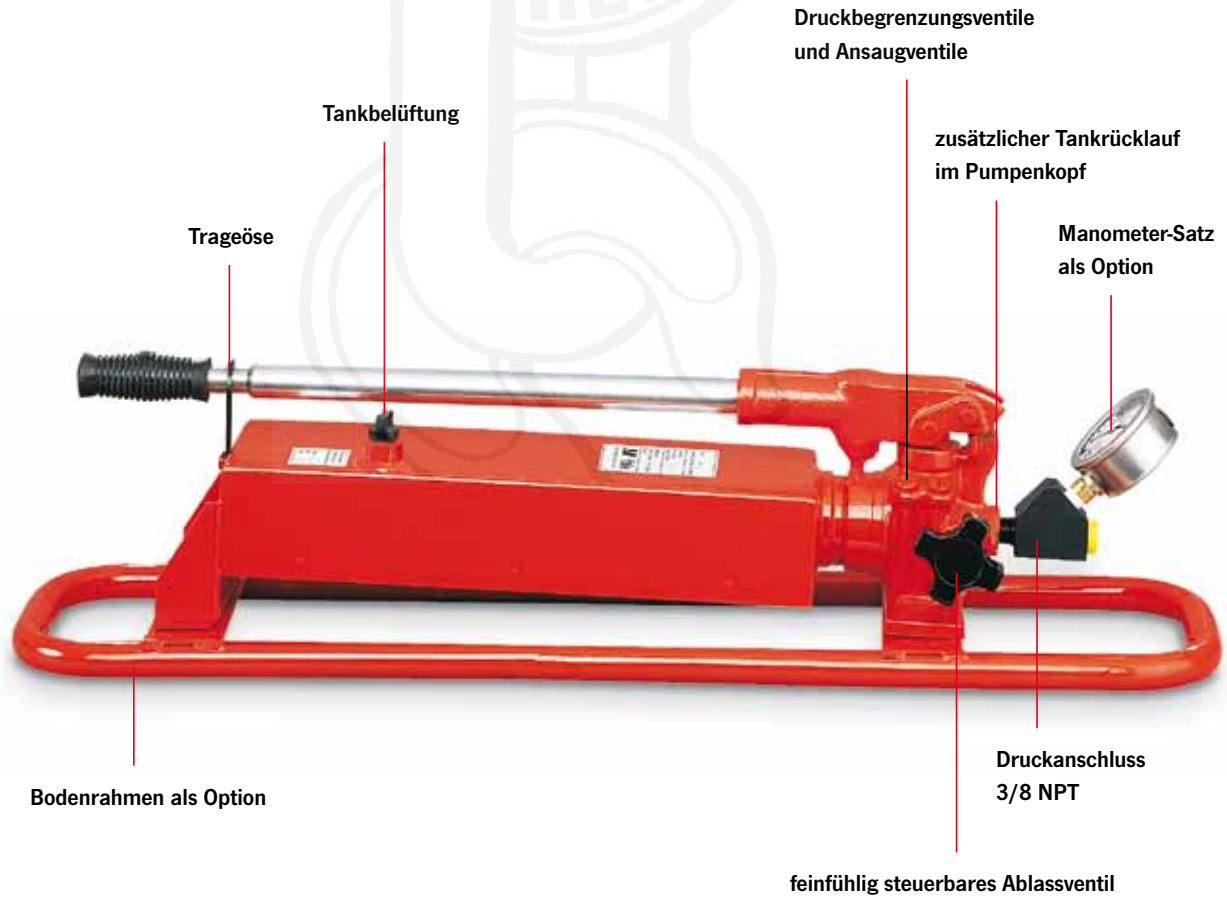
Alle Handpumpen sind mit zwei Druckbegrenzungsventilen ausgestattet. Diese sind einfach von außen auf jeden gewünschten Betriebsdruck zwischen 0 und 700 bar einstellbar.

### Tankbelüftung

Die Tanks der Handpumpen verfügen über ein praktisches Belüftungsventil, welches ein einwandfreies Ansaugen und Zurückströmen des Hydrauliköls gewährleistet. Das Tankvolumen kann bis zum letzten Tropfen genutzt werden.

### Zweistufiges Fördervolumen

Alle Handpumpen (außer Modell HPS-1/0,7 A) sind zweistufig. Dadurch ist ein rationelles und zeitsparendes Arbeiten möglich; eventuelle Leerhübe lassen sich zügig überbrücken. Die Umschaltung von der Niederdruckstufe in die Laststufe erfolgt automatisch.






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

### Betriebsfertige Lieferung

Alle Handpumpen werden betriebsfertig geliefert, einschließlich Hydraulikölfüllung.

### Wartungsfreundlicher Aufbau

Handpumpen müssen für Wartungsarbeiten nicht zerlegt werden; alle Ventile, Dichtungen und Verschleißteile sind von außen zugängig.

### Alle gängigen Handpumpen sind „baugleich".

Mit Ausnahme der Tanks sind alle gängigen Handpumpen gleich aufgebaut. Dies bedeutet, dass alle Bauteile bei Servicearbeiten im Falle eines Falles untereinander ausgetauscht werden können.
Die Ersatzteilhaltung kann dadurch enorm minimiert werden, z. B. ist nur ein Ersatzteilpaket notwendig, um alle Handpumpen zu warten.

### Hervorragendes Ansaugverhalten

Handpumpen saugen an und verdrängen nahezu 100 % ihres Fördervolumens. Dadurch ergeben sich ein hoher Wirkungsgrad sowie schnelle Ausfahrzeiten der angeschlossenen Hydraulikzylinder.

### Austauschbarkeit

Alle Hydraulikzylinder und Handpumpen sind mit allen anderen 700 bar - Hydraulikprogrammen voll kombinier- und austauschbar. Das Ölanschlussgewinde ist gleich, die Kupplungen passen untereinander.

### Rücklaufanschluss zum Tank

Alle Handpumpen verfügen über einen zusätzlichen Tankanschluss am Pumpenkopf. Ist eine Handpumpe Bestandteil eines Hydrauliksystems, kann dieser praktische Anschluss sehr hilfreich sein.

### Bodenrahmen

Auf besonderen Wunsch erhalten Sie einen Bodenrahmen für Ihre Handpumpe. Dieser Rahmen verleiht den Handpumpen zusätzliche Standsicherheit und schützt die Geräte speziell bei Baustelleneinsätzen vor Schmutz und Beschädigung.

### Manometer

Passende Manometer mit Anschlussadaptern finden Sie ebenfalls in diesem Katalog.



**Handpumpe Modell: HPH-...**

Mit zwischengebautem Manometer GGY-631 und Manometersatz GA-704.

## Handpumpen für doppeltwirkende Zylinder mit Ablassventil und 4/2-Wegeventil

Im Gegensatz zu herkömmlichen Handpumpen verfügen alle Handpumpen des Modells HPH zusätzlich zum 4/3-Wegeventil über das bekannte, feinfühlig zu regulierende Ablassventil.
Diese sinnvolle Ventilkombination vermeidet unerwünschte Druckschläge im Hydrauliksystem. Bei allen Handpumpen kann der Druck gefühlvoll abgebaut und die entsprechende Last millimetergenau und ohne Druckschläge abgesenkt werden.

**Vorteile dieser Bauweise:**

Das Manometer zeigt sowohl die Druckkraft als auch die Zugkraft des angeschlossenen Hydraulikzylinders an. Durch die Kombination des 4-Wege-Ventils mit dem feinfühligen Ablassventil kann der Druck sehr kontrolliert, ohne Druckschlag abgelassen werden.

**Eine Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder finden Sie auf den Seiten 423-425.**




**Hydraulikschläuche bilden die Verbindung zwischen der Handpumpe und dem Hydraulikzylinder und sind separat auszuwählen.**
**Siehe Seite 399.**

## Handpumpen für einfachwirkende Zylinder Modell HPS

Handpumpen sind einfach zu bedienen, energieunabhängig und für einen max. Betriebsdruck von 700 bar ausgelegt, so dass jeder angeschlossene Hydraulikzylinder seine maximale Kraft erreicht.

Um einen zügigen Arbeitsablauf zu gewährleisten, bietet Yale fast ausschließlich 2-Stufen-Handpumpen (mit Eilgang) an. Die Umschaltung von der 1. auf die 2. Stufe erfolgt automatisch. Der solide Aufbau (Ganz-Metall-Konstruktion), ein hoher Wirkungsgrad (optimales Ansaug-/Pumpverhalten) sowie gute Handlichkeit (Tragöse am Handhebel) zeichnen diese Handpumpen aus.

Praktische Details wie z. B. das große, griffige Ablassventil, Entlüftungs-/Öleinfüllschraube, standsicherer, leicht geneigter Tank sowie der ergonomische Handgriff, runden die bedienungsfreundliche Ausstattung ab.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Zweistufig mit Eilgang, automatische Umschaltung (außer HPS-1/0,7 A).
- Große Tankvolumen.
- Mit Druckbegrenzungsventilen, von außen einstellbar.
- Feinfühlig regulierbares Ablassventil.
- Solide Ganz-Metall-Konstruktion.
- HPH-Pumpen sind mit 4-Wege-Ventil und feinfühligem Ablassventil ausgestattet.
- Ölanschlussgewinde 3/8 NPT.
- Einschliesslich Ölfüllung.
- Manometer und passende Adapter sind als Zusatzausstattung erhältlich.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

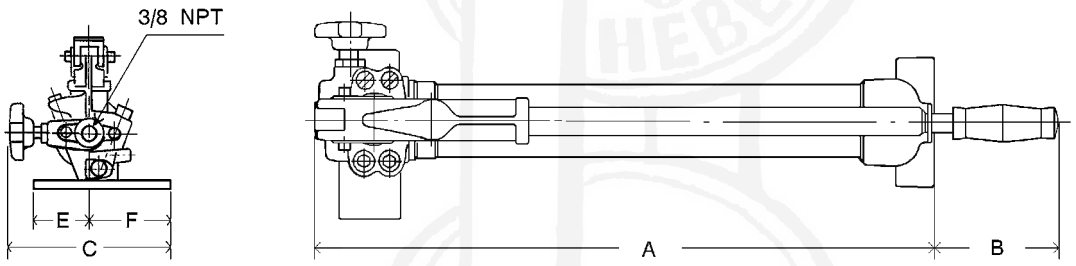
## Technische Daten Modell HPS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Förderstufen | Tankvolumen cm³ | Fördervolumen 1. Stufe cm³ | Fördervolumen 2. Stufe cm³ | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HPS-1/0,7 A | *159081 | einstufig | 700 | – | 2 | 7,0 |
| HPS-2/0,3 A | *160148 | zweistufig | 300 | 5 | 1 | 3,5 |
| HPS-2/0,7 A | *159098 | zweistufig | 700 | 11 | 2 | 7,0 |
| HPS-2/2 A | *159104 | zweistufig | 2.000 | 11 | 2 | 10,0 |
| HPS-2/4 A | *159111 | zweistufig | 4.000 | 11 | 2 | 13,0 |
| HPS-2/6,5 A | *159128 | zweistufig | 6.500 | 11 | 2 | 21,0 |
| HPS-2/10 A | *159135 | zweistufig | 10.000 | 11 | 2 | 27,0 |

## Abmessungen Modell HPS

| Modell | HPS-1/0,7 A | HPS-2/0,3 A | HPS-2/0,7 A | HPS-2/2 A | HPS-2/4 A | HPS-2/6,5 A | HPS-2/10 A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 505 | 410 | 505 | 520 | 645 | 645 | 800 |
| B, mm | 85 | 100 | 85 | 70 | 65 | 65 | 65 |
| C, mm | 135 | 105 | 135 | 145 | 160 | 215 | 250 |
| D, mm | 150 | 125 | 150 | 150 | 150 | 180 | 190 |
| E, mm | 43 | 35 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 |
| F, mm | 52 | 35 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 |

Abmessungen ca.






# Handpumpen für doppeltwirkende Zylinder Modell HPH

## Mit 4-Wege-Ventil und Ablassventil (Handrad)

Handpumpen der Serie HPH sind für den Betrieb von doppeltwirkenden Zylindern ausgelegt.
Sie sind prinzipiell gleich aufgebaut wie die Handpumpen der Serie HPS, verfügen jedoch zusätzlich über ein 4/3 Wege-Handventil.

Das feinfühlige Ablassventil (Handrad) bleibt erhalten und ermöglicht einen gefühlvollen Druckabbau.
Manometer und Adapter sind als Zusatzausstattung erhältlich.

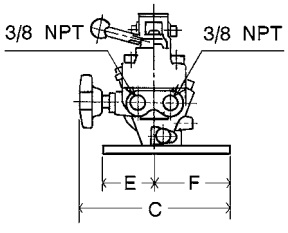
## Technische Daten Modell HPH

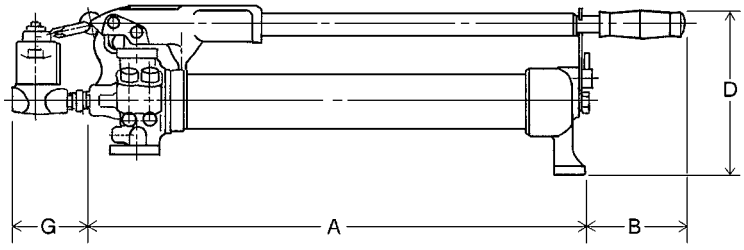
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Förderstufen | Tankvolumen cm³ | Fördervolumen 1. Stufe cm³ | Fördervolumen 2. Stufe cm³ | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HPH-2/0,7 A** | *159159 | zweistufig | 700 | 11 | 2 | 8 |
| **HPH-2/2 A** | *159166 | zweistufig | 2.000 | 11 | 2 | 11 |
| **HPH-2/4 A** | *159173 | zweistufig | 4.000 | 11 | 2 | 14 |
| **HPH-2/6,5 A** | *159180 | zweistufig | 6.500 | 11 | 2 | 22 |
| **HPH-2/10 A** | *159197 | zweistufig | 10.000 | 11 | 2 | 28 |

## Abmessungen Modell HPH

| Modell | HPH-2/0,7 A | HPH-2/2 A | HPH-2/4 A | HPH-2/6,5 A | HPH-2/10 A |
|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | 590 | 595 | 715 | 715 | 880 |
| B, mm | 95 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| C, mm | 160 | 160 | 160 | 200 | 160 |
| D, mm | 165 | 165 | 180 | 180 | 190 |
| E, mm | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| F, mm | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| G, mm | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |

Abmessungen ca.






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Bodenrahmen für Handpumpen Modell HPB

Diese Bodenrahmen verleihen den Handpumpen zusätzliche Standsicherheit, besonders bei Baustelleneinsätzen, wenn die Handpumpen auf unebenem, weichem Untergrund betätigt werden.

Die Handpumpen werden gleichzeitig vor Sand, Feuchtigkeit und Beschädigungen geschützt.

Die Montage ist sehr einfach:
nach dem Bohren von 3 Löchern wird der Bodenrahmen einfach unter die jeweilige Handpumpe geschraubt.



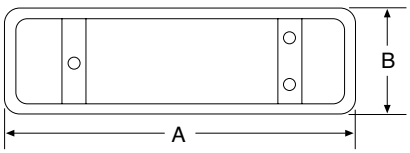


## Technische Daten Modell HPB

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Passend für Handpumpe | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| **HPB-2** | *156684 | HPS-1/0,7 A + HPS-2/0,7 A + HPS-2/2 A + HPH-2/0,7 A + HPH-2/2 A | 1,3 |
| **HPB-4** | *156691 | HPS-2/4 A + HPH-2/4 A | 1,8 |
| **HPB-6** | *156707 | HPS-2/6,5 A + HPH-2/6,5 A | 1,9 |

## Abmessungen Modell HPB

| Modell | HPB-2 | HPB-4 | HPB-6 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 765 | 885 | 910 |
| B, mm | 190 | 190 | 190 |






## Handpumpen Modell TWAZ

### Druck max. 2000 bar

Bei den Handpumpen Serie TWAZ gewährleisten zweistufige Fördervolumen einen zügigen Druckaufbau. Beide Druckstufen sind mit Druckbegrenzungsventilen abgesichert, die von außen eingestellt werden können.

Diese Handpumpen mit sehr hohen Betriebsdrücken werden für spezielle Anwendungen eingesetzt, z. B. zum Spannen von Hydraulikmuttern und Hydraulikkupplungen, in der Vorspanntechnik, zum Dehnen von Schrauben, als Hochdruckpumpe auf Prüfständen, zum Beaufschlagen von Spezialzylindern und Druckölverbänden und für Berstversuche.

### Zubehör für Handpumpen Modell TWAZ



Optional:
Manometer,
Modell: GGY-2500.



Optional:
Manometer-Adapter,
Modell GA-2000.



Optional:
Gewindeadapter,
Modell: FY-201
(M22 x 1,5 auf G 1/4).



Optional:
Hydraulikschläuche,
Modell: HH-2001-20,
max. Druck: 2.000 bar.

## Technische Daten Modell TWAZ

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Druck max. bar | Tank-volumen cm³ | Förder-volumen 1. Stufe cm³ | Förder-volumen 2. Stufe cm³ | Öl-anschluß-gewinde | Manometer | Manometer Typ | Manometer-adapter Typ | Druck-begrenzungs-ventil | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TWAZ-0,7** | *159920 | 2.000 | 700 | 8 | 0,6 | M22 x 1,5 | als Zubehör | GGY-2500 | GA-2000 | ja | 7,0 |
| **TWAZ-1,3** | *159937 | 2.000 | 1.300 | 13 | 1,0 | M22 x 1,5 | als Zubehör | GGY-2500 | GA-2000 | ja | 9,0 |
| **TWAZ-2,3** | *159951 | 2.000 | 2.300 | 31 | 1,6 | M22 x 1,5 | als Zubehör | GGY-2500 | GA-2000 | ja | 16,0 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Fußpumpe Modell FPS

## Betriebsdruck 700 bar

Zum Betätigen von einfachwirkenden Hydraulikzylindern, besonders bei wiederkehrenden Arbeiten, wie z. B. Prüfen von Schweißproben, Verpressen von Verbindungsteilen, Betätigung von Spannvorrichtungen sowie für alle Arbeiten, bei welchen die Hände frei bleiben sollen.

Die Pumpe lässt sich überall einsetzen, da sie energieunabhängig und leicht zu tragen ist. Eine besonders gute Standsicherheit garantiert eine bequeme und sichere Bedienung bis in den höchsten Druckbereich. Sie ist eine „echte“ Fußpumpe, da die Druck-Entlastung des Hydraulikzylinders ebenfalls durch Fußbedienung erfolgt.




## Ausstattung und Verarbeitung

- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Absolut standsicher.
- Ermüdungsarmes Arbeiten.
- Betriebsdruck beliebig einstellbar; Druckbegrenzungsventile von außen zugängig.
- Auch der Zylinder-Rückhub wird durch Fußbedienung gesteuert.
- Ölanschluss 3/8 NPT.

## Optional

- Manometer und passende Adapter.
- Hydraulikschläuche

## Technische Daten Modell FPS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Betriebsdruck max. bar | Fördervolumen 1. Stufe $cm^3$ | Fördervolumen 2. Stufe $cm^3$ | Tankvolumen nutzbar $cm^3$ | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FPS-2/0,5 A** | *160155 | 700 | 11 | 2 | 500 | 7 |




PY-04/2/5/2M PY-04/2/5/4M

# Elektro-Motorpumpen, tragbar Modell PY-04

## Betriebsdruck max. 700 bar

Diese Zweistufen-Kompaktpumpen sind speziell für Instandhaltungs- und Montageeinsätze konzipiert.
Sie können je nach Typ einfach- oder doppeltwirkende Hydraulikzylinder betreiben.

Die ideale Kombination von Handventil und Kabelfernsteuerung des E-Motors gibt dem Bediener Beweglichkeit und gewährleistet ein sicheres „Lasthalten".

Der Motoranlauf kann auch unter Volllast erfolgen. Durch das geringe Gewicht und den praktischen Tragebügel kann die Pumpe leicht transportiert werden. Die Pumpen werden mit komplettem elektrischem Anschluss und Hydraulikölfüllung geliefert. Über die Kabelfernsteuerung (1,5 m) wird der Motor ein- und ausgeschaltet, so dass sich für beide Handventile folgende Funktion ergibt:
**Zylinder: - Ausfahren - Halt - Einfahren -**

### Bedienung der Elektro-Motorpumpe PY-04/2/5/2E:

Durch Drücken des Tasters 1 läuft der Motor an und der Hydraulikzylinder fährt aus. Im Ruhezustand wird der Druck gehalten. Durch Drücken des Tasters 2 zieht das Elektromagnetventil an, der Druck wird abgebaut und der Hydraulikzylinder fährt ein.

### Bedienung der Elektro-Motorpumpe PY-04/2/5/2M:

Das 2/2-Wege Handventil arbeitet zusammen mit einem hydraulisch gesteuerten Entlastungsventil, so dass die 2 Schaltstellungen wahlweise folgende 2 Steuerungsmöglichkeiten ergeben:

Hebelstellung 1: der Zylinder hält Druck.

Hebelstellung 2: der Zylinder fährt sofort nach Druckentlastung in Ausgangsstellung zurück.

## Technische Daten Modell PY-04

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Aufgebautes Steuerventil | Betriebsdruck max. bar | Leerhub l/min bis 30 bar | Lasthub l/min bis 700 bar | Nutzbarer Tankinhalt l | Anschlusswert | Kabelfernsteuerung m | Drehzahl rpm | Schutzart | Gewicht, ohne Öl, ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PY-04/2/5/2 M** | *153263 | 2/2-Wege Handventil | 700 | 4,0 | 0,23 | 5,0 | 0,37 kW - 230 V-1Ph | 1,5 | 2.800 | IP 50 | 24 |
| **PY-04/2/5/4 M** | *153294 | 4/3-Wege Handventil | 700 | 4,0 | 0,23 | 5,0 | 0,37 kW - 230 V-1Ph | 1,5 | 2.800 | IP 50 | 26 |
| **PY-04/2/5/2 E** | *163392 | 2/2-Wege Elektromagnetventil | 700 | 4,0 | 0,23 | 5,0 | 0,37 kW - 230 V-1Ph | 1,5 | 2.800 | IP 50 | 28 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Mini-Hydraulikpumpen mit Druckluftantrieb Modell PAY

## Betriebsdruck max. 700 bar

Diese Mini-Hydraulikpumpen werden durch einen Druckluftmotor angetrieben und können an jedes werkstattübliche Druckluftnetz angeschlossen werden. Diese kompakten, preiswerten Pumpen können alle einfachwirkenden Hydraulikzylinder bis zu einem max. Betriebsdruck von 700 bar betreiben.

Aufgrund des großen nutzbaren Tankvolumens können auch größere Hydraulikzylinder oder Zylindergruppen angeschlossen werden. Das Vorschalten einer Wartungseinheit wird empfohlen.

Am Druckminderer in der Luftleitung kann der Hydraulikdruck stufenlos eingestellt werden. Durch den Druckluftmotor ist 100 %iger Explosionsschutz gegeben.

Die Pumpen für doppeltwirkende Hydraulikzylinder verfügen zusätzlich über ein 4- Wegeventil Modell VHH-4/3. Die Steuerung des angeschlossenen Hydraulikzylinders (Ausfahren - Halt - Einfahren) erfolgt durch die aufgebaute Wippe, die sowohl per Hand als auch mit dem Fuß bedient werden kann.




PAY-6-5

PAY-64

PAY-6

## Steuerung der Funktionen

- Wippe in Ruhestellung - Motor steht, Zylinder stehen bzw. werden unter Druck gehalten.
- Wippe gedrückt - Motor läuft, Zylinder fährt aus, Systemdruck baut sich auf.
- Wippe wird nach vorne geneigt - Motor steht, Druck wird abgebaut, Zylinder fährt ein.

## Technische Daten Modell PAY

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Für Zylinder | Tankvolumen l | Öldruck max. bar | Öl-Fördervolumen l/min | Erforderl. Luftdruck bar | Luftbedarf l/min | Ölanschluss | Luftanschluss | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAY-6** | *153270 | einfachwirkend | 1,5 | 700 | 0,85 bis 0,08 | 7 | 560 | 3/8 NPT | 1/4 NPT | 6,3 |
| **PAY-6-5** | *160735 | einfachwirkend | 5,0 | 700 | 0,85 bis 0,08 | 7 | 560 | 3/8 NPT | 1/4 NPT | 12,0 |
| **PAY-64** | *153614 | doppeltwirkend | 1,5 | 700 | 0,85 bis 0,08 | 7 | 560 | 3/8 NPT | 1/4 NPT | 7,5 |
| **PAY-64-5** | *160940 | doppeltwirkend | 5,0 | 700 | 0,85 bis 0,08 | 7 | 560 | 3/8 NPT | 1/4 NPT | 13,0 |

**Beachten Sie bitte die Informationen zu unseren Schulungen auf Seite 4.**



PY-11/3/20/4 M



PY-07/3/10/3 E

# Elektro-Hydraulikaggregate Modell PYE und Modell PY

## Einstufig und zweistufig

Hydraulikaggregate sind einfach einzusetzen, da sie betriebsfertig aufgebaut und einfach zu bedienen sind.

Ihr Einsatz bietet sich an, wenn Arbeiten zeitsparend und rationell zu erledigen sind, bei allen wiederkehrenden Arbeiten, um schnelle Ausfahrzeiten zu erreichen, oder wenn große Ölmengen bei schweren Hydraulikzylindern zu fördern sind.

## Zweistufiges Fördervolumen

Die Hydraulikaggregate der Modelle PY... verfügen über zweistufige Pumpen, d. h. eine Niederdruckstufe füllt den Hydraulikzylinder zügig bis der Druck auf 80 bar ansteigt. Die Hochdruckstufe schaltet sich automatisch (bis 700 bar) zu, während die Niederdruckstufe zum Tank entlastet wird. Diese kostengünstige Lösung verhindert eine zu große Erwärmung, spart Energie und hält die Aggregate kompakt.

## Einstufige Fördervolumen Modelle PYE

Die Hydraulikaggregate der Modelle PYE verfügen über einstufige Pumpen.
Diese Aggregate fördern von 0 bis 700 bar immer mit dem gleichen Volumen (Hochdruckstufe).

## Steuerung/Bedienung

Die Steuerung der Kolbenbewegung des angeschlossenen Hydraulikzylinders erfolgt durch das aufgebaute Wegeventil.

## Haben Sie einen doppelt- oder einen einfachwirkenden Hydraulikzylinder?

Das Wegeventil auf dem Pumpenaggregat muss der o. g. Funktionsart des Hydraulikzylinders entsprechen. Je nach Funktionsart des anzusteuernden Hydraulikzylinders werden die Pumpenaggregate ausgerüstet mit:

- 3/3-Wegeventil für einfachwirkende Zylinder, Anschluss mit einem Hydraulikschlauch
- 4/3-Wegeventil für doppeltwirkende Zylinder, Anschluss mit zwei Hydraulikschläuchen

Diese Wegeventile gibt es sowohl als Hand-, wie auch als Elektromagnetventile.

## Bedienung der Wege-Ventile

Je nach Art der Bedienung gibt es „Handventile“ und „Elektromagnetventile“. Handventile werden mittels Handhebel geschaltet und stellen daher die preiswertere Alternative dar.

Handventile haben in der Regel 3 Hebelstellungen:
- Ausfahren - Halt - Einfahren -



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Elektromagnetventile

Elektromagnetventile haben den Vorteil, dass sie mittels Kabelfernsteuerung bedient werden und dass dadurch der Bediener flexibel ist.

Sie werden über zwei Drucktasten angesteuert (- Ausfahren - Einfahren -), durch Loslassen der Tasten schaltet das Ventil die Pumpe ebenfalls auf „drucklosen Umlauf“, der Betriebsdruck, und damit die Kraft des Hydraulikzylinders, wird ohne Druckabfall gehalten. Die Steuerspannung der Elektromagnetventile beträgt 24 Volt. Mit Elektromagnetventilen ist ein schnelleres, präziseres Steuern des Hydraulikzylinders (millimetergenau) möglich.

## Druckloser Umlauf

In der Halt-Stellung schalten alle Wege-Ventile auf „drucklosen Umlauf“, d. h. der Ölstrom wird im Kreislauf zum Tank gefördert.

## Sonder-Elektromagnetventile

Einige Anwendungen, z. B. das unabhängige Fahren von mehreren Zylindern an einer Pumpe, erfordern einen Sonderaufbau hinsichtlich der Ventilsteuerung; dieser erfolgt je nach Anwendung gemäß Ihren Angaben.

## Druckwächter-Aggregate

Mit einer besonderen Steuerung können Hydraulikaggregate als „Druckwächter“ eingesetzt werden. In dieser Funktion überwachen die Aggregate selbständig den eingestellten Betriebsdruck und stellen diesen im Falle eines Druckabfalls automatisch wieder her.

## Fahrwerke

Zu allen Hydraulikaggregaten bieten wir Fahrwerke an, die mit zwei Lenkrollen und zwei Bockrollen ausgestattet sind.

## Ölkühler

Anwendungen von Hydraulikaggregaten im Dauereinsatz können Wärme erzeugen, welche zu einer Erhöhung der Öltemperatur führen kann. Sollte die Temperatur des Hydrauliköls im Tank über 60° C ansteigen, so sollte ein Ölkühler eingesetzt werden.

## Hydraulik-Öl

Alle Hydraulikaggregate sind betriebsfertig und mit hochwertigem Hydrauliköl der Viskositätsklasse ISO VG 32 befüllt.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Robuste Aggregate, auch für Dauereinsätze geeignet.
- Universell für alle Einsatzbereiche in Werkstatt und Montage, betriebsfertig aufgebaut.
- Motor Ein-/Ausschalter und 3 m Motor- Anschlusskabel.
- Mit Tragegriffen, Ölschauglas, Tankeinfüll-/belüftungsstopfen.
- Einschließlich Manometer GGY-631.
- Zweistufige Fördervolumen, d. h. schnellere Ausfahrzeit im Leerhub sowie automatische Umschaltung in die 2. Stufe bei entsprechender Gegenlast.
- Niedriger Geräuschpegel, da Norm-Motore mit 1.450 U/min.
- Andere Motorspannungen und Ölbehälter auf Anfrage.
- Mit Hand-Steuerventilen oder Elektromagnetventilen.
- Elektromagnetventile mit 3 m Kabelfernsteuerung und Druckventil zum stufenlosen Einstellen des gewünschten Betriebsdruckes 0-700 bar.
- 24 V - Steuerspannung bei Elektromagnetventilen durch eingebauten Transformator.

## Zweistufige Elektro-Hydraulikaggregate, 700 bar

| Modell | Tankinhalt | | | | Steuerventil (Wegeventil) | | | | Motor-leistung | Fördervolumen, zweistufig | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Handventil | | Elektromagnetventil | | | ca. l/min | ca. l/min |
| | 10 l | 20 l | 30 l | 50 l | 3/3-Wege | 4/3-Wege | 3/3-Wege | 4/3-Wege | kw | 0 - 80 bar | 80 - 700 bar |
| PY-07/3/10/3 M | • | – | – | – | • | – | – | – | 0,75 | 6,0 | 0,6 |
| PY-07/3/10/4 M | • | – | – | – | – | • | – | – | 0,75 | 6,0 | 0,6 |
| PY-07/3/20/3 M | – | • | – | – | • | – | – | – | 0,75 | 6,0 | 0,6 |
| PY-07/3/20/4 M | – | • | – | – | – | • | – | – | 0,75 | 6,0 | 0,6 |
| PY-07/3/20/3 E | – | • | – | – | – | – | • | – | 0,75 | 6,0 | 0,6 |
| PY-07/3/20/4 E | – | • | – | – | – | – | – | • | 0,75 | 6,0 | 0,6 |
| PY-11/3/20/3 M | – | • | – | – | • | – | – | – | 1,1 | 8,5 | 1,0 |
| PY-11/3/20/4 M | – | • | – | – | – | • | – | – | 1,1 | 8,5 | 1,0 |
| PY-11/3/30/3 M | – | – | • | – | • | – | – | – | 1,1 | 8,5 | 1,0 |
| PY-11/3/30/4 M | – | – | • | – | – | • | – | – | 1,1 | 8,5 | 1,0 |
| PY-11/3/20/3 E | – | • | – | – | – | – | • | – | 1,1 | 8,5 | 1,0 |
| PY-11/3/20/4 E | – | • | – | – | – | – | – | • | 1,1 | 8,5 | 1,0 |
| PY-11/3/30/3 E | – | – | • | – | – | – | • | – | 1,1 | 8,5 | 1,0 |
| PY-11/3/30/4 E | – | – | • | – | – | – | – | • | 1,1 | 8,5 | 1,0 |
| PY-22/3/30/3 M | – | – | • | – | • | – | – | – | 2,2 | 18,0 | 2,1 |
| PY-22/3/30/4 M | – | – | • | – | – | • | – | – | 2,2 | 18,0 | 2,1 |
| PY-22/3/50/3 M | – | – | – | • | • | – | – | – | 2,2 | 18,0 | 2,1 |
| PY-22/3/50/4 M | – | – | – | • | – | • | – | – | 2,2 | 18,0 | 2,1 |
| PY-22/3/30/3 E | – | – | • | – | – | – | • | – | 2,2 | 18,0 | 2,1 |
| PY-22/3/30/4 E | – | – | • | – | – | – | – | • | 2,2 | 18,0 | 2,1 |
| PY-22/3/50/3 E | – | – | – | • | – | – | • | – | 2,2 | 18,0 | 2,1 |
| PY-22/3/50/4 E | – | – | – | • | – | – | – | • | 2,2 | 18,0 | 2,1 |

**Typenschlüssel-Erläuterung**

| | |
|---|---|
| Wegeventil | : 3 = für einfachwirkende-, 4 = für doppeltwirkende Zylinder, M = Handventil, E = Elektromagnetventil |
| Tankinhalt | : in Liter (andere Tankgrößen auf Anfrage) |
| Motorspannung | : 3 = 380-420 V-3 Ph (Euro-Spannung), 2 = 230 V-1 Ph, (andere Motorspannungen auf Anfrage) |
| Motorleistung | : 07 = 0,75 kW, 11 = 1,1 kW, 22 = 2,2 kW, 30 = 3 kW, 55 = 5,5 kW, 75 = 7,5 kW, 110 = 11 kW |
| Antriebsart | : PY = Elektromotor, PAY = Druckluftmotor, PGY = Verbrennungsmotor (4-Takt, Benzin) |

## Einstufige Elektro-Hydraulikaggregate, 700 bar

| Modell | Tankinhalt | | | | Steuerventil (Wegeventil) | | | | Motor-leistung | Fördervolumen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Handventil | | Elektromagnetventil | | | l/min |
| | 10 l | 20 l | 30 l | 50 l | 3/3-Wege | 4/3-Wege | 3/3-Wege | 4/3-Wege | kw | 0 - 700 bar |
| PYE-03/3/10/3 M | • | – | – | – | | | | | 0,35 | 0,3 |
| PYE-03/3/10/4 M | • | – | – | – | | | | | 0,35 | 0,3 |
| PYE-07/3/10/3 M | • | – | – | – | | | | | 0,75 | 0,6 |
| PYE-07/3/10/4 M | • | – | – | – | | | | | 0,75 | 0,6 |
| PYE-07/3/20/4 M | – | • | – | – | | | | | 0,5 | 0,6 |
| PYE-11/3/20/3 M | – | • | – | – | | | | | 1,1 | 1,0 |
| PYE-11/3/20/4 M | – | • | – | – | | | | | 1,1 | 1,0 |
| PYE-11/3/30/4 M | – | – | • | – | | | | | 1,1 | 1,0 |
| PYE-22/3/20/3 M | – | • | – | – | | | | | 2,2 | 2,1 |
| PYE-22/3/20/4 M | – | • | – | – | | | | | 2,2 | 2,1 |
| PYE-22/3/30/4 M | – | – | • | – | | | | | 2,2 | 2,1 |
| PYE-22/3/50/4 M | – | – | – | • | | | | | 2,2 | 2,1 |

Alle Ventil-/Tank-Kombinationen lieferbar.

## Groß-Elektro-Hydraulikaggregate, 700 bar, einstufig

| Modell | Tankinhalt | | | Steuerventil (Wegeventil) | | | | Motor-leistung | Fördervolumen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Handventil | | Elektromagnetventil | | | l/min |
| | 50 l | 100 l | 150 l | 3/3-Wege | 4/3-Wege | 3/3-Wege | 4/3-Wege | kw | 0 - 700 bar |
| PYE-40/3/50/4 M | • | – | – | | | | | 4,0 | 2,7 |
| PYE-55/3/70/4 M | • | – | – | | | | | 5,5 | 4,0 |
| PYE-75/3/100/4 M | – | • | – | | | | | 7,5 | 6,0 |
| PYE-110/3/150/4 M | – | – | • | | | | | 11,0 | 8,0 |
| PYE-180/3/150/4 M | – | – | • | | | | | 18,0 | 12,0 |

Alle Ventil-/Tank-Kombinationen lieferbar.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Hydraulikaggregat mit Schutzrahmen

Speziell konzipiert für Hebeanwendungen im Bereich des Bauwesens. Das Pumpenaggregat ist ausgerüstet mit handbetätigtem 4/3-Wegeventil Modell VHP-4/3-1, Sicherheits-Rückschlagventil Modell VSM-21, Druckbegrenzungsventil Modell VPR-3 sowie zwei Manometern zur permanenten Kontrolle der Auflast.




## Hydraulikaggregat mit 4-fach Verteiler MY-44-GYA

Die preisgünstigste Möglichkeit zum „druckunabhängigen“ Betrieb von vier Hydraulikzylindern. Das zusätzlich zum Hand-Wegeventil aufgebaute Sicherheits-Rückschlagventil Modell VSM-21 verhindert ein unbeabsichtigtes Absinken der Last und erlaubt darüber hinaus ein millimetergenaues Ansteuern der einzelnen Hydraulikzylinder während eines Hubvorganges. Auf Wunsch können die Aggregate mit Fahrwerken ausgerüstet werden. Lieferbar in allen Leistungsstufen der Modelle: PY und PYE.



## Hydraulikaggregat mit 4-fach-Elektromagnetventil

Zur „druckunabhängigen“ Ansteuerung von vier Stück (in diesem Fall doppeltwirkenden) Hydraulikzylindern. Jeder Zylinder kann individuell angesteuert werden. Elektromagnetventile bieten eine Reihe von Vorteilen wie z. B. ergonomische, ferngesteuerte Bedienung, schnelle Schaltintervalle, kurze Schaltzeiten usw.



## Doppel-Hydraulikaggregat

Hohe Förderleistungen, sowohl im Mitteldruckbereich bis 250 bar, als auch im Hochdruckbereich bis 700 bar, können erreicht werden, wenn zwei unabhängige Hydraulikpumpen zu einem Aggregat (in einem gemeinsamen Tank) zusammengefasst werden. Jede Pumpe verfügt über ein eigenes Elektromagnetventil, welches ein individuelles Zu- und Abschalten der Ölströme ermöglicht.





PMF-15/3/40/4 x 3 M

# Mehrstrom-Elektro-Hydraulikaggregate Modell PMF

Diese Mehrstrom-Elektro-Hydraulikaggregate bieten die Möglichkeit zwei oder vier Hydraulikzylinder gleichzeitig und zwangsweise mit der gleichen Ölmenge auszufahren. Hierdurch ergibt sich ein hydraulischer Gleichlauf. Schwere Lasten wie z. B. Maschinen können von einem zentralen Punkt durch eine „Ein-Mann-Bedienung" synchron angehoben werden.

Ein synchrones Ausfahren ist auch möglich, wenn die Auflasten auf den einzelnen Hydraulikzylindern ungleich sind. Das Anheben erfolgt auf Knopfdruck, wobei die Hydraulikzylinder sowohl gemeinsam als auch einzeln ansteuerbar sind (Nivellieren einer Last).

Das Absenken der einzelnen Hubeinheiten erfolgt durch das Öffnen der aufgebauten Feindrosselventile. Die griffigen Handräder und die günstige Regelcharakteristik dieser Ventile lassen ein millimetergenaues Absenken zu. An die Mehrstrom-Aggregate können sowohl alle Hydraulikzylinder, als auch Stufenheber oder Maschinenheber, angeschlossen werden.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Vier-Punkt-Synchronhub durch vier unabhängige, volumetrisch gleiche Förderströme.
- Vier Handventile oder vier Elektromagnetventile dadurch Einzelsteuerung möglich (z. B. zum Nivellieren der Last).
- Sicheres Lasthalten durch Rückschlagventile für jeden Kreislauf.
- Ein-Mann-Zentralsteuerung.
- Motor-Ein-/Aus-Kabelfernsteuerung bei Handventilen
- Komplette Kabelfernsteuerung bei Elektromagnetventilen.

## Optional

- Alle Pumpenaggregate sind auch mit 4/3-Wege-Ventilen (zur Steuerung von doppeltwirkenden Hydraulikzylindern) erhältlich.
- Als Sonderzubehör sind baustellengerechte Schutzrahmen oder Fahrwerke mit zwei Bockrollen und zwei Lenkrollen erhältlich.

## Lieferumfang

Die betriebsfertige Ausstattung umfasst je Kreislauf: ein glyzeringedämpftes Manometer, 3-Wege- Steuerventil, Feindrossel-/Rückschlagventil sowie Kupplungsmuffe mit Staubkappe, Hydrauliköl, Tragegriffe, Motor-Ein-/Aus-Schalter, Motoranschlusskabel, Fernsteuerkabel (5 m), Elektrobox (mit 24 V Trafo und Motorschütz), Ölschauglas und Öleinfüll-/Belüftungsstopfen.

**Alle Auflasten können permanent an den Manometern abgelesen werden.**



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# 4-Strom-Hydraulikaggregat mit Elektromagnet-Wegeventilen Modell PMF

4-Strom-Hydraulikaggregat mit Elektromagnet-Wegeventilen zum synchronen (druckunabhängigen und gleichzeitigen) Ausfahren von vier Hydraulikzylindern, angesteuert durch eine Kabel-Fernbedienung, welche ein hohes Maß an Flexibilität des Bedieners sicherstellt.
Die Elektromagnetventile mit zusätzlichen Drosselrückschlagventilen erlauben ein sehr genaues Ansteuern und gefühlvolles Absenken der angeschlossenen Hydraulikzylinder.




PMF-15/3/40/4 x 4 E

## Technische Daten Modell PMF

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Betriebsdruck max. bar | Förder-volumen l/min | Handventil | Elektromagnet-ventil | Motor-fernsteuerung | Tankinhalt l | E-Motor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PMF-07/3/20/2x3 M** | *163521 | 2x700 | 2x0,3 | • | – | • | 20 | 0,75 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-07/3/20/2x3 E** | – | 2x700 | 2x0,3 | – | • | – | 20 | 0,75 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-15/3/20/2x3 M** | – | 2x700 | 2x0,6 | • | – | • | 20 | 1,5 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-15/3/20/2x3 E** | – | 2x700 | 2x0,6 | – | • | – | 20 | 1,5 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-15/3/40/4x3 M** | *157827 | 4x700 | 4x0,3 | • | – | • | 40 | 1,5 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-15/3/40/4x3 E** | *160681 | 4x700 | 4x0,3 | – | • | – | 40 | 1,5 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-30/3/40/4x3 M** | *160957 | 4x700 | 4x0,6 | • | – | • | 40 | 3,0 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-30/3/40/4x3 E** | *160902 | 4x700 | 4x0,6 | – | • | – | 40 | 3,0 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-55/3/100/4x3 M** | – | 4x700 | 4x1,0 | • | – | • | 100 | 5,5 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-55/3/100/4x3 E** | – | 4x700 | 4x1,0 | – | • | – | 100 | 5,5 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-110/3/100/4x3 M** | *163972 | 4x700 | 4x2,1 | • | – | • | 100 | 11,0 kW-400 V-3 Ph |
| **PMF-110/3/100/4x3 E** | *162128 | 4x700 | 4x2,1 | – | • | – | 100 | 11,0 kW-400 V-3 Ph |

**Lieferbar auch mit 4-Wege Ventilen (für doppeltwirkende Hydraulikzylinder) in allen oben genannten Leistungsstufen der Serie PMF.**




Dieser kann zum Anschluss eines Manometers bzw. Druck-Einstellventils (z. B. Modell VPR-3) genutzt werden. Der Anschluss „T“ muss stets mit dem Tank verbunden und somit drucklos sein.
Manometer gehören nicht zum Lieferumfang.

# Wegeventile, 700 bar
# Modell VHP und Modell VHH

## Handbetätigt

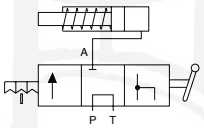
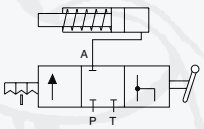
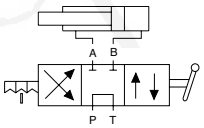
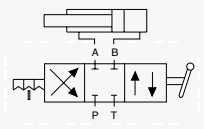
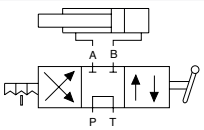
Diese Wegeventile dienen zur Steuerung des Ölstromes von Motorpumpen (VHH-4/3 von Handpumpen).

Die Ventile haben drei Hebelstellungen zur Steuerung der angeschlossenen Hydraulikzylinder:

1. Links: Zylinder fährt aus.
2. Mitte: Zylinder bleibt stehen (druckloser Umlauf).
3. Rechts: Zylinder fährt ein.

In der Mittelstellung (Halt) schalten die Ventile auf „drucklosen Umlauf“, d. h. der Hydraulikzylinder bleibt stehen, der Ölstrom der Pumpe wird im Kreis gefördert (P nach T). Diese Wege-Ventile können direkt auf Pumpenaggregate aufgeflanscht oder mittels Rohrleitungen (getrennt vom Aggregat) angeschlossen werden. Alle Ventile (außer Modell VHH) verfügen über einen zusätzlichen Druckanschluss an der Rückseite des Ventilkörpers.

## Technische Daten Modell VHP und Modell VHH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Durchfluss max. l/min | Baugröße | Öl-anschlüsse | Hydrauliksymbol | Anwendungsbereiche |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VHP-3/3-1 | *155175 | 8 - 16 | 1 | 3/8 NPT |  | 3/3-Wegeventil mit „offener“ Mittelstellung (druckloser Umlauf), zur Steuerung von einfachwirkenden Zylindern, Standardventil für kleinere Motorpumpen |
| VHP-3/3-2 | *155199 | 20 - 40 | 2 | 3/8 NPT | | 3/3-Wegeventil mit „offener“ Mittelstellung (druckloser Umlauf), zur Steuerung von einfachwirkenden Zylindern, große Bauform, Standardventil für größere Motorpumpen |
| VHP-3/3-1 CC | *155182 | 8 - 16 | 1 | 3/8 NPT |  | 3/3-Wegeventil mit „geschlossener“ Mittelstellung zur Steuerung von einfachwirkenden Zylindern, nur bei Parallelschaltung von mehreren Zylindern! |
| VHP-3/3-2 CC | *155205 | 20 - 40 | 2 | 3/8 NPT | | 3/3-Wegeventil mit „geschlossener“ Mittelstellung zur Steuerung von einfachwirkenden Zylindern, nur bei Parallelschaltung von mehreren Zylindern! |
| VHP-4/3-1 | *154857 | 8 - 16 | 1 | 3/8 NPT |  | 4/3-Wegeventil mit „offener“ Mittelstellung (druckloser Umlauf), zur Steuerung von doppeltwirkenden Zylindern, Standardventil bei kleineren Motorpumpen |
| VHP-4/3-2 | *154864 | 20 - 40 | 2 | 3/8 NPT | | 4/3-Wegeventil mit „offener“ Mittelstellung (druckloser Umlauf), zur Steuerung von doppeltwirkenden Zylindern, große Bauform, Standardventil bei größeren Motorpumpen |
| VHP-4/3-1 CC | *154932 | 8 - 16 | 1 | 3/8 NPT |  | 4/3-Wegeventil mit „geschlossener“ Mittelstellung zur Steuerung von doppeltwirkenden Zylindern, nur bei Parallelschaltung von mehreren Zylindern! |
| VHP-4/3-2 CC | *154956 | 20 - 40 | 2 | 3/8 NPT | | 4/3-Wegeventil mit „geschlossener“ Mittelstellung zur Steuerung von doppeltwirkenden Zylindern, nur bei Parallelschaltung von mehreren Zylindern! |
| VHH-4/3 | *154840 | 2 - 3 | kleine Sonder-bauform | 1/4 NPT |  | 4/3-Wegeventil mit „offener“ Mittelstellung (druckloser Umlauf), zur Steuerung von doppeltwirkenden Zylindern. Spezielle Ausführung zum Anbau an alle HPS-Handpumpen (mit Verbindungssatz FY-703). Auch für kleinere Motorpumpen geeignet |

# Elektromagnet-Wegeventile Modell VEP

## 700 bar mit Druckeinstellung

Elektromagnetventile dienen zur Steuerung der angeschlossenen Hydraulikzylinder mittels Kabelfernsteuerung oder anderen elektrischen Befehlsgeräten wie z. B. Druckschalter, Endschalter etc.

## Steuerfunktion

Alle Elektromagnetventile verfügen über drei Stellungen:
**- Ausfahren - Halt - Einfahren -**

In der Ruhestellung (Halt) schalten die Ventile auf „druck-losen Umlauf“, d. h. der Ölstrom der Pumpe wird im Kreislauf zum Tank gefördert, während der angeschlossene Hydraulikzylinder sicher unter Druck gehalten wird.

Elektromagnetventile werden in der Regel auf Motorpumpen aufgebaut, können aber auch innerhalb eines Hydrauliksystems verrohrt werden.

## Bauart

Langlebige direktgesteuerte Kugelsitzventile in Verkettungsbauweise mit „Druckhaltefunktion“ (leckölfrei in der Halt-Stellung). Die Elektromagnetventile schalten extrem schnell, wodurch ein millimetergenaues Ansteuern des Hydraulikzylinders möglich ist. Auch für Dauereinsätze geeignet, 100 % ED.

## Modulare Bauweise

Bedingt durch die modulare Bauweise der Ventile sind Sondersteuerungen in jeder Form möglich z. B.:
der druckunabhängige Betrieb von mehreren Hydraulikzylindern.

## Druckeinstellung

Alle Elektromagnet-Wegeventile verfügen über ein integriertes, feinfühlig einstellbares Druckbegrenzungsventil, mit welchem der Betriebsdruck und damit die Kraft der angeschlossenen Hydraulikzylinder stufenlos eingestellt werden kann (Regelbereich 0-700 bar).



VEP-3/3-1



VEP-4/3-1

## Manometer

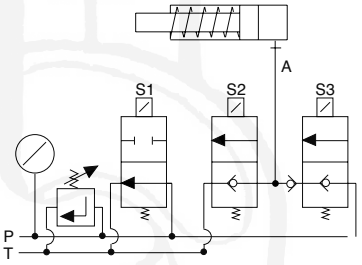
Ein glyzeringedämpftes Manometer gehört zum Lieferumfang aller Elektromagnetventile.
Skala: 0-1.000 bar, Ø 63 mm.

## Anschlussflansch

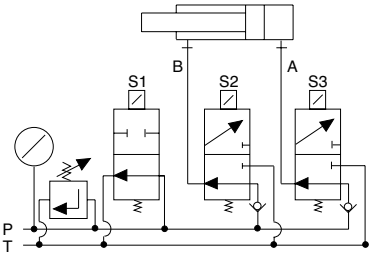
Die Elektromagnetventile werden mit einem universellen Anschlussflansch geliefert, so dass ein problemloser Aufbau auf unsere Pumpenaggregate erfolgen kann.

## Optional

Der Connector Modell FY-905 und das Manometer sind separat zu bestellen.




VEP-3/3-1 und VEP-3/3-2
für einfachwirkende Zylinder




VEP-4/3-1 und VEP-4/3-2
für doppeltwirkende Zylinder

**Sollen die Ölanschlüsse A und B 3/8 NPT sein, bestellen Sie bitte separat den Adapter Modell FY-30.**

## Technische Daten Modell VEP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ventilart | Für Zylinder | Betriebsdruck max. bar | Baugröße | Durchfluss max. l/min | Steuerspannung | Ölanschlüsse P T | Druckbegrezungsventil | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **VEP-3/3-1** | *154994 | 3/3-Wege | einfachwirkend | 700 | 1 | 12 | 24 V = | 3/8 NPT | ja | 4,1 |
| **VEP-3/3-2** | *155007 | 3/3-Wege | einfachwirkend | 700 | 2 | 25 | 24 V = | 3/8 NPT | ja | 7,9 |
| **VEP-4/3-1** | *154987 | 4/3-Wege | doppeltwirkend | 700 | 1 | 12 | 24 V = | 3/8 NPT | ja | 4,1 |
| **VEP-4/3-2** | *155014 | 4/3-Wege | doppeltwirkend | 700 | 2 | 25 | 24 V = | 3/8 NPT | ja | 7,9 |




## Sicherheits-Rückschlagventile Modell VSM

### 700 bar

Diese Sicherheits-Rückschlagventile werden eingesetzt, wenn ein unbeabsichtigter Druckabfall (z. B. bei einer angehobenen Last) unbedingt vermieden werden soll. Das Modell VSM-11 kann direkt in den Ölanschluss des Hydraulikzylinders eingeschraubt werden und sichert so den Hydraulikzylinder als „Schlauchbruchsicherung“

Das Modell VSM-21 ist so konstruiert, dass es in den Druckabgang eines Hand-Wegeventils geschraubt werden kann. Es verhindert so einen Druckabfall, der z. B. durch das Schalten des Wegeventiles entstehen kann (punktgenaues Ausfahren von Hydraulikzylindern).

### Auswahlhilfe

Soll das Sicherheits-/Rückschlagventil direkt in den Hydraulikzylinder geschraubt werden, bestellen Sie bitte das Modell VSM-11.

Wenn es an das Handventil einer Motorpumpe geschraubt werden soll, bestellen Sie bitte das Modell VSM-21 (siehe Foto auf Seite 380).

### Bedienung

Nach dem Schließen des Ablassventils (Handrad) kann der Zylinder über den Bypass auch in geschlossenem Zustand ausgefahren werden. In Richtung Zylinder besteht immer „freier Durchfluss“. Durch das eingebaute Rückschlagventil wird die Last in der Ruhestellung sicher gehalten. Zum Absenken wird das feinfühlig einstellbare Ablassventil (Handrad) geöffnet. Dadurch lässt sich ein sehr langsames Absenken einer Last einstellen. Am Zylinderanschluss befindet sich ein Sicherheitsventil, welches die Hydraulikzylinder vor möglicher Überlast schützt.

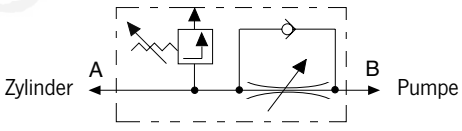
## Technische Daten Modell VSM

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Betriebsdruck max. bar | Ventilart | Öl-Anschlus Zylinderseite A | Öl-Anschluss Pumpenseite B | Nennweite mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VSM-11 | *157797 | 700 | Drossel-Rückschlag | 3/8-18 NPT außen | 3/8-18 NPT innen | 6 | 0,9 |
| VSM-21 | *158442 | 700 | Drossel-Rückschlag | 3/8-18 NPT innen | 3/8-18 NPT außen | 6 | 1,0 |

## Abmessungen Modell VSM

| Modell | VSM-11 | VSM-21 |
|---|---|---|
| Länge, mm | 75 | 75 |
| Breite, mm | 25 | 25 |
| Höhe, mm | 100 | 100 |

Hydrauliksymbol






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Feindrossel-/Absperrventile Modell VHM

## 700 bar

Diese Ventile dienen zum hermetischen Absperren von Hydraulikkreisläufen, besonders bei Mehr-Zylinder-anlagen. Das Modell VHM-1 eignet sich ebenfalls zur Drosselung eines Ölstromes, z. B. beim Absenken von Hydraulikzylindern unter Last.




VHM-2




VHM-1

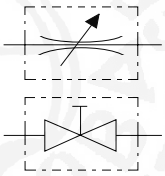
## Technische Daten Modell VHM

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Betriebsdruck max. bar | Ventilart | Ölanschluß beidseitig | Nennweite mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VHM-1 | *154819 | 700 | Nadel | 3/8-NPT innen | 6 | 0,4 |
| VHM-2 | *154963 | 700 | Kugelhahn | 3/8-NPT innen | 6 | 0,9 |

## Abmessungen Modell VHM

| Modell | VHM-1 | VHM-2 |
|---|---|---|
| Länge, mm | 75 | 75 |
| Breite, mm | 28 | 45 |
| Höhe, mm | 100 | 75 |

Hydrauliksymbol



# Druckschalter Modell VPS

## Regelbereich 100 - 800 bar

Bei Erreichen eines voreingestellten Druckes öffnet bzw. schließt der Druckschalter einen elektrischen Wechsel-kontakt.

Dieses Signal wird benutzt z. B.:

- Zur automatischen Druckbegrenzung.
- Zur Meldung bestimmter Druckwerte.
- Zur Einleitung von Steuerungsvorgängen z. B. bei Druckwächteraggregaten.



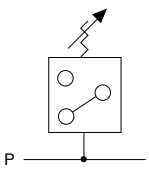
## Technische Daten Modell VPS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Regelbereich bar | Elektrische Schaltleistung | Ölanschlüsse | Schaltdifferenz bar | Wiederhol-genauigkeit bar | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VPS-1 | *155090 | 100 - 800 | 5 A/250 V | 3/8 NPT | 25 - 70 | 10 | 0,5 |

## Abmessungen Modell VPS

| Modell | VPS-1 |
|---|---|
| Abmessungen, mm | 130 x 85 |

Hydrauliksymbol




Steigt der Druck auf den eingestellten Wert an, spricht der eingebaute Mikroschalter (Wechselkontakt) an. Bei Absinken des Druckes fällt der Mikroschalter wieder ab.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



VPR-3 VPR-1

# Druckbegrenzungsventile Modell VPR

## 0 - 700 bar

Druckbegrenzungsventile werden dann eingesetzt, wenn der Systemdruck, und damit die Kraft des Hydraulikzylinders, einen bestimmten Wert nicht überschreiten soll. Die Ventile sind feinfühlig regelbar und zeichnen sich durch eine hohe Wiederholgenauigkeit aus. Bei der Auswahl von Druckbegrenzungsventilen richtet man sich nur nach der Fördermenge der Hochdruckstufe.

Bei Erreichen eines voreingestellten Druckes öffnet sich das Ventil und das überschüssige Hydrauliköl wird drucklos zum Tank zurückgeführt.

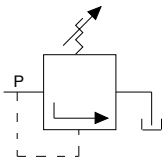
## Technische Daten Modell VPR

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Regelbereich bar | Ölanschlüsse P | Ölanschlüsse T | Durchfluss max. l/min | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **VPR-1** | *155212 | 0-700 | G3/8 | G 1/4 | 10 | 0,8 |
| **VPR-3** | *154888 | 0-700 | 3/8-NPT | 1/4-NPT | 5 | 1,2 |

## Abmessungen Modell VPR

| Modell | VPR-1 | VPR-3 |
|---|---|---|
| Länge, mm | 120 | 145 |
| Ø, mm | 40 | 40 |

Hydrauliksymbol





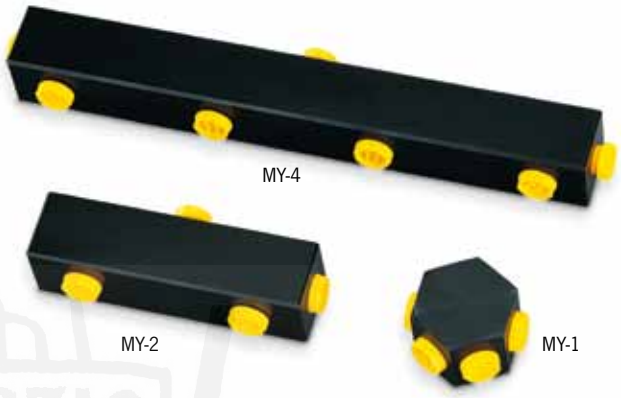

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Verteilerblöcke Modell MY

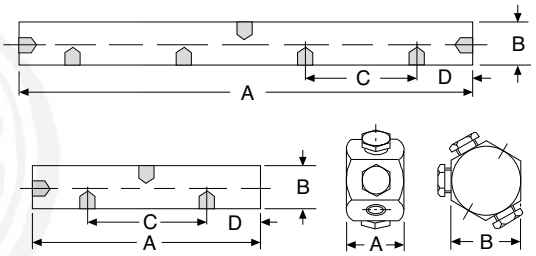
## 700 bar

Beim Anschluss mehrerer Zylinder werden je nach Bedarf die o. g. Verteilerblöcke eingesetzt. Alle Verteilerblöcke verfügen über 3/8-18 NPT Innengewinde, so dass Verschraubungen, Kupplungsmuffen oder Hydraulikschläuche problemlos eingeschraubt werden können.
Zum direkten Anschrauben der Verteilerblöcke an Handpumpen oder zum Anschluss von Absperrventilen Modell VHM-1 verwenden Sie bitte den Doppelnippel Modell FY-1; das Gleiche gilt, wenn die Verteilerblöcke untereinander verbunden werden sollen. Jeder Verteilerblock wird mit drei Stahl-Verschlussstopfen geliefert, für den Fall, dass nicht alle Anschlüsse benötigt werden.




## Technische Daten Modell MY

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Anschlüsse | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| MY-1 | *154789 | 6 x 3/8-NPT innen | 0,5 |
| MY-2 | *154895 | 4 x 3/8-NPT innen | 0,6 |
| MY-4 | *154833 | 7 x 3/8-NPT innen | 1,4 |




## Abmessungen Modell MY

| Modell | MY-1 | MY-2 | MY-4 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 40 | 150 | 330 |
| B, mm | 50 | 40 | 40 |
| C, mm | – | 90 | 90 |
| D, mm | – | 30 | 30 |




# Mehrfach-Verteiler Modell MY

## Mit Absperrventilen, 700 bar

Mit diesen Verteilern lassen sich die angeschlossenen Hydraulikzylinder gegeneinander absperren, so dass auch ungleiche Lasten gehoben werden können. Die Verteiler sind komplett montiert und können entweder direkt in den Kopf einer Handpumpe eingeschraubt oder aber durch einen kurzen Schlauch (z. B. Modelle HHC-10 und CFY-1) mit der Hand-, oder Elektropumpe verbunden werden.

Die Verteiler Modell MY...GYA verfügen über eine entsprechende Anzahl Manometer (Modell GYA-63), die ein permanentes Ablesen jeder einzelnen Auflast ermöglichen.

## Technische Daten Modell MY

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Ausführung | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| **MY-22** | *155045 | 2-fach Verteiler mit 2 Absperrventilen | 1,8 |
| **MY-44** | *155052 | 4-fach Verteiler mit 4 Absperrventilen | 3,7 |
| **MY-66** | *159517 | 6-fach Verteiler mit 6 Absperrventilen | 5,5 |
| **MY-22-GYA** | *159210 | 2-fach Verteiler mit 2 Absperrventilen und 2 Manometern | 2,8 |
| **MY-44-GYA** | *159227 | 4-fach Verteiler mit 4 Absperrventilen und 4 Manometern | 5,7 |
| **MY-66-GYA** | *159524 | 6-fach Verteiler mit 6 Absperrventilen und 6 Manometern | 8,5 |

Montagebeispiele:



Handpumpe
HPS - 2/2 mit MY - 44



Elektro-Hydraulikpumpe
PY - 07/3/20/3 M mit VSM - 21 und MY - 44

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Transportkoffer Modell HPK-10

## Für Handpumpen, Hydraulikzylinder und Zubehör

Für den einfachen Transport und zur sicheren Aufbewahrung kann dieser Transportkoffer z. B. eine Handpumpe mit Manometer und Hydraulikschlauch sowie mehrere Hydraulikzylinder aufnehmen.

Der Stahlblechkoffer verfügt über zwei Schließen und einen stabilen Tragegriff.

**Modell HPK-10**
Abmessungen (L x B x H): 800 x 300 x 170 mm,
Gewicht: ca. 7,8 kg.




# Hydrauliköl Modell HFY

## Für alle Hand- und Motorpumpen

Die hohe Qualität des Yale Hydrauliköls garantiert eine lange Lebensdauer Ihrer Hydrauliksysteme.

Dieses hochlegierte HLP-Öl zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

## Ausstattung und Verarbeitung

- Viskositätsklasse ISO VG 32.
- Hohe Schmierfähigkeit.
- Hochdruckstabil
- Hervorragendes Temperatur-Viskositätsverhalten.
- Einwandfreier Korrosions- und Verschleißschutz.
- Geringe Oxydations- und Schaumneigung.
- Gute Wärmeableitung.
- Alterungsbeständig
- Gute Verträglichkeit mit allen Dichtungswerkstoffen.
- Erfüllt alle Anforderungen der DIN 51524 Teil 2.




## Technische Daten Modell HFY

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Gebinde l |
|---|---|---|
| HFY-1 | *156622 | 1 |
| HFY-5 | *156639 | 5 |
| HFY-10 | *159562 | 10 |
| HFY-20 | *159579 | 20 |



## Manometer Modell GGY

Der Einsatz von Manometern empfiehlt sich immer, wenn der Betriebsdruck, und damit die Kraft der angeschlossenen Hydraulikzylinder, abgelesen werden soll.

Yale Manometer verfügen über ein Edelstahlgehäuse und eine Acrylglassichtscheibe und sind zur besseren Dämpfung mit Glyzerin gefüllt. Dadurch ergibt sich eine hohe Lebensdauer und eine genaue Ablesemöglichkeit. Auch beim Einsatz von Motorpumpen vibriert der Zeiger nicht.

Zur Umrechnung der entsprechenden Druckkräfte der Yale Hydraulikzylinder stellen wir kostenlos Umrechnungstabellen zur Verfügung.

### Technische Daten Modell GGY

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Anzeigebereich bar | Gehäuse-durchmesser mm | Glyzeringedämpft | Anschlussgewinde DIN 16288 | SW | Genauigkeits–klasse % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GGY-631** | *154796 | 0 - 1.000 | 63 | ja | G 1/4 | 14 | 1,6 |
| **GGY-632** | *155120 | 0 - 1.000 | 63 | ja | 1/4 NPT | 14 | 1,6 |
| **GGY-633** | *155274 | 0 - 160 | 63 | ja | G 1/4 | 14 | 1,6 |
| **GGY-634** | *155281 | 0 - 250 | 63 | ja | G 1/4 | 14 | 1,6 |
| **GGY-635** | *155298 | 0 - 400 | 63 | ja | G 1/4 | 14 | 1,6 |
| **GGY-636** | *155304 | 0 - 600 | 63 | ja | G 1/4 | 14 | 1,6 |
| **GGY-1001** | *154802 | 0 - 1.000 | 100 | ja | G 1/2 | 22 | 1,0 |
| **GGY-1001 SZ*** | *155168 | 0 - 1.000 | 100 | ja | G 1/2 | 22 | 1,0 |
| **GGY-1004** | *155151 | 0 - 700 | 100 | ja | G 1/2 | 22 | 1,0 |
| **GGY-1005** | *159203 | 0 - 160 | 100 | ja | G 1/2 | 22 | 1,0 |
| **GGY-1002** | *155137 | 0 - 250 | 100 | ja | G 1/2 | 22 | 1,0 |
| **GGY-1003** | *155144 | 0 - 400 | 100 | ja | G 1/2 | 22 | 1,0 |
| **GGY-2500** | *155113 | 0 - 2.500 | 100 | ja | G 1/2 | 22 | 1,6 |

*GGY-1001 SZ = mit Schleppzeiger



## Manometer-Satz Modell GYA-63

Bestehend aus Manometer Modell GGY-632 (Durchmesser Ø 63 mm, glyzeringedämpft) und passendem Adapter. Zum Anschrauben an alle Handpumpen mit der Bezeichnung: Modell HPS.

Kleine Baumaße und gut ablesbar durch 45° Neigung, fertig montiert.

### Technische Daten Modell GYA-63

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Manometer bar | Ölanschluss Pumpe | Ölanschluss Schlauch | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| **GYA-63** | *156103 | 0 - 1.000 bar, Ø 63 mm, glyzeringedämpft | 3/8-NPT außen | 3/8-NPT innen | 0,5 |

## Manometer-Adapter Modell GA

Mit Überwurfmutter, gute Ablesbarkeit durch leichte Neigung des Manometeranschlusses.

Passt an alle Handpumpen der Serie HPS.



### Technische Daten Modell GA

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Manometeranschluss | Ölanschluss Pumpe | Ölanschluss Schlauch |
|---|---|---|---|---|
| GA-700 | *155557 | G 1/4 | 3/8-NPT außen | 3/8-NPT innen |
| GA-701 | *155588 | G 1/2 | 3/8-NPT außen | 3/8-NPT innen |

## Manometer-Adapter-Satz Modell GA

Für doppeltwirkende Handpumpen Modell HPH, zum Einbau zwischen 4/2-Wege-Ventil und Handpumpe.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Vorteil: Zeigt sowohl Druck- als auch Zugkraft des angeschlossenen Hydraulikzylinders an.
- Gute Ablesbarkeit durch leichte Neigung.
- Drucklose Tankverbindung erfolgt durch mitgelieferten Teleskopnippel.



### Technische Daten Modell GA

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Manometeranschluss | Ölanschluss | Teleskopnippel |
|---|---|---|---|---|
| GA-703 | *155564 | G 1/2 | 2 x 3/8-NPT außen | 2 x 1/4-NPT außen |
| GA-704 | *156172 | G-1/4 | 2 x 3/8-NPT außen | 2 x 1/4-NPT außen |

## Manometer-Adapter Modell GA-2000

Passend für alle 2000 bar-Handpumpen der TWAZ-Baureihe, passend zu Manometer Modell GGY-2500.



### Technische Daten Modell GA-2000

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Betriebsdruck max. bar | Manometer-anschluss | Ölanschluss Pumpe | Ölanschluss Schlauch |
|---|---|---|---|---|---|
| GA-2000 | *155915 | 2.000 | G 1/2 | M22 x 1,5 außen (mit Dichtkonus) | M22 x 1,5 innen (für Gewindeadapter FY - 201) |




## Hydraulik Kupplungen Modelle CFY, CMY, CCY

Yale Hydraulikkupplungen sind selbstdichtend, d. h. der Überwurf der Kupplungsmuffe muss lediglich handfest angezogen werden. Im ungekuppelten Zustand verschließen innere Kugeln die Öffnungen, so dass kein Hydrauliköl austreten kann.

Bitte beachten Sie, dass alle Yale Hydraulikzylinder serienmäßig mit der Kupplungsmuffe Modell CFY-1 und Staubkappe Modell CDF-9 ausgerüstet sind.

## Technische Daten Modelle CFY, CMY und CCY

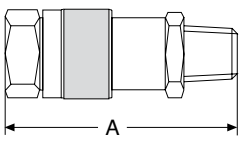
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Bezeichnung | Anschlussgewinde | Druck max. bar |
|---|---|---|---|---|
| CFY-1 | *155489 | Kupplungsmuffe, normal | 3/8-NPT, außen | 700 |
| CFY-2 | *155960 | Kupplungsmuffe | 3/8-NPT innen | 700 |
| CFY-18 | *155922 | Kupplungsmuffe | M18x1,5 außen | 700 |
| CFY-10-S | *156400 | Kupplungsmuffe | Rohr Ø 10 mm | 700 |
| CMY-1 | *155496 | Kupplungsstecker | 3/8-NPT, innen | 700 |
| CCY-1 | *155472 | Kupplungsmuffe und -stecker | 3/8-NPT | 700 |
| CDF-9* | *155885 | Staubkappe, Gummi | – | – |

*passt auf Kupplungsmuffe und -stecker (gehört zum Lieferumfang **aller** Kupplungsmuffen)

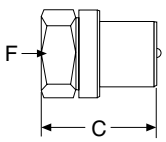
## Abmessungen Modelle CFY, CMY und CCY

| Modell | CFY-1 | CFY-2 | CFY-18 | CFY-10-S | CMY-1 | CCY-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A, mm | – | – | – | – | – | 85 |
| B, mm | 72 | 78 | 72 | 72 | – | – |
| C, mm | – | – | – | – | 38 | – |
| D, mm | 35 | 35 | 35 | 35 | – | – |
| E, mm | 24 | 27 | 24 | 24 | – | – |
| F, mm | – | – | – | – | 32 | – |

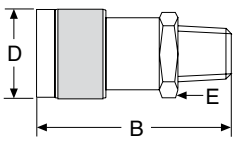
**Hydraulikkupplungen müssen immer vollständig geschlossen werden, da sonst der Durchfluss nicht freigegeben wird.**



Kupplung komplett CCY-1



Kupplungsstecker CMY-1



Kupplungsmuffe CFY-1



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Hydraulik-Schläuche Modell HHC

Diese Thermoplast-Hochdruck-Hydraulikschläuche sind von höchster Qualität und Haltbarkeit.

Die vierlagigen Schläuche verfügen über zwei Stahllagen, stabile Armaturen mit 19 mm Sechskant und einen abriebfesten Außenmantel.

Die Volumenausdehnung ist äußerst gering. Hydraulikschläuche des Modells HHC haben serienmäßig den passenden Kupplungsstecker Modell CMY-1.

Standardschlauchlängen siehe Tabelle; andere Längen und größere Nennweiten liefern wir selbstverständlich auf Anfrage.



## Technische Daten Modell HHC

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Länge m | NW mm | Betriebsdruck bar | Berstdruck bar | Anschluss 2 Kupplungsstecker CMY-1 | Anschluss 1 Einschraubgewinde 3/8-NPT, außen | Außendurchmesser ca. mm | Biegeradius min. mm | Nennweite mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HHC-5 | *155786 | 0,5 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-10 | *155687 | 1 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-20 | *155380 | 2 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-30 | *155793 | 3 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-40 | *155397 | 4 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-60 | *155595 | 6 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-80 | *155731 | 8 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-100 | *155809 | 10 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-120 | *156370 | 12 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |
| HHC-150 | *156387 | 15 | 6,3 | 700 | 2.800 | | | 14 | 100 | 6,3 |

## Auswahlhilfe für Hydraulikschläuche

**Hydraulikschlauch für Standard-Kombination (- Pumpe - Schlauch - Zylinder -):**

Bestellen Sie einen Standardschlauch mit Kupplungsstecker, Modell HHC - ... (z. B. Modell HHC-20).

**Hydraulikschlauch soll beidseitig kuppelbar sein (beidseitig Kupplungsstecker Modell CMY-1):**

Bei langen Hydraulikschläuchen zu empfehlen. Bestellen Sie zusätzlich zum normalen HHC - ... Schlauch eine komplette Kupplung Modell CCY-1.

**Hydraulikschlauch als Verlängerungsschlauch (einseitig Kupplungsstecker, andere Seite Kupplungsmuffe):**

Bestellen Sie zum normalen HHC - ... Schlauch beliebiger Länge zusätzlich eine Kupplungsmuffe, Modell CFY-2 (mit Innengewinde).

**Hydraulikschläuche ohne Kupplungsteile (beidseitig Einschraubgewinde):**

Sind ebenfalls erhältlich, Modell HH - ... (beidseitig 3/8-NPT außen).



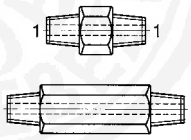
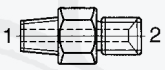
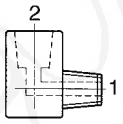
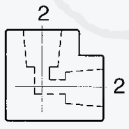
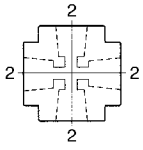
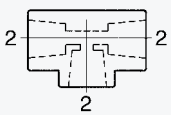
## Verschraubungen und Reduzierstücke Modell FY

Verschraubungen eignen sich zum vielseitigen Kombinieren von Hydraulikzylindern.

Mit T-Stücken, Winkelstücken und Verteilern lassen sich beliebige Verbindungen herstellen. Die Verschraubungen sind für einen maximalen Betriebsdruck von 700 bar ausgelegt.

Das Gewinde 3/8 NPT wird zur leichteren Abdichtung mit zwei Lagen Teflonband eingeschraubt und handfest angezogen.

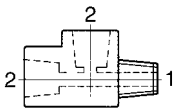
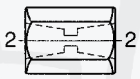
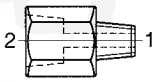
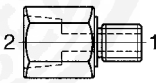
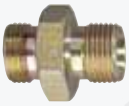
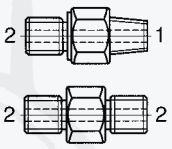
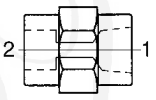
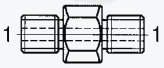
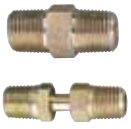
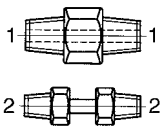
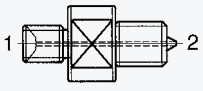
### Technische Daten Modell FY

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | | Beschreibung | Zeichnung | Anschluß 1 | Anschluß 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FY-1<br>FY-1L | *155403<br>*156219 |  | Doppelnippel<br>Doppelnippel, lang |  | 3/8 NPT außen<br>3/8 NPT außen | –<br>– |
| FY-13<br>FY-17<br>FY-18 | *155656<br>*155816<br>*155823 |  | Doppelnippel |  | 1/4 NPT außen<br>3/8 NPT außen<br>3/8 NPT außen | R 1/4 außen<br>M14x1,5 (für Überwurf)<br>R 1/4 außen |
| FY-2 | *155410 |  | Winkel |  | 3/8 NPT außen | 3/8 NPT innen |
| FY-3 | *155427 |  | Winkel |  | – | 3/8 NPT innen |
| FY-6 | *155458 |  | Kreuzstück |  | – | 3/8 NPT innen |
| FY-4 | *155434 |  | T - Stück |  | – | 3/8 NPT innen |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

## Technische Daten Modell FY

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | | Beschreibung | Zeichnung | Anschluß 1 | Anschluß 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FY-5 | *155441 |  | T - Stück |  | 3/8 NPT außen | 3/8 NPT innen |
| FY-7<br>FY-11 | *155465<br>*155649 |  | Verbindung |  | – | 3/8 NPT innen<br>1/4 NPT innen |
| FY-8<br>FY-9 | *155540<br>*155632 |  | Adapter |  | 3/8 NPT außen<br>1/4 NPT außen | R 1/2 innen<br>3/8 NPT innen |
| FY-10<br>FY-12 | *155663<br>*155670 |  | Adapter |  | 3/8 NPT außen<br>1/2 NPT außen | 1/4 NPT innen<br>3/8 NPT innen |
| FY-16<br>FY-19<br>FY-20<br>FY-30<br>FY-33 | *155748<br>*155830<br>*155847<br>*156318<br>*156592 |  | Adapter |  | 3/8 NPT außen<br>M18x1,5 außen<br>M14 außen<br>G 3/8 außen<br>3/8 NPT außen | M18x1,5 innen<br>3/8 NPT innen<br>3/8 NPT innen<br>3/8 NPT innen<br>M14x1,5 innen |
| FY-26<br>FY-27 | *156196<br>*156202 |  | Doppelnippel |  | 3/8 NPT außen<br>G 3/8 außen | G 3/8 außen<br>G 3/8 außen |
| FY-31<br>FY-32 | *156325<br>*156332 |  | Verbindung |  | 3/8 NPT innen<br>3/8 NPT innen | M18x1,5 innen<br>M20x1,5 innen |
| FY-35 | *156608 |  | Doppelnippel |  | M 14 außen | – |
| FY-703 | *155571 |  | Verbindungssatz für 4/3 Wegeventil und Handpumpen (Teleskopnippel) |  | 3/8 NPT außen | 1/4 NPT außen |
| FY-201 | *156011 |  | Adapter für TWAZ-Handpumpen 2.000 bar |  | R1/4 außen | M22x1,5 außen (mit Dichtkonus) |



# Hydraulische Abzieher mit integrierter Hydraulik Modell BMZ

## Zugkraft max. 6, 8 und 11 t

Hydraulische Abzieher der Serie BMZ sind materialschonende, zeit- und kostensparende Helfer bei allen Reparatur- oder Montagearbeiten in Industrie- und Kfz-Werkstätten. Die Geräte liefern sehr hohe Zugkräfte, die präzise und sicher gesteuert werden können. Sie bieten hohe Arbeitssicherheit und können in allen Lagen eingesetzt werden, wenn z. B. Zahnräder, Kupplungen, Lager, Lüfterräder, Riemenscheiben oder Bremstrommeln mit hoher Kraft abgezogen werden müssen.

## Ausstattung und Verarbeitung

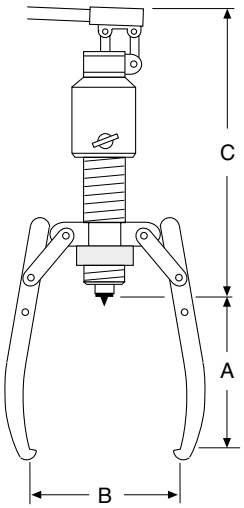
- Abzieher aus geschmiedetem bzw. vergütetem Spezialstahl.
- Kolben hartverchromt mit Federrückzug.
- Kein radiales Verdrehmoment.
- Kein Spindelverschleiß.
- Integrierter Hydraulikzylinder und Pumpe.
- Schnellverstellung über Trapezgewinde.
- Dreiarmig oder zweiarmig einsetzbar.
- Pumpenhebel um 360° drehbar.
- Dauerhafte, federnde Zentrierspitze im Kolben.
- Alle Geräte im Kunststoff-Koffer verpackt.

## Technische Daten Modell BMZ

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Zugkraft max. t | Kolbenhub mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| BMZ-6 | *154499 | 6 | 82 | 4,9 |
| BMZ-8 | *154505 | 8 | 82 | 6,6 |
| BMZ-11 | *154512 | 11 | 82 | 8,0 |

## Abmessungen Modell BMZ

| Modell | BMZ-6 | BMZ-8 | BMZ-11 |
|---|---|---|---|
| Abziehtiefe max. A, mm | 160 | 200 | 230 |
| Abzieh Ø max. B, mm | 200 | 250 | 280 |
| Länge C, mm | 320 | 320 | 345 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de









BMZ-1010
BMZ-1510




BMZ-2311

# Abzieher mit Hydraulikzylinder und Handpumpe 10, 15 und 23 t Modell BMZ

## Zugkraft max. 10 - 23 t

Die Abzugarme pressen sich aufgrund der Hebelwirkung fest an das abzuziehende Teil. Längere Abzieharme bis 1.000 mm auf Anfrage erhältlich.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Qualitativ hochwertige Komponenten aus unserem Standard-Hydraulikprogramm.
- Baukastensystem; die Hydraulikgeräte können natürlich auch für andere Montagearbeiten verwendet werden.
- Langlebige Hydraulikzylinder aus Chrom-Molybdänstahl.
- Handpumpen mit zweistufigem Fördervolumen (Eilgang).
- Mit Hochdruck-Hydraulikschlauch mit Kupplung, L = 2,0 m.
- Alle Sätze in Metallkoffer Modell HPK-10, oder Holzkiste verpackt.
- Alle Abziehsätze werden betriebsfertig geliefert.

## Im Lieferumfang enthalten:

- Manometersatz Modell GYA-63.



Zubehör
für Modell BMZ-2311:
Modell BMZ-2308
vergrößert die Abziehtiefe (A)
bis auf 400 mm.
Modell BMZ-2309 bis auf
500 mm.



Manometersatz
Modell GYA-63 als Teil des
Lieferumfanges.

# Modell BMZ-1000 und 1510

Die Abzugarme pressen sich aufgrund der Hebelwirkung fest an das abzuziehende Teil. Längere Abzieharme bis 1.000 mm auf Anfrage erhältlich.

# Modell BMZ-2311

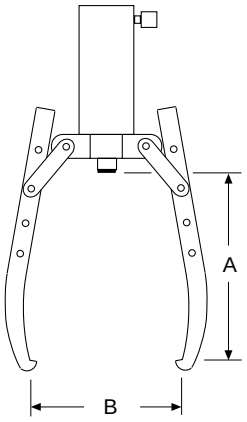
Radial verstellbare, in jeder Position festzuklemmende Traversenarme.

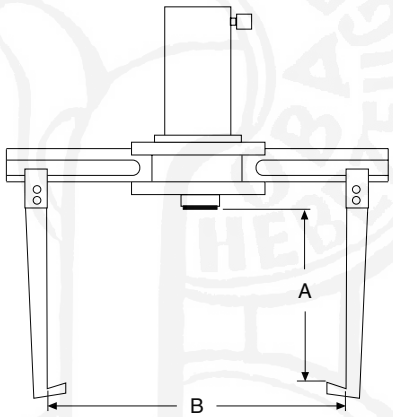
## Technische Daten Modell BMZ

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Zugkraft max. t | Hydraulikzylinder Typ | Handpumpe Typ | Hydraulikschlauch Typ | Hub des Zylinders mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BMZ-1000** | *154529 | 10 | ohne | ohne | ohne | – | 9,5 |
| **BMZ-1010** | *154536 | 10 | mit YS-10/150 | mit HPS-2/0,7 A | HHC-20 | 150 | 21,5 |
| **BMZ-1500** | *154543 | 15 | ohne | ohne | ohne | – | 9,5 |
| **BMZ-1510** | *154550 | 15 | mit YS-15/150 | mit HPS-2/0,7 A | HHC-20 | 150 | 23,5 |
| **BMZ-2300** | *154567 | 23 | ohne | ohne | ohne | – | 56,8 |
| **BMZ-2311** | *154482 | 23 | mit YS-23/160 | mit HPS-2/0,7 A | HHC-20 | 160 | 106,0 |

## Abmessungen Modell BMZ

| Modell | BMZ-1000 | BMZ-1500 | BMZ-2300 |
|---|---|---|---|
| Abziehtiefe max. A, mm | 300 | 300 | 190 |
| Abzieh Ø max. B, mm | 350 | 350 | 700 |



# Hydraulische Abziehvorrichtungen Modell YHP

## Zugkraft max. 10 - 50 t

Diese robusten Abziehvorrichtungen sind in der Lage, die meisten denkbaren Abziehprobleme zu lösen.
Sie erhöhen die Wirtschaftlichkeit von Reparaturbetrieben beträchtlich und helfen teure Ersatzteilbeschaffung und längere Maschinen-Stillstandszeiten zu vermeiden.
Alle Bauteile sind aus hochfestem Schmiedestahl präzise gefertigt.

## Lieferumfang

Alle Sätze werden komplett mit den notwendigen Hydraulikkomponenten geliefert. Enthalten sind: Hohlkolbenzylinder, Handpumpe, Manometer zur Kontrolle der Zugkraft und ein Hydraulikschlauch (2 m) mit den notwendigen Kupplungsteilen.



## 3-armige Abziehvorrichtungen

Für Abzieharbeiten bei welchen an stabilen Bauteilen von außen gezogen werden kann, wie z. B. bei Zahnrädern, Riemenscheiben, Schwung- und Lüftungsrädern, massiven Lagerbuchsen usw. Die Sätze sind 3-armig und 2-armig einsetzbar.

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Zugkraft max. t |
|---|---|---|
| YHP-252 G | *161992 | 20 |
| YHP-352 G | *162005 | 30 |
| YHP-552 G | *162012 | 50 |

**Die Kombination „Joch-Abziehvorrichtung“ hat verringerte maximale zulässige Zugkräfte.**



## Joch-Abziehvorrichtungen

Für Abzieharbeiten bei welchen mehrteilige Lager abgezogen werden müssen, wie z. B. Kugellager, Walzen- und Kegelrollenlager, Radial- und Axiallager usw.
Zum Lieferumfang dieser Sätze gehören sowohl ein Lagerabzieher (Trennvorrichtung) wie auch ein Innenauszieher (für Lagerschalen).

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Zugkraft max. t |
|---|---|---|
| YHP-262 G | *162029 | 10 |
| YHP-362 G | *162036 | 20 |
| YHP-562 G | *162043 | 25 |



## Universal-Abziehvorrichtungen

Diese Sätze sind eine Kombination aus 3-armigem Abziehsatz und Joch-Abziehsatz und beinhalten alle für universelle Abzieharbeiten notwendigen Teile.

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Zugkraft max. t |
|---|---|---|
| YHP-2752 G | *161787 | 20/10 |
| YHP-3752 G | *161824 | 30/20 |
| YHP-5752 G | *162050 | 50/25 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

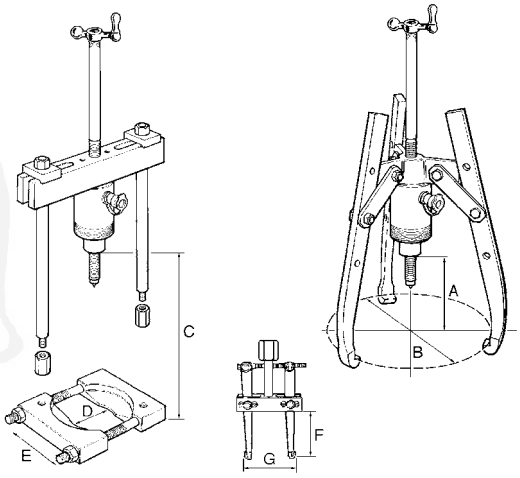
## Art der Abziehvorrichtung

| Modell | 3-Arm-Abziehvorrichtung | | | Joch-Abziehvorrichtung | | | Universal-Abziehvorrichtung | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | YHP-252 G | YHP-352 G | YHP-552 G | YHP-262 G | YHP-362 G | YHP-562 G | YHP-2752 G | YHP-3752 G | YHP-5752 G |
| EAN-Nr. 4025092* | *161992 | *162005 | *162012 | *162029 | *162036 | *162043 | *161787 | *161824 | *162050 |
| Nennkraft, t | 20 | 30 | 50 | 10 | 20 | 25 | 20/10 | 30/20 | 50/25 |
| Handpumpe, Typ HPS-1/07 A (Teil 1) | • | • | – | • | • | – | • | • | – |
| Handpumpe, Typ HPS-2/2 A (Teil 1) | – | – | • | – | – | • | – | – | • |
| Manometersatz, Typ GYA-63 (Teil 2) | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Hydraulikschlauch, Typ HHC-20 (Teil 3) | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Hohlkolben-Zylinder (Teil 4), Typ | YCS-21/50 | YCS-33/60 | YCS-57/70 | YCS-21/50 | YCS-33/60 | YCS-57/70 | YCS-21/50 | YCS-33/60 | YCS-57/70 |
| Kreuzkopf, 3-armig (Teil 5) | • | • | • | – | – | – | • | • | • |
| Kreuzkopf, 2-armig (Teil 6) | • | • | • | – | – | – | • | • | • |
| Zugarm, 3 Stück (Teil 8) | • | • | • | – | – | – | • | • | • |
| Einstellschraube (Teil 9) | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Lasche, 6 Stück (Teil 10) | • | • | • | – | – | – | • | • | • |
| Schrauben + Muttern, 6 Stück (Teil 11) | • | • | • | – | – | – | • | • | • |
| Befestigungsschrauben, 2 Stück (Teil 13a) | • | • | • | – | – | – | • | • | • |
| Befestigungsschrauben, 2 Stück (Teil 13b) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| Druckstück mit Innengewinde (Teil 14) | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Druckstück mit glatter Bohrung (Teil 15) | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Joch (Teil 16) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| Gleitplatte, 2 Stück (Teil 17) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| Mutter, 2 Stück (Teil 18) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| U-Scheibe, 2 Stück (Teil 19) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| Zuganker, kurz, 2 Stück (Teil 20), mm | – | – | – | 280 | 255 | 455 | 280 | 255 | 455 |
| Zuganker, lang, 2 Stück (Teil 21), mm | – | – | – | 460 | 505 | 773 | 460 | 505 | 773 |
| Endstücke, 2 Stück (Teil 24) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| Verbindungsstücke, 2 Stück (Teil 25) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| Lagerabziehvorrichtung (Teil 26) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| Innenabzieher (Teil 27) | – | – | – | • | • | • | • | • | • |
| Transportkiste (Teil 29) | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Gewicht, kg | 40 | 65 | 120 | 46 | 86 | 156 | 91 | 172 | 295 |

Die Kennzeichen bedeuten: • im Komplettsatz enthalten, – nicht enthalten

## Abmessungen hydraulische Abziehvorrichtung Modell YHP

| Modell | 20 t | 30 t | 50 t |
|---|---|---|---|
| 3-armig A, mm | 300 | 520 | 700 |
| C, mm | 0 - 817 | 0 - 977 | 0 - 1.233 |
| 3-armig B, mm | 500 | 900 | 1.200 |
| D, mm | 25 - 155 | 30 - 250 | 75 - 330 |
| 2-armig A, mm | 300 | 520 | 700 |
| E, mm | 152 | 250 | 330 |
| 2-armig B, mm | 420 | 700 | 1.000 |
| F, mm | 140 | 150 | 150 |
| G, mm | 30 - 180 | 75 - 230 | 75 - 230 |






AJH-620 AJS-65 AJS-104

# Aluminium Hydraulikheber Modell AJH und Modell AJS

## Tragfähigkeiten von 6,5 - 100 t

Die Heber zeichnen sich durch ein extrem niedriges Gewicht bei hoher Hubkraft aus. Die Verwendung einer hochfesten Aluminium-Legierung macht Hubkräfte bis 100 t möglich. Daraus resultiert ein äußerst günstiges Verhältnis von 1,8 t Hubkraft pro 1 kg Gewicht. Die Bedienung dieser Heber ist denkbar einfach. Die Lieferung erfolgt betriebsfertig, d. h. einschl. Hydrauliköl, Pumpenhebel und ggf. Tragegriff.

## Aluminiumheber mit Hubklaue

Die Heber von 20 - 60 t können mit Hubklauen ausgestattet werden. In diesem Fall verfügen die Heber über eine verlängerte Grundplatte. Die maximal zulässige Belastung der Hubklauen beträgt 40 % der Hebertragfähigkeit.

## Aluminiumheber mit Sicherheitsmutter

Alle Heber ab 20 t können mit Sicherheitsmutter geliefert werden. Diese Einrichtung ermöglicht ein absolut sicheres Aufbocken von Lasten auch über einen längeren Zeitraum. Der Heber wirkt in diesem Falle wie ein mechanischer Bock, die Hydraulik kann vollständig entlastet werden.



AJH-630 SR

## Anwendungsbereiche

Die Heber sind universell einsetzbar und finden ihre Anwendung in allen Werkstätten sowie auf allen Baustellen der Stahlindustrie, in Schiffswerften, im Stahl- und Brückenbau ... überall dort, wo gehoben, positioniert, abgestützt und gepresst wird. Durch die Kombination mit zusätzlicher Hubklaue bzw. Sicherheitsmutter sind die Anwendungsmöglichkeiten unbegrenzt. Normalheber und Heber mit Sicherheitsmutter können nicht mit Hubklauen kombiniert werden. Zur Erhöhung der Standsicherheit verfügen alle Heber mit langem Hub über die verlängerte Grundplatte.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Hubhöhen von 75 - 305 mm.
- Extrem niedriges Gewicht.
- Die 6,5 und 10 t Heber sind in allen Lagen einsetzbar (auch überkopf) und verfügen über Federrückzug des Kolbens.
- Die 20 - 100 t Heber sind vertikal und horizontal einsetzbar.
- Alle Heber mit Überdruckventil.
- Ab 20 t mit zusätzlicher mech. Hubbegrenzung.
- Alle Heber mit gehärtetem Stahldruckstück und feinfühligem Ablassventil, welches mit dem Pumpenhebel bedient wird.

## Technische Daten Modell AJH und Modell AJS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Belastung der Hubklaue max. t | Hub mm | Bauhöhe mm | Grundplatte mm | Höhe der Hubklaue min. mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AJS-65 | *157995 | 6,5 | – | 75 | 131 | 159x76 | – | 3,6 |
| AJS-104 | *158015 | 10 | – | 115 | 182 | 171x76 | – | 6,3 |
| AJH-620 | *158046 | 20 | – | 152 | 265 | 180x120 | – | 10,9 |
| AJH-1220 | *158107 | 20 | – | 305 | 440 | 250x120 | – | 16,7 |
| AJH-630 | *158169 | 30 | – | 152 | 265 | 200x140 | – | 15,4 |
| AJH-1230 | *158220 | 30 | – | 305 | 452 | 275x140 | – | 23,4 |
| AJH-660 | *158282 | 60 | – | 152 | 293 | 250x190 | – | 27,4 |
| AJH-1260 | *158343 | 60 | – | 305 | 500 | 340x190 | – | 43,7 |
| AJH-6100 | *158404 | 100 | – | 152 | 315 | 305x250 | – | 49,0 |

### Variante mit Hubklaue

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Belastung der Hubklaue max. t | Hub mm | Bauhöhe mm | Grundplatte mm | Höhe der Hubklaue min. mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AJH-620 C | *158060 | 20 | 8 | 152 | 280 | 250x120 | 67 | 14,5 |
| AJH-1220 C | *158121 | 20 | 8 | 305 | 452 | 250x120 | 67 | 22,2 |
| AJH-630 C | *158183 | 30 | 12 | 152 | 284 | 275x140 | 72 | 20,3 |
| AJH-1230 C | *158244 | 30 | 12 | 305 | 472 | 275x140 | 72 | 31,0 |
| AJH-660 C | *158305 | 60 | 24 | 152 | 327 | 340x190 | 72 | 43,1 |
| AJH-1260 C | *158367 | 60 | 24 | 305 | 533 | 340x190 | 72 | 64,9 |

### Variante mit Sicherheitsmutter

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Belastung der Hubklaue max. t | Hub mm | Bauhöhe mm | Grundplatte mm | Höhe der Hubklaue min. mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AJH-620 SR | *158084 | 20 | – | 152 | 291 | 180x120 | – | 10,9 |
| AJH-1220 SR | *158145 | 20 | – | 305 | 464 | 250x120 | – | 16,7 |
| AJH-630 SR | *158206 | 30 | – | 152 | 294 | 200x140 | – | 15,4 |
| AJH-1230 SR | *158268 | 30 | – | 305 | 480 | 275x140 | – | 23,4 |
| AJH-660 SR | *158329 | 60 | – | 152 | 330 | 250x190 | – | 27,4 |
| AJH-1260 SR | *158381 | 60 | – | 305 | 536 | 340x190 | – | 43,7 |
| AJH-6100 SR | *158428 | 100 | – | 152 | 366 | 305x250 | – | 53,0 |




Yale

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Maschinenheber mit Hubklaue Modell YAM

## Tragfähigkeit 2 - 15 t

Heber mit Hubklaue werden dort eingesetzt, wo nur wenig Platz unter der Last zur Verfügung steht und herkömmliche Hebegeräte wegen ihrer Bauhöhe nicht benutzt werden können.

Typische Einsatzbereiche sind das Anheben, Ausrichten und Umsetzen von Maschinen, schweren Stahlkonstruktionen oder ähnlichen Lasten sowie allgemeine Reparatur- und Montagearbeiten.

Die Heber sind ebenfalls geeignet zur Montage und zum Nivellieren von Hochregalen, Gerüsten, Schalungen, schweren Bauteilen usw.




## Ausstattung und Verarbeitung

- Sehr niedrige Ansetzhöhe durch flache Hubklaue.
- Ein eingebautes Sicherheitsventil schützt die Geräte vor Überlastung.
- Die seitlichen stabilen Stützfüße bieten eine hohe Standsicherheit.
- Der Pumpenhebel ist um 270° drehbar (außer YAM-2).
- Die Last kann sowohl mit der Hubklaue als auch mit dem Kopf des Hebers gehoben werden.
- Federrückzug der Hubklaue durch außenliegende Rückzugfedern (nur YAM-5 und YAM-10).
- Mit feinfühlig regelbarem Senkventil.
- Lieferung erfolgt einschliesslich Pumpenhebel.

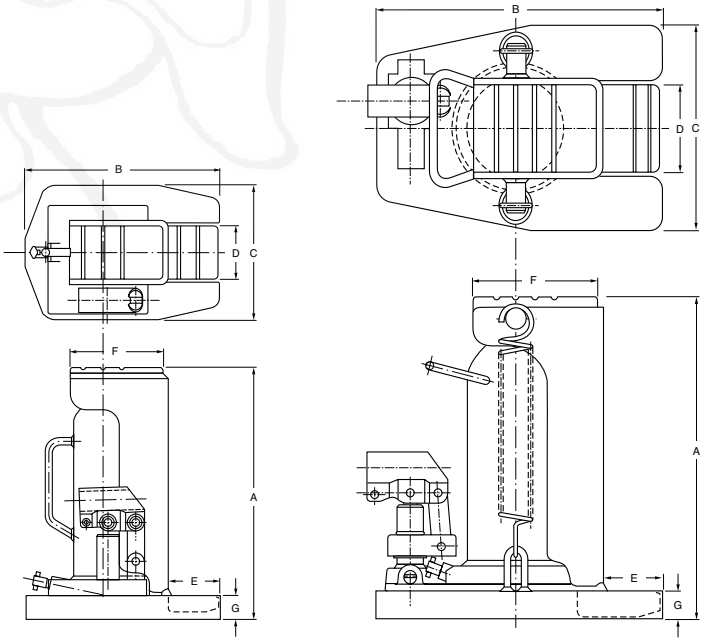



## Technische Daten Modell YAM

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit auf der Klaue t | Hub mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| YAM-2 | *157711 | 2 | 113 | 8 |
| YAM-5 | *153997 | 5 | 120 | 19 |
| YAM-10 | *154000 | 10 | 145 | 38 |
| YAM-15.1 | *338851 | 15 | 140 | 53 |

## Abmessungen Modell YAM

| Modell | YAM-2 | YAM-5 | YAM-10 | YAM-15.1 |
|---|---|---|---|---|
| A, mm | 235 | 290 | 325 | 344 |
| B, mm | 180 | 257 | 280 | 321 |
| C, mm | 125 | 182 | 240 | 258 |
| D, mm | 50 | 75 | 100 | 110 |
| E, mm | 50 | 57 | 60 | 60 |
| F, mm | 85 | 117 | 150 | 168 |
| G, mm | 16 | 26 | 33 | 33 |








# Hydraulische Maschinenheber Modell YAP

## Tragfähigkeit 4,5 - 50 t

Hydraulische Maschinenheber zum sicheren Anheben von Maschinen und ähnlichen Bauteilen.

## Ausstattung und Verarbeitung

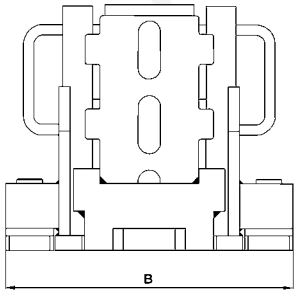
- Diese Heber werden mit extern anzuschließenden Pumpen betrieben, wie z. B. Hand-, oder Motorpumpen, aber auch mit Synchronhubaggregaten.
- Durch die kompakte Bauweise ist ein Einsatz selbst bei sehr beengten Platzverhältnissen möglich.
- Dreifach einhängbare Hubklaue gewährleistet hohe Flexibilität (Modell YAP-5130 vierfach).
- Die Last kann sowohl mit der Hubklaue, wie auch mit der Kopfplatte gehoben werden.
- Festverschweißte, verwindungssteife Stahlkonstruktion.
- Hochwertige, langlebige Hydraulik-Komponenten.
- Minimale Ansetzhöhe mittels flacher Hubklaue.
- Sicherer Stand durch schwenkbare Stützfüße.
- Die Verbindung zur Pumpe erfolgt mittels eines Hydraulikschlauches.
- Betriebsfertige Lieferung einschl. Tragegriffen und Kupplungshälfte.

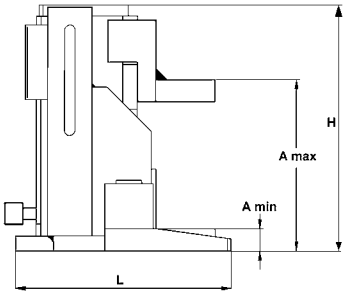
## Technische Daten Modell YAP

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Hub mm | Minimale Ansetzhöhe mm | Druck max. bar | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YAP-5130 | *160018 | 4,5 | 133 | 15 | 700 | 13,5 |
| YAP-10150 | *160025 | 10 | 155 | 20 | 700 | 23,0 |
| YAP-15150 | *160032 | 15 | 155 | 25 | 700 | 40,0 |
| YAP-25150 | *160049 | 23 | 155 | 30 | 700 | 60,0 |
| YAP-50150 | *160056 | 50 | 155 | 35 | 700 | 165,0 |

## Abmessungen Modell YAP

| Modell | YAP-5130 | YAP-10150 | YAP-15150 | YAP-25150 | YAP-50150 |
|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| A max., mm | 232 | 273 | 291 | 300 | 375 |
| B, mm | 228 | 277 | 328 | 387 | 540 |
| H, mm | 252 | 283 | 316 | 330 | 405 |
| L, mm | 161 | 194 | 245 | 278 | 375 |






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Hydraulische Maschinenheber Modell YAS

## Tragfähigkeit 3 - 25 t

Hydraulische Maschinenheber zum sicheren Anheben von Maschinen und ähnlichen Bauteilen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Eingebaute Hydraulikpumpe.
- Pumphebel 270° schwenkbar, ermöglicht den Einsatz selbst bei sehr beengten Platzverhältnissen.
- Die Last kann sowohl mit der Hubklaue als auch mit dem Kopf des Hebers gehoben werden.
- Festverschweißte, verwindungssteife Stahlkonstruktion.
- Hochwertige, langlebige Hydraulikkomponenten.
- Minimale Ansetzhöhe mittels flacher Hubklaue.
- Der zusätzliche Kupplungsanschluss (ab Geräten mit 10.000 kg Tragfähigkeit) für externen Pumpenbetrieb, ermöglicht den Anschluss von Hand-, Motor-, oder Synchronhubpumpen (max. Druck 520 bar).
- Sicherer Stand durch schwenkbare Stützfüße.
- Feinfühlig regelbares Ablassventil, ermöglicht ein langsames, ruckfreies Absenken der Last.
- Beim Betrieb der Heber mit einer externen Pumpe ist die Verwendung eines Manometers vorgeschrieben.
- Die eingebaute Pumpe ist über ein Druckbegrenzungsventil abgesichert.
- Betriebsfertige Lieferung mit Tragegriffen, Ölfüllung und Pumpenhebel.



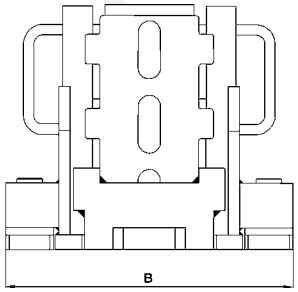


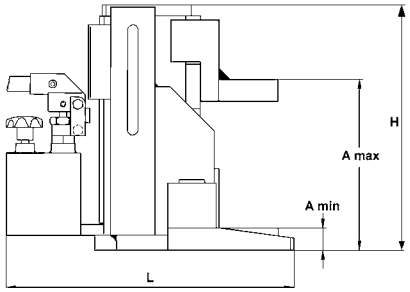

## Technische Daten Modell YAS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Hub mm | Minimale Ansetzhöhe mm | Druck max. bar | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YAS-3 | *160063 | 3 | 140 | 12 | 520 | 15,0 |
| YAS-5 | *160070 | 5 | 140 | 15 | 520 | 19,0 |
| YAS-10 | *160087 | 10 | 140 | 20 | 520 | 28,0 |
| YAS-15 | *160094 | 15 | 140 | 25 | 520 | 50,0 |
| YAS-25 | *160100 | 25 | 140 | 30 | 520 | 72,0 |

## Abmessungen Modell YAS

| Modell | YAS-3 | YAS-5 | YAS-10 | YAS-15 | YAS-25 |
|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| A max., mm | 230 | 232 | 300 | 291 | 300 |
| B, mm | 207 | 228 | 277 | 328 | 387 |
| H, mm | 250 | 252 | 252 | 316 | 330 |
| L, mm | 198 | 216 | 271 | 345 | 388 |






# Hydraulische Stufenheber Modell ST

## 50 bis 200 t Hubkraft

Kompakt, niedrig bauend und universell einsetzbar. Stufenheber sind hydraulische Hebegeräte, mit welchen Lasten auch über höhere Distanzen angehoben bzw. abgesenkt werden können.

Hochwertige Materialien gewährleisten höchste Gebrauchseigenschaften. Zum Einsatz kommen in der Regel „doppeltwirkende“ Hydraulikzylinder im Yale ChroMo-Design, welche über einen hydraulischen Rückhub des Kolbens verfügen. Der Hydraulikzylinder wird mit einer großen, quadratischen Stützplatte und einer Kolbenplatte ausgerüstet.

## Funktion

Der Hydraulikzylinder wird „überkopf“ eingesetzt und drückt sich somit selbst mit der aufliegenden Last vom Boden ab. Durch das Unterlegen von Aluminium- oder Hartholzklötzen kann so eine nahezu beliebige Hubhöhe erreicht werden, wobei zwischendurch stets sicher abgestützt wird.

Während des Hubvorganges braucht der Stufenheber nicht umgesetzt zu werden. Er klettert den Stapel herauf und herunter.

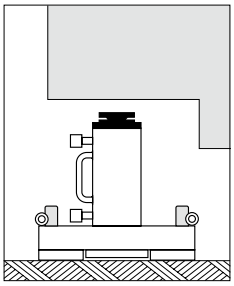
## Steuerung

Je nach Bedarf können Stufenheber einzeln, oder im Mehrfach-Verbund eingesetzt werden. Werden mehrere Geräte betrieben, können sie die Last sowohl wechselweise als auch synchron heben. Stufenheber können mit Handpumpen oder mit Motorpumpen (besonders auch Mehrstrom-Aggregaten) angetrieben werden.

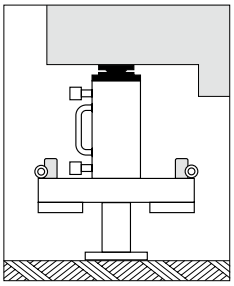
## Ausstattung und Verarbeitung

- Yale ChroMo-Design.
- Zusammenstellung von kostengünstigen Hub-Systemen (dreipunkt bzw. vierpunkt) möglich.
- Geringes Gesamtgewicht von ca. 60 kg (beim 50 t Gerät).
- Stufenheberkörper aus ultrafestem Leichtmetall.
- Hydraulikzylinder aus massivem Chrom-Molybdänstahl mit doppelten Bronzeführungen gewährleisten eine sehr hohe Lebensdauer.
- Mit großzügig dimensioniertem Pendeldruckstück.
- Einschliesslich Kupplungsmuffen, auf Wunsch verwechslungssicher.

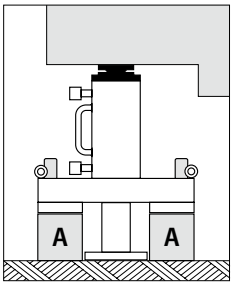
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



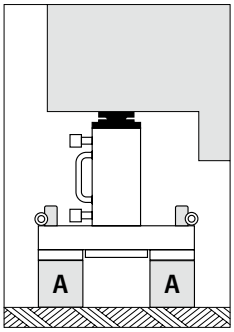
1. Stufe: Grundstellung des Stufenhebers auf dem Boden unter der Last.



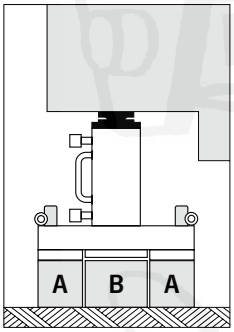
2. Stufe: Erster Hub durchgeführt, Last angehoben.



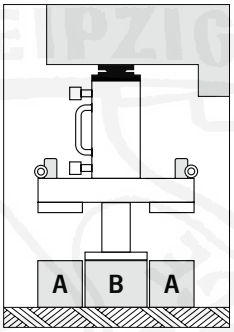

3. Stufe: 2 Stützklötze Typ „A“ untergelegt.



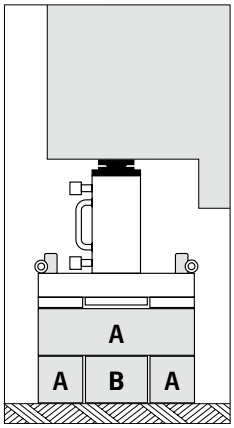

4. Stufe: Kolben eingefahren und Last auf Stützklötze „A“ abgesetzt.



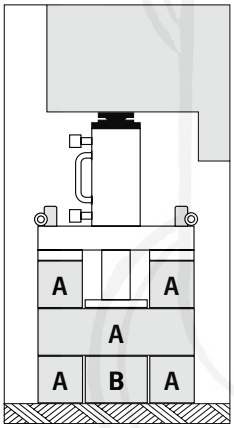

5. Stufe: Breiten Mittelklotz Typ „B“ eingeschoben.



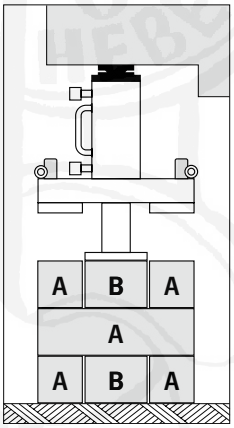

6. Stufe: Zweiter Hub (auf dem breiten Mittelklotz) durchgeführt.




7. Stufe: 2 Klötze Typ „A“ um 90° versetzt eingesetzt, Last darauf abgesetzt, Kolben eingefahren und breiten Mittelklotz eingeschoben.



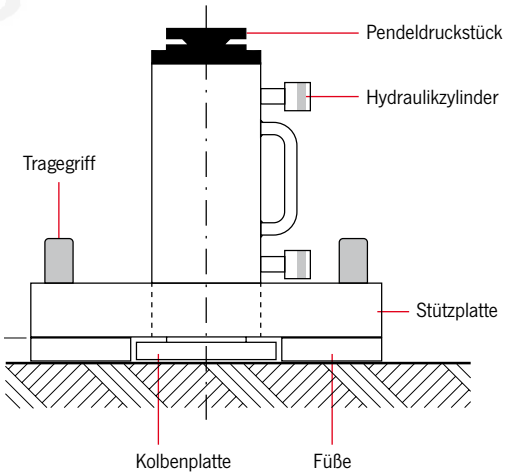

8. Stufe: Last auf dem Mittelklotz angehoben, d.h. dritter Hub durchgeführt, Klötze „A“ eingesetzt, Last auf Klötze „A“ abgesetzt.




9. Stufe: Kolben eingefahren, breiten Mittelklotz „B“ eingesetzt und nächsten Hub durchführen, usw.

## Technische Daten Modell ST

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Hubkraft max. t | Hub mm | Bauhöhe mm | Stützplatte Ø mm | Kolbenplatte Ø mm | Gewicht ca. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ST-5015 | *157810 | 50 | 150 | 396 | 425 x 425 | 160 | 60 |
| ST-10015 | – | 100 | 150 | 455 | 525 x 525 | 180 | 115 |
| ST-20015 | – | 200 | 150 | 510 | 600 x 600 | 210 | 196 |





**Weitere hydraulische Spreizer mit Spreizkräften von max. 16 t finden Sie auf den Seiten 446-448.**

## Hydraulische Spreizer Modell YHS

### Spreizkraft max. 0,5 - 1,5 t

Diese Universalwerkzeuge können für alle Reparatur- und Montagearbeiten eingesetzt werden, bei denen präzise gesteuerte Kraft gefordert ist, wie z. B. das Richten von Behältern, Karosserien, Anheben und Ausrichten von Maschinen und Bauteilen, Abdrücken von Schalungen und Gussformen. Die Einsatzmöglichkeiten sind unbegrenzt. Die Spreizer können mit jeder Handpumpe kombiniert werden.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Betriebsdruck max. 700 bar.
- Einfachwirkend mit Federrückstellung.
- In allen Lagen einsetzbar.
- Spreizbacken aus hochfestem Stahl.
- Einschliesslich Kupplungsmuffe Modell CFY-1 mit Staubkappe.

### Technische Daten Modell YHS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Spreizkraft max. kN | Spreizkraft max. t | Betriebsdruck max. bar | Ölvolumen max. $cm^3$ | Spreizweite min. mm | Spreizweite max. mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YHS-05 | *157650 | 5 | 0,5 | 700 | 10 | 16 | 75 | 1,9 |
| YHS-11 | *154741 | 10 | 1,0 | 700 | 10 | 14 | 100 | 2,1 |
| YHS-15 | *154673 | 15 | 1,5 | 700 | 70 | 35 | 220 | 6,9 |




## Hydraulischer Kettenschneider Modell YCC-200

Der hydraulische Kettenschneider YCC-200 eignet sich zum sicheren und schnellen Schneiden von hochfesten Ketten bis zu einer Materialstärke von 16 mm.
Durch die offene Bauform wird die Handhabung sehr erleichtert, da die Kette von oben eingelegt wird. Das Gerät kann mit allen standardmäßigen Hand- oder Motorpumpen betrieben werden.

Empfohlene Pumpe:
Elektropumpe Modell PY-04/2/5/2M

### Ausstattung und Verarbeitung

- Schneidleistung:
  max. Materialstärke Ø bei Güteklasse 10: 16 mm
  max. Schneidkraft: 23 t
  Gewicht: 37,4 kg
- Massiver, standsicherer und verwindungssteifer Körper
- Einfachwirkender Hydraulikzylinder mit Federrückzug
- Baugleiche vergütete Spezialmesser, nachschleifbar, einfach zu wechseln

- Transparente Schutzklappe zur sicheren Beobachtung des Schneidvorganges
- Späne-Öffnung lässt Materialrückstände nach unten fallen
- Spezielle Kettenauflage zum Schneiden der größeren Ketten



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

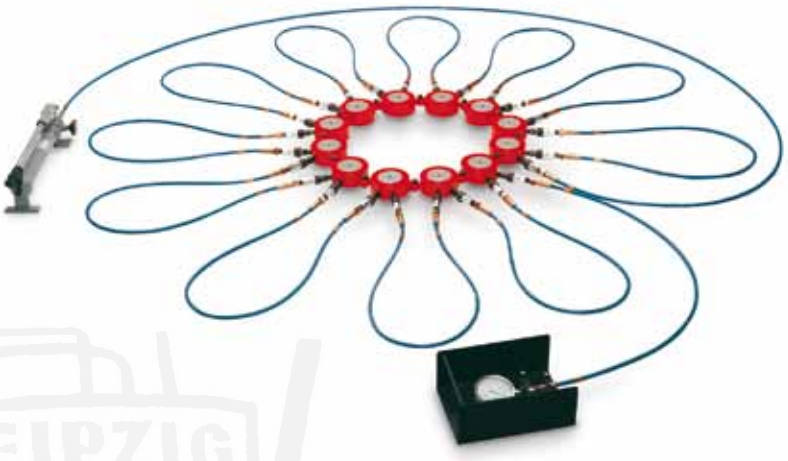
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Hydraulisches Propeller-Press-System Modell PPS

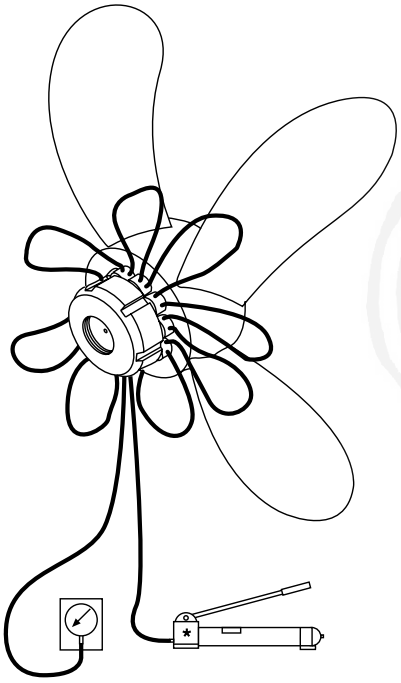
## Maximaler Betriebsdruck 2.000 bar

Das hydraulische Propeller-Press-System wird eingesetzt, um große Propeller auf Schiffswellen zu pressen.
Zu diesem Zweck können die Flachzylinder zu einer beliebig langen Kette zusammengesetzt werden.
Die Hydraulikzylinder verfügen beidseitig über entsprechende Verbindungslaschen.

Der maximale Betriebsdruck von 2.000 bar gewährleistet hohe Presskräfte bis zu 1.600 t und mehr.



**Hydraulisches Propeller-Press-System**
Bestehend aus zwölf Zylindern mit einer Gesamtpresskraft von 1.200 t, entsprechenden Verbindungsschläuchen, Manometer und Handpumpe Modell TWAZ-2,3 für einen Betriebsdruck von 2.000 bar.



## Spezielle flache Hydraulikzylinder

**Mit Verbindungslaschen und 2 Kupplungsanschlüssen**

Presskraft max. 100 t.

Hub 10 mm.

Betriebsdruck max. 2.000 bar.

Durchmesser 127 mm.

Bauhöhe 50 mm.

(Kupplungen gehören nicht zum Lieferumfang und müssen separat bestellt werden).



## Verbindungslasche und Kranöse

Dienen dem Verbinden und Aufhängen der kompletten Zylinderkette. 2 Stück Kranösen, eine Verbindungslasche sowie die entsprechende Anzahl Hochdruckschläuche (beidseitig mit Kupplungsmuffen) gehören zum Lieferumfang eines kompletten Satzes.





# Hydraulischer Hebezeug-Prüfstand Modell RPYS-1215

## Prüfkraft max. 12 t

Zur Prüfung von Zug-, Hebe- und Spanngeräten entsprechend der jährlich vorgeschriebenen Prüfung nach UVV.

## Prüfung von Hebezeugen

Das Hebezeug wird in die Schäkel eingehangen, die Kette wird gespannt und mit dem Hebezeug wird gegen das Ölpolster des Hydraulikzylinders gezogen. Die aufgebrachte Kraft kann am Manometer abgelesen und umgerechnet werden.

## Prüfung der Hebezeug-Bremsen

Zur Funktionsprüfung der Hebezeug-Bremse kann nach dem oben beschriebenen Vorgang mit der Handpumpe Gegendruck zur Erhöhung der Zugkraft aufgebracht werden.

## Erweiterungsmöglichkeiten

Bei häufigem Gebrauch des Prüfstands kann anstelle der Handpumpe eine preiswerte Druckluft- Motorpumpe oder ein Elektroaggregat eingesetzt werden.

## Manometer

Um das Ablesen der Zugkräfte zu erleichtern, ist der Prüfstand mit zwei hochwertigen Manometern ausgestattet.

Die Manometer sind mittels Schnellkupplungen einfach wechselbar.

Manometer 1 für kleine Prüflinge: Modell: GGY-1005, Anzeige: 0-160 bar, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %

Manometer 2 für größere Prüflinge: Modell: GGY-1003, Anzeige: 0-400 bar, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %

## eingebauter Hohlkolben Hydraulikzylinder Modell YCS-21/150

**Einfachwirkend, mit Federrückzug**

- Chrom-Molybdänstahl, vergütet, hartverchromt mit Bronzeführungen.
- Druck-/Zugkraft: 120 kN (12 t).
- Betriebsdruck: 0 - 400 bar.
- Mittelbohrung Ø: 27 mm.

## eingebaute Hydraulische Handpumpe Modell HPS-2/0,7A

**Zweistufig, mit Schnellgang**

- Betriebsdruck: 0 - 400 bar.
- Tankinhalt: 0,7 l.
- Ventil: fein-einstellbares Druckventil.



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

## Ausstattung und Verarbeitung

- Stabiler, dehnungsarmer Pressenrahmen, fest verschweißt.
- Obere und untere Hakenaufhängung mittels Schäkel, einschließlich 5 t Zugringe für kleinere Prüflinge.
- Seitliche Pumpenkonsole.
- Stufenlose Einstellung der Zugkraft.
- Tabelle zur einfachen Ermittlung der Prüfkraft.
- Austauschbare untere Aufhängung z. B. zur Prüfung von Blechgreifern an einem Flacheisen.
- Mit Bodenbefestigungsbohrungen in den Standprofilen des Rahmens.
- Hochwertige Hydraulik.
- Hohlkolbenzylinder aus Chrom-Molybdänstahl, vergütet.
- Langer Zylinderhub 150 mm, bronzegeführt, hartverchromt.
- Hochfeste Gewindespindel M27.
- Zweistufige Handpumpe mit Schnellgang.
- Feinfühlig einstellbares Druckventil.

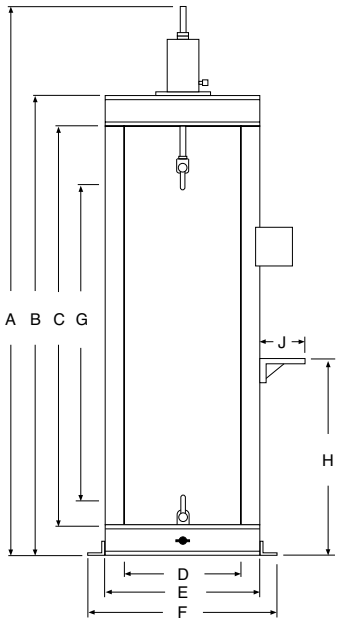
## Technische Daten Modell RPYS

| Modell | EAN-Nr. 4025092* |
|---|---|
| RPYS-1215 | *157469 |

## Abmessungen Modell RPYS

| Modell | RPYS-1215 |
|---|---|
| A, mm | 2.580 - 2.730 |
| B, mm | 2.160 |
| C, mm | 1.840 |
| D, mm | 500 |
| E, mm | 630 |
| F, mm | 760 |
| G*, mm | 1.030 - 1.425 |
| H, mm | 750 |
| J, mm | 150 |
| Gewicht, kg | 225 |

*700 mm mit 5 t Zugringen




**Die Prüfstände werden komplett und betriebsfertig geliefert.**




# Hydraulischer Stockwinden-Prüfstand Modell RPYS-1535

## Prüfkraft max. 15 t

Zum Testen von Stock-, Stahl- und Zahnstangenwinden entsprechend der jährlich vorgeschriebenen Prüfung nach UVV sowie zur Prüfung von Hydraulikzylindern.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Maximale Prüfkraft 15 t.
- Mit Hydraulikzylinder Modell YS-15/350.
- Kolbenhub: 350 mm.

## Lieferumfang

- Einschließlich zweistufiger Handpumpe Modell: HPS-2/2 A.
- Druck-Einstellventil 0-700 bar.
- Hydraulikschlauch 2 m, Modell: HHC-20.
- Manometer Modell: GGY-1004, Anzeige: 0-700 bar, Ø 100 mm, Kl. 1,0 %.



RPY-10 ... (10 t Presse)
RPY-23 ... (23 t Presse)

# Universelle Werkstattpressen Modell RPY und Modell RPES

## Druckkraft 10 - 200 t

Für alle Reparatur- und Montagearbeiten geeignet.

Gemäß den Europäischen Richtlinien und den UVV sind alle Werkstattpressen ohne Zweihandbedienung und Schutzvorrichtung einsetzbar, da die Zylinderausfahrzeiten unter 10 mm/s liegen.
Bei anderen Kombinationen beraten wir Sie gerne.

## Anwendungsbereiche

- Aus- und Einpressen von Lagern, Bolzen, Buchsen.
- Richten von Trägern, Wellen, Achsen und Profilen.
- Verpress- und Quetscharbeiten.
- Belastungstests und Schweissprobenprüfungen.
- Prägen, Schneiden, Stanzen.
- Einrichten von Werkzeugen.

# Ausstattung aller Pressen

## Ausstattung und Verarbeitung

- Betriebsfertige Ausstattung, einschl. Hydraulikölfüllung, Ölschauglas.
- Hochdruck-Hydraulikschläuche.
- Manometer, glyzeringedämpft.
- Standprofile mit Befestigungsbohrungen, und Tischverstellung, mit Umrechnungstabelle: Betriebsdruck - Presskraft.

# Beschreibung der Hydraulikzylinder

## Ausstattung und Verarbeitung

- Aus Chrom-Molybdänstahl gefertigt, vergütet und mit metrischen Befestigungsgewinden in der Kolbenstange ausgestattet.
- Doppelte Bronzeführung der hartverchromten Kolbenstange.
- Kolbenrückzug durch Feder oder hydraulisch.
- Befestigungsgewinde in der Kolbenstange.
- Hublänge 150 bis 500 mm.

# Beschreibung der Pressenrahmen

## Ausstattung und Verarbeitung

- Robuste, dehnungsarme und verwindungssteife Konstruktion.
- Massive, präzise geschweißte Pressenrahmen.
- Offene Bauweise, von alle Seiten zugänglich.
- 50 und 100 t Pressen mit hydraulisch höhenverstellbarem Pressentisch und Pressenkopf (Vorrichtung zur Verstellung gehört zum Lieferumfang).
- 200 t Presse mit hydraulisch höhenverstellbarem Pressentisch und festverschweißtem Pressenkopf.
- Jeweils vier Steckbolzen halten den Pressenkopf und -tisch und erhöhen die Stabilität des Rahmens (50 und 100 t).
- 50, 100 und 200 t Pressen mit schwenkbarer Pumpenkonsole mit freiem seitlichem Durchgang zum Richten von besonders langen Werkstücken.
- Baukastensystem: weitere sinnvolle Kombinationen von Hydraulikzylindern und Pumpen sind möglich.
- Der Antrieb erfolgt wahlweise durch Hand- oder Elektro-Hydraulikpumpen.

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



RPY-50 ... (50 t Presse)
RPY-100 ... (100 t Presse)

**Der Pressenkopf der 200 t-Presse ist fest verschweißt.**

## Beschreibung der Handpumpen

### Ausstattung und Verarbeitung

- Alle Handpumpen mit zweistufigem Fördervolumen.
- Glyzeringedämpftes Manometer, Ø 63 mm, Klasse 1,6.
- 2,0 m Hydraulikschlauch mit Schnellkupplung.

## Beschreibung der Motorpumpen

### Ausstattung und Verarbeitung

- Langlebige Radialkolbenpumpen, ab 50 t mit zweistufigem Fördervolumen (Eilgang).
- Druckeinstellventil auf Wunsch (bei Ausstattung mit Elektromagnetventilen serienmäßig).
- Glyzeringedämpftes Manometer, Ø 100 mm, Klasse 1,0.
- Steuerung wahlweise durch: Hand-Wegeventil mit Verbindung mit einer „Motor-Start-Stop“ Kabelfernbedienung (ein Taster) oder Elektromagnetventil mit Kabelfernsteuerung (zwei Taster).




RPES 10 ... (10 t Presse)
RPES 30 ... (30 t Presse)

## Technische Daten Modell RPY und Modell RPES

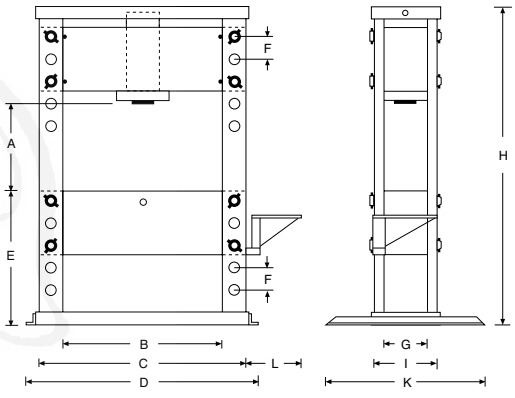
| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Pressen-bauform | Druckkraft t | Zylindertyp | Zylinderhub mm | Kolben-rückzug | Pumpenart | Ventil-steuerung | Pumpentyp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RPY-1015 M-2 | *157346 | Bank | 10 | YS-10/150 | 150 | Feder | Hand | Hand | HPS-2/0,7 A |
| RPY-1025 EM-PYE 07 | *250214 | Bank | 10 | YS-10/250 | 250 | Feder | Elektro | Hand | PYE-07/3/10/3M-RPY |
| RPY-2316 M-2 | *157360 | Bank | 23 | YS-23/160 | 160 | Feder | Hand | Hand | HPS-2/0,7 A |
| RPY-2325 M-2 | *157384 | Bank | 23 | YS-23/250 | 250 | Feder | Hand | Hand | HPS-2/2 A |
| RPY-2325 EM-PYE 07 | *163514 | Bank | 23 | YS-23/250 | 250 | Feder | Elektro | Hand | PYE-07/3/10/3M-RPY |
| RPES-1015 M-2 | *160766 | Stand | 10 | YS-10/150 | 150 | Feder | Hand | Hand | HPS-2/0,7 A |
| RPES-1025 EM-1 | *162579 | Stand | 10 | YS-10/250 | 250 | Feder | Elektro | Hand | PYE-07/3/10/3M-RPY |
| RPES-2316 M-2 | *160780 | Stand | 23 | YS-23/160 | 160 | Feder | Hand | Hand | HPS-2/0,7 A |
| RPES-2325 M-2 | *160797 | Stand | 23 | YS-23/250 | 250 | Feder | Hand | Hand | HPS-2/2 A |
| RPES-2325 EM-PYE 07 | *243728 | Stand | 23 | YS-23/250 | 250 | Feder | Elektro | Hand | PYE-07/3/10/3M-RPY |
| RPY-5015 EM | *158992 | Stand | 50 | YH-50/150 | 150 | Hydraulisch | Elektro | Hand | PY-04/2/5/4M |
| RPY-5035 EM | *157575 | Stand | 50 | YH-50/350 | 350 | Hydraulisch | Elektro | Hand | PY-04/2/5/4M |
| RPY-5035 EE | *157582 | Stand | 50 | YH-50/350 | 350 | Hydraulisch | Elektro | Magnet | PYS-07/3/10/4 E |
| RPY-5050 EE | *159012 | Stand | 50 | YH-50/500 | 500 | Hydraulisch | Elektro | Magnet | PYS-07/3/10/4 E |
| RPY-10035 EM | *157599 | Stand | 100 | YH-100/350 | 350 | Hydraulisch | Elektro | Hand | PY-07/3/20/4 M-RPY |
| RPY-10035 EE | *157605 | Stand | 100 | YH-100/350 | 350 | Hydraulisch | Elektro | Magnet | PY-07/3/20/4 E |
| RPY-10050 EM | *157612 | Stand | 100 | YH-100/500 | 500 | Hydraulisch | Elektro | Hand | PY-07/3/20/4 M-RPY |
| RPY-10050 EE | *158978 | Stand | 100 | YH-100/500 | 500 | Hydraulisch | Elektro | Magnet | PY-07/3/20/4 E |
| RPY-20035 EM | *157629 | Stand | 200 | YH-200/350 | 350 | Hydraulisch | Elektro | Hand | PY-11/3/20/4 M-RPY |
| RPY-20035 EE | *157636 | Stand | 200 | YH-200/350 | 350 | Hydraulisch | Elektro | Magnet | PY-11/3/20/4 E |
| RPY-20050 EM | *157643 | Stand | 200 | YH-200/500 | 500 | Hydraulisch | Elektro | Hand | PY-11/3/20/4 M-RPY |
| RPY-20050 EE | *159142 | Stand | 200 | YH-200/500 | 500 | Hydraulisch | Elektro | Magnet | PY-11/3/20/4 E |

**Typenschlüssel-Erläuterung**

Ventilsteuerung : M = Handventil, E = Elektromagnetventil mit Kabelfernsteuerung
Pumpenart : M = Handpumpe, E = Elektropumpe
Hub des Zylinders : 15 = 150 mm, 16 = 160 mm, 25 = 250 mm, 35 = 350 mm, 50 = 500 mm
Druckkraft max. : 10 = 10 t, 23 = 23 t, 50 = 50 t, 100 = 100 t, 200 = 200 t
Baureihe

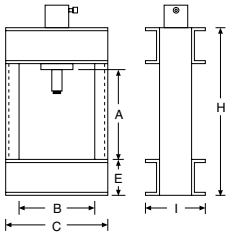
## Abmessungen Modell RPY und Modell RPES (nur Rahmen)

| Modell | RPY-10 | RPY-23 | RPES-10 | RPES-23 | RPY-50 | RPY-100 | RPY-200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A min., mm | – | – | 50 | 50 | 280 | 270 | 320 |
| A max., mm | 440 | 440 | 930 | 930 | 1.120 | 830 | 1.000 |
| B, mm | 380 | 380 | 700 | 700 | 820 | 1.000 | 1.000 |
| C, mm | 510 | 510 | 650 | 650 | 1.020 | 1.300 | 1.400 |
| D, mm | – | – | 500 | 500 | 1.200 | 1.480 | 1.580 |
| E, mm | 180 | 180 | – | – | 920 | 860 | 1.040 |
| F, mm | – | – | 150 | 150 | 140 | 140 | 170 |
| G, mm | – | – | 240 | 240 | 255 | 335 | 450 |
| H, mm | 840 | 840 | 1.695 | 1.695 | 2.000 | 2.000 | 2.430 |
| I, mm | 300 | 300 | 245 | 245 | 315 | 395 | 550 |
| K, mm | – | – | – | – | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| L, mm | – | – | – | – | 383 | 333 | 400 |
| Gewicht ca., kg | 77 | 77 | 94 | 94 | 450 | 950 | 2.380 |

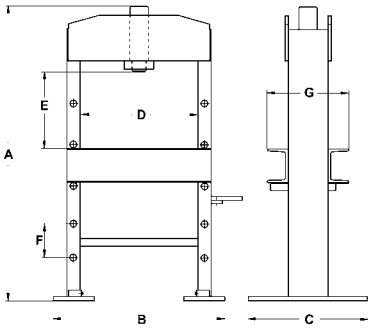



RPY-50, 100 und 200

**Werkstattpressen werden betriebsfertig geliefert.**




RPY-10 bis 23




RPES-10 bis 30



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Auswahltabelle für Handpumpen und Hydraulikzylinder

## Welche Handpumpe passt zu welchem Hydraulikzylinder?

Grundsätzlich richtet sich die Auswahl einer Handpumpe nach dem Ölvolumen des oder der an die Handpumpe anzuschließenden Zylinders.
Um die Auswahl zu erleichtern, haben wir nachfolgend für die gängigsten Zylinder die Auswahl vorbereitet.

## Wie findet man die entsprechende Handpumpe in der nachfolgenden Tabelle?

Den ausgewählten Hydraulikzylinder finden Sie in der ersten Spalte.

## Mehrere Hydraulikzylinder an einer Handpumpe:

Bei Kombinationen mit mehreren Hydraulikzylindern muss das Ölvolumen (zweite Spalte) aller angeschlossenen Hydraulikzylinder addiert werden. Dieses Gesamtölvolumen soll mindestens so groß sein wie das Tankvolumen der gewählten Handpumpe (Reserveöl einplanen). Nach dem Entlüften des betriebsfertigen Systems kann es je nach Länge der Hydraulikschläuche notwendig sein, etwas Hydrauliköl nachzufüllen.
Im weiteren Betrieb brauchen die Volumen der Hydraulikschläuche (ungeachtet der Länge) nicht mehr berücksichtigt zu werden.

## Doppeltwirkende Systeme:

Bitte beachten Sie, dass beim Ausfahren von doppeltwirkenden Hydraulikzylindern ca. 1/3 des Ölvolumens von der Ringraumseite der Zylinder zum Tank zurückströmt und diesen gleichzeitig auffüllt. Dieses Öl muss lediglich bei der Erstbefüllung berücksichtigt werden.




**Bei der Zusammenstellung von komplexen Systemen, genau nach Ihren Vorstellungen, beraten wir Sie gerne.**

## Auswahltabelle für einfachwirkende Systeme

| Modell | Ölvolumen cm³ | Handpumpen einstufig HPS-1/0,7 A 700 cm³ | Handpumpen zweistufig HPS-2/0,3 A 300 cm³ | Handpumpen zweistufig HPS-2/0,7 A 700 cm³ | Handpumpen zweistufig HPS-2/2 A 2.000 cm³ | Handpumpen zweistufig HPS-2/4 A 4.000 cm³ | Handpumpen zweistufig HPS-2/6,5 A 6.500 cm³ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YS-5/15 | 11 | +++ | +++ | – | – | – | – |
| YS-5/25 | 18 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YS-5/75 | 53 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YS-5/127 | 90 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YS-5/180 | 127 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YS-10/25 | 37 | +++ | ++ | +++ | – | – | – |
| YS-10/50 | 73 | +++ | ++ | +++ | – | – | – |
| YS-10/100 | 146 | +++ | ++ | +++ | – | – | – |
| YS-10/150 | 218 | +++ | – | +++ | – | – | – |
| YS-10/200 | 291 | +++ | – | +++ | – | – | – |
| YS-10/250 | 363 | +++ | – | +++ | ++ | – | – |
| YS-10/300 | 463 | ++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YS-15/25 | 53 | +++ | ++ | +++ | – | – | – |
| YS-15/50 | 106 | +++ | ++ | +++ | – | – | – |
| YS-15/100 | 213 | +++ | – | +++ | ++ | – | – |
| YS-15/150 | 319 | +++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YS-15/200 | 425 | ++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YS-15/250 | 531 | ++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YS-15/300 | 637 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-15/350 | 744 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-23/25 | 83 | +++ | – | +++ | ++ | – | – |
| YS-23/50 | 166 | +++ | – | +++ | ++ | – | – |
| YS-23/100 | 332 | +++ | – | +++ | ++ | – | – |
| YS-23/160 | 531 | ++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YS-23/210 | 697 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-23/250 | 830 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-23/300 | 996 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-23/345 | 1.145 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-30/125 | 552 | ++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YS-30/200 | 884 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-50/50 | 355 | ++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YS-50/100 | 709 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-50/160 | 1.135 | – | – | – | +++ | – | – |
| YS-50/320 | 2.269 | – | – | – | – | +++ | ++ |
| YS-70/150 | 1.478 | – | – | – | +++ | +++ | ++ |
| YS-70/330 | 3.252 | – | – | – | – | ++ | +++ |
| YS-100/100 | 1.432 | – | – | – | +++ | ++ | ++ |
| YS-100/200 | 2.863 | – | – | – | – | +++ | ++ |
| YLS-10/35 | 51 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YLS-20/45 | 128 | +++ | ++ | +++ | – | – | – |
| YLS-30/60 | 266 | ++ | ++ | +++ | – | – | – |
| YLS-50/60 | 426 | ++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YLS-100/55 | 788 | – | – | – | +++ | – | – |
| YFS-10/11 | 16 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YFS-20/15 | 31 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YFS-50/15 | 107 | +++ | ++ | +++ | – | – | – |
| YFS-100/15 | 215 | +++ | – | +++ | – | – | – |
| YCS-12/40 | 71 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YCS-12/75 | 132 | +++ | +++ | +++ | – | – | – |
| YCS-21/50 | 153 | +++ | ++ | +++ | ++ | – | – |
| YCS-21/150 | 458 | +++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YCS-33/60 | 287 | +++ | – | +++ | – | – | – |
| YCS-33/150 | 716 | – | – | – | +++ | – | – |
| YCS-57/70 | 562 | ++ | – | +++ | +++ | – | – |
| YCS-62/150 | 1.330 | – | – | – | +++ | +++ | – |
| YCS-93/75 | 990 | – | – | – | +++ | – | – |

+++ Empfohlene Handpumpe
++ Diese Kombination Zylinder/Handpumpe liegt an der Grenze des Ölvolumens, kann aber ebenfalls gewählt werden
– Diese Kombination kann nicht gewählt werden, da das Ölvolumen der Handpumpe nicht ausreicht oder wesentlich zu hoch ist



## Auswahltabelle für doppeltwirkende Systeme

| Modell | Ölvolumen cm³ | Handpumpen zweistufig HPH-2/0,7 A 700 cm³ | Handpumpen zweistufig HPH-2/2 A 2.000 cm³ | Handpumpen zweistufig HPH-2/4 A 4.000 cm³ | Handpumpen zweistufig HPH-2/6,5 A 6.500 cm³ | Handpumpen zweistufig HPH-2/10 A 10.000 cm³ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YCH-33/150 | 716 | ++ | +++ | – | – | – |
| YCH-33/250 | 1.200 | – | +++ | ++ | – | – |
| YCH-62/250 | 2.220 | – | +++ | +++ | – | – |
| YCH-93/250 | 3.320 | – | – | +++ | ++ | – |
| YCH-100/40 | 578 | +++ | +++ | – | – | – |
| YCH-140/200 | 4.080 | – | – | +++ | ++ | – |
| YH-5/30 | 21 | +++ | – | – | – | – |
| YH-5/80 | 57 | +++ | – | – | – | – |
| YH-5/150 | 106 | +++ | – | – | – | – |
| YH-10/30 | 44 | +++ | – | – | – | – |
| YH-10/80 | 116 | +++ | – | – | – | – |
| YH-20/50 | 142 | +++ | ++ | – | – | – |
| YH-10/150 | 218 | +++ | – | – | – | – |
| YH-10/250 | 363 | +++ | ++ | – | – | – |
| YH-20/150 | 424 | +++ | +++ | – | – | – |
| YH-20/250 | 707 | ++ | +++ | – | – | – |
| YH-30/200 | 884 | – | +++ | – | – | – |
| YH-30/350 | 1.547 | – | +++ | – | – | – |
| YH-50/150 | 1.064 | – | +++ | – | – | – |
| YH-50/350 | 2.481 | – | ++ | +++ | – | – |
| YH-50/500 | 3.544 | – | – | +++ | ++ | – |
| YH-70/150 | 1.478 | – | +++ | – | – | – |
| YH-70/350 | 3.449 | – | – | +++ | ++ | – |
| YH-100/50 | 716 | +++ | +++ | – | – | – |
| YH-100/150 | 2.148 | – | +++ | +++ | – | – |
| YH-100/350 | 5.010 | – | – | ++ | +++ | – |
| YH-100/500 | 7.157 | – | – | – | ++ | +++ |
| YH-200/150 | 4.253 | – | – | +++ | +++ | – |
| YH-200/350 | 9.924 | – | – | – | ++ | +++ |
| YH-200/500 | 14.177 | – | – | – | – | +++ |

+++ Empfohlene Handpumpe
++ Diese Kombination Zylinder/Handpumpe liegt an der Grenze des Ölvolumens, kann aber ebenfalls gewählt werden
– Diese Kombination kann nicht gewählt werden, da das Ölvolumen der Handpumpe nicht ausreicht oder wesentlich zu hoch ist



# Ausfahrzeiten-Tabelle

## Handpumpen

Die angegebenen Werte entsprechen bei Handpumpen der Anzahl der Pumphübe, die notwendig sind, um 10 mm Zylinderhub zu erreichen.

## Motorpumpen

Bei den Motorpumpen ist die Ausfahrzeit in mm/Sekunde angegeben.

## Doppeltwirkende Hydraulikzylinder

Bitte beachten Sie, dass doppeltwirkende Zylinder (YCH, YH und YEHA) grundsätzlich schneller ein- als ausfahren. Die Zeiten halbieren sich nahezu.

## Tankvolumen

Die Tankvolumen der Handpumpen müssen mindestens den Ölvolumen aller angeschlossenen Hydraulikzylinder (plus Reserve) entsprechen. Bei den Tankvolumen der Motorpumpen sollte das Ölvolumen mindestens doppelt so groß sein, wie das Volumen aller angeschlossenen Hydraulikzylinder. Ausnahmen sind möglich. Bei Dauereinsätzen und möglicher Erwärmung sollte eine größere Reserve eingeplant werden.

## Handpumpen

| Zylinderklasse t | Anzahl Pumpenhübe für 10 mm Hub | |
|---|---|---|
| | HPS-2/0,7 A bis HPS-2/10 A ND | HPS-1/0,7 A bis HPS-2/10 A HD |
| 5 | 1 | 4 |
| 10 | 1 | 7 |
| 15 | 2 | 11 |
| 20 | 2 | 14 |
| 21 | 2 | 15 |
| 23 | 3 | 17 |
| 30 | 3 | 22 |
| 33 | 4 | 24 |
| 50 | 5 | 35 |
| 57 | 6 | 40 |
| 62 | 7 | 44 |
| 70 | 8 | 49 |
| 85 | 9 | 61 |
| 93 | 10 | 66 |
| 100 | 11 | 72 |
| 140 | 15 | 100 |
| 200 | 22 | 142 |
| 220 | 24 | 157 |
| 340 | 32 | 205 |
| 430 | 47 | 308 |
| 560 | 62 | 402 |
| 670 | 74 | 481 |
| 880 | 97 | 628 |

ND = Niederdruckstufe (Leerhub, d.h. Ausfahren ohne Last)
HD = Hochdruckstufe (Lasthub)



## Motorpumpen

| Zylinder-klasse | Ausfahrzeit in mm/Sekunde | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PY-04 | PY-04 | PY-07 | PY-07 | PY-11 | PY-11 | PY-22 | PY-22 | PYE-40 | PYE-55 | PYE-75 | PYE-110 | PYE-180 |
| t | ND | HD | ND | HD | ND | HD | ND | HD | HD | HD | HD | HD | HD |
| 5 | 99,9 | 5,4 | 155,9 | 14,2 | – | – | – | – | 63,8 | – | – | – | – |
| 10 | 48,7 | 2,6 | 75,9 | 6,9 | 103,5 | 11,5 | – | – | 31,1 | 46 | 69 | – | – |
| 15 | 33,3 | 1,8 | 51,9 | 4,7 | 70,8 | 7,9 | – | – | 21,2 | 31,5 | 47,2 | 62,9 | – |
| 20 | 25,0 | 1,4 | 39,0 | 3,5 | 53,2 | 5,9 | 106,9 | 12,4 | 15,9 | 23,6 | 35,4 | 47,3 | 75,0 |
| 21 | 23,2 | 1,3 | 36,1 | 3,3 | 49,3 | 5,5 | 99,1 | 11,5 | 14,8 | 21,9 | 32,8 | 43,8 | 69,5 |
| 23 | 21,3 | 1,2 | 33,2 | 3,0 | 45,3 | 5,0 | 91,1 | 10,6 | 13,6 | 20,1 | 30,2 | 40,3 | 63,9 |
| 30 | 16,0 | 0,9 | 24,9 | 2,3 | 34,0 | 3,8 | 68,4 | 7,9 | 10,2 | 15,1 | 22,7 | 30,2 | 48,0 |
| 33 | 14,8 | 0,8 | 23,1 | 2,1 | 31,5 | 3,5 | 63,4 | 7,4 | 9,5 | 14 | 21 | 28,0 | 44,5 |
| 50 | 10,0 | 0,5 | 15,6 | 1,4 | 21,2 | 2,4 | 42,6 | 4,9 | 6,4 | 9,4 | 14,1 | 18,8 | 29,9 |
| 57 | 8,8 | 0,5 | 13,7 | 1,2 | 18,7 | 2,1 | 37,7 | 4,4 | 5,6 | 8,3 | 12,5 | 16,7 | 26,4 |
| 62 | 8,0 | 0,4 | 12,4 | 1,1 | 17,0 | 1,9 | 34,1 | 4,0 | 5,1 | 7,5 | 11,3 | 15,1 | 24,0 |
| 70 | 7,2 | 0,4 | 11,2 | 1,0 | 15,3 | 1,7 | 30,7 | 3,6 | 4,6 | 6,8 | 10,2 | 13,6 | 21,5 |
| 85 | 5,8 | 0,3 | 9,0 | 0,8 | 12,3 | 1,4 | 24,7 | 2,9 | 3,7 | 5,4 | 8,2 | 10,9 | 17,3 |
| 93 | 5,4 | 0,3 | 8,4 | 0,8 | 11,4 | 1,3 | 22,9 | 2,7 | 3,4 | 5,1 | 7,6 | 10,1 | 16,1 |
| 100 | 4,9 | 0,3 | 7,7 | 0,7 | 10,5 | 1,2 | 21,1 | 2,5 | 3,2 | 4,7 | 7,0 | 9,3 | 14,8 |
| 140 | 3,5 | 0,2 | 5,5 | 0,5 | 7,5 | 0,8 | 15,0 | 1,7 | 2,2 | 3,3 | 5,0 | 6,7 | 10,6 |
| 200 | 2,5 | 0,1 | 3,9 | 0,4 | 5,3 | 0,6 | 10,7 | 1,2 | 1,6 | 2,4 | 3,5 | 4,7 | 7,5 |
| 220 | 2,2 | 0,1 | 3,5 | 0,3 | 4,8 | 0,5 | 9,6 | 1,1 | 1,4 | 2,1 | 3,2 | 4,3 | 6,8 |
| 340 | – | – | 2,7 | 0,2 | 3,7 | 0,4 | 7,4 | 0,9 | 1,1 | 1,6 | 2,4 | 3,3 | 5,2 |
| 430 | – | – | 1,8 | 0,2 | 2,4 | 0,3 | 4,9 | 0,6 | 0,7 | 1,1 | 1,6 | 2,2 | 3,4 |
| 560 | – | – | 1,4 | 0,1 | 1,9 | 0,2 | 3,8 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,2 | 1,7 | 2,6 |
| 670 | – | – | 1,1 | 0,1 | 1,6 | 0,2 | 3,1 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 1,0 | 1,4 | 2,2 |
| 880 | – | – | 0,9 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 2,4 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,1 | 1,7 |

ND = Niederdruckstufe (Leerhub, d.h. Ausfahren ohne Last)
HD = Hochdruckstufe (Lasthub)
– = Kombination nicht empfehlenswert bzw. nicht möglich



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Hydraulischer Wagenheber Modell HWH KS PROLINE

Zum einseitigen Anheben von Fahrzeugen (die gehobene Last muss mechanisch mit z. B. Unterstellböcken abgesichert werden).

## Ausstattung und Verarbeitung

- Hublasten von 2 t bis 30 t.
- Ausführungen mit hydraulischem Kolben und mechanischer Spindel bzw. mit 2 hydraulischen Kolben.
- Ab einer Tragfähigkeit von 20 t mit Tragebügel ausgestattet.
- Besonders niedrige Bauform bei Modell HWH 2K/D (inkl. 1 Druckstück zur Hubverlängerung).
- Mit eingebautem Überdruckventil für längere Lebensdauer des Gerätes.
- Integriertes Schraubsitzventil für ein kontrolliertes Absenken der Last.





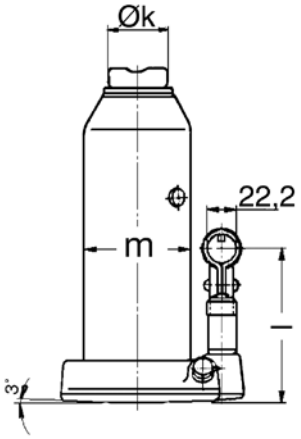
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

## Technische Daten Modell HWH KS PROLINE 2 Kolben

| Modell | Art.-Nr. | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| HWH 2K 3,0 | 032301016 | 3.000 | 4,87 |
| HWH 2K 5,0 | 032304001 | 5.000 | 6,3 |
| HWH 2KS 10,0 | 032304002 | 10.000 | 8,8 |
| HWH 2KS 12,0 | 032307014 | 12.000 | 11,0 |
| HWH 2K NB 10,0** | 032306034 | 10.000 | 7,9 |
| HWH 2K/D 10,0* | 032304003 | 10.000 | 6,5 |

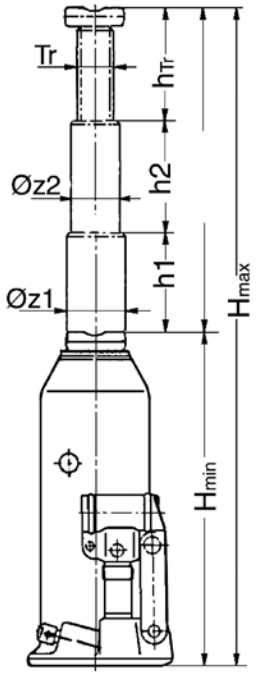
*mit auswechselbarem Druckstück (Höhe 45 mm)
**horizontale Pumpeinheit




## Abmessungen Modell HWH KS PROLINE 2 Kolben

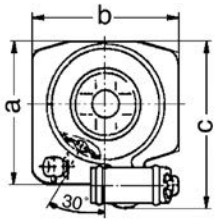
| Modell | HWH 2K 3,0 | HWH 2K 5,0 | HWH 2KS 10,0 | HWH 2KS 12,0 | HWH 2K NB 10,0** | HWH 2K/D 10,0* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| H min., mm | 185 | 215 | 200 | 230 | 175 | 120 |
| H max., mm | 400 | 520 | 530 | 570 | 385 | 230 |
| h1, mm | 110 | 145 | 130 | 130 | 104 | 54 |
| h2, mm | 105 | 160 | 132 | 125 | 106 | 56 |
| hTr, mm | – | – | 68 | 85 | – | – |
| Ø k, mm | 60x35 | 43 | 40 | 48 | 43 | 38 |
| l, mm | 115 | 134 | 116 | 53 | 136 | 112 |
| m, mm | 80 | 90 | 116 | 133 | 116 | 116 |
| Tr, mm | – | – | 32x5 | 40x6 | – | – |
| Ø z1, mm | 32 | 39 | 52,58 | 61,5 | 52,5 | 52,5 |
| Ø z2, mm | 23 | 29 | 39,5 | 48,5 | 39,5 | 39,5 |

*mit auswechselbarem Druckstück (Höhe 45 mm)
**horizontale Pumpeinheit




## Technische Daten Modell HWH KS PROLINE Kolben/Spindel

| Modell | Art.-Nr. | Tragfähigkeit kg | Gewicht kg |
|---|---|---|---|
| HWH KS 2,0 | 032300002 | 2.000 | 2,9 |
| HWH KS 3,5 | 032302004 | 3.500 | 2,9 |
| HWH KS 5,0 | 032303000 | 5.000 | 3,9 |
| HWH KS 8,0 | 032305003 | 8.000 | 5,7 |
| HWH KS 10,0 | 032306026 | 10.000 | 5,7 |
| HWH KS 12,0 | 032307006 | 12.000 | 7,1 |
| HWH KS 15,0 | 032308002 | 15.000 | 8,3 |
| HWH KS 20,0 | 032309009 | 20.000 | 10,7 |
| HWH KS 25,0 | 032310007 | 25.000 | 13,1 |
| HWH KS 30,0 | 032311003 | 30.000 | 14,5 |




## Abmessungen Modell HWH KS PROLINE Kolben/Spindel

| Modell | HWH KS 2,0 | HWH KS 3,5 | HWH KS 5,0 | HWH KS 8,0 | HWH KS 10,0 | HWH KS 12,0 | HWH KS 15,0 | HWH KS 20,0 | HWH KS 25,0 | HWH KS 30,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| H min., mm | 170 | 170 | 212 | 220 | 220 | 230 | 230 | 240 | 240 | 240 |
| H max., mm | 377 | 377 | 462 | 480 | 480 | 497 | 495 | 505 | 515 | 482 |
| h1, mm | 115 | 115 | 150 | 150 | 150 | 157 | 155 | 155 | 157 | 142 |
| hTr, mm | 92 | 92 | 100 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 118 | 100 |
| Ø k, mm | 28 | 28 | 40 | 48 | 48 | 48 | 60 | 60 | 65 | 65 |
| l, mm | 113 | 113 | 113 | 116 | 116 | 116 | 116 | 116 | 120 | 116 |
| m, mm | 58 | 58 | 65 | 80 | 80 | 90 | 95 | 116 | 133 | 133 |
| Tr, mm | 20x4 | 20x4 | 24x5 | 32x5 | 32x5 | 35x6 | 40x6 | 45x6 | 48x6,35 | 48x6,35 |
| Ø z1, mm | 24,9 | 24,9 | 29,9 | 39,5 | 39,5 | 43,5 | 48,5 | 54,5 | 59,5 | 61,5 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Universalheber Modell JH

## Tragfähigkeit 2 - 50 t

Hydraulische Universalheber finden Sie in fast allen Werkstätten, wo Lasten gehoben bzw. abgesenkt werden.
Als klassischer Wagenheber wird er überall eingesetzt.
Durch die zusätzlich herausschraubbare Spindel entfällt in der Regel der Leerhub bzw. ein zusätzliches Unterbauen.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Robuste, langlebige Konstruktion.
- Druckbegrenzungsventil
- Feinfühliges Ablassventil mit Kugelsitz.
- Zusätzlicher Spindelhub (bis 20 t).
- Geriffelte Druckstücke.
- Große Grundfläche gewährleistet gute Standsicherheit.
- Modell JH-50-2 mit zweistufigem Fördervolumen.
- Einschliesslich Pumpenhebel.



JH-50-2

## Technische Daten Modell JH

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Tragfähigkeit t | Hub mm | Zusätzlicher Spindelhub mm | Bauhöhe eingefahren mm | Grundplatte mm | Pumpe | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| JH-2 A | *162722 | 2 | 115 | 50 | 181 | 90x95 | 1-stufig | 2,7 |
| JH-4 A | *162739 | 4 | 126 | 60 | 205 | 115x110 | 1-stufig | 3,7 |
| JH-6 A | *162746 | 6 | 130 | 75 | 219 | 115x110 | 1-stufig | 4,7 |
| JH-8 A | *162753 | 8 | 152 | 70 | 225 | 120x120 | 1-stufig | 5,7 |
| JH-12 A | *162760 | 12 | 153 | 80 | 240 | 140x130 | 1-stufig | 8,0 |
| JH-20 A | *162777 | 20 | 153 | 80 | 240 | 160x155 | 1-stufig | 11,0 |
| JH-30 | *154352 | 30 | 180 | – | 280 | 210x180 | 1-stufig | 22,0 |
| JH-50-2 | *154376 | 50 | 178 | – | 305 | 255x190 | 2-stufig | 53,0 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Maschinenheber Modell MH

Zum Heben von schweren Maschinen und anderen Lasten.



## Ausstattung und Verarbeitung

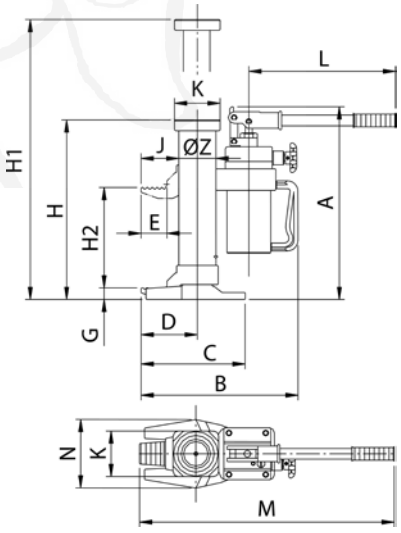
- In jeder Lage einsetzbar.
- Heben durch Handpumpe.
- Senken durch feinfühliges Senkventil.
- Mit Tragegriff für Modell MH 50 und MH 100.
- Mit Fahrwerk bei Modell MH 250.
- Druckbegrenzungsventil für längere Lebensdauer des Gerätes.
- Eingebaute Hubbegrenzung.
- Niedrige Ansetzhöhe der Klaue.
- Drehbare Klaue (Modell MH 50 und MH 100)
- Große Bodenplatte für hohe Standsicherheit.
- Stabile Konstruktion mit hartverchromter Kolbenstange.

## Technische Daten Modell MH

| Modell | Art.-Nr. | Tragfähigkeit kg | Hub mm | Ansetzhöhe min. mit Klaue mm | Ansetzhöhe min. mit Kopf mm | Pumphebelkraft bei Volllast daN | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MH 50** | 040014771 | 5.000 | 205 | ≤ 25 | ≤ 368 | 38 | 25 |
| **MH 100** | 040014772 | 10.000 | 230 | ≤ 25 | ≤ 420 | 40 | 35 |
| **MH 250** | 040014773 | 25.000 | 215 | ≤ 58 | ≤ 505 | 40 | 109 |

## Abmessungen Modell MH

| Modell | MH 50 | MH 100 | MH 250 |
|---|---|---|---|
| A, mm | 393 | 449 | – |
| B, mm | 320 | 325 | 459 |
| C, mm | 213 | 205 | 420 |
| D, mm | 115 | 120 | 220 |
| E, mm | 53 | 55 | 90 |
| G, mm | 25 | 30 | 58 |
| H, mm | 368 | 420 | 505 |
| H1, mm | 573 | 650 | 720 |
| H2, mm | 205 | 230 | 215 |
| J, mm | 77 | 74,5 | 142,5 |
| K, mm | 93 | 108 | 175 |
| L, mm | 520 | 520 | 920/840 |
| M, mm | 740 | 745 | 1.305/1.225 |
| N, mm | 140 | 170 | 210/283 |
| Ø Z, mm | 76 | 91 | 155 |








Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



# Hydraulischer Rangierheber Modell HRH P PROLINE

Zum einseitigen Anheben von Fahrzeugen (die gehobene Last muss mechanisch mit z. B. Unterstellböcken abgesichert werden) sowie zum Anheben von Fahrzeugen mit geringer Bodenfreiheit.

## Ausstattung und Verarbeitung

- Schnellhub-Funktion serienmäßig
- Steuern, Heben und Senken über die Deichsel
- Integriertes Überdruckventil für längere Lebensdauer des Gerätes.



## Technische Daten Modell HRH P PROLINE

| Modell | Art.-Nr. | Schnellhub | Tragfähigkeit kg | Höhe min. mm | Höhe max. mm | Abmessungen max. L x B x H mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HRH P 1,5 H** | 032349002* | X | 1.500 | 98 | 800 | 1.095 x 440 x 169 | 48 |
| **HRH P 2,0** | 032345006 | X | 2.000 | 80 | 500 | 730 x 340 x 160 | 36 |
| **HRH P 2,0 L** | 032345005 | X | 2.000 | 90 | 500 | 950 x 340 x 126 | 41 |
| **HRH P 3,0 H** | 032346028* | X | 3.000 | 130 | 860 | 1.620 x 460 x 210 | 88 |
| **HRH P 4,0** | 032346001 | X | 4.000 | 145 | 560 | 1.270 x 465 x 200 | 70 |
| **HRH P 6,0** | 032347016 | X | 6.000 | 155 | 570 | 1.395 x 470 x 210 | 90 |
| **HRH P 8,0 H** | 040016051* | X | 8.000 | 180 | 960 | 1.830 x 475 x 350 | 160 |
| **HRH P 10,0** | 032348004 | X | 10.000 | 170 | 670 | 1.700 x 470 x 280 | 136 |
| **HRH P 15,0** | 032349019 | X | 15.000 | 200 | 600 | 1.790 x 475 x 325 | 162 |

*Hochheber



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

PFAFF silberblau
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.

# Hydraulischer Rangierheber Modell HRH S SILVERLINE

Zum einseitigen Anheben von Fahrzeugen (die gehobene Last muss mechanisch mit z. B. Unterstellböcken abgesichert werden).

## Ausstattung und Verarbeitung

- Schnellhub-Funktion serienmäßig (außer Modell HRH S 2,0 K)
- Ausführung HRH S 2,0 K im praktischen Kunststoff-Koffer für leichten Transport.
- Integriertes Überdruckventil für längere Lebensdauer des Gerätes.
- Ausführung L - Pumphebel arretierbar.



## Technische Daten Modell HRH S SILVERLINE

| Modell | Art.-Nr. | Schnellhub | Tragfähigkeit kg | Höhe min. mm | Höhe max. mm | Abmessungen max. L x B x H mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HRH S 2,0 K*** | 040008530 | – | 2.000 | 125 | 385 | 532 x 220 x 140 | 12 |
| **HRH S 2,0 L*** | 040008532 | X | 2.000 | 140 | 800 | 1.350 x 430 x 190 | 75 |
| **HRH S 2,5 K**** | 040008531 | X | 2.500 | 140 | 440 | 640 x 240 x 150 | 20 |
| **HRH S 3,0 L*** | 040008533 | X | 3.000 | 125 | 605 | 1.310 x 320 x 185 | 70 |
| **HRH S 5,0 L*** | 040008534 | X | 5.000 | 145 | 560 | 1.420 x 350 x 198 | 95 |

*K = kurz; L = lang
**K = mit zusätzlicher Hubverlängerung



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren.



## Unterstellbock Modell UB

### Hublasten 1.500 - 8.000 kg

Zum mechanischen Abstützen von gehobenen Lasten und zum Aufbocken von Lasten, die über einen langen Zeitraum gehalten werden müssen

### Ausstattung und Verarbeitung

- Stempel 5-fach höhenverstellbar, Arretierung mit Steckbolzen und Splint.
- Hohe Standsicherheit.

## Technische Daten Modell UB

| Modell | Art.-Nr. | Tragfähigkeit kg | Höhe min. mm | Höhe max. mm | Hubhöhe mm | Verstellbereich mm | Spreizwinkel | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UB 3F P 1,5 | 040014700 | 1.500 | 260 | 450 | 190 | 47,5 | 3 x 120 | 4,8 |
| UB 3F P 1,5 H** | 040014701 | 1.500 | 420 | 750 | 330 | 82,5 | 3 x 120 | 9,5 |
| UB 3F P 3 | 040014702 | 3.000 | 320 | 530 | 210 | 52,5 | 3 x 120 | 8,0 |
| UB 3F P 5 | 040014703 | 5.000 | 365 | 590 | 225 | 56,5 | 3 x 120 | 12,0 |
| UB 3F P 5 N* | 040014704 | 5.000 | 235 | 340 | 105 | 52,5 | 3 x 120 | 8,0 |
| UB 3F P 8 | 040014705 | 8.000 | 360 | 590 | 230 | 57,5 | 3 x 120 | 18,0 |
| UB 3F P 8 H** | 040014706 | 8.000 | 580 | 950 | 370 | 92,5 | 3 x 120 | 39,5 |

*speziell für Niederflurbusse
**Hohe Ausführung



## Hydraulisches Ausbeulwerkzeug Modell HAW S

### Druckkraft 4.000 und 10.000 kg

Eine hilfreiche Unterstützung bei Reparaturen an Karosserien für schnelles Ausbeulen, Spreizen und Drücken bei hohen Belastungen.

### Ausstattung und Verarbeitung

- Lieferbar in zwei Ausführungen 4 t und 10 t
- Alle Einzelteile in stabilem Plastikkoffer verpackt

## Technische Daten Modell HAW

| Modell | Art.-Nr. | Druck-kraft kg | Zylinder-hub mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|
| HAW S 4,0 | 032453025 | 4.000 | 127 | 20,5 |
| HAW S 10,0 | 032457050 | 10.000 | 152 | 34,5 |



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Montage. Prüfung. Reparieren

# Hydraulischer Werkstattkran Modell HWK KL S SILVERLINE

## Tragfähigkeit 500 und 1.000 kg

Zum Ein- und Ausbau von Motoren und zum Be- und Entladen von Paletten.

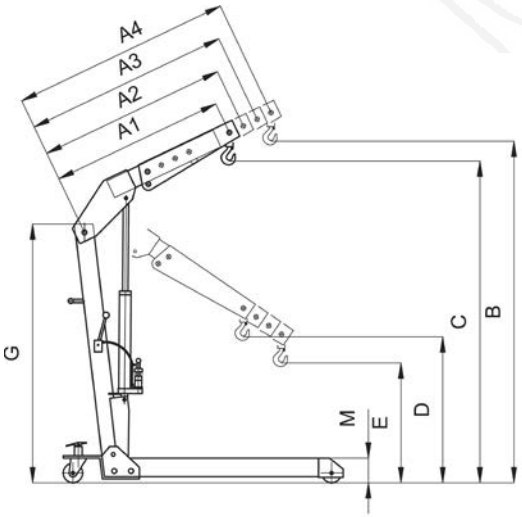
## Ausstattung und Verarbeitung

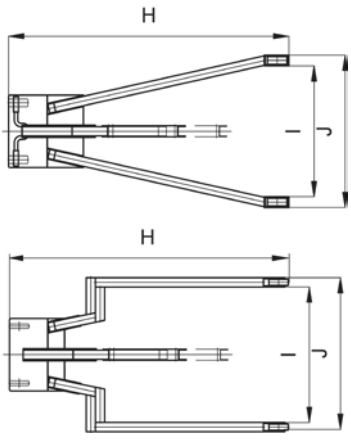
- Serienmäßig mit drehbarer Hydraulik und feinfühligem Ablassventil.
- Mit Klapp-Vorrichtung zum platzsparenden Verstauen des Gerätes.
- Fahrgestell-Varianten: v-förmig oder parallel.
- Mit Schnellgang.



## Technische Daten Modell HWK KL S SILVERLINE

| Modell | HWK KLS 0,5 | HWK KLS 0,5 | HWK KLS 1,0 | HWK KLS 1,0 |
|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 040008514 | 040008515 | 040008516 | 040008517 |
| Fahrgestell-Form | II | V | II | V |
| Tragfähigkeit bei Kranarmlänge A1, kg/mm | 500/1.130 | 500/1.130 | 1.000/1.130 | 1.000/1.130 |
| Tragfähigkeit bei Kranarmlänge A2, kg/mm | 400/1.230 | 400/1.230 | 800/1.230 | 800/1.230 |
| Tragfähigkeit bei Kranarmlänge A3, kg/mm | 350/1.330 | 350/1.330 | 700/1.330 | 700/1.330 |
| Tragfähigkeit bei Kranarmlänge A4, kg/mm | 250/1.430 | 250/1.430 | 500/1.430 | 500/1.430 |
| Hakenhöhe max. äußerste Position C, mm | 2.200 | 2.200 | 2.200 | 2.200 |
| Hakenhöhe max. innerste Position B, mm | 2.080 | 2.080 | 2.080 | 2.080 |
| Hakenhöhe min. äußerste Position E, mm | 770 | 770 | 770 | 770 |
| Hakenhöhe min. innerste Position D, mm | 940 | 940 | 940 | 940 |
| Hub je Pumpbewegung mit/ohne Last, mm | 20/80 | 20/80 | 20/80 | 20/80 |
| Betriebsdruck, bar | 150 | 150 | 290 | 290 |
| Handkraft bei Nennlast, daN | 16 | 16 | 32 | 32 |
| Durchfahrhöhe G, mm | 1.680 | 1.680 | 1.680 | 1.680 |
| Unterfahrhöhe M, mm | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Fahrgestelllänge gesamt H, mm | 1.820 | 1.820 | 1.820 | 1.820 |
| Fahrgestellbreite innen/außen I/J, mm | 990/850 | 990/850 | 990/850 | 990/850 |
| Gewicht, kg | 138 | 132 | 156 | 150 |






Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

# Drehmomentschlüssel Modell YTW



## Ausstattung und Verarbeitung

- aus hochfester Aluminium-Legierung, bis zu 50 % Gewichtsersparnis zu Modellen aus Stahl
- kompakte Abmessungen für Arbeiten bei beengten Platzverhältnissen
- verschiedene aufsteckbare Verlängerungen erhältlich
- Einstellskala in Nm
- Drehmomentbereich 140 - 3000 Nm in 4 verschiedenen Modellen
- Genauigkeit ±3 % des eingestellten Wertes
- Mit Kalibrierungszertifikat

## Optional

- Aufsteckknarre als Zubehör verfügbar, um mit Ratschenfunktion arbeiten zu können.

## Technische Daten Modell YTW

| Modell | EAN-Nr. 4025092* | Drehmoment Nm | Antrieb inch | Länge mm | Verlängerung mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **YTW-75** | *485876 | 140 - 760 | 3/4" | 810 | – | 3,5 |
| **YTW-100** | *485890 | 520 - 1.000 | 3/4" | 810 | +520 | 5,5 |
| **YTW-200** | *485920 | 750 - 2.000 | 1" | 935 | +675/1.075 | 11,5 |
| **YTW-300** | *485944 | 1.500 - 3.000 | 1 1/2" | 935 | +675/1.075 | 14,0 |





## Drehmomentschlüssel

## - ohne Ratschenfunktion Modell YT

## - mit Ratschenfunktion Modell YTR

### Ausstattung und Verarbeitung

- Durchsteckvierkant für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- Geschmiedete Bauteile für höchste Genauigkeit.
- Sicherheit - Einstellen oberhalb des maximalen Drehmoments nicht möglich.
- Ergonomisches Design
- Große, gut ablesbare Skala zum einfachen Ablesen des eingestellten Drehmomentes
- Stabile Konstruktion - Werkzeugaufnahme aus Spezialstahl für lange Lebensdauer
- Kompakte Bauform - Extra schmaler Kopf für Arbeiten bei beengten Platzverhältnissen.
- Robust - Stabile Ganz-Metall-Konstruktion
- Genauigkeit - Mind. ±3 % des eingestellten Wertes, bis zu 10.000 Arbeitsgänge ohne Neukalibrierung.
- Einfaches Einstellen des gewünschten Drehmoments, kann sich während des Betriebes nicht selbständig verstellen



# Drehmomentschlüssel

- ohne Ratschenfunktion
Modell YT und Modell YQW

- mit Ratschenfunktion
Modell YTR und Modell YQW-R

## Technische Daten Modell YT und Modell YTR 3/8"

| Modell | Art.-Nr. | Drehmoment Nm | Antrieb inch | Länge mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| YT-100 | 12701910 | 2,5 - 11 | 3/8" | 318 | 0,56 |
| YT-300 | 12701912 | 5 - 34 | 3/8" | 422 | 0,60 |
| YTR-100 | 12701911 | 2,5 - 11 | 3/8" | 334 | 0,65 |
| YTR-300 | 12701913 | 5 - 34 | 3/8" | 443 | 0,75 |
| YTR-600 | 12701914 | 12 - 68 | 3/8" | 499 | 1,10 |

## Technische Daten Modell YT und Modell YTR 1/2"

| Modell | Art.-Nr. | Drehmoment Nm | Antrieb inch | Länge mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| YT-600 | 12701915 | 12 - 68 | 1/2" | 476 | 1,02 |
| YT-1200 | 12701916 | 25 - 135 | 1/2" | 546 | 1,62 |
| YT-2000 | 12701369 | 50 - 225 | 1/2" | 597 | 2,38 |
| YT-3000 | 12701919 | 70 - 330 | 1/2" | 825 | 3,12 |
| YTR-1200 | 12701368 | 25 - 135 | 1/2" | 555 | 2,00 |
| YTR-2000 | 12700544 | 50 - 225 | 1/2" | 626 | 2,49 |
| YTR-3000 | 12700545 | 70 - 330 | 1/2" | 840 | 4,00 |

## Technische Daten Modell YT und Modell YTR 3/4"

| Modell | Art.-Nr. | Drehmoment Nm | Antrieb inch | Länge mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| YT-5000 | 12701917 | 140 - 560 | 3/4" | 1.130 | 5,9 |
| YT-7200 | 12701918 | 200 - 810 | 3/4" | 1.181 | 6,5 |
| YTR-5000 | 12700546 | 140 - 560 | 3/4" | 1.210 | 6,58 |
| YTR-7200 | 12700547 | 200 - 810 | 3/4" | 1.261 | 7,0 |
| YTR-8400 | 12700548 | 480 - 940 | 3/4" | 1.471 | 12,7 |

## Technische Daten Modell YT, Modell YTR, Modell YQW und Modell YQW-R 1"

| Modell | Art.-Nr. | Drehmoment Nm | Antrieb inch | Länge mm | Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| YT-8400 | 12701919 | 480 - 940 | 1" | 1.397 | 11,3 |
| YT-12300 | 12701920 | 700 - 1400 | 1" | 1.505 | 15,5 |
| YTR-12300 | 12700549 | 700 - 1400 | 1" | 1.505 | 17,0 |
| YQW-10 | 12701921 | 1.015 - 1.900 | 1" | 1.356 | 16,5 |
| YQW-11 | 12701922 | 1.350 - 2.700 | 1" | 1.498 | 19,5 |
| YQW-R-10 | 12700550 | 1.015 - 1.900 | 1" | 1.356 | 18,0 |
| YQW-R-11 | 12700551 | 1.350 - 2.700 | 1" | 1.498 | 20,6 |

AX 100-300



- Große Hubhöhe
  *high lifting height*
- Lange Einstellspindel
  *adjustable extension spindle*



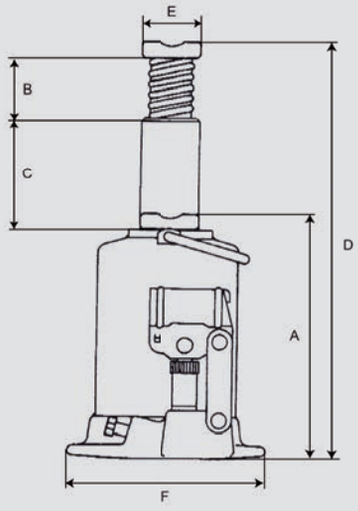
A 2-170 A 5-212 A 10-220 A 12-230 A 8-220 A 3,5-170

| Belastung/ *Capacity* | Typ/ *Type* | Best-Nr./ *ID-No.* | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | F mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.000 kg | A 2-170 | 250.180.5 | 170 | 92 | 115 | 377 | 28 | 103x105 | 2,9 |
| 3.500 kg | A 3,5-170 | 027.727.4 | 170 | 92 | 115 | 377 | 28 | 103x105 | 2,9 |
| 5.000 kg | A 5.212 | 027.730.4 | 212 | 100 | 150 | 462 | 40 | 110x110 | 3,9 |
| 8.000 kg | AX 8-220 | 250.039.6 | 220 | 110 | 150 | 480 | 48 | 124x122 | 5,7 |
| 10.000 kg | A 10-220 | 210.731.7 | 220 | 110 | 150 | 480 | 48 | 124x122 | 5,7 |
| 12.000 kg | A 12-230 | 250.012.4 | 230 | 110 | 157 | 497 | 48 | 134x120 | 7,1 |
| 15.000 kg | AX 15-230 | 250.394.8 | 230 | 110 | 155 | 495 | 60 | 139,5x130 | 8,3 |
| 20.000 kg | AX 20-240 | 150.037.6 | 240 | 110 | 155 | 505 | 60 | 164x160 | 10,7 |
| 25.000 kg | AH 25-240 | 150.015.5 | 240 | 118 | 157 | 515 | 65 | 185x176 | 13,1 |
| 30.000 kg | A 30-240 | 150.007.4 | 240 | 100 | 142 | 482 | 65 | 185x176 | 14,5 |
| 50.000 kg | A 50-250 | 150.041.4 | 250 | - | 155 | 405 | 72 | 290x235 | 33,0 |
| 100.000 kg | AX 100-300 | 803.633.0 | 300 | - | 150 | 450 | 95 | 330x295 | 87,0 |

Abbildungen unverbindlich
Techn. Änderungen vorbehalten



AX 20-240 A 30-240 AH 25-240 AX 15-230



# Hydraulische Wagenheber *Hydraulic Bottle Jacks*



ATD 10-120 ATN 10-175 ATPX 12-230 ATG 10-200 AT 5-215 ATDX 3-185

- Große Hubhöhe mit zwei Kolben
  *extra high lifting height with two pistons*
- Anpassung der Bauhöhe, teilweise mit Spindel
  *adjustable extension , spindle on selected models*

| Belastung/ *Capacity* | Typ/*Type* | Best-Nr./ *ID-No.* | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | F mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.000 kg | ATDX 3-185 | 250.098.1 | 185 | - | 215 | 400 | R 50 | 126x93 | 4,1 |
| 5.000 kg | AT 5-215 | 250.147.3 | 215 | - | 305 | 520 | 43 | 134x120 | 6,3 |
| 10.000 kg | ATG 10-200 | 150.022.8 | 200 | 68 | 262 | 530 | 43 | 164x160 | 8,8 |
| 10.000 kg | ATN 10-175 | 150.021.0 | 175 | - | 210 | 385 | 43 | 197x168 | 7,9 |
| 10.000 kg | ATD 10-120 | 250.338.7 | 120 | - | 110 | 230 | 39,5 | 164x160 | 6,9 |
| 12.000 kg | ATQ 12-230 | 150.020.1 | 230 | 85 | 255 | 570 | 85 | 176x185 | 12,4 |
| 12.000 kg | ATPX 12-230 | 150.002.3 | 230 | 85 | 255 | 570 | 48 | 176x185 | 12,2 |
| 12.000 kg | ATPX 12-200 | 150.066.0 | 200 | 75 | 210 | 485 | 48 | 176x185 | 11,2 |

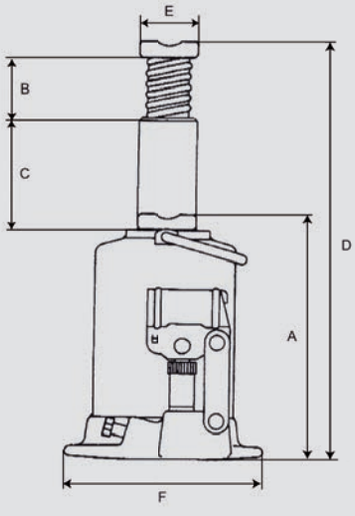
## Sondermodelle *Special Models*



ADX 4-370



A 12-270




| Belastung/ *Capacity* | Typ/*Type* | Best-Nr./ *ID-No.* | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | F mm | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.500 kg | AD 3,5-176 | 027.729.0 | 176 | 92 | 115 | 383 | 75 | 103x105 | 3,1 |
| 4.000 kg | ADX 4-370 | 026.534.9 | 370 | - | 260 | 630 | 75 | 110x110 | 6,0 |
| 10.000 kg | ADX 10-370 | 250.075.2 | 370 | - | 260 | 630 | 75 | 124x122 | 8,5 |
| 12.000 kg | A 12-270 | 250.025.6 | 270 | 110 | 202 | 582 | 48 | 134x120 | 7,8 |

Abbildungen unverbindlich
Techn. Änderungen vorbehalten

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren
D-04157 Leipzig Daumierstrasse 22 Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Hand-Seilwinde WA 50; WA 100

Hand Rope Winch WA 50; WA 100

Treuil à câble WA 50; WA 100





**Kompakte Hand-Seilwinde aus Aluminium-Druckguss für geringe Lasten.**

- **kompakte Form**
- **geschlossenes Gehäuse**
- **korrosionsbeständig**
- **geräuscharm**
- **selbsthemmend**
- **bewährtes Sicherheitskonzept**
- **geringe Kurbelkraft**
- **abnehmbare Kurbel**
- **geringes Gewicht**
- **Oberfläche pulverlackbeschichtet**

Compact hand rope winch in aluminium die casting for lower weights.

- compact construction
- closed casing box
- corrosion resistant
- quiet running
- self-locking
- proven security concept
- low crank force
- removable crank
- low weight
- surface traitment: powder coated

Treuil manuel compact en coulage d´aluminium sous pression pour des charges moins élevées.

- construction compacte
- boîte fermée
- traitement anti-corrosion
- enroulement silencieux
- frein automatique
- conforme aux normes de sécurité CE
- effort exercé sur la manivelle faible
- manivelle amovible
- traitement surface :poudrage



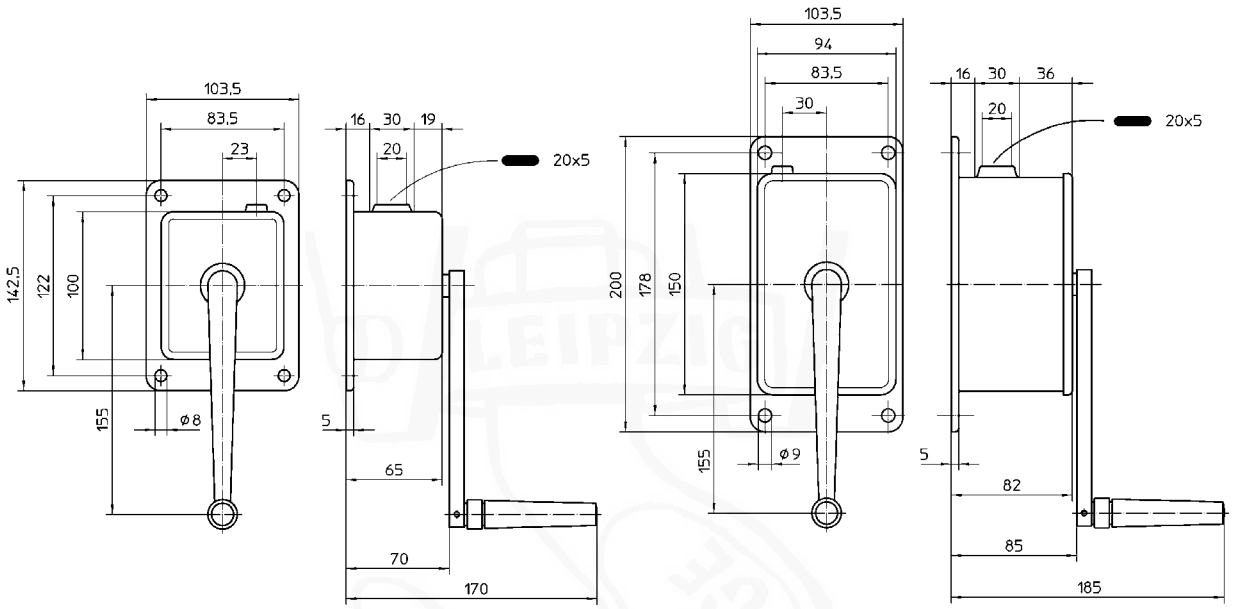
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098167 [Ausg.: 07 - 01/2011 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




Passende Seile finden sie auf Blatt 43-1 / please find suitable ropes on sheet 43-1 / Trouvez des câbles convenables sur dossier 43-1

| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **209 017** | **WA 50** | Wand / wall / murale | Aluminium-Druckguss /<br>aluminium die casting / coulage d' aluminium sous pression |
| **209 018** | **WA 100** | Wand / wall / murale | Aluminium-Druckguss /<br>aluminium die casting / coulage d' aluminium sous pression |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **WA 50** | **WA 100** |
|---|---|---|---|---|
| Zuglast 1. Seillage | capacity 1st rope position | charge autorisée sur la 1ère couche | 50 kg | 100 kg |
| Zuglast oberste Seillage | capacity final rope position | ch. autorisée sur la dernière couche | 22 kg | 43 kg |
| Drahtseil Ø | wire rope Ø | Ø du câble | 2 mm | 3 mm |
| max. Seilaufnahme | rope capacity max. | cap. d'enroulement du câble max. | 12 m | 8 m |
| Kurbeldruck | crank force | effort manivelle | 80 N | 60 N |
| Hub / Kurbelumdrehung | lift / crank turn | course / tour de manivelle | 96 mm | 38 mm |
| Gewicht | weight | poids | 1 kg | 2,1 kg |



**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde TANGO**
Hand Rope Winch TANGO
Treuil à câble TANGO

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




**Die zukunftsorientierte Handseilwinden-Baureihe von haacon mit vielen Vorteilen:**
- **korrosionsbeständig**
- **geräuscharm**
- **große Seilaufnahme**
- **richtungsunabhängiger Seilabgang**
- **kompakte Form**
- **gekapseltes Gehäuse**
- **selbsthemmend**
- **klappbarer Kurbelgriff**
- **geringes Gewicht**
- **bewährtes Sicherheitskonzept**
- **wahlweise verzinkt oder Edelstahl**
- **für Wand oder Konsolenbefestigung lieferbar**

haacon's future oriented range of hand winches with many advantages:
- corrosion resistant
- quiet running
- large rope capacity
- independent winding of rope possible
- compact form
- fully enclosed
- self-locking
- folding crank handle
- low weight
- proven security concept
- zinc plated or in stainless steel
- suitable for wall or base mounting

La nouvelle gamme des treuils haacon :
- pièces mécaniques protégées anticorrosion
- enroulement rapide et silencieux
- grande capacité d'enroulement
- multiposition d'enroulement du câble possible
- frein automatique
- compact et léger
- capotage de sécurité
- manivelle repliable
- conforme aux normes de sécurité CE
- finition zinguée ou inox
- fixation murale ou fixation à console disponible



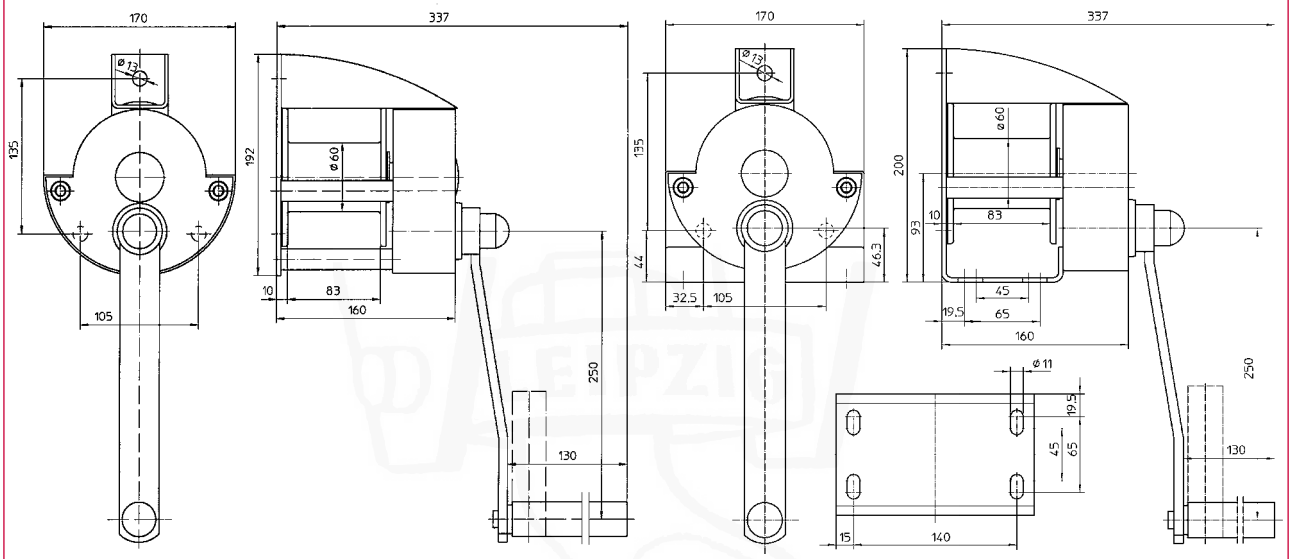
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098068 [Ausg.: 009 - 09/2012 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




**Tango W** **Tango K**

Passende Seile finden sie auf Blatt 43-1 / please find suitable ropes on sheet 43-1 / Trouvez des câbles convenables sur dossier 43-1

| **Winde mit fester Kurbel**<br>Winch with fix crank<br>Treuil à manivelle fixe | **mit abnehmbarer Kurbel**<br>with detachable crank<br>avec manivelle amovible | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|---|
| **205 986** | **230 873** | **WV 300** | Wand / wall / murale | verzinkt / zinc plated / electro zingué |
| **207 116** | **230 876** | **WE 300** | | Edelstahl / stainless steel / inox |
| **205 987** | **230 874** | **WV 500** | | verzinkt / zinc plated / electro zingué |
| **207 119** | **230 879** | **WE 500** | | Edelstahl / stainless steel / inox |
| **207 099** | **230 875** | **KV 300** | Konsole / bracket / console | verzinkt / zinc plated / electro zingué |
| **207 117** | **230 877** | **KE 300** | | Edelstahl / stainless steel / inox |
| **207 118** | **230 878** | **KV 500** | | verzinkt / zinc plated / electro zingué |
| **207 120** | **230 880** | **KE 500** | | Edelstahl / stainless steel / inox |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **W / K 300** | **W / K 500** |
|---|---|---|---|---|
| Zuglast 1. Seillage | capacity 1st rope position | charge autorisée sur la 1ère couche | 300 kg | 500 kg |
| Zuglast oberste Seillage | capacity final rope position | ch. autorisée sur la dernière couche | 185 kg | 320 kg |
| Drahtseil-Ø | wire rope Ø | Ø du câble | 4 mm | 5 mm |
| max. Seilaufnahme | rope capacity max. | cap. d'enroulement du câble | 29 m | 20 m |
| Seiltrommel-Ø | cable drum Ø | Ø du tambour | 60 mm | 60 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort manivelle | 160 N | 200 N |
| Hub / Kurbelumdrehung 1. Lage | lift / crank turn | course / tour de manivelle | 64 mm | 46 mm |
| Übersetzung | gear ratio | rapport | 3,1 | 4,5 |
| Gewicht | weight | poids | 5 kg | 5 kg |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

# Konsolenwinde KWV / KWE 250 - 1250
Bracket winch KWV / KWE 250 - 1250
Treuil à console KWV / KWE 250 - 1250

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




**Konsolenwinde**
- **Robuste Ausführung**
- **Lastdruckbremse**
- **Offene Bauart**
- **Hohe Seilkapazität**
- **klappbarer Kurbelgriff**
- **Korrosionsbeständig**

*wahlweise:*
- — *Verzinkte oder Edelstahlausführung (V2A)*
- — *abnehmbare Kurbel, Freischaltkurbel, radiusverstellbare Kurbel*

Bracket winch
- Sturdy designed
- Self-actuating load brake
- Open construction
- High rope capacity
- Folding crank handle
- Corrosion resistant

*optional:*
- — *Zinc-plated or stainless steel (304)*
- — *detachable crank, rope pay-off function, crank radius adjustable*

Treuil à console
- Treuil robuste et fiable
- Frein autobloquant
- Carter ouvert permettant de multiples sorties de câble
- Capacité d'enroulement de câble importante
- Manivelle repliable
- Résistant à la corrosion

*option :*
- — *zingué ou inox (304)*
- — *Manivelle amovible, tambour débrayable, manivelle avec rayon réglable*



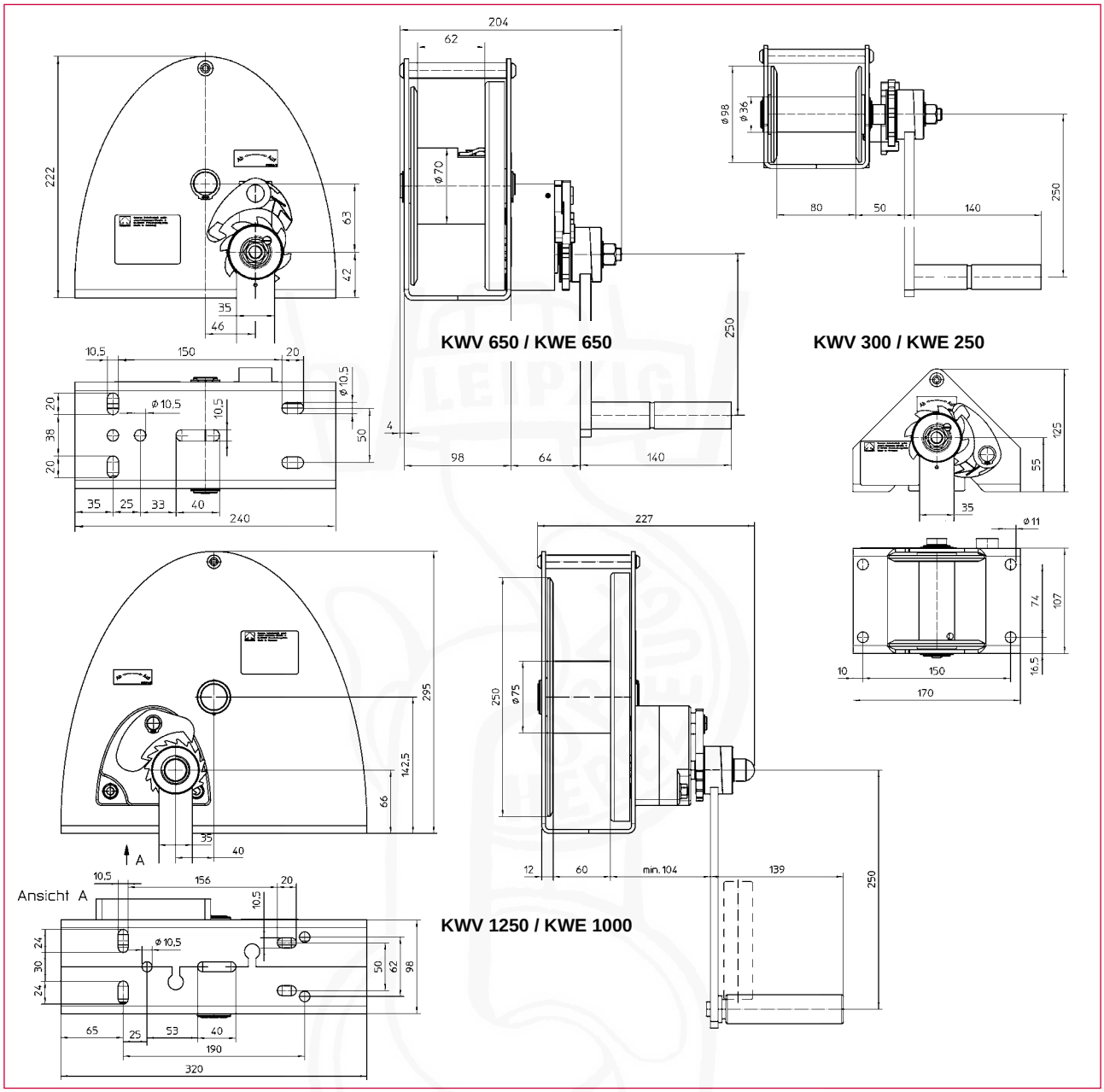
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098245 [Ausg.: 10 - 10/2012 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| Best.-Nr. O/N° / N° Code | Typ Type / Type | | Best.-Nr. O/N° / N° Code | Typ Type / Type | |
|---|---|---|---|---|---|
| **230 269** | KWV 300 | **Verzinkt** / Zinc plated / Électro zingué | **230 268** | KWE 250 | **Edelstahl** / Stainless steel / Inox |
| **230 271** | KWV 650 | | **230 270** | KWE 650 | |
| **230 273** | KWV 1250 | | **230 272** | KWE 1000 | |

| Technische Daten | Technical data | Caractéristiques techniques | KWV 300 | KWE 250 | KWV 650 | KWE 650 | KWV1250 | KWE 1000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zuglast: | capacity: | charge autorisée : | | | | | | |
| 1. Seillage | 1st rope position | sur la 1ère couche | 300 kg | 250 kg | 650 kg | 650 kg | 1250 kg | 1000 kg |
| Oberste Seillage | final rope position | sur la dernière couche | 150 kg | 125 kg | 330 kg | 340 kg | 490 kg | 390 kg |
| Kurbeldruck | crank force | effort manivelle | 270 N | 220 N | 240 N | 240 N | 240 N | 200 N |
| Hub/ Kurbelumdr. | lift/crank turn | course/tour de manivelle | 126 mm | 126 mm | 39 mm | 39 mm | 16 mm | 16 mm |
| Seil Ø | rope Ø | Ø du câble | 4 mm | 4 mm | 6 mm | 7 mm | 8 mm | 8 mm |
| Seil-Kapazität | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 22 m | 22 m | 23 m | 16 m | 28,5 m | 28,5 m |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w/o rope) | poids (sans câble) | 4 kg | 4 kg | 9 kg | 9,3 kg | 16 kg | 16 kg |

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

NEU

**Winde mit abnehmbarer und radiusverstellbarer Kurbel**
Winch with detachable crank and ajustable crank radius
Treuil avec manivelle amovible et rayon réglable



| **Best.-Nr.** O/N° / N° Code | **Typ** Type / Type | |
|---|---|---|
| **230 882** | KWV 300 | **Verzinkt** / Zinc plated / Électro zingué |
| **230 884** | KWV 650 | |
| **230 886** | KWV 1250 | |
| **230 881** | KWE 250 | **Edelstahl** / Stainless steel / Inox |
| **230 883** | KWE 650 | |
| **230 885** | KWE 1000 | |

NEU

**Winde mit Freischaltkurbel**
Winch with rope pay off function
Treuil avec tambour débrayable



| **Best.-Nr.** O/N° / N° Code | **Typ** Type / Type | |
|---|---|---|
| **230 636** | KWV 300 | **Verzinkt** / Zinc plated / Électro zingué |
| **230 662** | KWV 650 | |
| **230 663** | KWV 1250 | |
| **230 887** | KWE 250 | **Edelstahl** / Stainless steel / Inox |
| **230 888** | KWE 650 | |
| **230 889** | KWE 1000 | |

NEU

**Winde mit radiusverstellbarer Kurbel**
Winch with adjustable crank radius
Treuil équipé de manivelle avec rayon réglable



| **Best.-Nr.** O/N° / N° Code | **Typ** Type / Type | |
|---|---|---|
| **230 841** | KWV 300 | **Verzinkt** / Zinc plated / Électro zingué |
| **230 842** | KWV 650 | |
| **230 843** | KWV 1250 | |
| **230 890** | KWE 250 | **Edelstahl** / Stainless steel / Inox |
| **230 891** | KWE 650 | |
| **230 892** | KWE 1000 | |



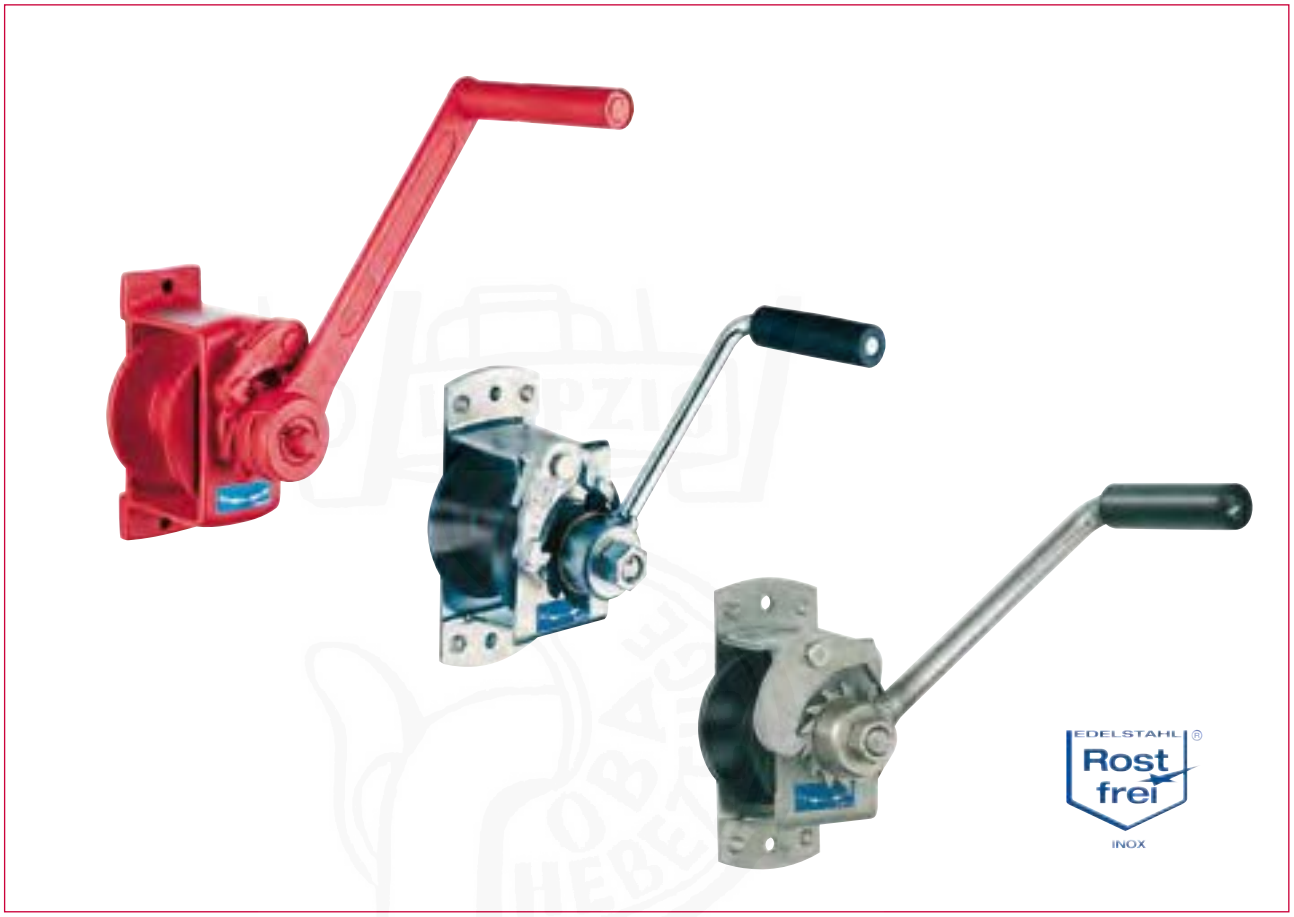
Competence in lifting technology

# Hand-Seilwinde 421.0,125; 4210.0,08; 4210.0,125

Hand Rope Winch 421.0,125, 4210.0,08; 4210.0,125

Treuil à câble 421.0,125; 4210.0,08; 4210.0,125






**Handseilwinden**

- **einfache, sichere Handhabung**
- **problemlose Befestigung auf kleinem Raum**
- **korrosionsgeschützt**
- **selbsthemmende, rückschlagfreie Sicherheitskurbel mit drehbarem bzw. klappbarem Kurbelgriff**
- **bewährtes Sicherheitskonzept**

  *wahlweise:*

  — *verzinkt oder Edelstahl: Typ 4210*

  — *Guss: Typ 421*

Hand rope winches

- easy and safe operation
- easy and space-saving mounting
- corrosion resistant
- turning respectively foldable crank
- proven security concept

  *optional:*

  — *zinc plated or stainless steel: type 4210*

  — *cast iron: type 421*

Treuils à câble

- manipulation simple et sûre
- montage simple et peu encombrant
- résistant à la corrosion
- manivelle repliable
- concept de sécurité approuvé

  *option :*

  — *éléctro zingué ou inox : type 4210*

  — *coulé : type 421*



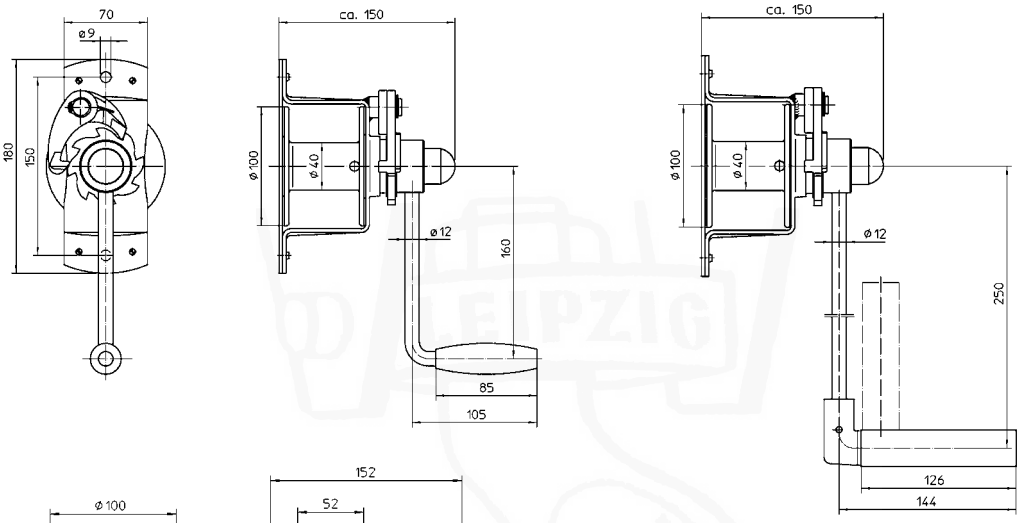
Competence in lifting technology

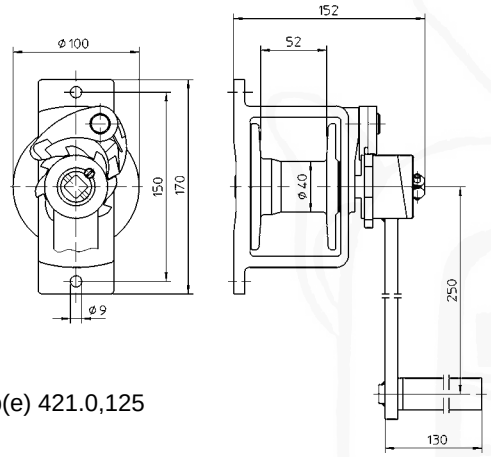
info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098100 [Ausg.: 08 - 05/2011 VWM/em]

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren

Typ(e) 4210.0,08 + 4210.0,125




Typ(e) 421.0,125

Passende Seile finden Sie auf Blatt 43-1/
Please find suitable ropes on sheet 43-1/
Trouvez des câbles convenables sur dossier 43-1

| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **203 717** | **4210.0,08** | Wand / wall / murale | verzinkt / zinc plated / éléctro zingué |
| **203 718** | **4210.0,125** | | verzinkt / zinc plated / éléctro zingué |
| **210 712** | **4210.0,125** | | Edelstahl / stainless steel / inox |
| **200 044** | **421.0,125** | | Guss lackiert / cast iron / coulée |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **4210.0,08** | **4210.0,125** | **421.0,125** |
|---|---|---|---|---|---|
| Zuglast 1. Seillage | capacity 1st rope position | charge autorisée sur la 1ère couche | 80 kg | 125 kg | 125 kg |
| Zuglast oberste Seillage | capacity final rope position | ch. autorisée sur la dernière couche | 40 kg | 64 kg | 64 kg |
| Hub / Kurbelumdrehung | lift / crank turn | course / tour manivelle | 135 mm | 135 mm | 135 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 170 N | 170 N | 170 N |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 20 m | 15 m | 15 m |
| erforderl. Drahtseil: | wire rope necessary: | câble métallique nécessaire : | | | |
| DIN 3060 FE zn k1770 sZ | DIN 3060 FE zn k1770 sZ | DIN 3060 FE zn k1770 sZ | Ø 3 mm | Ø 4 mm | Ø 4 mm |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w/o rope) | poids (sans câble) | 2,5 kg | 2,5 kg | 4 kg |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde 220.0,3; 220.0,5**
Hand Rope Winch 220.0,3; 220.0,5
Treuil à câble 220.0,3; 220.0,5





**Handseilwinden mit Stirnradgetriebe:**
- **robust und sicher**
- **selbsthemmende, rückschlagfreie Sicherheitskurbel mit Klappgriff**
- **Lastdruckbremse gegen ungewolltes Ablaufen der Last**
- **wartungsfreie Gleitlager**
- **korrosionsgeschützt**
- **wahlweise pulverbeschichtet oder verzinkt**
- **einfache, platzsparende Wandmontage**
- **entsprechend EN13157 und den Unfallverhütungsvorschriften BGV D 8**

Hand rope winch with spur gear:
- robust and safe
- self-locking, blow-back proof safety crank with folding handle
- load reaction brake
- maintenance free bearings
- corrosion resistant
- finish powder coated or zinc plated
- easy, space saving installation
- in compliance with EN13157 and the German Safety Regulations for Lifting and Pulling Equipment BGV D 8

Treuil à câble manuel à engrenage :
- robuste et sûr
- auto-frein, manivelle de sécurité à double cliquet et repliable
- frein automatique
- coussinets sans entretien
- traitement anti-corrosion
- au choix traitement de surface par peinture à poudre ou zingué
- installation murale simple, faible encombrement
- conforme à la EN13157 et législation du travail BGV D 8

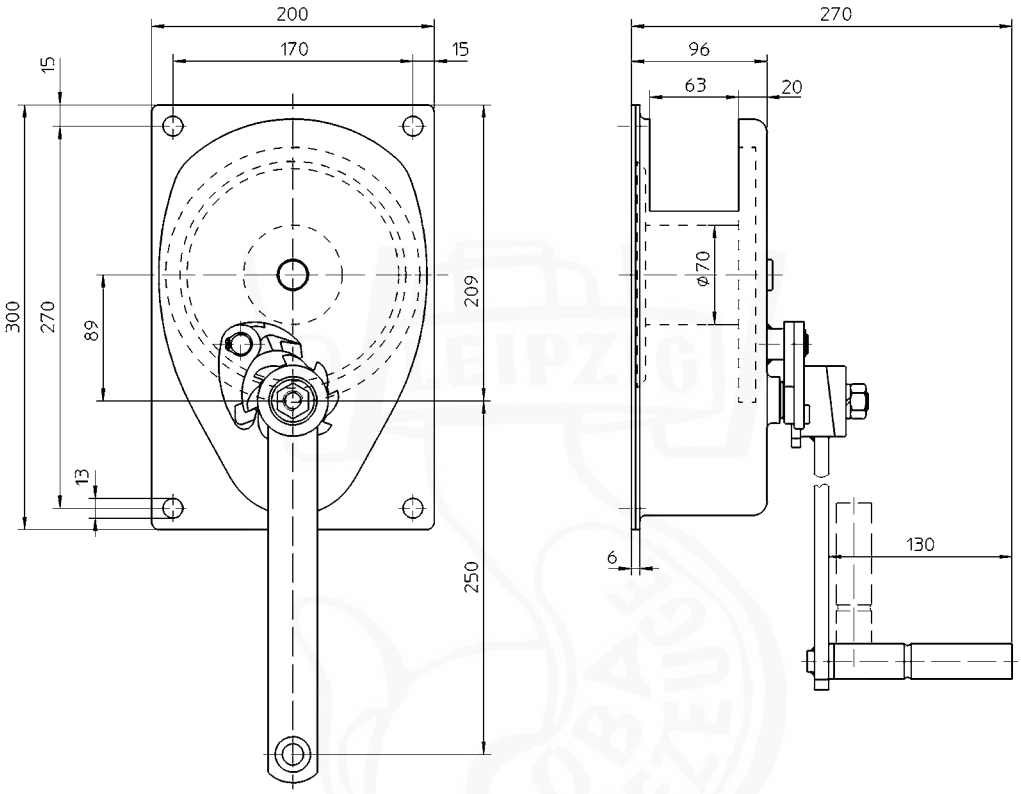


Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098088 [Ausg.: 04 - 04/2009 VWM/em]

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren




Passende Seile finden Sie auf Blatt 43-1 / please find suitable ropes on sheet 43-1 / Trouvez des câbles convenables sur dossier 43-1

| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **200 047** | **220.0,3** | **Wand** / wall / murale | pulverbeschichtet / powder coated / peinture à poudre |
| **200 335** | **220.0,3 V** | | verzinkt / zinc plated / éléctro zingué |
| **200 048** | **220.0,5** | | pulverbeschichtet / powder coated / peinture à poudre |
| **200 336** | **220.0,5 V** | | verzinkt / zinc plated / éléctro zingué |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **220.0,3** | **220.0,5** |
|---|---|---|---|---|
| Zuglast: | capacity: | charge autorisée : | | |
| - 1. Seillage | - 1st rope position | - sur la 1ère couche | 300 kg | 500 kg |
| - 4. Seillage | - 4th rope position | - sur la 4ème couche | 203 kg | 330 kg |
| Hub / Kurbelumdrehung | lift / crank turn | course / tour de manivelle | | |
| 1. Seillage | 1st rope position | sur la 1ère couche | 74 mm | 30 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 190 N | 210 N |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 11 m | 10 m |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w / o rope) | poids (sans câble) | 10 kg | 10 kg |
| Drahtseil* | wire rope* | câble métallique* | Ø 6 mm | Ø 6,5 mm |
| Mindestbruchkraft | breaking load min. | charge minimale de rupture | 9,5 kN | 16 kN |

*__empfohlenes Drahtseil:__ / recommended wire rope: / recommandé câble métallique : EN 12385-6x19M-FC 1770 B sZ

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde 220.0,75; 220.1**
Hand Rope Winch 220.0,75; 220.1
Treuil à câble 220.0,75; 220.1

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren



**Handseilwinden mit Stirnradgetriebe:**
- **robust und sicher**
- **selbsthemmende, rückschlagfreie Sicherheitskurbel mit Klappgriff**
- **Lastdruckbremse gegen ungewolltes Ablaufen der Last**
- **wartungsfreie Gleitlager**
- **korrosionsgeschützt**
- **wahlweise pulverbeschichtet oder verzinkt**
- **einfache, platzsparende Wandmontage**
- **entsprechend EN13157 und den Unfallverhütungsvorschriften BGV D8**

Hand rope winch with spur gear:
- robust and safe
- self-locking, blow-back proof safety crank with folding handle
- load reaction brake
- maintenance free bearings
- corrosion resistant
- finish powder coated or zinc plated
- easy, space saving installation
- in compliance with EN13157 and the German Safety Regulations for Lifting and Pulling Equipment BGV D8

Treuil à câble manuel à engrenage :
- robuste et sûr
- auto-frein, manivelle de sécurité à double cliquet et repliable
- frein automatique
- coussinets sans entretien
- traitement anti-corrosion
- au choix traitement de surface par peinture à poudre ou zingué
- installation murale simple, faible encombrement
- conforme à la EN13157 et législation du travail BGV D8



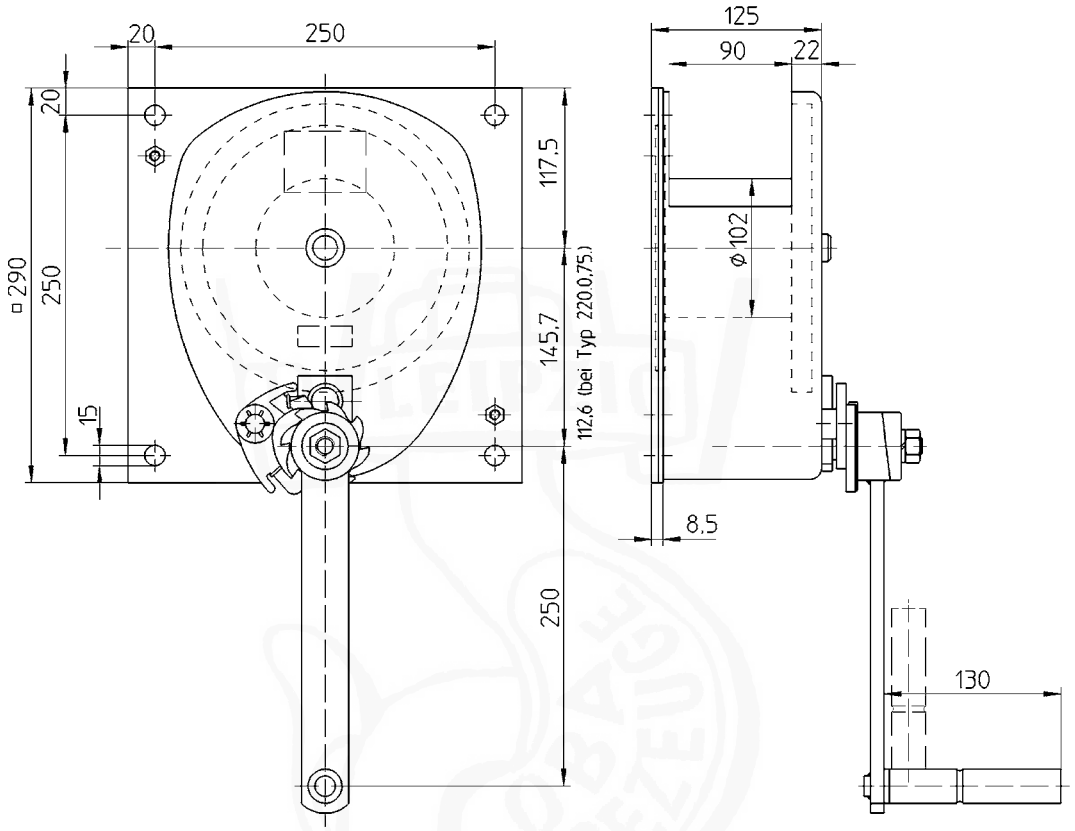
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098089 [Ausg.: 03 - 04/2009 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




Passende Seile finden Sie auf Blatt 43-1 / please find suitable ropes on sheet 43-1 / Trouvez des câbles convenables sur dossier 43-1

| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **205 047** | **220.075** | **Wand** / wall / murale | pulverbeschichtet / powder coated / peinture à poudre |
| **200 049** | **220.075** | | verzinkt / zinc plated / éléctro zingué |
| **200 815** | **220.1** | | pulverbeschichtet / powder coated / peinture à poudre |
| **203 241** | **220.1** | | verzinkt / zinc plated / éléctro zingué |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **220.0,75** | **220.1** |
|---|---|---|---|---|
| Zuglast: | capacity: | charge autorisée : | | |
| - 1. Seillage | - 1st rope position | - sur la 1ère couche | 750 kg | 1000 kg |
| - 3. Seillage | - last rope position | - sur la dernière couche | 580 kg | 750 kg |
| Hub / Kurbelumdrehung: | lift / crank turn: | course / tour de manivelle : | | |
| 1. Seillage | 1st rope position | sur la 1ère couche | 28 mm | 19 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 200 N | 180 N |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 12 m | 10 m |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w/o rope) | poids (sans câble) | 14 kg | 15 kg |
| Drahtseil:* | wire rope:* | câble métallique :* | Ø 8 mm | Ø 9 mm |
| Mindestbruchkraft | breaking load min. | charge minimale de rupture | 24 kN | 32 kN |

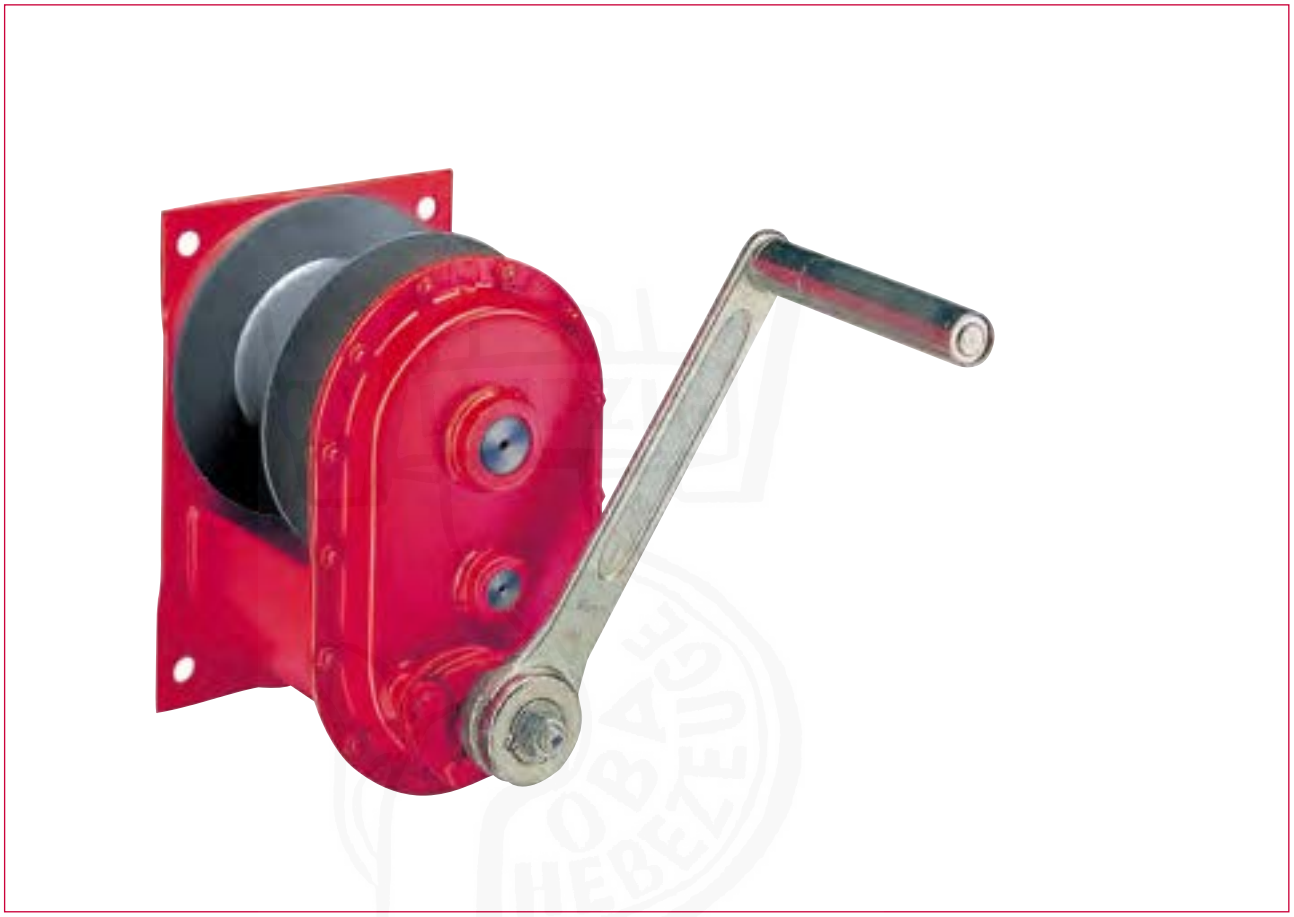
*__empfohlenes Drahtseil:__ / recommended wire rope: / recommandé câble métallique : EN 12385-6x19M-FC 1770 B sZ

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde 220.2**
Hand Rope Winch 220.2
Treuil à câble 220.2

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



**Handseilwinden mit mehrstufigem Untersetzungsgetriebe zum Anheben schwerer Lasten:**
- **robust und sicher**
- **hoher Wirkungsgrad**
- **selbsthemmende, rückschlagfreie Sicherheitskurbel mit Klappgriff**
- **Lastdruckbremse gegen ungewolltes Ablaufen der Last**
- **wartungsfreie Gleitlager**
- **korrosionsgeschützt**
- **lackiert**
- **einfache, platzsparende Wandmontage**
- **entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften BGV D8**

Hand rope winch with transmission gear box for heavy loads:
- robust and safe
- higher efficiency
- self-locking, blow-back proof safety crank with folding handle
- load reaction brake
- maintenance free bearings
- corrosion resistant
- finish resistant
- easy, space saving installation
- in compliance with the German Safety Regulations for Lifting and Pulling Equipment BGV D8

Treuil à câble avec démultiplicateur pour le levage de charges lourdes :
- robuste et sûr
- meilleure rendement
- auto-frein, manivelle de sécurité à double cliquet et repliable
- frein automatique
- coussinets sans entretien
- traitement anti-corrosion
- laqué
- installation murale simple, faible encombrement
- conforme à la législation du travail BGV D8



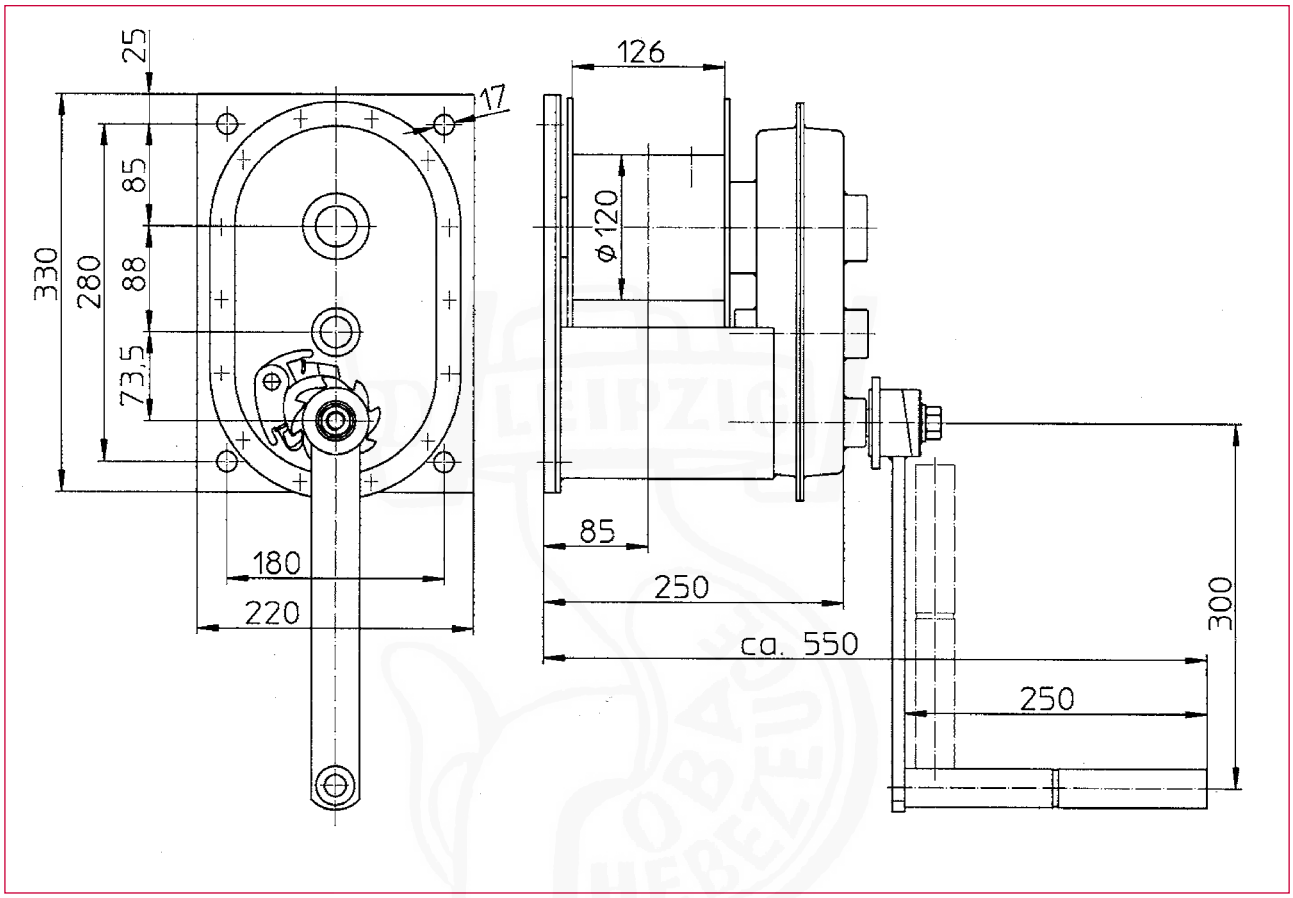
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098090 [Ausg.: 01 - 04/2009 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **200 051** | **220.2** | Wand / wall / murale | lackiert / finish painted / laqué |

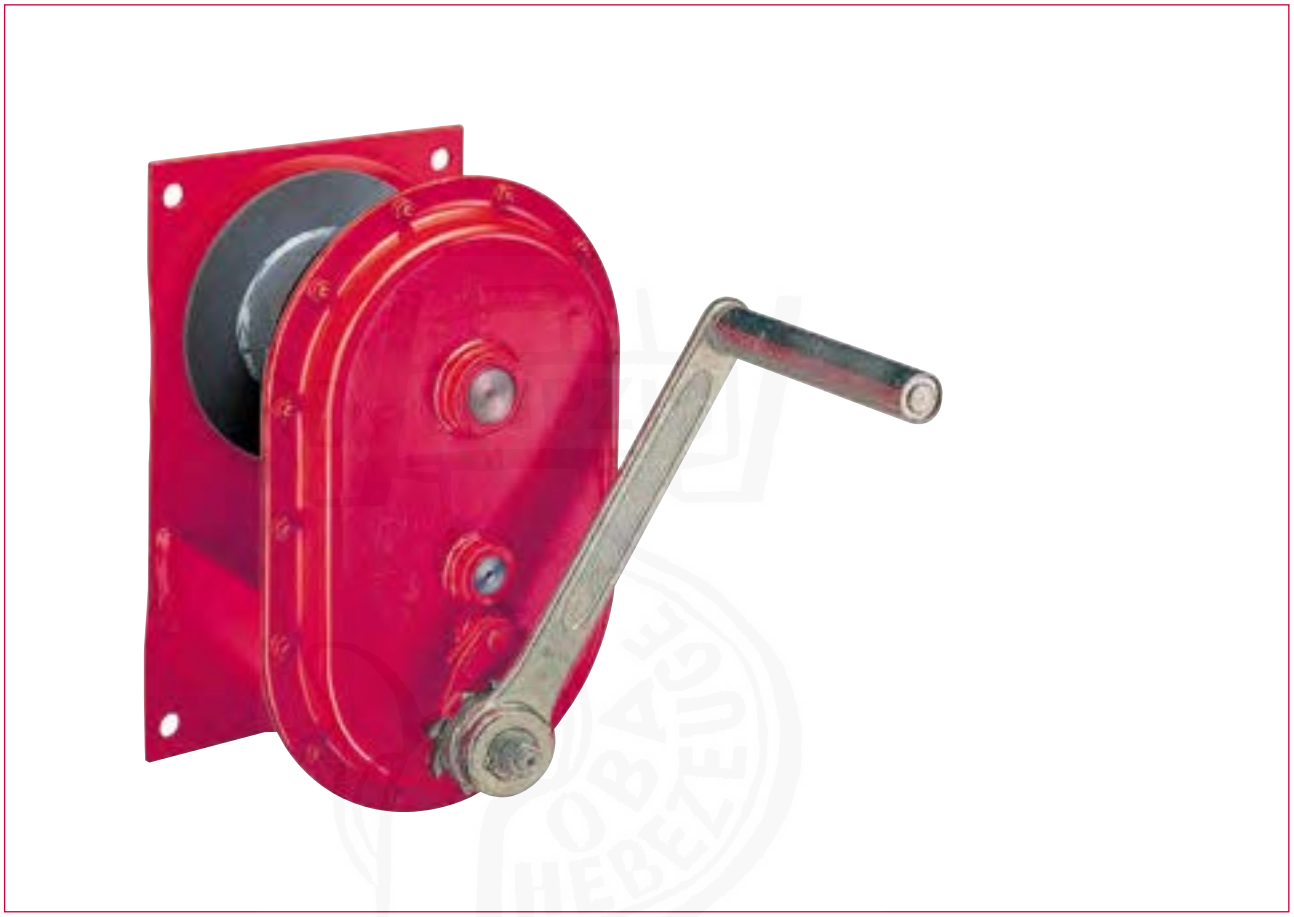
| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **220.2** | |
|---|---|---|---|---|
| Zuglast: | capacity: | charge autorisée : | | |
| - 1. Seillage<br>- 2. Seillage | - 1st rope position<br>- 2nd rope position | - sur la 1ère couche<br>- sur la 2ème couche | 2000 kg<br>1700 kg | |
| Hub / Kurbelumdrehung:<br>1. Seillage | lift / crank turn:<br>1st rope position | course / tour de manivelle :<br>sur la 1ère couche | <br>16 mm | |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 320 N | |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 8 m | |
| erforderl. Drahtseil:<br>DIN 3064 FE zn k 1770 sZ | wire rope necessary:<br>DIN 3064 FE zn k 1770 sZ | câble métallique nécessaire :<br>DIN 3064 FE zn k 1770 sZ | <br>Ø 12 mm | |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w / o rope) | poids (sans câble) | 23 kg | |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde 220.3**
Hand Rope Winch 220.3
Treuil à câble 220.3

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



**Handseilwinden mit mehrstufigem Untersetzungsgetriebe zum Anheben schwerer Lasten:**
- **robust und sicher**
- **hoher Wirkungsgrad**
- **selbsthemmende, rückschlagfreie Sicherheitskurbel mit Klappgriff**
- **Lastdruckbremse gegen ungewolltes Ablaufen der Last**
- **wartungsfreie Gleitlager**
- **korrosionsgeschützt**
- **lackiert**
- **einfache, platzsparende Wandmontage**
- **entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften BGV D8**

Hand rope winch with transmission gear box for heavy loads:
- robust and safe
- higher efficiency
- self-locking, blow-back proof safety crank with folding handle
- load reaction brake
- maintenance free bearings
- corrosion resistant
- finish resistant
- easy, space saving installation
- in compliance with the German Safety Regulations for Lifting and Pulling Equipment BGV D8

Treuil à câble avec démultiplicateur pour le levage de charges lourdes :
- robuste et sûr
- meilleure rendement
- auto-frein, manivelle de sécurité à double cliquet et repliable
- frein automatique
- coussinets sans entretien
- traitement anti-corrosion
- laqué
- installation murale simple, faible encombrement
- conforme à la législation du travail BGV D8



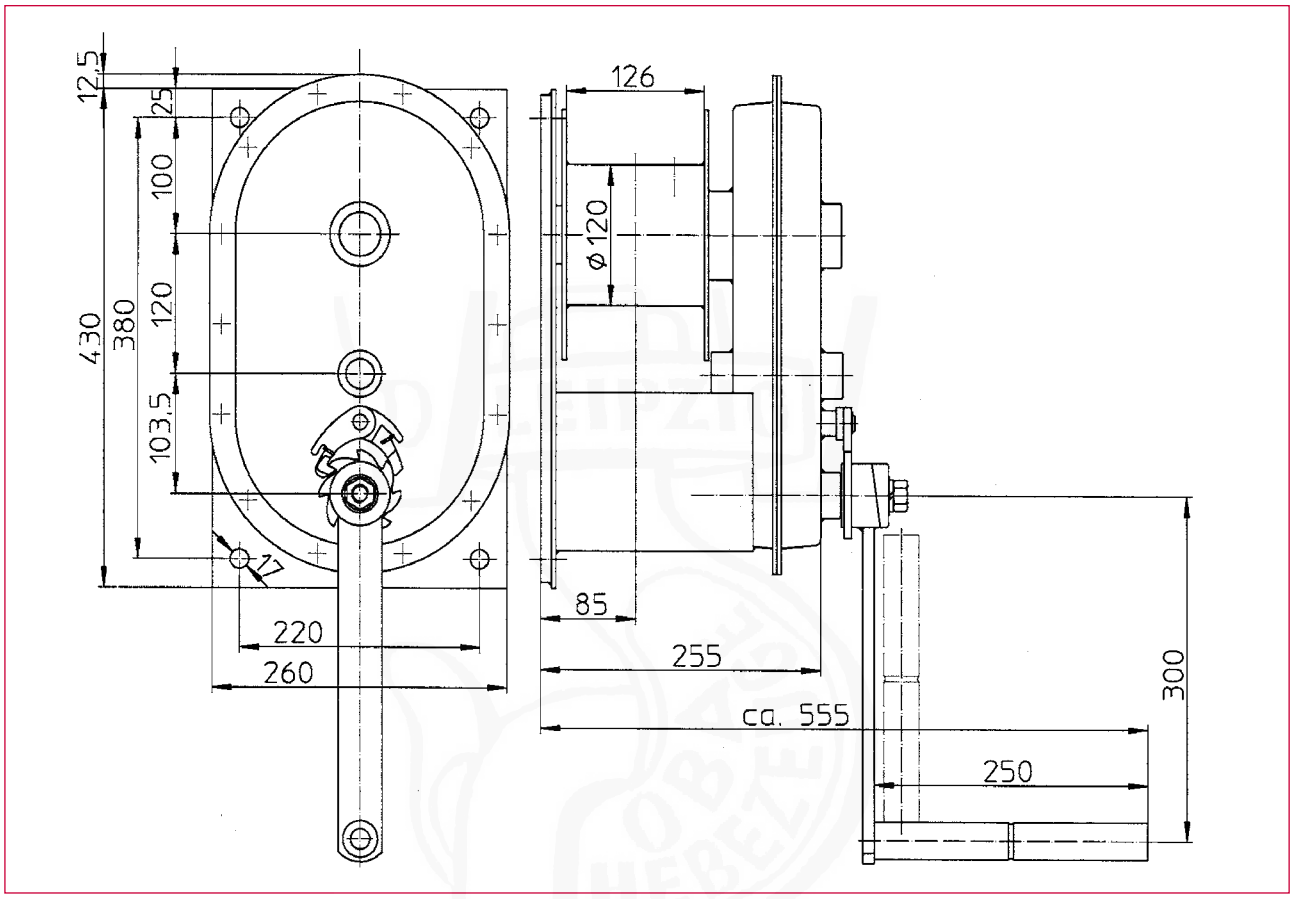
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098091 [Ausg.: 02 - 01/2011 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **200 052** | **220.3** | Wand / wall / murale | lackiert / finish painted / laqué |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **220.3** |
|---|---|---|---|
| Zuglast: | capacity: | charge autorisée : | |
| - 1. Seillage<br>- 2. Seillage | - 1st rope position<br>- 2nd rope position | - sur la 1ère couche<br>- sur la 2ème couche | 3000 kg<br>2500 kg |
| Hub / Kurbelumdrehung:<br>1. Seillage | lift / crank turn:<br>1st rope position | course / tour de manivelle :<br>sur la 1ère couche | <br>10 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 300 N |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 7 m |
| erforderl. Drahtseil:<br>DIN 3064 FE zn k 1770 sZ | wire rope necessary:<br>DIN 3064 FE zn k 1770 sZ | câble métallique nécessaire :<br>DIN 3064 FE zn k 1770 sZ | <br>Ø 13 mm |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w / o rope) | poids (sans câble) | 37 kg |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde 4216.0,25; 4216.0,5**
Hand Rope Winch 4216.0,25, 4216.0,5
Treuil à câble 4216.0,25; 4216.0,5

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



**Flach bauende Stirnrad-Seilwinde. Bevorzugter Einsatz bei folgenden Anforderungen:**
- **abnehmbare Kurbel**
- **lautlos arbeitend**
- **innenliegende Sperre**
- **Freilauf gegen Falschaufspulen des Seiles**
- **automatische Schlaffseilverhinderung**
- **von beiden Seiten bedienbar, durch Umstecken der Kurbel**
- **hoher Sicherheitsstandard**

Space saving rope winch easily installed on flat surfaces:
- removable crank
- quiet running
- internal self-actuating load brake
- free wheel against wrong winding-up of rope
- slack rope inhibiter
- removable handle fits eather side
- high security standard

Treuil à câble spécialement conçu pour les activités théâtrales ou sportives :
- manivelle amovible avec opération possible sur les deux faces
- fonctionnement silencieux
- frein interne
- roue libre contre le mauvais enroulement du câble
- équipé d'un dispositif anti-mou
- niveau de sécurité élevé



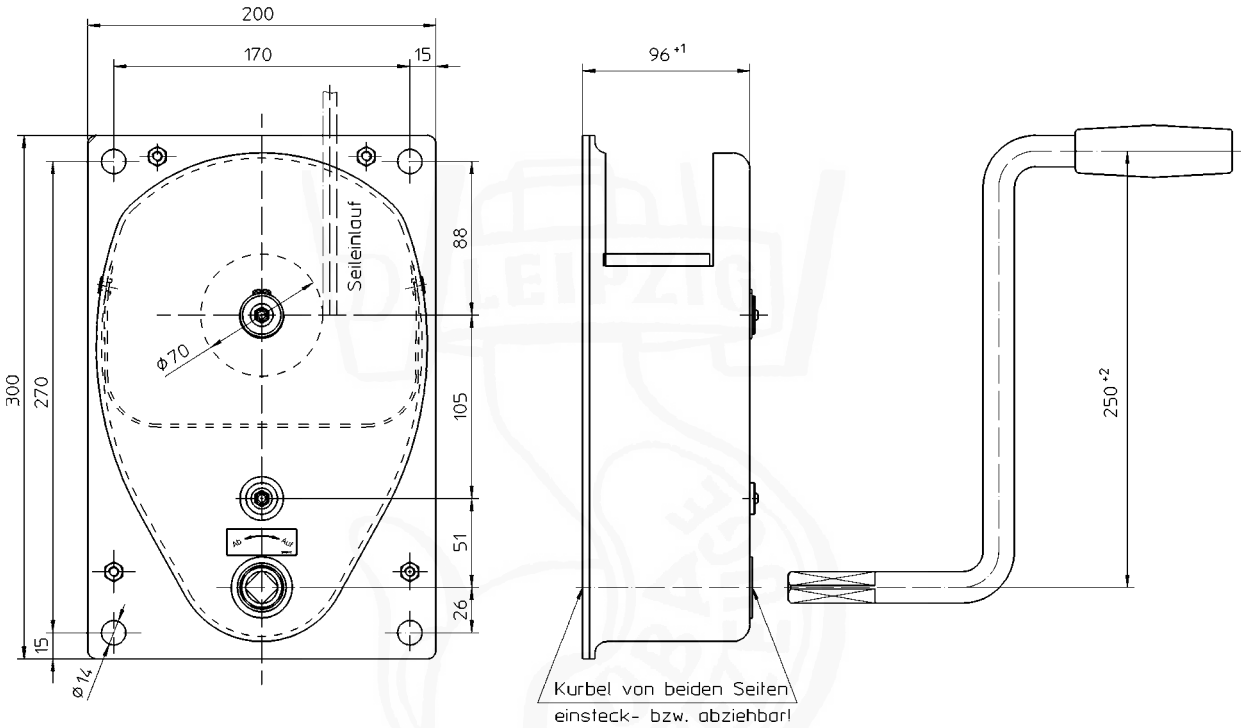
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098099 [Ausg.: 04 - 04/2009 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **200 053** | **4216.0,25** | Wand / wall / murale | pulverbeschichtet / powder coated / peinture à poudre |
| **200 054** | **4216.0,5** | Wand / wall / murale | pulverbeschichtet / powder coated / peinture à poudre |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **4216.0,25** | **4216.0,5** |
|---|---|---|---|---|
| Zuglast 1. Seillage | capacity 1st rope position | charge autorisée sur la 1ère couche | 250 kg | 500 kg |
| Zuglast oberste Seillage | capacity final rope position | charge autorisée sur la dernière couche | 162 kg | 331 kg |
| Hub / Kurbelumdrehung<br>1. Seillage | lift / crank turn<br>1st rope position | course / tour de manivelle<br>sur la 1ère couche | 25 mm | 25 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 70 N | 140 N |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 15 m | 10 m |
| erforderl. Drahtseil:<br>DIN 3060 FE zn k1770 sZ | wire rope necessary:<br>DIN 3060 FE zn k1770 sZ | câble métallique nécessaire :<br>DIN 3060 FE zn k1770 sZ | Ø 5 mm | Ø 6,5 mm |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w / o rope) | poids (sans câble) | 12 kg | 12 kg |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde 4585.0,5 / 0,75**
Hand Rope Winch 4585.0,5 / 0,75
Treuil à câble 4585.0,5 / 0,75

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




**Hochwertige Seilwinde aus Edelstahl Rostfrei (1.4301) für vielfältige Einsatzbereiche, wie Anlagenbau, Schifffahrt, Chemie- und Lebensmittelindustrie, Kläranlagen, Sondermüllbeseitigung, etc.**

- **günstige Montagemaße**
- **vollkommen gekapselte Lastdruckbremse**
- **Lebensdauerschmierung**
- **große Seilaufnahme**
- **hoher Wirkungsgrad**
- **abnehmbare Kurbel mit Abziehsicherung**
- **hoher Qualitätsstandard**
- **bewährtes Sicherheitskonzept**

High quality rope winch made of stainless steel (304) for multiple applications, such as machine construction, marine applications, chemical and food industry clarification plants, special refuse disposal, etc.

- space saving
- internal self actuating load brake
- life long lubrication
- large rope capacity
- high efficiency
- detachable safety crank
- superior quality
- proven security concept

Treuil d'accastillage inoxydable (304) pour diverses applications, telles que la mécanique, la navigation, l'industrie chimique et alimentaire, stations d'épuration, etc. :

- peu encombrant
- carter étanche avec frein automatique
- graissage à vie
- grande capacité d'enroulement
- grand rendement
- manivelle de sécurité démontable
- qualité supérieure concept de sécurité éprouvé



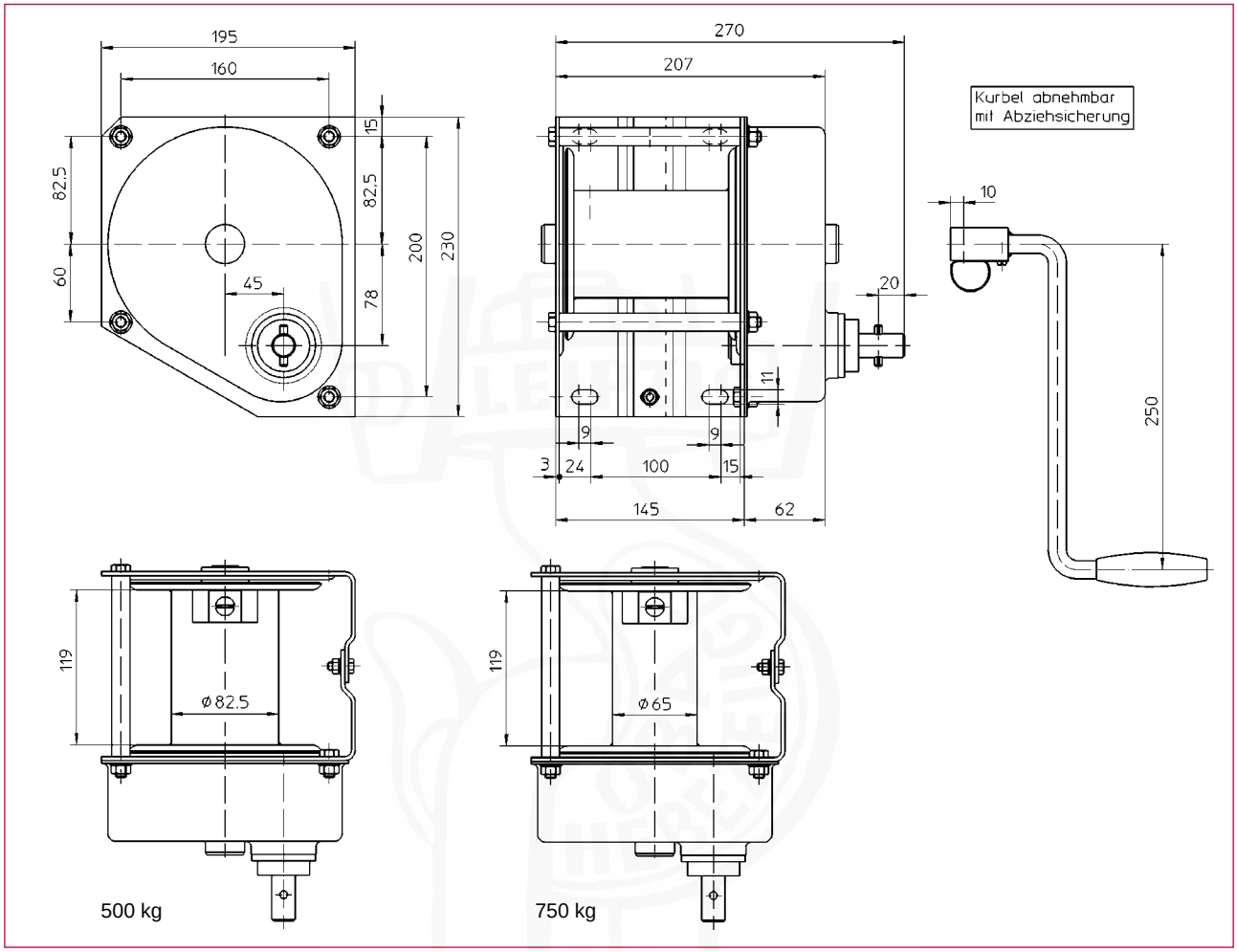
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098096 [Ausg.: 04 - 07/2011 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **205 804** | **4585.0,5** | Konsole / bracket / console | Edelstahl / stainless steel / inox |
| **209 541** | **4585.0,75** | Konsole / bracket / console | Edelstahl / stainless steel / inox |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **4585.0,5** | **4585.0,75** |
|---|---|---|---|---|
| Zuglast: | capacity: | charge autorisée : | | |
| 1. Seillage<br>4. Seillage | 1st rope position<br>4th rope position | sur la 1ère couche<br>sur la 4ème couche | 500 kg<br>350 kg | 750 kg<br>445 kg |
| Hub / Kurbelumdrehung | lift / crank turn | course / tour de manivelle | 37 mm | 30 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 170 N | 180 N |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 25 m | 26 m |
| erforderl. Drahtseil:<br>DIN 3069 FE zn k1770 sZ | wire rope necessary:<br>DIN 3069 FE zn k1770 sZ | câble métallique nécessaire :<br>DIN 3069 FE zn k1770 sZ | Ø 6 mm | Ø 6 mm |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w/o rope) | poids (sans câble) | 10 kg | 10 kg |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde 4202.0,5**
Hand Rope Winch 4202.0,5
Treuil à câble 4202.0,5

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




**Hochwertige Seilwinde aus Edelstahl Rostfrei (1.4301) für vielfältige Einsatzbereiche, wie Anlagenbau, Schifffahrt, Chemie- und Lebensmittelindustrie,**
**Kläranlagen, Sondermüllbeseitigung, etc.**

- **gekapseltes Getriebe**
- **integrierte Lastdruckbremse gegen ungewolltes Ablaufen der Last**
- **Last- / Schnellgang mit Trommelfreilauf, zum schnellen Abziehen des unbelasteten Seiles**
- **korrosionsbeständige Edelstahl-Ausführung**

High quality rope winch made of stainless steel (304) for multiple applications, such as machine construction, marine applications, chemical and food industry clarification plants, special refuse disposal, etc.

- enclosed gear-drive
- internal self-actuating load brake
- high and low speed gears with declutchable rope drum
- corrosion resistant, made of stainless steel

Treuil d'accastillage inoxydable (304) pour diverses applications, telles que la mécanique, la navigation, l'industrie chimique et alimentaire, stations d'épuration, etc.

- carter étanche
- frein automatique incorporé
- deux vitesses d'enroulement avec tambour de câble débrayable
- résistant à la corrosion, acier inox



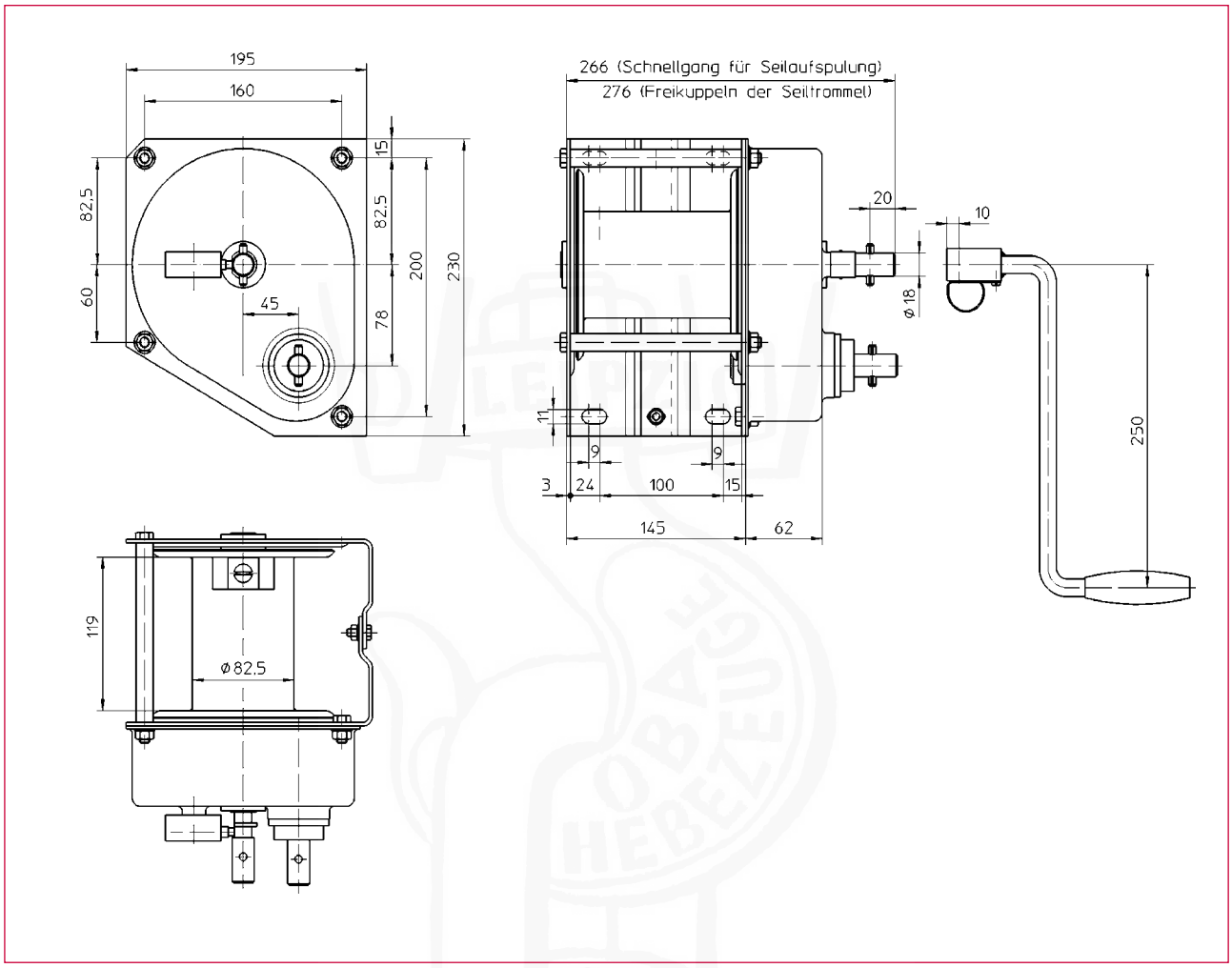
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098116 [Ausg.: 05-06/2010 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|
| **205 124** | **4202.0,5** | Konsole / bracket / console | Edelstahl / stainless steel / inox |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **4202.0,5** |
|---|---|---|---|
| Zuglast - Lastgang: | pulling capacity low gear : | charge autorisée - petite vitesse : | |
| 1. Seillage | capacity 1st rope position | charge autorisée sur la 1ère couche | 500 kg |
| Oberste Seillage | capacity final rope position | charge autorisée sur la dernière couche | 335 kg |
| Kurbeldruck - Lastgang | crank force low gear | effort manivelle - petite vitesse | 170 N |
| Hub / Kurbelumdrehung: | lift / crank turn: | course / tour de manivelle : | |
| - Lastgang | - low gear | - petite vitesse | 37 mm |
| - Schnellgang | - fast gear | - grande vitesse | 280 mm |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 25 m |
| erforderl. Drahtseil:<br>DIN 3069 FE zn k 1770 sZ | wire rope necessary:<br>DIN 3069 FE zn k 1770 sZ | câble métallique nécessaire :<br>DIN 3069 FE zn k 1770 sZ | Ø 6 mm |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w/o rope) | poids (sans câble) | 11 kg |

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Hand-Seilwinde 4483.0,65**
Hand Rope Winch 4483.0,65
Treuil à câble 4483.0,65

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



**Hand-Seilwinde verzinkt**
- **sicher und zuverlässig**
- **korrosionsbeständig**
- **wartungsfrei**
- **universell einsetzbar**
- **28 m Seilaufnahme**
- **1000-fach bewährte Sicherheitskurbel mit drehbarem Griff**
  *wahlweise:*
  — *Sicherheitskurbel mit Klappgriff und verstellbarem Kurbelradius (Foto)*
  — *Sicherheitskurbel zum Freischalten der Seiltrommel: Seil lose abziehbar*
  — *besonders geeignet für Boots- und PKW-Anhänger*

Hand-rope winch zinc-plated
- safe and reliable
- corrosion resistant
- maintenance free
- universal application
- rope capacity: 28 m
- proven security crank with turning handle
  *optional:*
  — *security crank with foldable handle and adjustable crank radius (photo)*
  — *security crank to declutch rope drum: rope can be pulled off*
  — *especially suitable for boat trailers*

Treuil manuel électro-zingué
- manipulation sûre
- résistant contre la corrosion
- sans entretien
- application universelle
- capacité d'enroulement : 28 m
- manivelle de sécurité approuvée
  *option :*
  — *manivelle de sécurité avec poignée repliable et rayon réglable (photo)*
  — *manivelle de sécurité avec frein débrayable*
  — *particulièrement adapté pour les remorques et aux bateau*



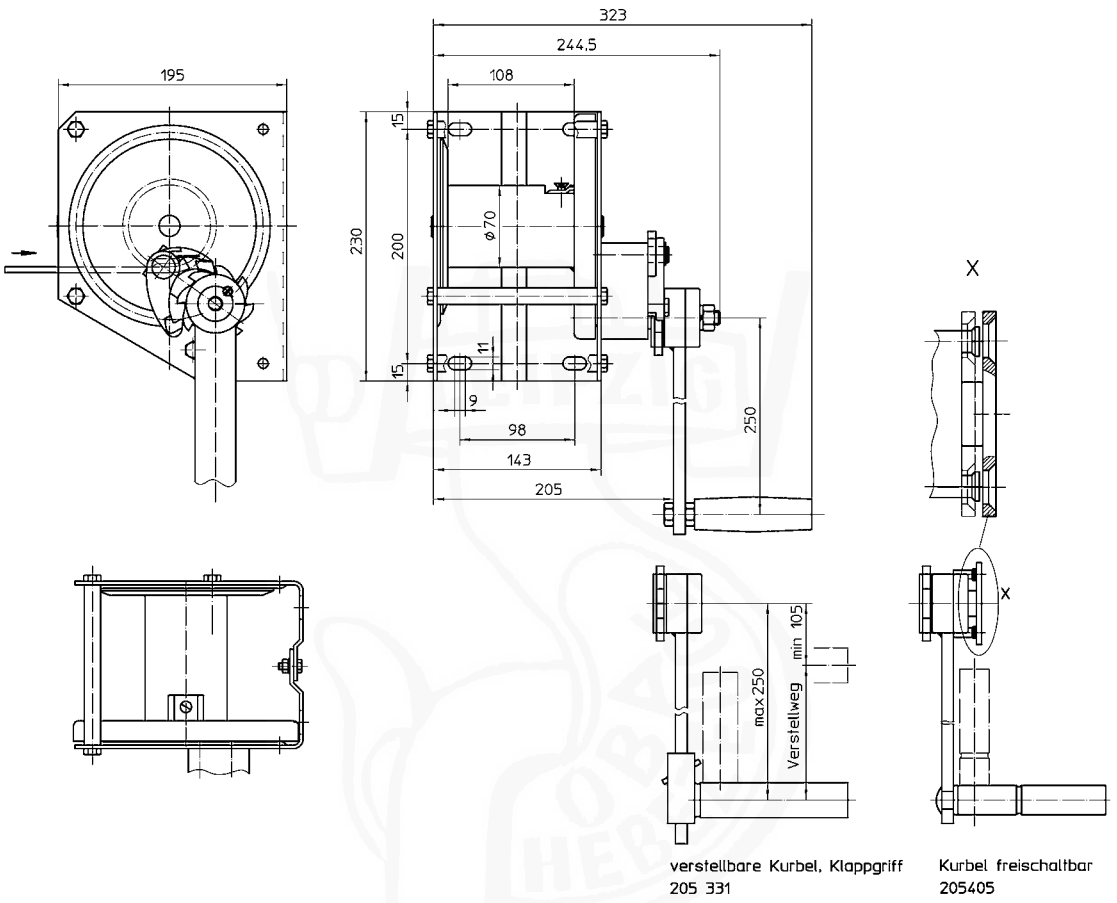
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098102 [Ausg.: 04 - 04/2009 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren




| **Bestell-Nr.**<br>Order N°<br>N° Code | **Typ**<br>Type<br>Type | | **Befestigung**<br>Mounting<br>Fixation | **Material**<br>Material<br>Finition |
|---|---|---|---|---|
| **205 347** | **4483** | feste Kurbel / crank with fixed handle / manivelle fixe | Konsole / bracket / console | Stahl, verzinkt / Steel, zinc plated / Acier, éléctro zingué |
| **205 331** | **4483** | Kurbel verstellbar, mit Klappgriff / ajustable crank radius, foldable handle / manivelle de sécurité avec poignée repliable et rayon réglable | | |
| **205 405** | **4483** | Kurbel zum Freischalten / security crank to declutch rope drum / manivelle de sécurité avec frein débrayable | | |

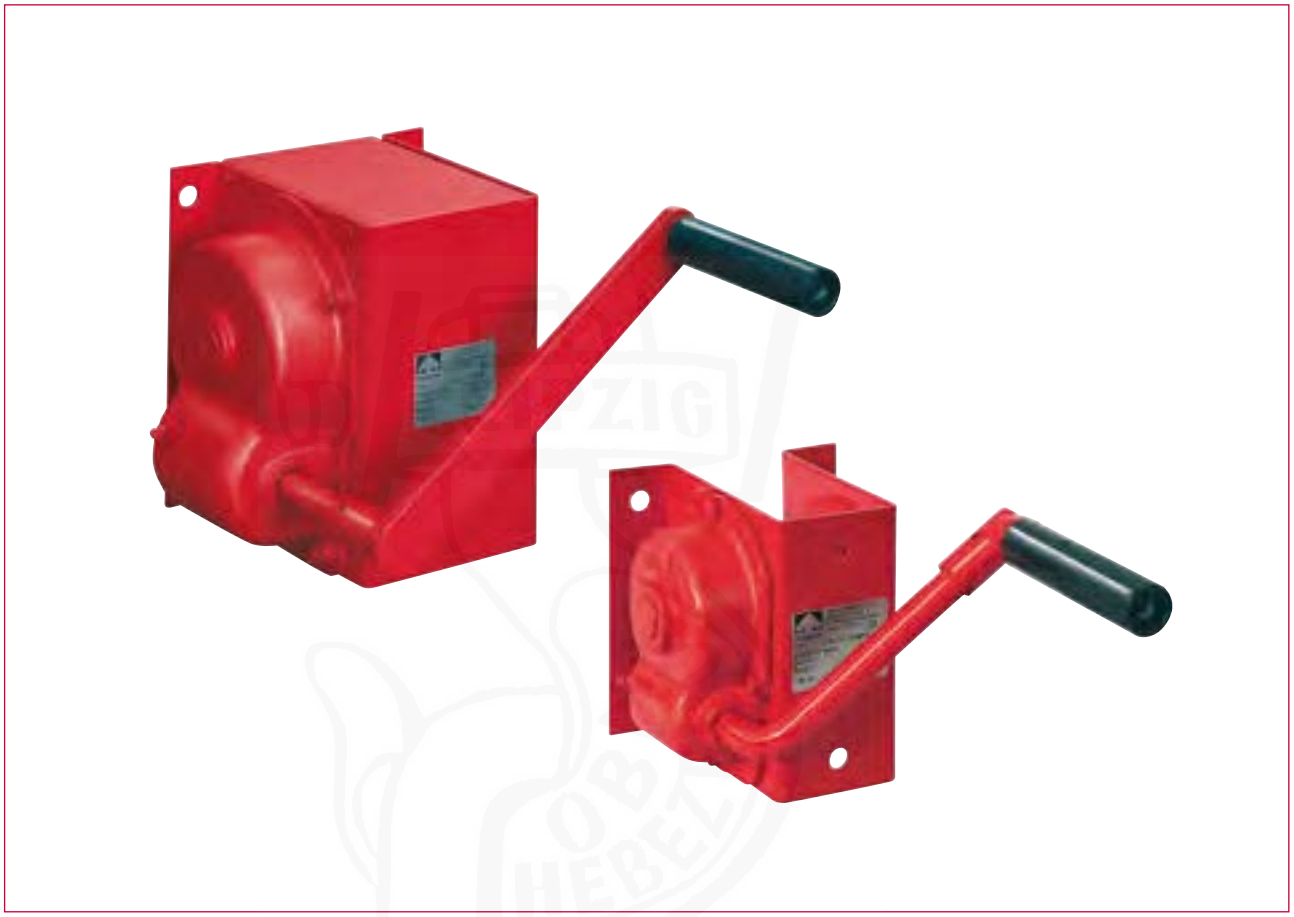
| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **4483.0,65** |
|---|---|---|---|
| Zuglast: | capacity: | charge autorisée : | |
| 1. Seillage | 1st rope position | sur la 1ère couche | 650 kg |
| 4. Seillage | 4th rope position | sur la 4ème couche | 400 kg |
| Hub / Kurbelumdrehung: | lift / crank turn: | course / tour de manivelle : | |
| 1. Seillage | 1st rope position | sur la 1ère couche | 39 mm |
| 4. Seillage | 4th rope position | sur la 4ème couche | 60 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 195 N |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 28 m |
| Seil-Ø | rope Ø | Ø du câble | 6 mm |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w/o rope) | poids (sans câble) | 8,8 kg |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde 4185.0,5; 4751.0,4**
Hand Rope Winch 4185.0,5; 4751.0,4
Treuil à câble 4185.0,5; 4751.0,4





**Hand-Seilwinde mit selbsthemmendem Schneckengetriebe**
- **einfache, sichere Handhabung**
- **geringer Platzbedarf**
- **spritzwassergeschützt**
- **Kurbel mit Klappgriff**
- **bewährtes Sicherheitskonzept**

Hand rope winch with self locking worm gear
- simple, secure operation
- space saving
- splash proved
- folding handle
- proven security concept

Treuil à câble à roue et vis sans fin
- manipulation simple et sûre
- peu encombrant
- protégé contre les éclats d'eau
- manivelle repliable
- concept de sécurité approuvé



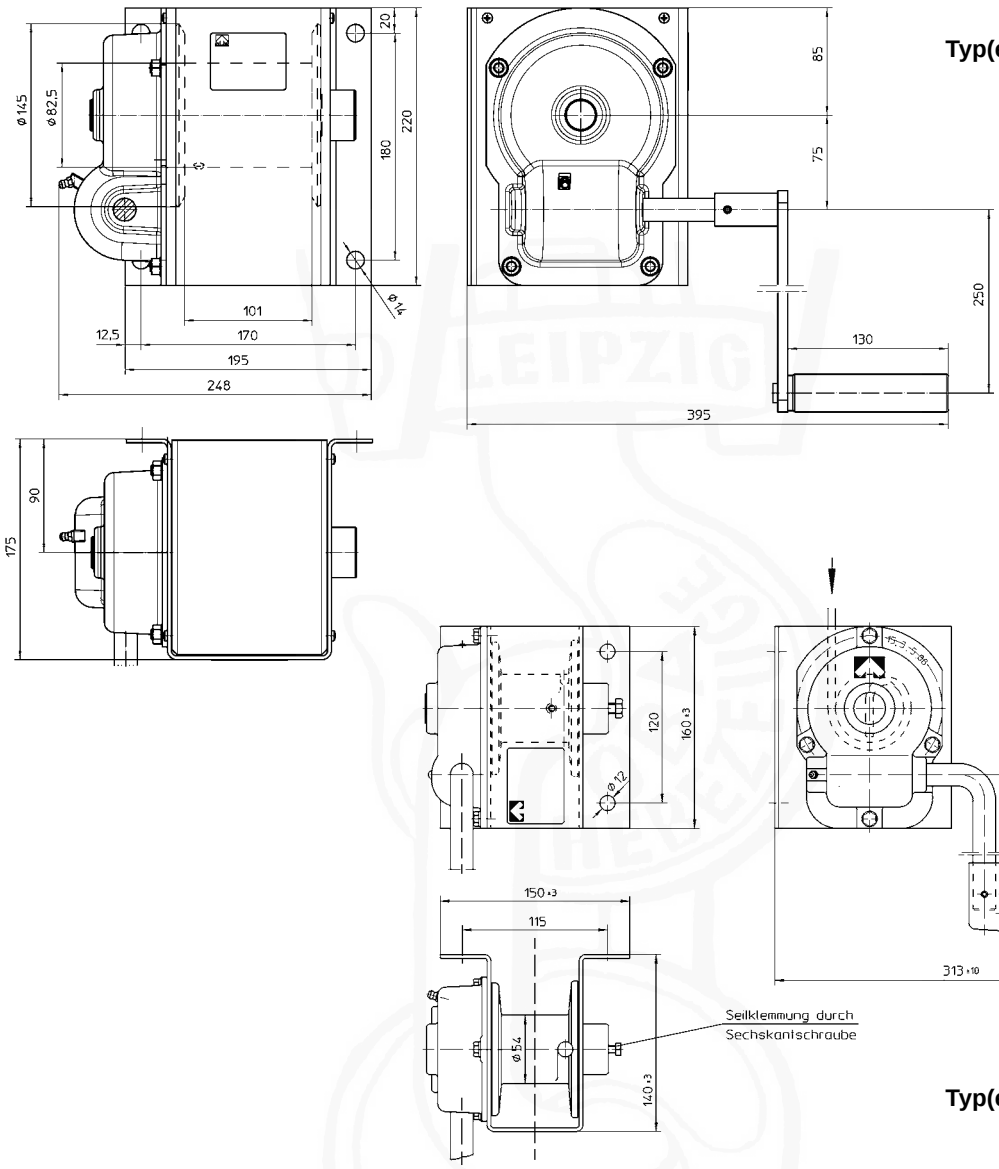
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098104 [Ausg.: 03 - 06/2010 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| Bestell-Nr.<br>Order N°<br>N° Code | Typ<br>Type<br>Type | Befestigung<br>Mounting<br>Fixation |
|---|---|---|
| **200 046** | **4185.0,5** | Wand / wall / murale |
| **200 045** | **4751.0,4** | Wand / wall / murale |

| Technische Daten | Technical data | Caractéristiques techniques | 4185.0,5 | 4751.0,4 |
|---|---|---|---|---|
| Zuglast: | capacity: | charge autorisée : | | |
| - 1. Seillage | - 1st rope position | - sur la 1ère couche | 500 kg | 400 kg |
| Hub / Kurbelumdrehung: | lift / crank turn: | course / tour de manivelle : | 13 mm | 7,5 mm |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 138 N | 180 N |
| Seilaufnahme | rope capacity | cap. d'enroulement du câble | 14 m | 4 m |
| erforderl. Drahtseil: | wire rope necessary: | câble métallique nécessaire : | | |
| DIN 3060 FE zn k 1770 sZ | DIN 3060 FE zn k 1770 sZ | DIN 3060 FE zn k 1770 sZ | Ø 6,5 mm | Ø 6 mm |
| Gewicht (ohne Seil) | weight (w/o rope) | poids (sans câble) | 12 kg | 6 kg |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

**Hand-Seilwinde Typ 468.0,25**
Hand Rope winch type 468.0,25
Treuil à câble type 468.0,25

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren



- **robuste, leichtgängige Winde**
- **vielseitig montierbar**
- **selbsthemmendes, spritzwassergeschütztes Schneckenradgetriebe**
- **alle Winden entsprechen der UVV der BG**
- **für Betrieb mit Stahl- oder Kunststoffseil**

- robust, easy to operate winch
- various possibilities to mount
- self locking worm gear drive, waterproof
- all winches are proofed by BG (german accident prevention regulations)
- for use with steel rope or polyamide rope

- treuil solide, facile à utiliser
- utilitaires par une personne
- nombreuses possibilités de fixation
- méchanisme du treuil à vis sans fin autobloquant et étanche
- tous les treuils répondent à la règlementation allemande de prévention contre les accidents
- pour utilisation avec câble en acier ou synthétique



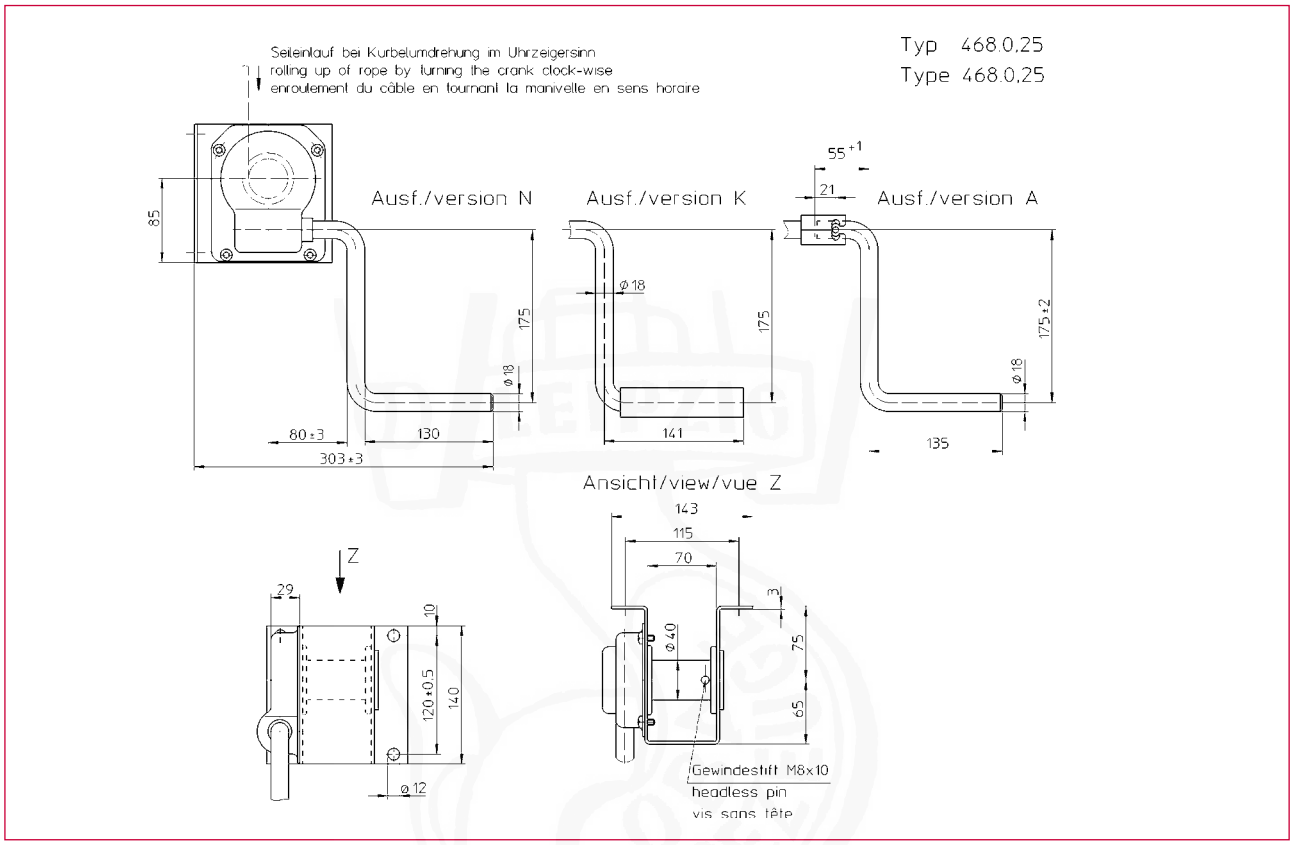
Competence in lifting technology

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

098155 [Ausg.: 4 - 04/2009 VWM/em]

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| Best. Nr.<br>0 / N°<br>N° Code | Typ<br>Type<br>Type | |
|---|---|---|
| **213 150** | 468. 0,25 | Kurbelgriff starr / fixed handle / manivelle fixe |
| **213 151** | 468. 0,25K | Kurbelgriff klappbar / folding handle / manivelle repliable |
| **213 158** | 468. 0,25A | Kurbel abnehmbar / removable handle / manivelle démontable |
| **200 230** | 462. 0,25 | Ratschenkurbel / ratchet lever / manivelle à rochet |

| **Technische Daten** | **Technical data** | **Caractéristiques techniques** | **Typ 468.0,25** |
|---|---|---|---|
| zul. Last | admissible load | charge admissible | 0,25 t |
| Seil Ø (Stahl)<br>Seilaufnahme | rope Ø (Steel)<br>rope length | Ø du câble (acier)<br>longueur du câble | 4 mm<br>3,3 m |
| Seil Ø (Kunststoff)<br>Seilaufnahme | rope Ø (Polyamide)<br>rope length | Ø du câble (synthétique)<br>longueur du câble | 8 mm<br>0,8 m |
| Kurbeldruck | crank force | effort sur manivelle | 66 N |
| Übersetzung | gear ratio | rapport de vitesses | 25 : 1 |
| Hub / Kurbelumdrehung | lift / crank turn | course / tour de manivelle | 5,8 mm |
| Wirkungsgrad | efficiency | rendement | 0,2 |
| Gewicht ca. | weight (approx.) | poids appr. | 4,1 kg |

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

| **Best.-Nr.**<br>**O/N°**<br>N° Code | | **Type**<br>**Type**<br>Typ | **Beschreibung**<br>**Description**<br>Désignation |
|---|---|---|---|
| **200 303**<br>**200 304**<br>**200 305** |  | Ø 75<br>Ø 100<br>Ø 130 | **Seilrolle aus Grauguss**<br>Pulley in grey cast iron<br>Poulie en fonte grise |
| **205 353**<br>**207 069**<br>**205 354**<br>**209 464**<br>**210 914** |  | | **Rollenbock komplett, Daten siehe Rückseite**<br>Idling roller, Technical data on rear page<br>Poulie avec support, dimensions se trouvent sur page arrière |

## Konfektionierte Seile, ab Lager lieferbar
Converted ropes ex stock
Câbles assemblés sur stock

| **Best.-Nr.**<br>**O/N°**<br>N° Code | Ø<br>mm | **Länge in m**<br>Length m<br>Longueur m | **Werkstoff**<br>Material<br>Matériau | **Konfektion**<br>Conversion<br>Confection | **passend zu Seilwinde Typ**<br>suitable to winch typ<br>convenable à treuil type |
|---|---|---|---|---|---|
| **120 895** | 2 | 12 | **(1)** | **(2)** | WA 50 |
| **120 896** | 3 | 8 | **(1)** | **(2)** | WA 100 |
| **126 568** | 4 | 12 | **(1)** | **(2)** | 421/4210 |
| **126 569** | 4 | 12 | 1.4401 / A 316* | **(2)** | 4210 |
| **206 016** | 4 | 29 | **(1)** | **(3)** | TANGO WV/ KV 300 |
| **206 088** | 4 | 29 | 1.4401 / A 316* | **(4)** | TANGO WE/ KE 300 |
| **209 580** | 5 | 15 | **(1)** | **(3)** | TANGO WV/ KV 500 |
| **209 581** | 5 | 15 | 1.4401 / A 316* | **(4)** | TANGO WE/ KE 500 |
| **206 116** | 5 | 22 | **(1)** | **(3)** | TANGO WV/ KV 500 |
| **206 273** | 5 | 22 | 1.4401 / A 316* | **(4)** | TANGO WE/ KE 500 |
| **206 322** | 6 | 11 | **(1)** | **(3)** | 220.0,3 |
| **206 323** | 6,5 | 10 | **(1)** | **(3)** | 220.0,5 |
| **206 324** | 8 | 12 | **(1)** | **(3)** | 220.0,75 |
| **206 325** | 9 | 10 | **(1)** | **(3)** | 220.1 |

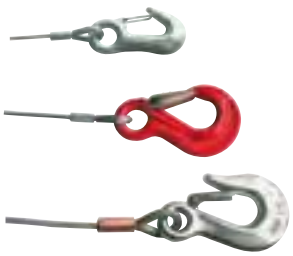
*1.4401 / A 316 - V4A - X5 CrNiMo17-12-2

**(1) verzinkt**
zinc coated
zinguée

**(2) Seil DIN 3055 mit eingepreßtem Lasthaken**
Rope according to DIN 3055 with pressed-in rope hook
Câble d'après DIN 3055 avec crochet

**(3) Seil DIN 3060 mit eingepreßtem Sicherheits- Lasthaken**
Rope according to DIN 3060 with pressed-in safety rope hook
Câble d'après DIN 3060 avec crochet de sécurité

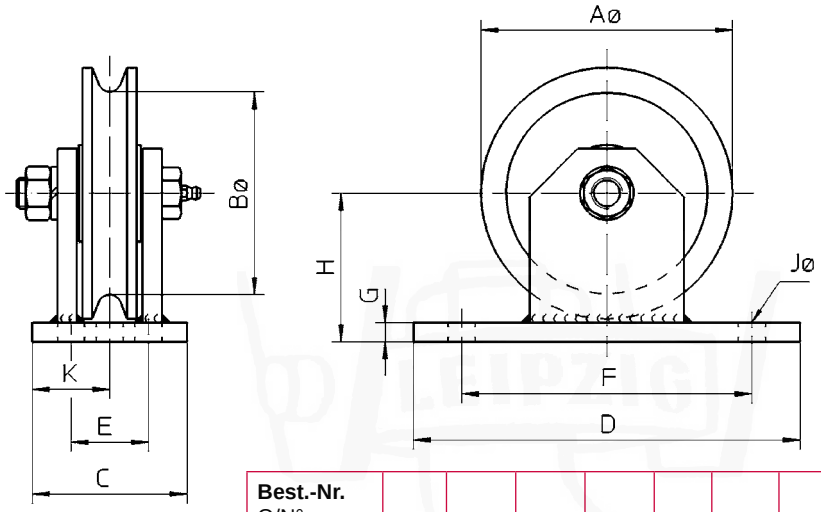
**(4) wie (2), jedoch Seil analog zu DIN 3060**
as (2), but rope according to DIN 3060
comme (2), mais câble selon DIN 3060



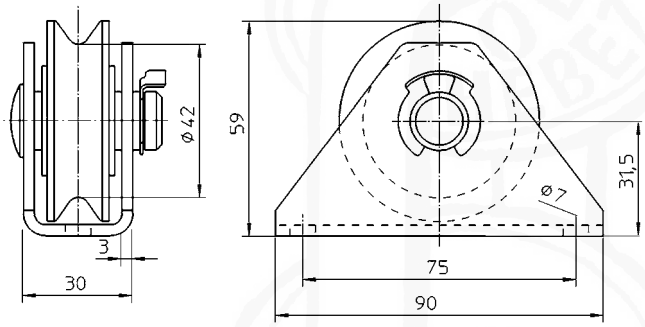
**Abweichende Längen und Qualitäten sind auf Anfrage lieferbar**
Different lengths and qualities are deliverable upon request
Des longueurs et qualitées divergentes livrables sur demande

**Technische Daten**
Technical data
Caractéristiques techniques

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren




| Best.-Nr. O/N° N° Code | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **205 353** | 100 | 80 | 60 | 150 | - | 100 | 10 | 62 | 14 | 30 | mm |
| **207 069** | 100 | 80 | 60 | 150 | - | 100 | 10 | 62 | 14 | 30 | mm |
| **205 354** | 130 | 102 | 80 | 200 | 40 | 160 | 10 | 77 | 14 x 25 | - | mm |




**Best.-Nr. 209 464 / 210 914**

| **Best.-Nr.** O/N° N° Code | **Max. Seillast** max. rope load Charge maxi | **für Seil Ø** for rope dia. Epaisseur du câble | **Gewicht** Weight Poids | **Werkstoff Rolle** Rope pulley material Matériau poulie | **Werkstoff Rollenbock** Bracket material Matériau chape |
|---|---|---|---|---|---|
| **205 353** | 500 kg | 5 - 6,5 mm | 2 kg | Grauguss, verzinkt<br>Grey cast iron, zinc coated<br>Fonte grise, zinguée | Stahl, pulverbeschichtet<br>Steel, powder coated<br>Acier, recouverte par poudrage électrostatique |
| **207 069** | 500 kg | 5 - 6,5 mm | 2 kg | Edelstahl rostfrei V2A<br>Stainless steel<br>Acier inox | Edelstahl rostfrei 1.4301<br>Stainless steel 1.4301 / A 304<br>Acier, inox 1.4301 / A 304 |
| **205 354** | 1000 kg | 8 - 10 mm | 4 kg | Stahl, verzinkt<br>Steel, zinc coated<br>Acier, zinguée | Stahl, pulverbeschichtet<br>Steel, powder coated<br>Acier, recouverte par poudrage électrostatique |
| **209 464** | 125 kg | 2 - 4 mm | 0,25 kg | Polyamide | Stahl, verzinkt<br>Steel, zinc coated<br>Acier, zinguée |
| **210 914** | 125 kg | 2 - 4 mm | 0,25 kg | Polyamide | Edelstahl rostfrei 1.4301<br>Stainless steel 1.4301 / A 304<br>Acier, inox 1.4301 / A 304 |

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Maße und Konstruktionsänderungen vorbehalten.**
We reserve the right to amend specifications without notice or obligation.
haacon se réserve le droit de modifier les caractéristiques de son matériel.

# Hydraulische Hebegeräte V / V-EX / G / U

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**



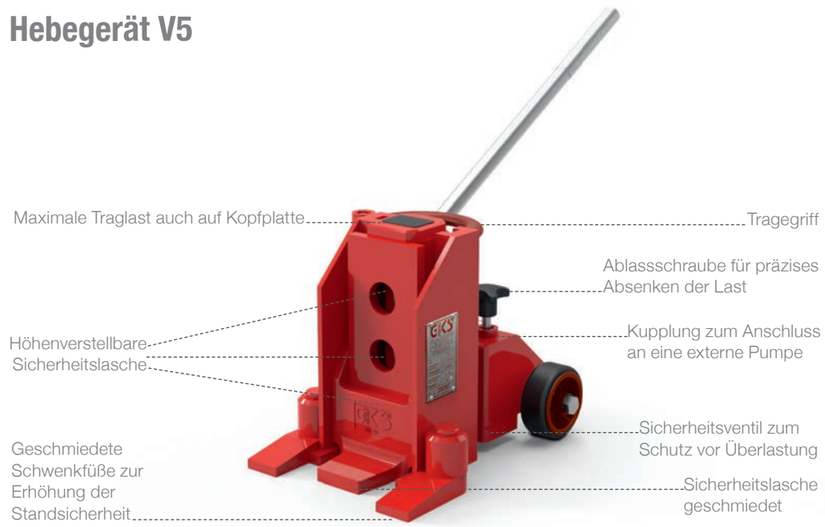
## Hydraulische Hebegeräte V / V-EX / G / U

GKS-PERFEKT hydraulische Hebegeräte erfüllen höchste Qualitätsstandards. Sie sind seit Jahrzehnten weltweit bewährt, robust und besonders langlebig. Unsere Hebegeräte werden vor der Auslieferung 100% geprüft und getestet. Somit gewährleisten wir eine einwandfreie Funktionalität. Der Kunde erhält ein praktisches Gerät für den universellen Einsatz an jedem Ort, ob im Betrieb, in der Werkstatt, auf offenem Gelände oder in der Fertigung.

GKS-PERFEKT-Merkmale:

- Hochwertiges Material
- Präzisionsführungen
- Unsere bewährte geschmiedete und höhenverstellbare Sicherheitslasche mit hoher Sicherheitsmarge
- Prüfzeichen BGV D8 (D), ANSI/ASME (USA)
- Modularbauweise für einfachen Service
- Lebenslanger technischer Support

### Hebegerät V5



## Hebegeräte V ►► Für Schwerlasten bis zu 10 Tonnen



- Geschmiedete Sicherheitslasche aus hochfestem, vergütetem Material
- Durch das Schmieden ergibt sich eine sehr hohe Sicherheitsmarge (übertrifft die EU-Vorschrift 2006/42/EG)
- Ein Zapfen auf der Rückseite gewährleistet korrektes Einhängen
- Verdoppelung / Vervierfachung der Traglast durch Einsatz von 2 oder 4 Hebegeräten bei Verwendung der Handpumpe PV oder Elektropumpe PE (Details ab S. 10)



V5



V10

| Technische Daten | V5 | V10 |
|---|---|---|
| Artikelnummer | 10181 | 10182 |
| Volltraglast | 50 kN ( 5 t) | 100 kN (10 t) |
| Arbeitsdruck | 520 bar | 520 bar |
| Kleinste Ansetzhöhe mittels Sicherheitslasche | 15 mm | 20 mm |
| Hubhöhe | 140 mm | 160 mm |
| Verstellbarkeit der Sicherheitslasche | 3 x | 4 x |
| Ansetzhöhe mittels Kopfplatte | 252 mm | 310 mm |
| Außenmaße (L x B x H) | 285 x 235 x 252 mm | 357 x 260 x 310 mm |
| Eigengewicht in kg mit Ölfüllung | 21 kg | 32 kg |



Otto Ballschmidt GmbH Liefern. Prüfen. Reparieren
Spezialunternehmen für Hebezeuge
GKS PERFEKT®

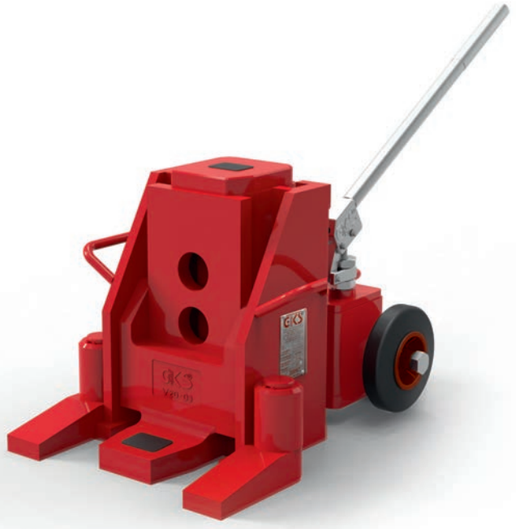
## Hebegeräte V ►► Für Schwerlasten bis zu 20 Tonnen



- Rückenschonender Transport durch Kippen auf die Rollen des Hebers



V15



V20

| Technische Daten | V15 | V20 |
|---|---|---|
| Artikelnummer | 10183 | 10184 |
| Volltraglast | 150 kN (15 t) | 200 kN (20 t) |
| Arbeitsdruck | 520 bar | 520 bar |
| Kleinste Ansetzhöhe mittels Sicherheitslasche | 25 mm | 30 mm |
| Hubhöhe | 160 mm | 160 mm |
| Verstellbarkeit der Sicherheitslasche | 4x | 3x |
| Ansetzhöhe mittels Kopfplatte | 318 mm | 325 mm |
| Außenmaße (L x B x H) | 399 x 320 x 318 mm | 425 x 326 x 325 mm |
| Eigengewicht mit Ölfüllung | 53 kg | 72 kg |



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

GKS PERFEKT®

## Hebegeräte V-EX ►► Für Schwerlasten bis zu 30 Tonnen



- Ideal für schwer zugängliche Stellen und bei erforderlichem Sicherheitsabstand
- Bedienung erfolgt über Handpumpe PV (bis zu zwei Hebegeräte) oder Elektropumpe PE (bis zu vier Hebegeräte). Mehr Infos zu den Pumpen ab S. 10
- V5K-EX: niedrige Bauweise mit beidseitig fester Lasche



V5-EX



V30-EX



V5K-EX

| Technische Daten | V5-EX | V30-EX | V5K-EX |
|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 10185 | 11140 | 10187 |
| Volltraglast | 50 kN ( 5 t) | 300 kN (30 t) | 50 kN ( 5 t) |
| Arbeitsdruck | 520 bar | 430 bar | 520 bar |
| Kleinste Ansetzhöhe mittels Sicherheitslasche | 15 mm | 40 mm | 15 mm |
| Hubhöhe | 140 mm | 156 mm | 105 mm |
| Max. Hubhöhe Lasche 1 / Lasche 2 | - | - | 120 / 200 mm |
| Verstellbarkeit der Sicherheitslasche | 3x | 2x | - |
| Ansetzhöhe mittels Kopfplatte | 252 mm | 330 mm | 190 mm |
| Außenmaße (L x B x H) | 227 x 212 x 252 mm | 454 x 400 x 330 mm | 210 x 215 x 190 mm |
| Eigengewicht in kg | 17 kg | 105 kg | 12 kg |

* Empfehlung: Verwendung der Elektropumpe PE



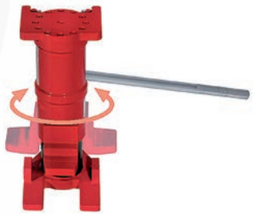
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

GKS PERFEKT®

## Hebegeräte G / U ►► Für Schwerlasten bis zu 10 Tonnen



- Hebegerät G: speziell für die Instandhaltung von Gabelstaplern und anderen Industriefahrzeugen
- Optimale Standsicherheit durch feste Füße und einer verlängerten Sicherheitslasche mit Rillen
- Unilifter U6: universell einsetzbares Hebegerät für horizontales und vertikales Arbeiten
- Gehäuse mit Lasche ist drehbar





G5



G10



U6

| Technische Daten | G5 | G10 | U6 |
|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 10189 | 12378 | 13292 |
| Volltraglast | 50 kN ( 5 t) | 100 kN (10 t) | 60 kN (6 t) |
| Arbeitsdruck | 520 bar | 520 bar | 720 bar |
| Kleinste Ansetzhöhe mittels Sicherheitslasche | 30 mm | 35 mm | 18 mm |
| Hubhöhe | 140 mm | 140 mm | 115 mm |
| Verstellbarkeit der Sicherheitslasche | 3x | 3x | - |
| Ansetzhöhe mittels Kopfplatte | 265 mm | 318 mm | 265 mm |
| Außenmaße (L x B x H) | 397 x 255 x 265 mm | 461 x 280 x 318 mm | 306 x 146 x 265 mm |
| Eigengewicht in kg mit Ölfüllung | 30 kg | 57 kg | 15 kg |

# Hydraulische Handpumpe PV und elektrische Pumpen PE


**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**


## Hydraulische Handpumpe PV und elektrische Pumpen PE

Die hydraulische Handpumpe Typ PV und die elektrische Pumpe Typ PE ermöglichen die Benutzung von 2 oder mehr Hebegeräten. Damit kann die Volltraglast verdoppelt oder vervierfacht werden. Ein Arbeiten aus sicherer Entfernung ist somit gefahrlos möglich.

### Handpumpe PV




### Elektrische Pumpe PE





Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

GKS PERFEKT®

## Hydraulische Handpumpe PV



- Standard: mit 2 x 2m-Schläuchen mit tropffreien Schnellverschlüssen
- Optionen: Manometer, Absperrventil und längere Schläuche



PV

| Technische Daten | PV |
|---|---|
| Artikelnummer | 10198 |
| Arbeitsdruck (voreingestellt) | 520 bar |
| Fördermenge 1. Stufe pro Hub | 42 cm³ / 30 bar |
| Fördermenge 2. Stufe pro Hub | 2,6 cm³ / 520 bar |
| Tankinhalt | 2,25 l |
| Außenmaße (L x B x H) | 465 x 143 x 175 mm |
| Eigengewicht in kg mit Öl (ohne Schläuche) | 12 kg |
| Schlauch (2 m), Schnellverschluss | 2 |
| Elektrischer Anschluss | - |
| Für GKS-Hebertyp | Je 2 x V5, V5-EX, V5K-EX, V10, V10-EX, V15, V20, 1 x V30-EX* |

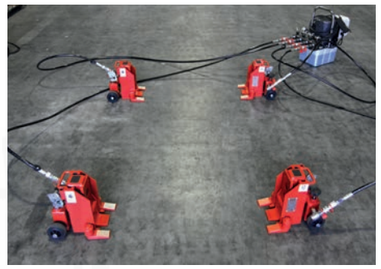
*Arbeitsdruck 430 bar



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

GKS PERFEKT®

## Elektrische Pumpe PE



- Typ PE: Standardausführung inkl. Fernbedienung, Manometer, 2/2-Wegeventil für einfach wirkende Zylinder und 2 x 3m-Schläuchen mit beidseitigen, tropffreien Schnellverschlüssen zur Bedienung von GKS-Hebern
- Typ PE2: wie PE und zusätzlich mit 2-fach-Verteilerblock mit 2 Kupplungen und 2 Absperrventilen für feinfühliges Heben und Absenken
- Typ PE4: wie PE2, jedoch mit 4-fach-Verteilerblock und 4 x 3m-Schläuchen
- Optionen: längere Schläuche, „Großer Tank“ (9,5 l)*



PE



PE2



PE4

| Technische Daten | PE | PE2 | PE4 |
|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 10199 | 13591 | 13592 |
| Arbeitsdruck (voreingestellt) | 520 bar | 520 bar | 520 bar |
| Fördermenge 1. Stufe | 2,5 l | 2,5 l | 2,5 l |
| Fördermenge 2. Stufe | 0,3 l / min | 0,3 l / min | 0,3 l / min |
| Tankinhalt* | 4,8 l | 4,8 l | 4,8 l |
| Außenmaße (L x B x H) | 450 x 310 x 495 mm | 650 x 310 x 495 mm | 650 x 310 x 495 mm |
| Eigengewicht in kg mit Öl (ohne Schläuche) | 30 kg | 35 kg | 44 kg |
| Schlauch (3 m), Schnellverschluss | 2 | 2 | 4 |
| Elektrischer Anschluss | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz | 230 V / 50 Hz |
| Für GKS-Hebertyp | 2xV5, V5-EX, V5K-EX, G5, V10, V10K, V10-EX, V15, V20, V30-EX | | 4x V5, V5-EX, V5K-EX, G5, V10, V10K, V10-EX, V15, V20, 2x V30-EX |

* Die Option „Großer Tank“ ist zwingend erforderlich beim Einsatz mit 4 Hebern V30-EX, Druckeinstellung 430 bar



# Transportfahrwerke
# F / L / TL


**Otto Ballschmidt GmbH**

**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1

info@ballschmidt-hebezeuge.de

**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

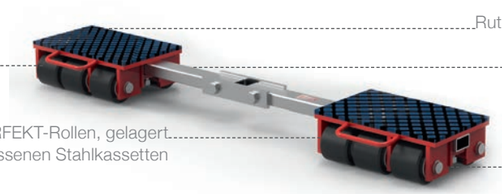

# Transportfahrwerke
# F / L / TL

Die GKS-PERFEKT Transportfahrwerke bis 120 Tonnen sind seit vielen Jahrzenten weltweit bewährt. Das Set, bestehend aus dem lenkbaren Fahrwerk L und dem festen Fahrwerk F, bietet eine perfekte Lösung für den sicheren Transport durch die 3-Punkt-Auflage. Mit den Tandem-Fahrwerken-TL können lange oder sperrige Lasten ebenso sicher bewegt werden. Verschiedene Rollenbeläge bieten ein breites Einsatzspektrum von empfindlichen Böden bis zum Einsatz auf verschmutztem Untergrund.

## Lenkbares Fahrwerk L 9



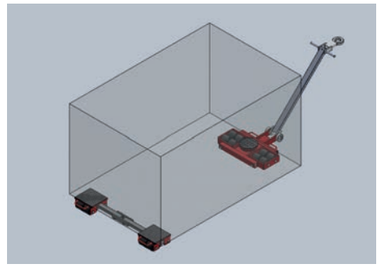

## Festes Fahrwerk F 9






Alle Fahrwerke sind mit GKS-PERFEKT-Rollen mit abriebfesten Spezialkunststoff ausgestattet (Details S. 33)

## Transportfahrwerke F / L ►► Für Schwerlasten bis zu 12 Tonnen



- Unsere Standard-Transportfahrwerke F/L3 bis F/L18 für Schwerlasten von 6 bis 36 t
- Sehr niedrige Einbauhöhe: 110 mm
- Alle Fahrwerke von F/L3 bis F/L18 sind miteinander kombinierbar



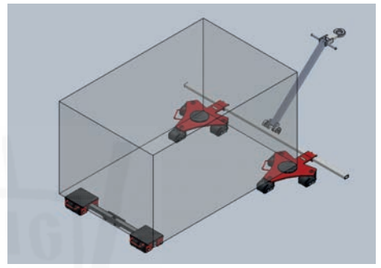
F3 / L3



F6 / L6

| Technische Daten | F3 | L3 | F6 | L6 |
|---|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 10206 | 10207 | 10208 | 10209 |
| Einbauhöhe / Zahl der Lastrollen (85 x 85 mm) | 110 mm / 4 | 110 mm / 4 | 110 mm / 8 | 110 mm / 8 |
| Auflagefläche je Kassette | 150 x 150 mm | - | 200 x 220 mm | - |
| Distanzstange verstellbar | 300 - 1000 mm | - | 640 - 1030 mm | - |
| Drehteller Ø 170 mm, Lenkwinkel | - | ± 90° | - | ± 90° |
| Lenkstange | - | 950 mm | - | 1080 mm |
| Außenmaße (L x B) | - | 270 x 230 mm | - | 610 x 520 mm |
| Eigengewicht in kg | 15 kg | 12 kg | 30 kg | 41 kg |
| Traglast | 30 kN (3 t) | 30 kN (3 t) | 60 kN (6 t) | 60 kN (6 t) |
| Gesamttraglast | 60 kN (6 t) | | 120 kN (12 t) | |

## Transportfahrwerke F / L ►► Für Schwerlasten bis zu 36 Tonnen



- Kombinierbar mit den Tandem-Fahrwerken TL6/TL12 oder Rotationsfahrwerken RL2/RL4/RL6



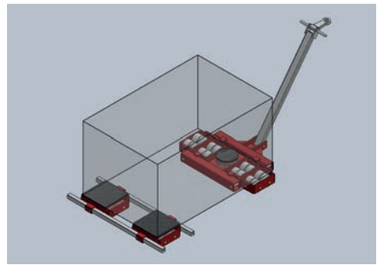
F9 / L9



F12 / L12
F18/L18 (ohne Abb.)

| Technische Daten | F9 | L9 | F12 | L12 | F18 | L18 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 11070 | 11071 | 10312 | 10313 | 10215 | 10216 |
| Einbauhöhe / Zahl der Lastrollen (85 x 85 mm) | 110 mm / 12 | 110 mm / 12 | 110 mm / 16 | 110 mm / 16 | 110 mm / 16 | 110 mm / 16 |
| Auflagefläche je Kassette | 320 x 200 mm | - | 200 x 407 mm | - | 200 x 407 mm | - |
| Distanzstange verstellbar | 840 - 1230 mm | - | 1014 - 1430 mm | - | 1014 - 1430 mm | - |
| Drehteller Ø170 mm, Lenkwinkel | - | ± 90° | - | ± 90° | - | ± 90° |
| Lenkstange | - | 1080 mm | - | 1080 mm | - | 1080 mm |
| Außenmaße (L x B) | - | 840 x 583 mm | - | 1030 x 620 mm | - | 1030 x 620 mm |
| Eigengewicht in kg | 43 kg | 59 kg | 52 kg | 80 kg | 55 kg | 82 kg |
| Traglast | 90 kN (9 t) | 90 kN (9 t) | 120 kN (12 t) | 120 kN (12 t) | 180 kN (18 t) | 180 kN (18 t) |
| Gesamttraglast | 180 kN (18 t) | | 240 kN (24 t) | | 360 kN (36 t) | |

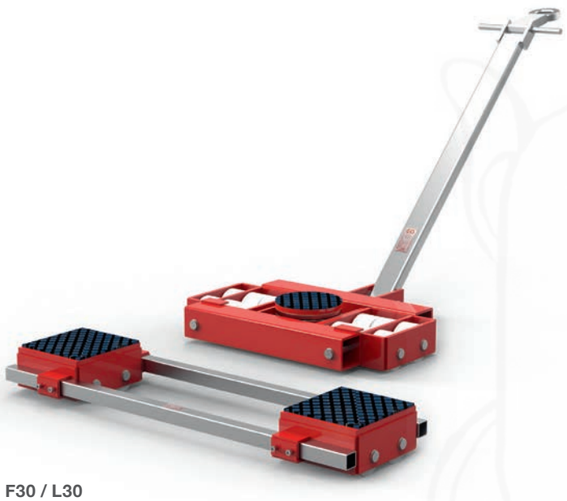
## Transportfahrwerke F / L ►► Für Schwerlasten bis zu 60 Tonnen



- Schwerlast-Transportfahrwerke F/L20 bis F/L60 für Lasten von 40 bis 120 t
- Sehr niedrige Einbauhöhe: 180 mm
- Alle Fahrwerke von F/L20 bis F/L60 sind miteinander kombinierbar
- Für erhöhte Stabilität besitzen die Fahrwerke ab Typ F30 und größer zwei Verbindungsstangen



L20 / F20



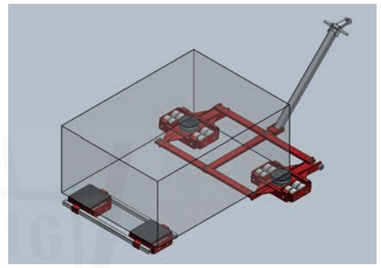
F30 / L30

| Technische Daten | F20 | L20 | F30 | L30 |
|---|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 11060 | 11061 | 11992 | 11993 |
| Einbauhöhe / Zahl der Lastrollen (140 x 85 mm) | 180 mm / 8 | 180 mm / 8 | 180 mm / 12 | 180 mm / 12 |
| Auflagefläche je Kassette | 280 x 220 mm | - | 288 x 300 mm | - |
| Distanzstange verstellbar | 440 - 1600 mm | - | 650 - 1830 mm | - |
| Drehteller Ø 170 mm, Lenkwinkel | - | ± 90° | - | ± 90° |
| Lenkstange | - | 1620 mm | - | 1620 mm |
| Außenmaße (L x B) | - | 747 x 800 mm | - | 820 x 952 mm |
| Eigengewicht in kg | 81 kg | 170 kg | 128 kg | 214 kg |
| Traglast | 200 kN (20 t) | 200 kN (20 t) | 300 kN (30 t) | 300 kN (30 t) |
| Gesamttraglast | 400 kN (40 t) | | 600 kN (60 t) | |

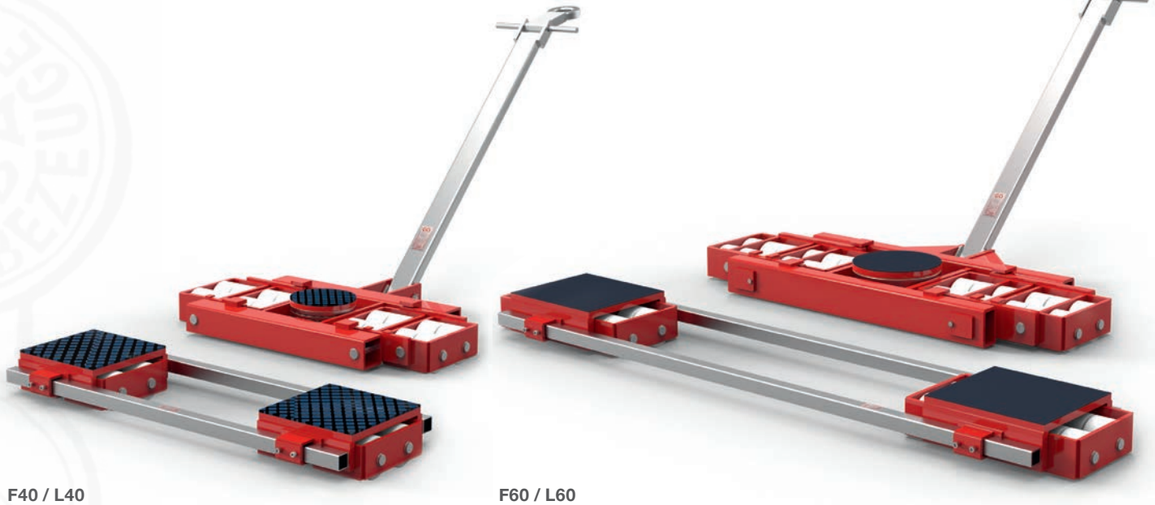


Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren
GEKS PERFEKT®

## Transportfahrwerke F / L ►► Für Schwerlasten bis zu 120 Tonnen



- Kombinierbar mit den Tandem-Fahrwerken TL20/TL40/TL60, wenn eine 4-Punkt-Auflage benötigt wird

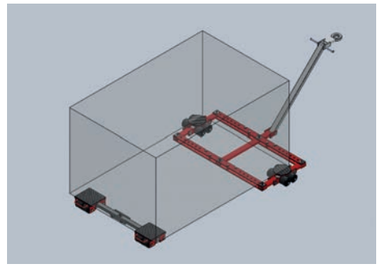


F40 / L40

F60 / L60

| Technische Daten | F40 | L40 | F60 | L60 |
|---|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 11770 | 11771 | 10226 | 10227 |
| Einbauhöhe / Zahl der Lastrollen (140 x 85 mm) | 180 mm / 16 | 180 mm / 16 | 180 mm / 24 | 180 mm / 24 |
| Auflagefläche je Kassette | 370 x 370 mm | - | 390 x 440 mm | - |
| Distanzstange verstellbar | 740 - 1820 mm | - | 1100 - 2730 mm | - |
| Drehteller Ø 170 mm, Lenkwinkel | - | ± 90° | - | ± 90° |
| Lenkstange | - | 1620 mm | - | 1620 mm |
| Außenmaße (L x B) | - | 1204 x 855 mm | - | 835 x 1690 mm |
| Eigengewicht in kg | 210 kg | 264 kg | 290 kg | 435 kg |
| Traglast | 400 kN (40 t) | 400 kN (40 t) | 600 kN (60 t) | 600 kN (60 t) |
| Gesamttraglast | 800 kN (80 t) | | 1200 kN (120 t) | |

## Tandem-Fahrwerke TL ►► Für Schwerlasten bis zu 12 Tonnen



- Ideal für Lasten, die eine Vierpunktauflage erfordern
- Verwendung in Kombination mit F- oder RL-Fahrwerken
- Bestehend aus 2 L-Fahrwerken, die auch einzeln verwendet werden können



TL6



TL12

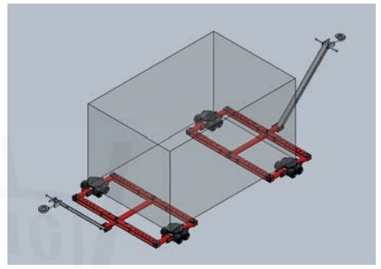
| Technische Daten | TL6 | TL12 |
|---|---|---|
| Artikelnummer | 10229 | 10230 |
| Einbauhöhe / Zahl der Lastrollen (85 x 85 mm) | 110 mm / 8 | 110 mm / 16 |
| 2 Drehteller Ø 170 mm, Lenkwinkel | ± 50° | ± 40° |
| Außenmaße (L x B) | 1420 x 760 mm | 1610 x 705 mm |
| 7x / 3x verstellbar* | 500 - 1150 mm | 660 - 1000 mm |
| Lenkstange mit Zugöse | 960 mm | 1080 mm |
| Eigengewicht in kg | 54 kg | 105 kg |
| Traglast | 60 kN (6 t) | 120 kN (12 t) |

*größere Spurweiten auf Anfrage



Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren
GKS PERFEKT®

## Tandem-Fahrwerke TL ►► Für Schwerlasten bis zu 60 Tonnen



- Durch Verwendung von 2 Tandem-Fahrwerken TL lassen sich kleinere Kurvenradien realisieren



TL20



TL60

| Technische Daten | TL20 | TL40 | TL60 |
|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 11803 | 11148 | 12035 |
| Einbauhöhe / Zahl der Lastrollen (140 x 85 mm) | 180 mm / 8 | 180 mm / 16 | 197 mm / 24 |
| 2 Drehteller Ø 250 mm, TL 20 = Ø 170 mm, Lenkwinkel | ± 45° | ± 45° | ± 40° |
| Außenmaße (L x B) | 2135 x 1180 mm | 2220 x 1180 mm | 3150 x 1815 mm |
| 3x / 3x / 1x verstellbar* | 1260 - 1600 mm | 1260 - 1600 mm | 1175 mm |
| Lenkstange mit Zugöse | 1620 mm | 1620 mm | 1620 mm |
| Eigengewicht in kg | 222 kg | 260 kg | 570 kg |
| Traglast | 200 kN (20 t) | 400 kN (40 t) | 600 kN (60 t) |

*größere Spurweiten auf Anfrage

# Rotationsfahrwerke RL

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**



# Rotationsfahrwerke RL

Die GKS-PERFEKT Rotationsfahrwerke sind für 1 bis 6 Tonnen Traglast verfügbar. Durch die spezielle Lagerkonstruktion sind die Rotationsfahrwerke besonders leicht fahrbar und auch auf der Stelle um 360° drehbar. 3 oder 4 Fahrwerke werden miteinander eingesetzt. Je nach Situation ist eine Kombination mit den Fahrwerken L / F / TL möglich.

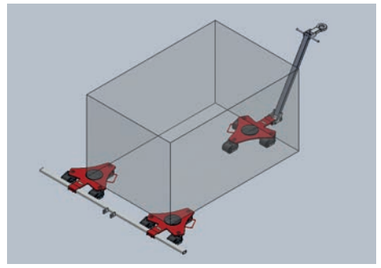
## Rotationsfahrwerk RL4

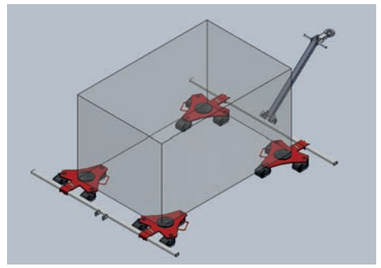





Alle Fahrwerke sind mit GKS-PERFEKT-Rollen mit abriebfesten Spezialkunststoff ausgestattet (Details S. 33)

## Rotationsfahrwerke RL ►► Für Schwerlasten bis zu 2 Tonnen





- Die RL-Fahrwerke mit der gleichen Einbauhöhe können wie dargestellt als 3-Punkt- oder 4-Punkt Auflage mit einer Verbindungsstange und einer Lenkstange kombiniert werden (Option)
- Eine Ausführung mit GKS-ALPERFEKT®-PUR-Rollen für empfindliche Böden ist ebenfalls möglich
- Situationsabhängig können verschiedene RL mit gleicher Bauhöhe kombiniert werden



RL1

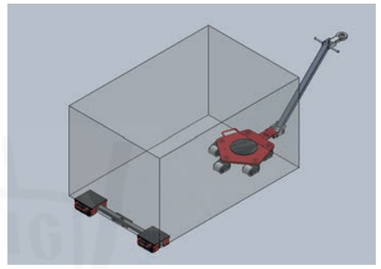


RL2

| Technische Daten | RL1 | RL2 |
|---|---|---|
| Artikelnummer | 11456 | 10238 |
| Zahl der Rollen / Abmessungen | 3 à 75 x 66 mm | 3 à 85 x 85 mm |
| Einbauhöhe | 100 mm | 110 mm |
| Größe der Gummiauflage Ø | 170 mm | 170 mm |
| Gesamtmaße (L x B x H) | 376 x 379 x 100 mm | 685 x 515 x 110 mm |
| Eigengewicht in kg | 15 kg | 30 kg |
| Traglast | 10 kN (1 t) | 20 kN (2 t) |

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren
GKS PERFEKT®

## Rotationsfahrwerke RL ►► Für Schwerlasten bis zu 6 Tonnen



- Rotationsfahrwerke können auch mit F- oder TL-Fahrwerken mit gleicher Bauhöhe kombiniert werden



RL4



RL6

| Technische Daten | RL4 | RL6 |
|---|---|---|
| Artikelnummer | 10240 | 13439 |
| Zahl der Rollen / Abmessungen | 5 à 85 x 85 mm | 5 à 85 x 85 mm |
| Einbauhöhe | 110 mm | 118 mm |
| Größe der Gummiauflage Ø | 250 mm | 250 mm |
| Gesamtmaße (L x B x H) | 760 x 560 x 110 mm | 760 x 560 x 118 mm |
| Eigengewicht in kg | 50 kg | 60 kg |
| Traglast | 40 kN (4 t) | 60 kN (6 t) |

**Spezielle Transportfahrwerke ► ► Für Schwerlasten bis zu 40 Tonnen**

# GKS-PERFEKT Pendelfahrwerk F6-p und L6-p

- Speziell für den Einsatz auf unebenen Böden bis 12 t Gesamttraglast
- Lagerung der Rollen in Schwingen, die eine Pendelbewegung von ± 10° ermöglichen
- Andere Traglasten auf Anfrage

# GKS-PERFEKT Containerfahrwerk-Set mit Twistlock-Verriegelung

- Tandem-Fahrwerk-Set mit 4 Auflagepunkten zur schnellen und sicheren Verbindung von Fahrwerken und ISO-Containern
- Für Traglasten bis 12 t, 24 t oder 40 t lieferbar

NEU



F6-p/L6-p



Containerfahrwerk F12-c/TL12-c

| Technische Daten | F6-p | L6-p | F6-c | TL6-c | F12-c | TL12-c | F20-c | TL20-c |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Artikelnummer | 13041 | 13046 | 13642 | 13643 | 14130 | 14129 | 13293 | 13294 |
| Traglast | 60 kN (6 t) | 60 kN (6 t) | 60 kN (6 t) | 60 kN (6 t) | 120 kN (12 t) | 120 kN (12 t) | 200 kN (20 t) | 200 kN (20 t) |
| Einbauhöhe | 110 mm | 110 mm | 176 mm | 176 mm | 176 mm | 176 mm | 225 mm | 225 mm |
| Zahl der Rollen (Abm.) | 8 (85 x 85 mm) | 8 (85 x 85 mm) | 8 (85 x 85 mm) | 8 (85 x 85 mm) | 16 (85 x 85 mm) | 16 (85 x 85 mm) | 8 (140 x 85 mm) | 8 (140 x 85 mm) |
| Auflagefläche | 235 x 272 mm | Ø 170 mm | - | - | - | - | - | - |
| Außenmaße (L x B) | - | 576 x 765 mm | - | *x 2259 mm | - | *x 2259 mm | - | *x 2259 mm |
| Pendelbewegung | ±10° | ±10° | - | - | - | - | - | - |
| Eigengewicht ca. | 33 kg | 45 kg | 50 kg | 75 kg | 61 kg | 155 kg | 140 kg | 280 kg |
| Gesamttraglast | 120 kN ( 12 t) | | 120 kN ( 12 t) | | 240 kN ( 24 t) | | 400 kN ( 40 t) | |

Technische Änderungen vorbehalten

*Länge und Breite entsprechend den Containerabmessungen (10 Ft, 20 ft, 40 ft,...)



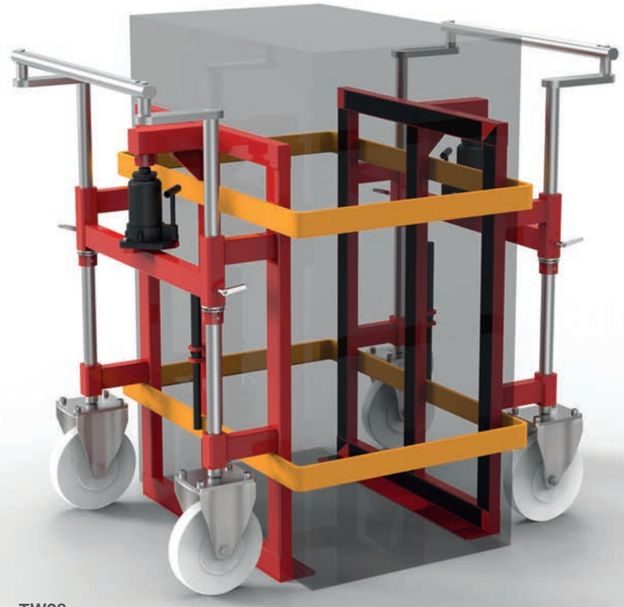
Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern, Prüfen, Reparieren
GKS PERFEKT®

**Spezielle Transportfahrwerke ► ► Für Schwerlasten bis zu 2,8 Tonnen**

# GKS-PERFEKT Twinlifter TW28

- Speziell geeignet für den Transport großvolumiger und schwerer Lasten bis 2,8 t wie z.B. Werkzeug- und Schaltschränke, Tresore, Kisten, Maschinen, Heizkessel etc.
- Stabile Schweißkonstruktion, 2 hydraulische Hubeinheiten mit Handpumpe und Ablassventil, direkte Radlenkung über gekoppelte Lenkgriffe, Standard Polyamidrollen, alternativ Polyurethanrollen

NEU



TW28

| Technische Daten | Twinlifter TW28 |
|---|---|
| Artikelnummer | 11082 (PA-Rollen), 13687 (PUR-Rollen) |
| Tragkraft je Paar | 28 kN (2,8 t) |
| Hubhöhe max. | 177 mm |
| Gesamthöhe | 1000 mm |
| Breite | 650 mm |
| Kleinste Ansetzhöhe | 5 mm |
| Rollendurchmesser | 200 mm |
| Länge Zurrgurt mit Spannratsche | 8000 mm |
| Eigengewicht ca. | 60 kg |

Technische Änderungen vorbehalten, im Lieferumfang enthalten: 2 Zurrgurte mit Ratsche

# GKS-PERFEKT Reinraumgeräte

- Diese Produktreihe ist in vernickelter Ausführung für die Anforderungen in Reinräumen (z.B. Chip-Herstellung, Lebensmittel-, Pharma- und der chemischen Industrie) konzipiert
- Die Transportfahrwerke Typ F und L, sowie die Rotationsfahrwerke Typ RL sind mit verschleißarmen GKS-ALPERFEKT® PREMIUM-Rollen ausgerüstet
- Die technische Daten entsprechen den Standard-Geräten







# GKS-PERFEKT Rollensortiment

NEU



**GKS-ALPERFEKT ® PREMIUM**

Unsere neue Standardrolle für Fahrwerke mit 110 mm Einbauhöhe. Tausendfach bewährt, mit einem speziellen Alukern mit versetzter Verzahnung zur Erhöhung der Lebensdauer, 4 Kugellagern sowie speziellem Polyamid-Belag für den universellen Einsatz.

NEU



**GKS-ALPERFEKT ® PREMIUM G**

Unsere weiße Standardrolle für Fahrwerke mit 180 mm Einbauhöhe. Mit einem Stahlkern und Kugellagern sowie speziellem Polyamid-Belag für den universellen Einsatz.



**GKS-ALPERFEKT® PUR**

Unsere empfohlene Spezial-Rolle mit Stahlkern und Polyurethan-Belag für empfindliche Böden.



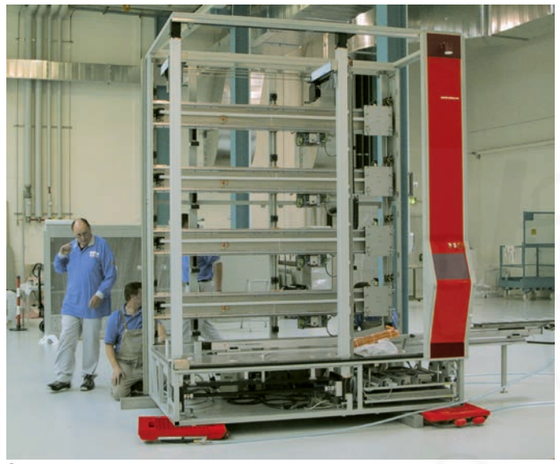
**GKS-ALPERFEKT® STEEL**

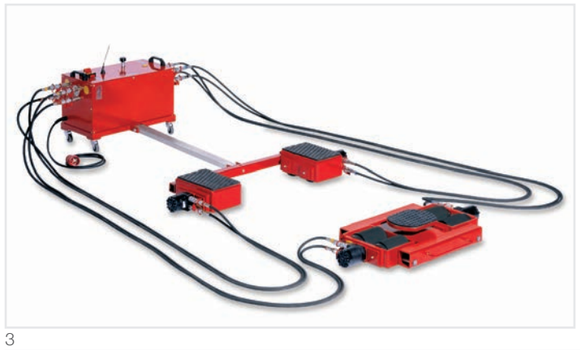
Unsere empfohlene Stahlrolle für Böden im Außenbereich (z.B. Asphalt) oder sehr verschmutzte Böden im Innenbereich.

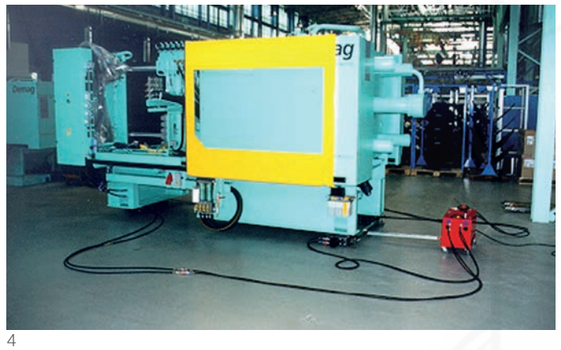
| | GKS-ALPERFEKT® PREMIUM 85 x 85 schwarz | GKS-ALPERFEKT® PREMIUM 85 x 85 weiß | GKS-ALPERFEKT® PUR 85 x 85 / 140 x 85 grau | GKS-ALPERFEKT® PREMIUM G 140 x 85 weiß | GKS-ALPERFEKT® STEEL 85 X 85 / 140 X 85 silber |
|---|---|---|---|---|---|
| Artikel – Nr. | 10015 | 10018 | 11769 / 12007 | 10022 | 10016 / 10258 |
| Ebener, glatter Industrieboden | • | • | | • | |
| Industrieboden mit Verunreinigung | • | • | | • | • |
| Industrieboden mit kleinen Absätzen | • | • | | • | • |
| Industrieboden mit starker Verschmutzung | | | | | • |
| empfindliche Böden | | | • | | |

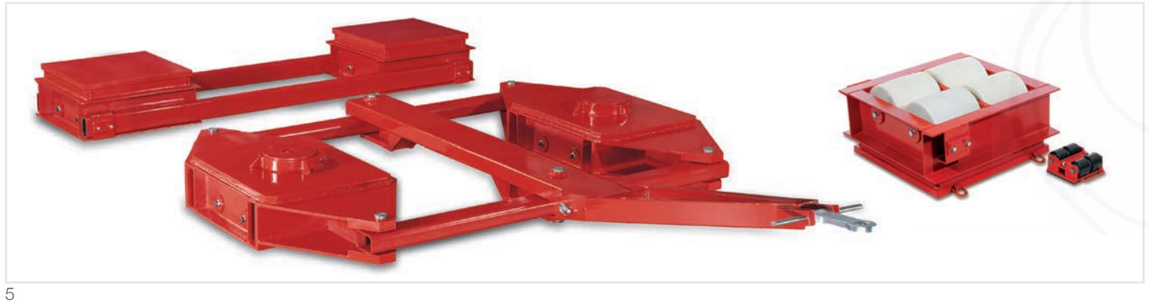
## Seriennahe Geräte ►► Für verschiedene Schwerlasten


1


2


3


4


5

1. Fahrwerk-Set HF25 / HL25 bis 50 t Traglast mit hydraulischem Rollenausgleich
2. Rotationsfahrwerk RAS mit integrierten Luftkissen
3. Hydraulisch angetriebenes Transportsystem PTS20/35
4. PTS 20 im Einsatz
5. Schwerlastfahrwerk F/TL 100 für eine Transportkapazität bis 200 t

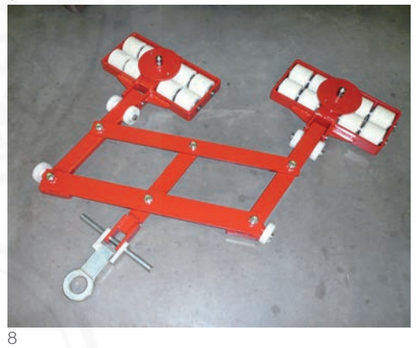


Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren
GEKS PERFEKT®

## Sonderlösungen ►► Für verschiedene Schwerlasten und spezielle Anwendungen


6


7


8


9


10

6. Hebegerät mit extra hohem Hub für 2 t Traglast
7. Ferngesteuertes Sonder-PTS-Transportsystem
8. Sonder-Tandem-Fahrwerk TL12 für maximal 12 t Traglast
9. F6-Fahrwerk mit Feststellbremse
10. Auf Rotationsfahrwerken montiertes Synchronhebesystem mit extra hohem Hub und Feststellbremse

*Für Schwerlasten bis zu 10 Tonnen*

# GKS-PERFEKT
# Reinraumgeräte

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren





Anwendungsbeispiele
*Field of application*

Unsere Produktreihe "**-n**" wurde für die Anforderungen in Reinräumen (z.B. Chip-Herstellung, Lebensmittelindustrie, pharmazeutische und chemische Industrie) konzipiert. Alle unsere Produkte sind in vernickelter Ausführung lieferbar. Die abgebildeten Artikel sind sofort ab Lager erhältlich.

*Our product line **-n** is designed for the use in clean rooms in industry sectors like chip manufacturing, food processing and pharmaceutical and chemical industry. While all of our products can be delivered nickel plated, the products below are available ex stock.*

Typ V5-n
*Model V5-n*



Typ V10-n
*Model V10-n*



| **Technische Daten**<br>*Technical data* | **V5-n** | **V10-n** |
|---|---|---|
| Artikelnummer<br>*Item number* | 11137 | 11138 |
| Volltraglast<br>*Full load capacity* | 50 kN (5 t) | 100 kN (10 t) |
| Arbeitsdruck<br>*Working pressure* | 520 bar | 520 bar |
| Kleinste Ansetzhöhe mittels Sicherheits-Hebelasche<br>*Minimum loading height using safety toe* | 15 mm | 20 mm |
| Hubhöhe<br>*Lifting height* | 140 mm | 160 mm |
| Verstellbarkeit der Sicherheits-Hebelasche<br>*Adjustable range of safety toe* | 3 x | 4 x |
| Ansetzhöhe mittels Kopfplatte<br>*Loading height using top plate* | 252 mm | 310 mm |
| Außenmaße (L x B x H)<br>*Overall dimensions (L x W x H)* | 266 x 212 x 252 mm | 339 x 237 x 310 mm |
| Eigengewicht mit Ölfüllung<br>*Tare weight incl. oil fill* | 21 kg | 32 kg |

**Reinraumgeräte** *Clean Room Equipment*

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de



# GKS-PERFEKT Reinraumgeräte

*Für Lasten bis zu 12 Tonnen*

Otto Ballschmidt GmbH
Spezialunternehmen für Hebezeuge
Liefern. Prüfen. Reparieren

Unsere Produktreihe "**-n**" wurde für die Anforderungen in Reinräumen (z.B. Chip-Herstellung, Lebensmittelindustrie, pharmazeutische und chemische Industrie) konzipiert. Alle unsere Produkte sind in vernickelter Ausführung lieferbar. Die abgebildeten Artikel sind sofort ab Lager erhältlich.

*Our product line **-n** is designed for the use in clean rooms in industry sectors like chip manufacturing, food processing and pharmaceutical and chemical industry.*
*While all of our products can be delivered nickel plated, the products below are available ex stock.*

STANDARD EQUIPPED
GKS PERFEKT ALPERFEKT® PREMIUM



Typ RL 1-n
*Model RL 1-n*



Typ RL 2-n
*Model RL 2-n*

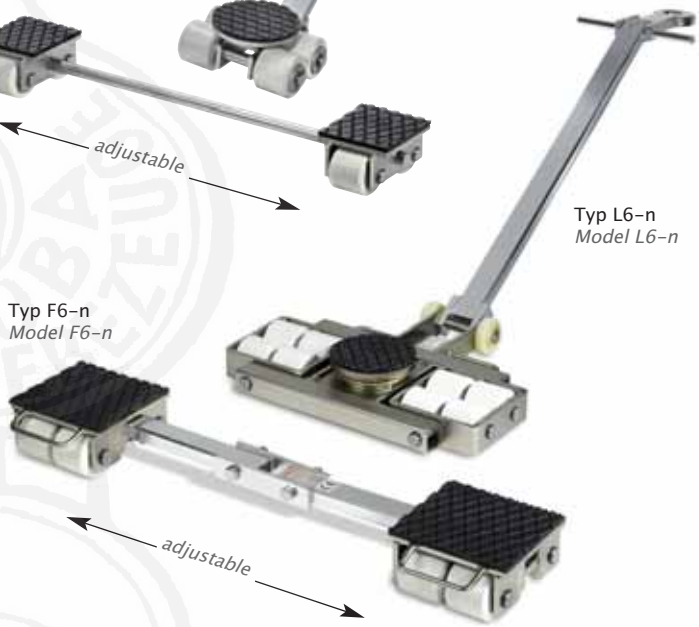


Typ RL 4-n
*Model RL 4-n*




Typ L3-n
*Model L3-n*

Typ F3-n
*Model F3-n*




Typ L6-n
*Model L6-n*

Typ F6-n
*Model F6-n*

| Technische Daten<br>*Technical data* | RL1-n | RL2-n | RL4-n |
|---|---|---|---|
| Artikelnummer<br>*Item number* | 13342 | 11096 | 11150 |
| Zahl der Rollen/Abmessungen<br>*Number of rollers/dimensions* | 3 à 75x66 mm | 3 à 85x85 mm | 5 à 85x85 mm |
| Einbauhöhe<br>*Loading height* | 100 mm | 110 mm | 110 mm |
| Größe der Gummiauflage<br>*Size of rubber pad* | ø 170 mm | ø 170 mm | ø 250 mm |
| Gesamtmaße (LxBxH)<br>*Overall dimensions (LxWxH)* | 376 x 379 x 100 mm | 685 x 515 x 110 mm | 760 x 560 x 110 mm |
| Eigengewwicht<br>*Tare weight* | 15 kg | 30 kg | 55 kg |
| **Traglast**<br>***Load capacity*** | **10 kN (1 t)** | **20 kN (2 t)** | **40 kN (4 t)** |

| Technische Daten<br>*Technical data* | F3-n | L3-n | F6-n | L6-n |
|---|---|---|---|---|
| Artikelnummer<br>*Item number* | 11143 | 11144 | 11145 | 11146 |
| Einbauhöhe/Zahl der Lastrollen (85x85 mm)<br>*Loading height / no. of rollers (85x85 mm)* | 110 mm/4 | 110 mm/4 | 110 mm/8 | 110 mm/8 |
| Auflagefläche je Kassette<br>*Contact surface per cassette* | 150 x 150 mm | - | 200 x 220 mm | - |
| Distanzstange verstellbar<br>*Connecting rod, adjustable* | 300-1000 mm | - | 640-1030 mm | - |
| Drehteller ø170 mm, Lenkwinkel<br>*Swivel plate ø170 mm, steering angle* | - | ±90° | - | ±90° |
| Lenkstange<br>*Steering rod* | - | 950 mm | - | 1080 mm |
| Außenmaße (L x B)<br>*Overall dimensions (L x W)* | - | 270 x 230 mm | - | 610 x 520 mm |
| Eigengewicht<br>*Tare weight* | 15 kg | 12 kg | 30 kg | 41 kg |
| Traglast<br>*Load capacity* | 30 kN (3 t) | 30 kN (3 t) | 60 kN (6 t) | 60 kN (6 t) |
| **Gesamttraglast F3+L3/F6+L6**<br>***Total load capacity F3+L3/F6+L6*** | **60 kN (6 t)** | | **120 kN (12 t)** | |

**Reinraumgeräte** *Clean Room Equipment*

info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**

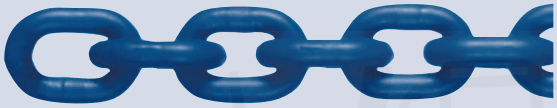
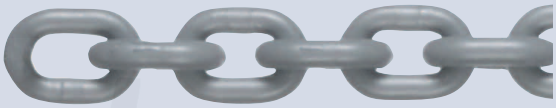




XL

# Anschlagmittel Güteklasse 10

# Produktübersicht XL


| | | |
|---|---|---|
| Seite 28 – 29 | TWN 1805  | TWN 0072  |
| | **Rundstahlketten XL** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Seite 30 – 33 | TWN 1807  | TWN 1808  | TWN 1809  | TWN 1810/1  | TWN 1810/2  |
| | TWN 1810/4  | | | | |
| | **Aufhängeelemente XL** | | | | |

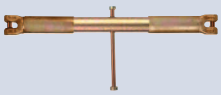
| | | |
|---|---|---|
| Seite 34 | TWN 1829  | |
| | **Verbindungsglied XL-LOK®** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Seite 35 – 38 | TWN 1836  | TWN 1837  | TWN 1838  | TWN 1840/1  | TWN 1841/1  |
| | **Haken XL** | | | | |

# Produktübersicht XL


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | TWN 1827/1 | TWN 1851 | TWN 1852 | TWN 1896 |
| |  |  |  |  |
| Seite 38 – 41 | Verkürzungselemente XL | | | |

| | | |
|---|---|---|
| | TWN 1871 | |
| |  | |
| Seite 41 | Schäkel XL | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | TWN 1454 | TWN 1455 | |
| |  |  | |
| Seite 42 – 43 | Kettenspanner XL | | |




# Produktübersicht XL


**TWN 1812**



Seite 44 — **Sonderanschlagteil XL**

**TWN 1410**



**TWN 1411**



Seite 44 – 45 — **Zurrketten XL**

**TWN 0944**



**TWN 0945**



**TWN 1402**



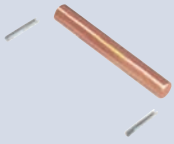

**TWN 1904/0**



**TWN 1908/0**



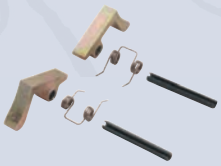
**TWN 1929/0**



**TWN 1930/0**



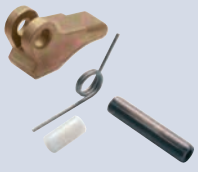
**TWN 1931/0**



**TWN 1933/0**



**TWN 1935**



**TWN 1940**



**TWN 1946**



Seite 45 – 50 — **Ersatzteile und Zubehör XL**

# Produktübersicht XL



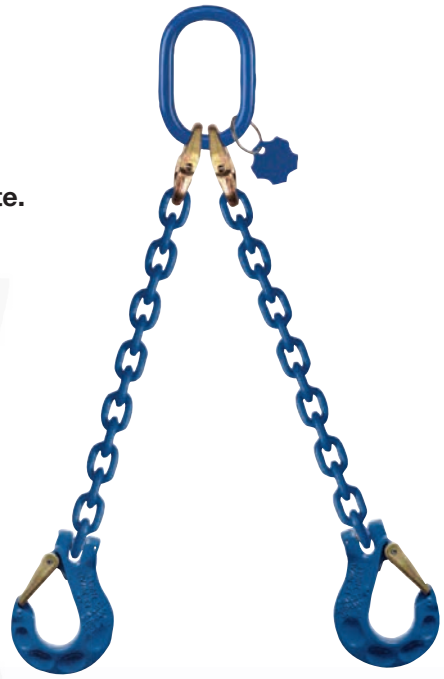
| | TWN 1601/ 1-Leg | TWN 1651/2-Leg | TWN 1751/4-Leg |
|---|---|---|---|
| Seite 51 – 55 |  |  |  |
| Anschlagketten XL | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Seite 56 |  |  |  |
| Möglichkeiten der Verkürzung XL | | | |

| | Form K11 | Form K12 | Form K22 |
|---|---|---|---|
| Seite 57 |  |  |  |
| Kranzketten XL | | | |

# Anschlagmittel Güteklasse 10

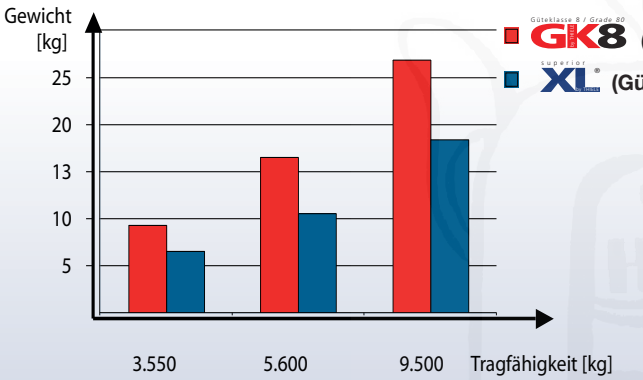
## Vergleich der Güteklasse 8 zu Güteklasse 10



**Sparen Sie bis zu 30% Gewicht, schon bei einer 2-Strang-Anschlagkette.**

**zum Beispiel:**

| Artikel | THIELE Werksnorm | Stückzahl |
|---|---|---|
| Aufhängeglied | TWN 1831 | 1 |
| XL-LOK® | TWN 1829 | 2 |
| 2 m Rundstahlkette | TWN 1805 | 2 |
| Schlupfhaken mit Gabel | TWN 1840/1 | 2 |




| Tragfähigkeit | GK8 Gewicht | XL Gewicht | Ersparnis |
|---|---|---|---|
| **3.550 kg** | **9,3 kg** | **6,6 kg** | **30 %** |
| **5.600 kg** | **16,5 kg** | **10,6 kg** | **35 %** |
| **9.500 kg** | **26,8 kg** | **18,4 kg** | **31 %** |

| Eigenschaften | GK8 | XL |
|---|---|---|
| **Tragfähigeit** | | +25 % |
| **Sicherheitsfaktor** | 4 | 4 (-7 %) |
| **Bruchdehnung (fertiggestellt)** | 20 % | 20 % |
| **Gewicht** | | ca. 30 % weniger |
| **Kettennenngröße** | | gleich |
| **Bruchspannung** | 800 N/mm² | 1000 N/mm² |
| **Bauteilfestigkeit** | 1150-1250 MPa | 1450-1550 MPa |
| **Belastungsfaktor** | gemäß Katalog | gleich |
| **Temperatureinsatzbereich** | -40 – 200 °C<br>200 – 300 °C (90 %)<br>300 – 400 °C (75 %) | -30 – 200 °C (100 %)<br>200 – 300 °C (90 %)<br>300 – 380 °C (60 %) |
| **Asymmetrie Faktor** | gemäß Katalog | gleich |
| **Säuren und Laugen** | nicht erlaubt | nicht erlaubt |
| **Kompatibiliät mit anderen Systemen** | möglich | eingeschränkt |
| **Farbe** Rundstahlketten | schwarz getaucht (RAL 9005) | Ultramarin blau getaucht (RAL 5002) |
| **Farbe** Schmiedeteile | rot pulverbeschichtet (RAL 3003) | Ultramarin blau pulverbesch. (RAL 5002) |
| **Normen** | Europäisch und International | PAS 1061 (Spezifikation) |
| **Verschleiß** | | verschleißresistenter |
| | | |
| | | |

# Auswahlkriterien für XL-Anschlagketten

1. Stellen Sie das **Gewicht** der zu hebenden Last fest.
2. Überprüfen Sie die **Anzahl** der erforderlichen Kettenstränge.
   (abhängig von vorhandenen Anschlagpunkten)
3. Legen Sie die **Nenndicke** der Anschlagketten unter Beachtung des **Neigungswinkels** fest.
   (siehe Tabelle 1-3, Seite 25-27)
4. Berücksichtigen Sie evtl. vorhandene **Temperatureinflüsse**. (Besondere Hinweise Seite 26)
5. Ermitteln Sie den zu berücksichtigenden Belastungsfaktor bei **Unsymmetrie**. (siehe Tabelle 4, Seite 27)
6. Wählen Sie das Aufhängelelement, die Verkürzungselemente und die Anschlagteile nach der ermittelten Nenndicke.
7. Ermitteln Sie die **Kettenlänge** in Abhängigkeit ihrer notwendigen Gesamtnutzlänge.
8. Kontrollieren Sie die ausgewählten Bauteile bzw. die im Einsatz befindlichen Gehänge und Bauteile auf deren Zustand. (nach den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift)



# Kettenprüflehre XL



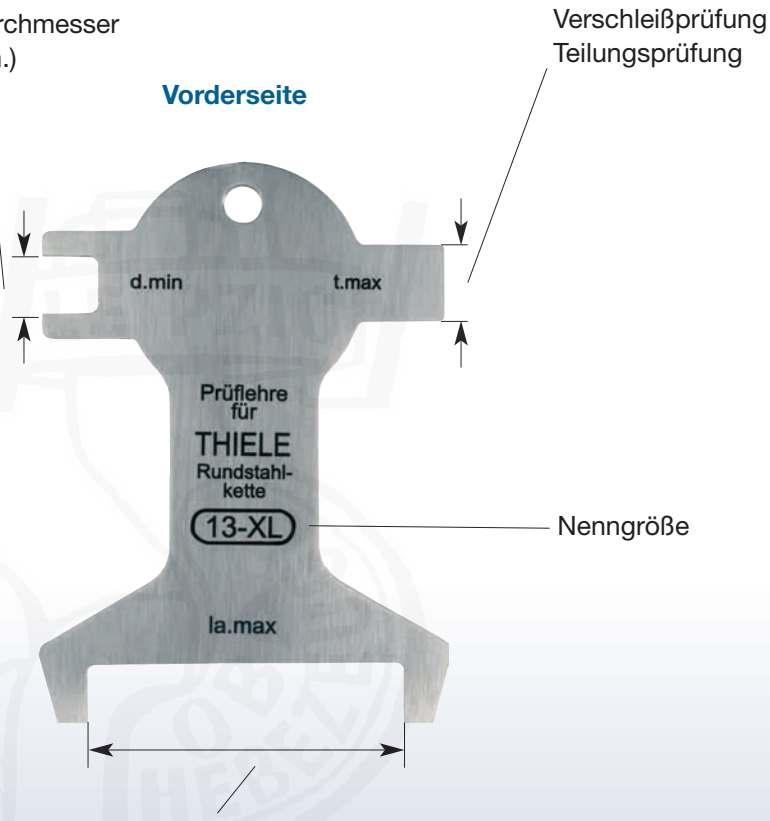
Prüfung des Materialdurchmessers



Prüfung der bleibenden Dehnung



Teilungsprüfung







Die XL-Kettenprüflehre mit Kennzeichnungsdetail eine Anschlagkette nach EN 818-4 liefern wir ausschließlich als Ersatzteil.

# Kennzeichnung XL-Anhänger

Die Anhängerdetails entsprechen der EN 818-4 für Anschlagketten. Die Güteklasse **XL** unterscheidet sich durch Form (10-eck) und Farbe (RAL 5002) eindeutig von anderen Güteklassen.

## Vorderseite




Programm-Name

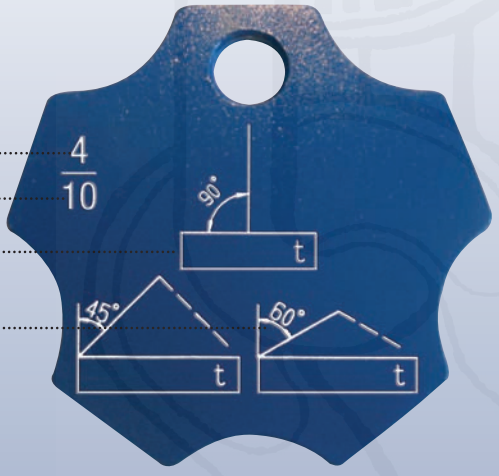
Zulassungsstempel = THIELE

CE-Kennzeichnung

Herstellername

Prüfintervalle

## Rückseite




Strangzahl

Nenndicke

Tragfähigkeit

Neigungswinkel β



**WARNHINWEIS**

Der Einsatz einer Anschlagkette ohne Kennzeichnungsanhänger **ist nicht erlaubt.**

### Vorgeschriebene Kennzeichnung von Ketten der Güteklasse 10 durch die Berufsgenossenschaft.

Die Zahl 4 unter dem H stellt lediglich eine Registriernummer der Deutschen Berufsgenossenschaft dar, um im Schadenfall den Hersteller der Kette ausfindig zu machen. Auch anerkannt von allen internationalen Klassifikationsgesellschaften, sowie von Arbeitsbehörden usw. u. a. A. I. B., Brüssel.

# Haftung, Montage, Werkstoffe




THIELE Rundstahlketten und Anschlagmittel **XL**-400 sind mit H4, mit der Nenndicke, der Güteklasse **XL** und einem Rückverfolgbarkeitscode gestempelt.

THIELE Rundstahlketten **XL**-200 sind mit T3, mit der Nenndicke, der Güteklasse **10** und einem Rückverfolgbarkeitscode gestempelt. Sie dürfen nur mit **XL**-Einzelteilen der entsprechenden Nenngröße verbunden werden.

**Haftung**
THIELE übernimmt keine Haftung von **XL**-Rundstahlketten und **XL**-Einzelteilen, die mit anderen Fabrikaten gemeinsam eingesetzt werden.

**Montage**
Die Kombination von unterschiedlichen Güteklassen innerhalb einer Anschlagkette ist nicht gestattet.

Verwenden Sie nur Original Ersatzteile.

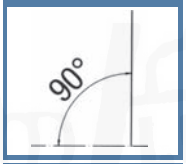
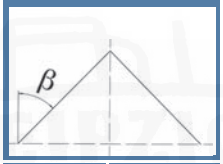
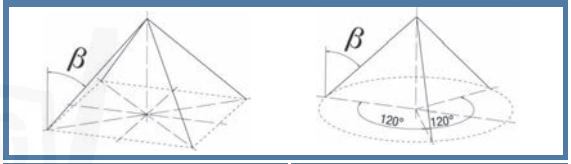
**Werkstoffe**
Für die Herstellung der Güteklasse **XL** werden ausschließlich Edelstähle der DIN 17115 verwendet.

## THIELE-Werks-Norm (TWN)

THIELE-Werks-Normen erfüllen die Forderungen der Maschinenrichtlinien, insbesondere die der sicherheitsrelevanten Bauteile. Die Tragfähigkeiten und Prüfanfordeungen liegen über denen der „Europäischen Norm“.

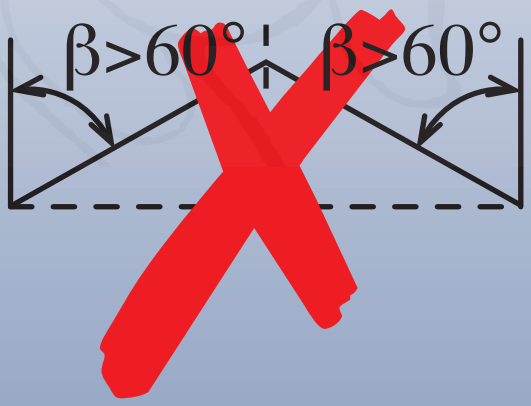
# Tragfähigkeitstabellen XL

## Tragfähigkeit in t – Anschlagart: Direkt

| Tabelle 1 | | 1-Strang | 2-Strang | | 3- und 4-Strang | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | |  |  | |  | |
| Neigungswinkel | | β = 0° | 0°<β ≤ 45° | 45°<β ≤ 60° | 0°<β ≤ 45° | 45°<β ≤ 60° |
| Belastungsfaktor | | 1 | 1,4 | 1 | 2,1 | 1,5 |
| Nenngröße | Nenndicke [mm] | | | | | |
| 6-XL | 6 | 1,40 | 2,00 | 1,40 | 3,00 | 2,12 |
| 8-XL | 8 | 2,50 | 3,55 | 2,50 | 5,30 | 3,75 |
| 10-XL | 10 | 4,00 | 5,60 | 4,00 | 8,00 | 6,00 |
| 13-XL | 13 | 6,70 | 9,00 | 6,70 | 14,00 | 10,00 |
| 16-XL | 16 | 10,00 | 14,00 | 10,00 | 21,20 | 15,00 |
| 20-XL | 20 | 16,00 | 22,40 | 16,00 | 33,50 | 23,60 |
| 22-XL | 22 | 19,00 | 26,50 | 19,00 | 40,00 | 28,00 |
| 26-XL | 26 | 26,50 | 37,50 | 26,50 | 56,00 | 40,00 |

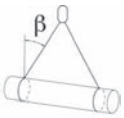
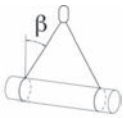
Auf Wunsch sind auch weitere Nenndicken in geschweißter Ausführung lieferbar.

Neigungswinkel β > 60°




Das Produkt ist vor dem Einsatz durch einen Sachkundigen zu überprüfen. Beachten Sie die in Abhängigkeit der Anschlagart aufgeführten Tragfähigkeiten der Tabellen 1, 2, 3. Falsche Anwendung, Instandsetzung oder Überlastung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

# Tragfähigkeit in t – Anschlagart: Geschnürt

| Tabelle 2 | | 1-Strang | 2-Strang | 3- und 4-Strang |
|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |
| Neigungswinkel β | | β = 0° | 0°<β ≤ 45° | 45°<β ≤ 60° |
| Belastungsfaktor | | 0,8 | 1,12 | 0,8 |
| Nenngröße | Nenndicke [mm] | | | |
| 6-XL | 6 | 1,12 | 1,60 | 1,12 |
| 8-XL | 8 | 2,00 | 2,80 | 2,00 |
| 10-XL | 10 | 3,15 | 4,50 | 3,15 |
| 13-XL | 13 | 5,30 | 7,50 | 5,30 |
| 16-XL | 16 | 8,00 | 11,20 | 8,00 |
| 20-XL | 20 | 12,80 | 17,90 | 12,80 |
| 22-XL | 22 | 15,20 | 21,20 | 15,20 |
| 26-XL | 26 | 21,20 | 29,60 | 21,20 |

Neigungswinkel β über 60° sind unzulässig. Auf Wunsch sind auch andere Nenndicken in geschweißter Ausführung lieferbar.

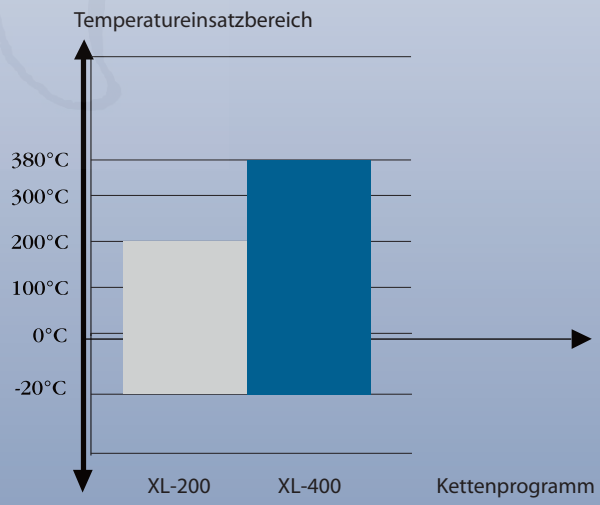
# Temperatureinsatzbereich

### Rundstahlketten XL-200

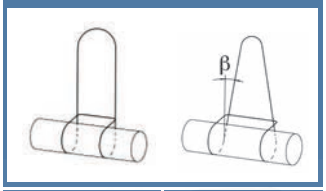
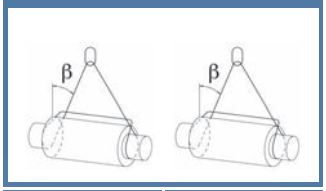
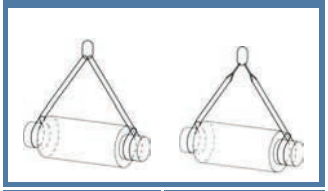
| Temperatureinsatzbereich | Tragfähigkeit |
|---|---|
| -20°C bis 200°C | 100 % |

### Rundstahlketten XL-400 / (nach PAS 1061)

| Temperatureinsatzbereich | Tragfähigkeit |
|---|---|
| -20°C bis 200°C | 100 % |
| über 200°C bis 300°C | 90 % |
| über 300°C bis 380°C | 60 % |



# Tragfähigkeit in t – Kranzketten

| Tabelle 3 | | K11 | | K12 | K13 | K22 | K23 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | |  | |  | |  | |
| Neigungswinkel β | | β = 0° | 0° < β ≤ 25° | 0° < β ≤ 45° | 45° < β ≤ 60° | 0° < β ≤ 45° | 45° < β ≤ 60° |
| Belastungsfaktor | | 1,6 | 1,45 | 1,12 | 0,8 | 1,7 | 1,2 |
| Nenngröße | Nenndicke [mm] | | | | | | |
| 6-XL | 6 | 2,24 | 2,00 | 1,50 | 1,12 | 2,36 | 1,60 |
| 8-XL | 8 | 4,00 | 3,55 | 2,80 | 2,00 | 4,00 | 3,00 |
| 10-XL | 10 | 6,30 | 5,66 | 4,50 | 3,15 | 6,70 | 4,75 |
| 13-XL | 13 | 10,60 | 9,50 | 7,50 | 5,30 | 11,20 | 8,00 |
| 16-XL | 16 | 16,00 | 14,00 | 11,20 | 8,00 | 16,00 | 11,80 |
| 20-XL | 20 | 25,00 | 22,40 | 18,00 | 12,50 | 26,50 | 19,00 |
| 22-XL | 22 | 30,00 | 26,50 | 21,20 | 15,00 | 31,50 | 22,40 |
| 26-XL | 26 | 40,00 | 37,50 | 28,00 | 21,20 | 42,50 | 31,50 |

XL

Neigungswinkel β über 60° sind unzulässig. Auf Wunsch sind auch andere Nenndicken in geschweißter Ausführung lieferbar.

**Tabelle 4 Belastungsfaktor bei Unsymmetrie**

| Anzahl der Kettenstränge | 1 | 2 | | 3 | | 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Neigungswinkel β | - | 0°– 45° | 46° – 60° | 0°– 45° | 46° – 60° | 0°– 45° | 46° – 60° |
| Belastungsfaktor | 1 | 1 | 1 | 1,4 | 1 | 1,4 | 1 |

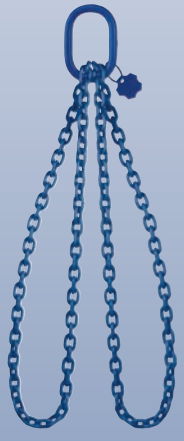
**Form K11**



**Form K12**



**Form K22**



Das Produkt ist vor dem Einsatz durch einen Sachkundigen zu überprüfen. Beachten Sie die in Abhängigkeit der Anschlagart aufgeführten Tragfähigkeiten der Tabellen 1, 2, 3. Falsche Anwendung, Instandsetzung oder Überlastung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

# Produkteigenschaften XL

## Rundstahlketten TWN 1805 nach PAS 1061 XL-400



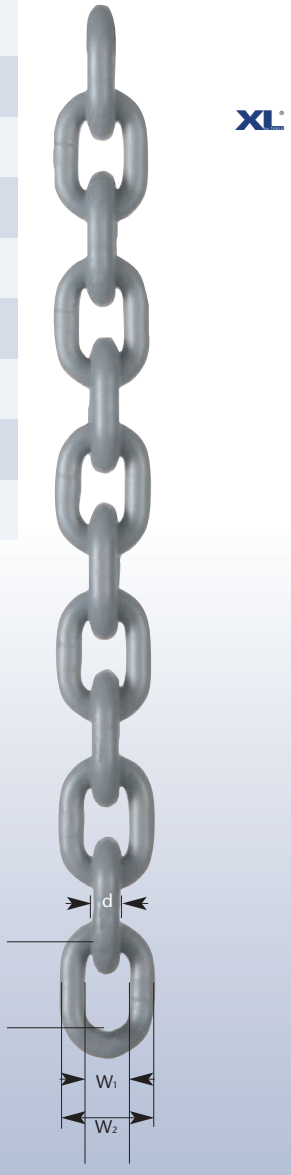

| Nenngröße | 6 - XL | 8 - XL | 10 - XL | 13 - XL | 16 - XL | 20 - XL | 22 - XL | 26 - XL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | F01610B | F01615B | F01622B | F01629B | F01635B | F01638B | F01650B | F01660B |
| Nenndicke (d) | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 | 22 | 26 |
| Teilung (p) | 18 | 24 | 30 | 39 | 48 | 60 | 66 | 78 |
| Teilungstoleranz (±) | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,8 | 2,0 | 2,3 |
| innere Breite $w_1$ min. | 7,8 | 10,92 | 13,0 | 17,48 | 20,8 | 26,0 | 28,6 | 33,8 |
| äußere Breite $w_2$ max. | 22,2 | 29,6 | 37,0 | 48,1 | 59,2 | 74,0 | 81,4 | 96,2 |
| **Tragfähigkeit (t)** | **1,4** | **2,5** | **4,0** | **6,7** | **10,0** | **16,0** | **19,0** | **26,5** |
| Gewicht ca. (kg/m) | 0,9 | 1,6 | 2,5 | 4,3 | 6,5 | 10,1 | 12,3 | 17,1 |



# Rundstahlketten TWN 0072 nach ASTM 973 XL-200

Neu

| Nenngröße | 6 - 10 | 7 - 10 | 8 - 10 | 10 - 10 | 13 - 10 | 16 - 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | F01616 | F01621 | F01617 | F01618 | F01619 | F01620 |
| Nenndicke (d) | 6 | 7 | 8 | 10 | 13 | 16 |
| Teilung (p) | 18 | 22 | 24 | 30 | 39 | 48 |
| Teilungstoleranz (±) | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 1,2 | 1,4 |
| innere Breite $w_1$ min. | 7,95 | 9,53 | 10,92 | 13,0 | 17,48 | 20,63 |
| äußere Breite $w_2$ max. | 22,2 | 25,9 | 29,6 | 37,0 | 48,1 | 59,2 |
| **Tragfähigkeit (t)** | **1,4** | **1,95** | **2,6** | **4,0** | **6,8** | **10,3** |
| Gewicht ca. (kg/m) | 0,9 | 0,9 | 1,6 | 2,5 | 4,1 | 6,2 |

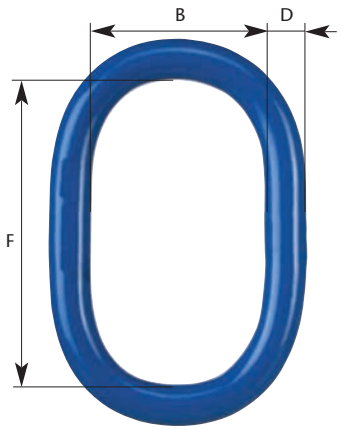



# Vergleich der Rundstahlketten XL-200 und XL-400

| Kettengüte | XL-200 | XL-400 |
|---|---|---|
| zugewiesene Norm | ASTM 973 | PAS 1061 |
| Werkstoff | legierter Edelstahl | höher legierter Edelstahl |
| Temperatureinsatzbereich | -20°C bis 200°C | -20°C bis 380 °C;<br>Abschlag ab 200°C |
| Tragfähigkeit | 25 % höher als GK 8 | 25 % höher als GK 8 |
| Prüfkraft | min. 2 x WLL | min. 2,5 x WLL |
| Bruchdehnung (fertiggestellt) | min. 20 % | min. 20 % |
| Bruchkraft | min. 4 x WLL | min. 4 x WLL; bis 7% Abschlag möglich |
| Kerbschlagarbeit | min. 36 J bei -20°C | min. 42 J bei -20°C oder<br>bei niedrigerer vom Hersteller<br>genannten Temperatur |
| Durchbiegung | min. 0,8 x d | min. 0,8 x d |
| Dauerschwingfestigkeit (1,5 x WLL) | k.A. | min. 20.000 LW |
| Werkstoffeigenschaft zur Spannungsrisskorrosion | k.A. | gemäß Norm |
| Oberflächenbeschaffenheit | keine galv. Verzinkung erlaubt | keine galv. Verzinkung erlaubt |
| Farbe | RAL 7011 | RAL 5002 |
| Markierung | XL200<br>T3-(NG)-10 | XL400<br>H4/T3 (NG)-XL |
| Zertifizierung | Hersteller-Zertifizierung | durch BG |

# Aufhängeelemente XL

Neu




## Das Aufhängeglied Form A TWN 1807

nach DIN 5688 für 1-strängige Anschlagketten ermöglicht die Montage von XL-LOK® TWN 1829. Diese Kombination bietet eine höhere Flexibilität in der Konfektionierung von Anschlagkettenn verbunden mit dem Vorteil einer wirtschaftlicheren Lagerhaltung.

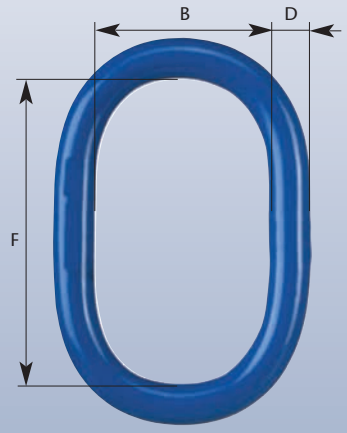
Die Aufhängegarnitur TWN 1809 ist für folgende Kranhaken nach DIN 15401 einsetzbar:

| Nenngröße | Kranhaken-Nr |
|---|---|
| 6 – XL | Nr. 2,5 |
| 8 – XL | Nr. 2,5 |
| 10 – XL | Nr. 5 |
| 13 – XL | Nr. 6 |
| 16 – XL | Nr. 8 |

Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] D | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F180706 | 6 | 1,40 | 13 | 90 | 50 | 0,29 |
| 8-XL | F180708 | 8 | 2,50 | 16 | 110 | 60 | 0,53 |
| 10-XL | F180710 | 10 | 4,00 | 18 | 130 | 70 | 0,79 |
| 13-XL | F180713 | 13 | 6,70 | 22 | 160 | 90 | 1,50 |
| 16-XL | F180716 | 16 | 10,00 | 26 | 180 | 100 | 2,30 |

Neu




## Das Aufhängeglied Form A TWN 1808

nach DIN 5688 für 2-strängige Anschlagketten ermöglicht eine einfache Montage eines XL-LOK® TWN 1829. Diese Kombination bietet eine höhere Flexibilität in der Konfektionierung von Anschlagketten verbunden mit dem Vorteil einer wirtschaftlicheren Lagerhaltung.

Das Aufhängeglied TWN 1808 ist für folgende Kranhaken nach DIN 15401 einsetzbar:

| Nenngröße | Kranhaken-Nr. |
|---|---|
| 6 – XL | Nr. 2,5 |
| 8 – XL | Nr. 5 |
| 10 – XL | Nr. 6 |
| 13 – XL | Nr. 8 |
| 16 – XL | Nr. 10 |

Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] D | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F180806 | 6 | 2,00 | 13 | 90 | 50 | 0,29 |
| 8-XL | F180808 | 8 | 3,55 | 18 | 130 | 70 | 0,79 |
| 10-XL | F180810 | 10 | 5,60 | 20 | 140 | 80 | 1,10 |
| 13-XL | F180813 | 13 | 9,00 | 26 | 180 | 100 | 2,30 |
| 16-XL | F180816 | 16 | 14,00 | 32 | 230 | 125 | 4,40 |

# Aufhängeelemente XL

## Die Aufhängegarnitur TWN 1809

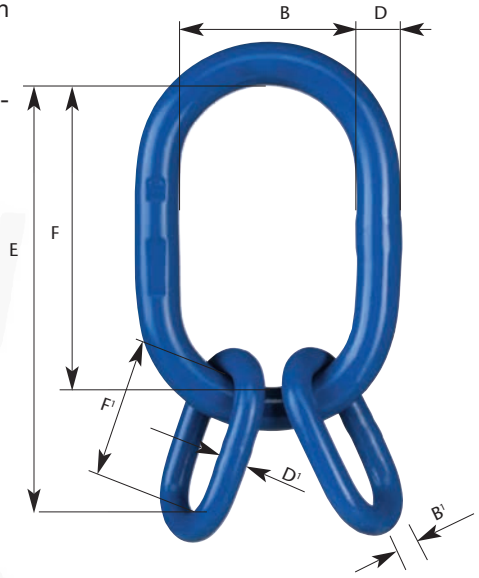
Neu

nach DIN 5688 für drei-/viersträngige Anschlagketten ermöglicht die Montage von XL-LOK® TWN 1829.

Die Aufhängegarnitur TWN 1809 ist für folgende Kranhaken nach DIN 15401 einsetzbar:

| Nenngröße | Kranhaken-Nr. |
|---|---|
| 6 – XL | Nr. 5 |
| 8 – XL | Nr. 6 |
| 10 – XL | Nr. 8 |
| 13 – XL | Nr. 10 |
| 16 – XL | Nr. 16 |

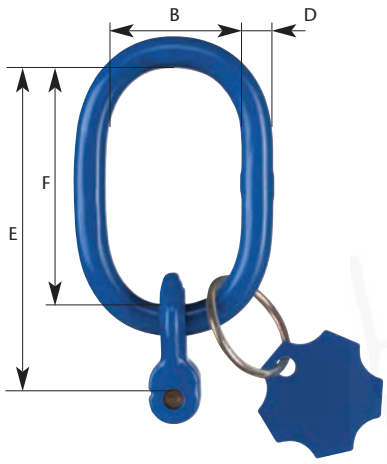
Farbausführung: RAL 5002




| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit 0°< β ≤ 45° [t max] | Maße [mm] E | D | F | B | D1 | F1 | B1 | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F180906 | 6 | 3,00 | 170 | 16 | 110 | 60 | 13 | 60 | 30 | 1,00 |
| 8-XL | F180908 | 8 | 5,30 | 210 | 20 | 140 | 80 | 16 | 70 | 35 | 2,20 |
| 10-XL | F180910 | 10 | 8,00 | 270 | 26 | 180 | 100 | 20 | 90 | 45 | 3,80 |
| 13-XL | F180913 | 13 | 14,00 | 350 | 32 | 230 | 125 | 26 | 120 | 60 | 7,70 |
| 16-XL | F180916 | 16 | 21,20 | 420 | 40 | 290 | 160 | 28 | 130 | 65 | 13,00 |



# Aufhängeelemente XL




## Der verwechslungsfreie Aufhängekopf TWN 1810/1

Typ TAA1 für 1-strängige Anschlagketten wird durch die Ringgabel zwangsläufig der ausgewählten Nenndicke zugeordnet. Die Ringgabel ist axial und radial frei beweglich. Ein eingeschweißter Kennzeichnungsanhänger enthält alle notwendigen Daten für den Anwender. Die Maße entsprechen der DIN 5688, Form A. Der verwechslungsfreie Aufhängekopf Typ TAA1 ist auch ohne Ringgabel als Aufhängeglied TWN 1807 lieferbar.

Der verwechslungsfreie Aufhängekopf TWN 1810/1 ist für folgende Kranhaken nach DIN 15401 einsetzbar:

| Nenngröße | Kranhaken-Nr. |
|---|---|
| 6 – XL | Nr. 2,5 |
| 8 – XL | Nr. 2,5 |
| 10 – XL | Nr. 5 |
| 13 – XL | Nr. 6 |
| 16 – XL | Nr. 8 |

Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | [mm] E | D | F | B | ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F1810106 | 6 | 1,40 | 121 | 13 | 90 | 50 | 0,40 |
| 8-XL | F1810108 | 8 | 2,50 | 147 | 16 | 110 | 60 | 0,71 |
| 10-XL | F1810110 | 10 | 4,00 | 176 | 18 | 130 | 70 | 1,21 |
| 13-XL | F1810113 | 13 | 6,70 | 219 | 22 | 160 | 90 | 2,33 |
| 16-XL | F1810116 | 16 | 10,00 | 256 | 26 | 180 | 100 | 3,90 |




## Der verwechslungsfreie Aufhängekopf TWN 1810/2

Typ TAA2 für 2-strängige Anschlagketten wird durch die Ringgabel zwangsläufig der ausgewählten Nenndicke zugeordnet. Die Ringgabel ist axial und radial frei beweglich. Ein eingeschweißter Kennzeichnungsanhänger enthält alle notwendigen Daten für den Anwender. Die Maße entsprechen der DIN 5688, Form A. Der verwechslungsfreie Aufhängekopf Typ TAA2 ist auch ohne Ringgabel als Aufhängeglied TWN 1808 lieferbar.

Der verwechslungsfreie Aufhängekopf TWN 1810/2 ist für folgende Kranhaken nach DIN 15401 einsetzbar:

| Nenngröße | Kranhaken-Nr. |
|---|---|
| 6 – XL | Nr. 2,5 |
| 8 – XL | Nr. 5 |
| 10 – XL | Nr. 6 |
| 13 – XL | Nr. 8 |
| 16 – XL | Nr. 10 |

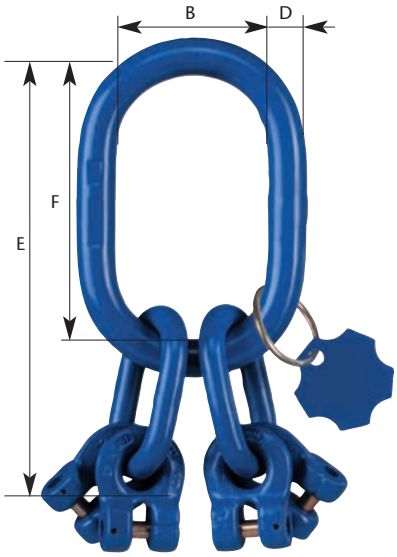
Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit 0°< β ≤ 45° [t max] | Maße [mm] E | D | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F1810206 | 6 | 2,00 | 121 | 13 | 90 | 50 | 0,50 |
| 8-XL | F1810208 | 8 | 3,55 | 167 | 18 | 130 | 70 | 1,20 |
| 10-XL | F1810210 | 10 | 5,60 | 186 | 20 | 140 | 80 | 1,90 |
| 13-XL | F1810213 | 13 | 9,00 | 239 | 26 | 180 | 100 | 4,00 |
| 16-XL | F1810216 | 16 | 14,00 | 296 | 32 | 230 | 125 | 7,60 |

# Aufhängeelemente XL

## Der verwechslungsfreie Aufhängekopf TWN 1810/4

Typ TAA4 für 3/4-strängige Anschlagketten wird durch die Ringgabel zwangsläufig der ausgewählten Nenndicke zugeordnet. Die Ringgabel ist axial und radial frei beweglich. Ein eingeschweißter Kennzeichnungsanhänger enthält alle notwendigen Daten für den Anwender. Die Maße entsprechen der DIN 5688, Form A. Der verwechslungsfreie Aufhängekopf Typ TAA4 ist auch ohne Ringgabel als Aufhängeglied TWN 1809 lieferbar.




Der verwechslungsfreie Aufhängekopf TWN 1810/4 ist für folgende Kranhaken nach DIN 15401 einsetzbar:

| Nenngröße | Kranhaken-Nr. |
|---|---|
| 6 – XL | Nr. 5 |
| 8 – XL | Nr. 6 |
| 10 – XL | Nr. 8 |
| 13 – XL | Nr. 10 |
| 16 – XL | Nr. 16 |

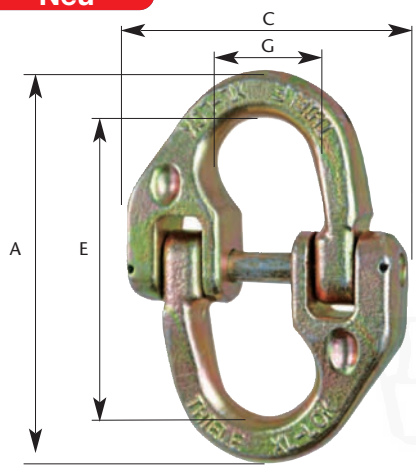
Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit 0°< β ≤ 45° [t max] | Maße [mm] E | D | F | B | D¹ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F1810406 | 6 | 3,00 | 201 | 16 | 110 | 60 | 13 | 1,40 |
| 8-XL | F1810408 | 8 | 5,30 | 247 | 20 | 140 | 80 | 16 | 2,70 |
| 10-XL | F1810410 | 10 | 8,00 | 316 | 26 | 180 | 100 | 20 | 5,40 |
| 13-XL | F1810413 | 13 | 14,00 | 409 | 32 | 230 | 125 | 26 | 11,20 |
| 16-XL | F1810416 | 16 | 21,20 | 495 | 40 | 290 | 160 | 28 | 19,40 |



# Verbindungsglied XL-LOK®

Neu




Lift *it* in »Style«

## Das Verbindungsglied XL-LOK® TWN 1829

besteht aus zwei Schlosshälften, die eine Montage von Rundstahlketten oder zahlreichen Anschlagteilen und Anschlagpunkten untereinander ermöglichen. Die Schlosshälften sind universell austauschbar. Für die Montage ist keine teure Hülse erforderlich.

Die Montage erfolgt mittels zwei kleiner Spannstifte nach unten folgender schematischer Montageanleitung.

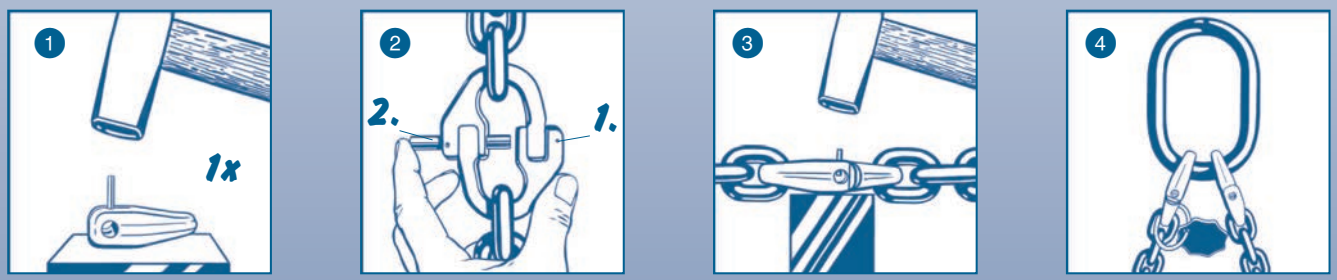
Die Formgebung macht das Original von THIELE unverwechselbar.

100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: galvanisch verzinkt und gelb chromatiert

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | G | A | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F30801 | 6 | 1,40 | 45 | 14 | 60 | 51 | 0,10 |
| 8-XL | F30811 | 8 | 2,50 | 60 | 18 | 80 | 63 | 0,27 |
| 10-XL | F30821 | 10 | 4,00 | 75 | 22 | 100 | 76 | 0,45 |
| 13-XL | F30831 | 13 | 6,70 | 98 | 28 | 131 | 93 | 1,00 |
| 16-XL | F30841 | 16 | 10,00 | 110 | 33 | 151 | 114 | 1,38 |

## XL-LOK® Montageanleitung



# Haken XL

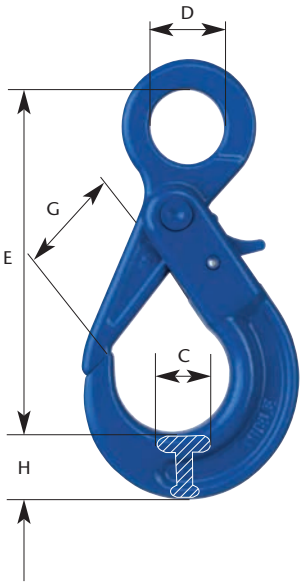
## Der Selbstschließende Haken mit Öse TWN 1836

verriegelt automatisch unter Last. Die extra große Öse mit Abflachung bietet universelle Verbindungsmöglichkeiten. Eine robust ausgeführte Sperrklinke im Hakenrücken lässt sich einfach manuell betätigen. Trotz seiner extra großen Hakenmaulweite bietet der selbstschließende Haken mit Öse eine schlanke Form und ermöglicht so einen vielseitigen Einsatz.

Die erhältlichen Ersatzteilgarnituren sind universell für die Hakentypen TWN1836, 1837 und 1838 verwendbar.

100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002




XL

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | D | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F09220 | 6 | 1,40 | 110 | 22 | 34 | 24 | 10 | 0,50 |
| 8-XL | F09221 | 8 | 2,50 | 134 | 30 | 46 | 26 | 14 | 0,80 |
| 10-XL | F09222 | 10 | 4,00 | 167 | 36 | 56 | 33 | 15 | 1,55 |
| 13-XL | F09223 | 13 | 6,70 | 200 | 47 | 72 | 42 | 21 | 3,15 |
| 16-XL | F09224 | 16 | 10,00 | 253 | 60 | 88 | 47 | 27 | 6,05 |

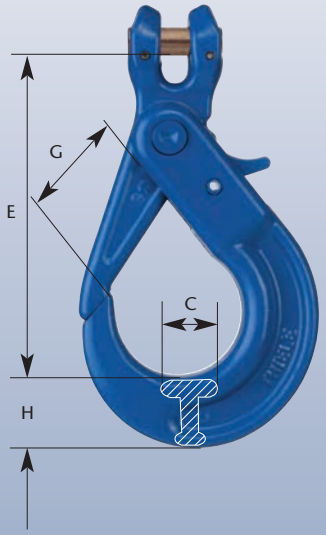
## Der Selbstschließende Haken mit Gabel TWN 1837

verriegelt automatisch unter Last. Eine robust ausgeführte Sperrklinke im Hakenrücken lässt sich einfach manuell betätigen. Trotz seiner extra großen Hakenmaulweite bietet der selbstschließende Haken mit Gabel eine schlanke Form und ermöglicht so einen vielseitigen Einsatz.

Die erhältlichen Ersatzteilgarnituren sind universell für die Hakentypen TWN1836, 1837 und 1838 verwendbar.

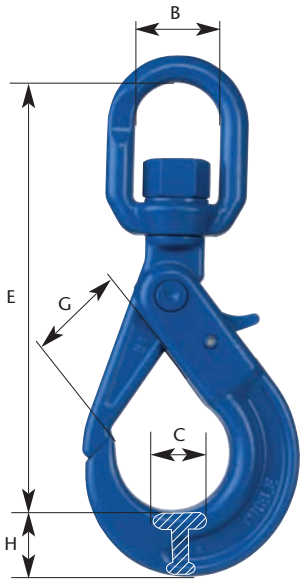
100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002




| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F09200 | 6 | 1,40 | 88 | 34 | 24 | 15 | 0,50 |
| 8-XL | F09201 | 8 | 2,50 | 111 | 46 | 26 | 18 | 0,75 |
| 10-XL | F09202 | 10 | 4,00 | 142 | 56 | 33 | 25 | 1,50 |
| 13-XL | F09203 | 13 | 6,70 | 175 | 72 | 42 | 34 | 3,10 |
| 16-XL | F09204 | 16 | 10,00 | 214 | 88 | 47 | 35 | 5,90 |

# Haken XL




## Der Selbstschließende Haken mit Wirbel TWN 1838

verriegelt automatisch unter Last. Ein sauber mechanisch bearbeiteter Konus in der Korbaufnahme und eine Messinggleithülse machen den Haken leicht drehbar. Eine seitliche Abflachung im Wirbel bietet zusätzliche Verbindungsmöglichkeiten. Eine robust ausgeführte Sperrklinke im Hakenrücken lässt sich einfach manuell betätigen. Trotz seiner extra großen Hakenmaulweite bietet der selbstschließende Haken mit Öse eine schlanke Form und ermöglicht so einen vielseitigen Einsatz.

Die erhältlichen Ersatzteilgarnituren sind universell für die Hakentypen TWN1836, 1837 und 1838 verwendbar.

100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | G | H | C | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F09240 | 6 | 1,40 | 144 | 34 | 24 | 10 | 30 | 0,60 |
| 8-XL | F09241 | 8 | 2,50 | 178 | 45 | 27 | 12 | 38 | 1,00 |
| 10-XL | F09242 | 10 | 4,00 | 208 | 55 | 33 | 14 | 44 | 2,00 |
| 13-XL | F09243 | 13 | 6,70 | 252 | 68 | 44 | 18 | 50 | 3,80 |
| 16-XL | F09244 | 16 | 10,00 | 322 | 85 | 46 | 20 | 66 | 7,00 |

# Haken XL

## Der Schlupfhaken mit Gabel TWN 1840/1

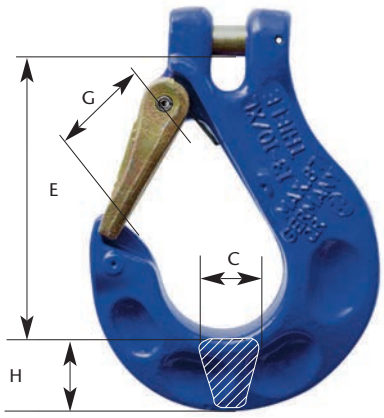
Neu

besitzt eine robuste, geschmiedete Sicherungsklappe und seine Gabel ist verwechslungsfrei auf die jeweilige Nenndicke konstruiert. Die eingeschmiedeten Messpunkte und die maximal zulässigen Grenzwerte ermöglichen eine einfache Kontrolle der Hakenmaulweite. Die Sicherungsklappe wird durch eine Verschleißkante am Hakenkörper geschützt. Zusätzlich hat die Sicherungsklappe einen festen Sitz durch den geschmiedeten Formschluss in der Hakenspitze.

Die Formgebung macht das Original von THIELE unverwechselbar.

100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002




XL

Lift *it* in »Style«

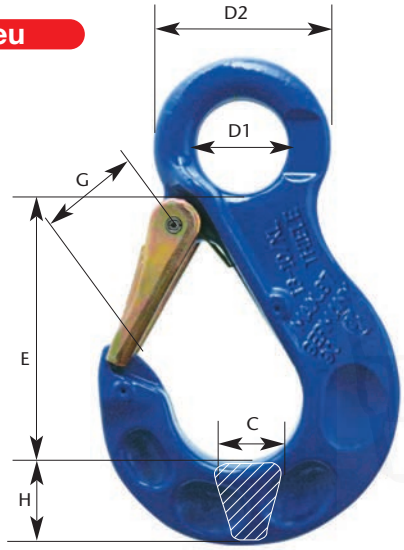
| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F336050 | 6 | 1,40 | 75 | 24 | 20 | 17 | 0,36 |
| 8-XL | F336150 | 8 | 2,50 | 92 | 30 | 25 | 22 | 0,75 |
| 10-XL | F336250 | 10 | 4,00 | 113 | 37 | 32 | 28 | 1,40 |
| 13-XL | F336350 | 13 | 6,70 | 133 | 42 | 41 | 35 | 2,50 |
| 16-XL | F336450 | 16 | 10,00 | 162 | 51 | 50 | 41 | 4,40 |






# Haken XL

Neu




Der **Schlupfhaken mit Öse TWN 1841/1** besitzt eine robuste, geschmiedete Sicherungsklappe und seine Öse ist verwechslungsfrei auf die jeweilige Nenndicke konstruiert. Die eingeschmiedeten Messpunkte und die maximal zulässigen Grenzwerte ermöglichen eine einfache Kontrolle der Hakenmaulweite. Die Sicherungsklappe wird durch eine Verschleißkante am Hakenkörper geschützt. Zusätzlich hat die Sicherungsklappe einen festen Sitz durch den geschmiedeten Formschluss in der Hakenspitze.

Die Formgebung macht das Original von THIELE unverwechselbar.

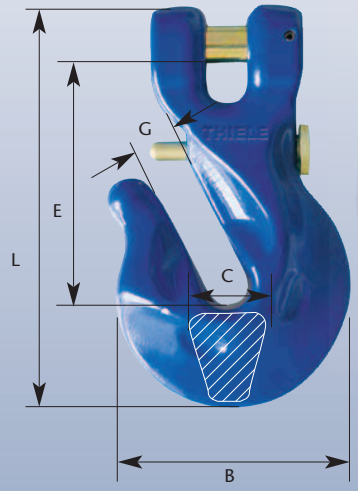
100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002

Lift *it* in »Style«

| Nenngröße [mm] | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | D1 | D2 | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F32905 | 1,40 | 91 | 11 | 21 | 24 | 20 | 17 | 0,36 |
| 8-XL | F32915 | 2,50 | 118 | 14 | 28 | 30 | 25 | 22 | 0,78 |
| 10-XL | F32925 | 4,00 | 145 | 18 | 36 | 37 | 32 | 28 | 1,50 |
| 13-XL | F32935 | 6,70 | 168 | 21 | 42 | 42 | 41 | 35 | 2,55 |
| 16-XL | F32945 | 10,00 | 210 | 27 | 54 | 51 | 50 | 41 | 4,65 |

Neu




Der **Verkürzungshaken TWN 1827/1**
macht das sichere Heben von Lasten noch sicherer.

Die neue Form des Verkürzungshakens TWN 1827/1 erfüllt die neue Norm DIN 5692 und bietet Ihnen viel mehr Sicherheit als herkömmliche Verkürzungen. Durch die extra breite Kettenauflage garantieren wir einenbesonders festen Sitz für das eingelegte Kettenglied, gleichzeitig wird es vor Beschädigungen geschützt. Der Sicherungsstift verhindert das unbeabsichtigte Lösen der Anschlagkette.

Mit unseren neuen Verkürzungshaken TWN 1827/1 bieten wir Ihnen Perfektion in Güteklasse 10 sowie eine lange Lebensdauer Ihrer Anschlagmittel.

Die neue Formgebung macht das Original von THIELE unverwechselbar.

100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002

Lift *it* in »Style«

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | G | L | B | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL * | F33195 | 6 | 1,40 | - | - | - | - | - | – |
| 8-XL * | F33205 | 8 | 2,50 | 58 | 9,5 | 100 | 60 | 34 | 0,49 |
| 10-XL * | F33215 | 10 | 4,00 | 72 | 12 | 124 | 75 | 42 | 0,95 |
| 13-XL | F33225 | 13 | 6,70 | 93 | 15 | 158 | 95 | 54 | 1,86 |
| 16-XL * | F33235 | 16 | 10,00 | - | - | - | - | - | – |

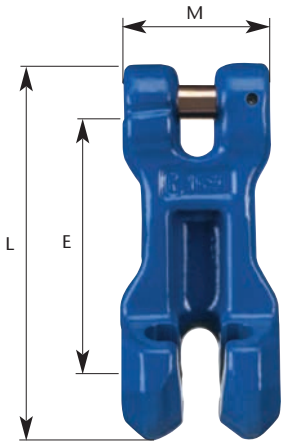
*In Entwicklung

# Verkürzungselemente XL

Die seit Jahrzehnten bewährte **Verkürzungsklaue mit Gabel TWN 1851** ist aus dem Güteklasse - 8 - Programm in die Güteklasse - XL weiter entwickelt worden. Seine Gabel ist verwechslungsfrei auf die jeweilige Nenndicke konstruiert. Die Kette hat einen sicheren Halt in der Klauentasche, so dass diese zu keiner Zeit herausfallen kann.

100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002

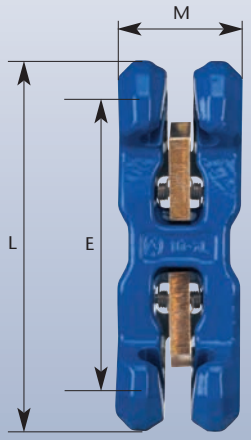



| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | L | M | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F34904 | 6 | 1,40 | 54 | 81 | 32 | 0,21 |
| 8-XL | F34924 | 8 | 2,50 | 80 | 115 | 46 | 0,61 |
| 10-XL | F34934 | 10 | 4,00 | 90 | 134 | 56 | 0,96 |
| 13-XL | F34944 | 13 | 6,70 | 117 | 175 | 72 | 2,00 |
| 16-XL | F34954 | 16 | 10,00 | 144 | 214 | 86 | 3,57 |

Die **RAPID-Verkürzungsklaue TWN 1852** ist ohne zusätzliches Werkzeug schnell montier- und demontierbar. Die ergonomische kompakte Bauweise ermöglicht eine Positionierung an jeder Stelle. Zwei robust ausgeführte, verzinkte und gefederte Sperrklinken vermeiden ein unbeabsichtigtes Lösen der Kette im unbelasteten als auch im belasteten Zustand. Die Sperrklinken sind mit einer robusten Feder versehen.

100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002




| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | L | M | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL* | F34765 | 6 | 1,4 | - | - | - | - |
| 8-XL | F34775 | 8 | 2,5 | 111 | 148 | 48 | 0,79 |
| 10-XL | F34780 | 10 | 4,0 | 134 | 180 | 60 | 1,50 |
| 13-XL | F34785 | 13 | 6,7 | 179 | 240 | 78 | 2,70 |
| 16-XL | F34790 | 16 | 10,0 | 222 | 296 | 96 | 4,80 |

*In Entwicklung

# Montage der RAPID Verkürzungsklaue XL an die Kette

Die folgenden Hilfestellungen berücksichtigen die Montage durch Rechtshänder. Linkshänder können die dargestellten Schritte spiegelbildlich durchführen. Die Beschreibungen geben nur Hinweise zur Montage. Auch andere Handhabungen, die das sichere Positionieren der Kette in den beiden Taschen der Verkürzungsklaue erzielen, sind zulässig.




**Positionierung der Kette in der oberen Tasche:**
Nehmen Sie die Verkürzungsklaue wie in **Bild 1** in die rechte Hand und öffnen Sie mit dem Zeigefinger den oberen Sicherungshebel.

Greifen Sie von unten mit der linken Hand die Kette, sodass das in die obere Tasche zu positionierende Kettenglied am unteren Bug von Zeigefinger und Daumen gehalten wird.

Schieben Sie nun das Kettenglied bis zum Anschlag in die obere Tasche und lassen Sie den Sicherungshebel los. **Prüfen Sie den festen Sitz der Kette in der oberen Tasche.**







**Positionierung der Kette in der unteren Tasche:**
Umgreifen Sie mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand wie in **Bild 2** die bereits in der oberen Tasche hängende Verkürzungsklaue und öffnen Sie mit dem Mittelfinger wie in **Bild 3** den unteren Sicherungshebel.

Greifen Sie von oben mit der linken Hand das in die untere Tasche zu positionierende Kettenglied am oberen Bug, sodass es von Zeigefinger und Daumen gehalten wird.




Schieben Sie nun das Kettenglied bis zum Anschlag in die untere Tasche und lassen Sie den Sicherungshebel los. **Prüfen Sie den festen Sitz der Kette in der unteren Tasche. Vermeiden Sie Verdrehungen der Kettenstränge.**

**Kontrollieren Sie die lagerichtige Positionierung stets nach Einstellungen den der Verkürzungsklaue und unbedingt vor jedem Hebevorgang!**

Bei richtiger Montage entspricht die Positionierung der Verkürzungsklaue mit den tragenden und nicht tragenden Kettensträngen dem **Bild 4**.







**Lösen der Kette aus der unteren Tasche:**

Umgreifen Sie mit Daumen und Zeigefinger der rechten Hand wie in **Bild 5** die in der oberen Tasche hängende Verkürzungsklaue und öffnen Sie mit dem Mittelfinger den unteren Sicherungshebel.

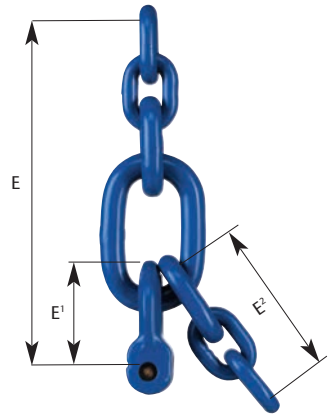
Greifen Sie mit der linken Hand den unteren Kettenstrang und bewegen ihn wie in **Bild 6** durch den Pfeil angedeutet nach oben. Hinweis: Durch einen kleinen Ruck löst sich die Kette einfacher aus der unteren Tasche.

# Verkürzungselemente XL

## Die Verwechslungsfreie Verkürzungseinheit TWN 1896,

für den verwechslungsfreien Aufhängekopf 1810/1, die einzige der Welt, ergänzt den XL-Baukasten und wird durch die Ringgabel zwangsläufig der ausgewählten Nenndicke zugeordnet. Dadurch wird eine Falschmontage vermieden und schafft Sicherheit für den Anwender.
Die hochwertige Pulverbeschichtung verleiht der Verkürzungseinheit eine lange Lebensdauer.

Farbausführung: RAL 5002




XL

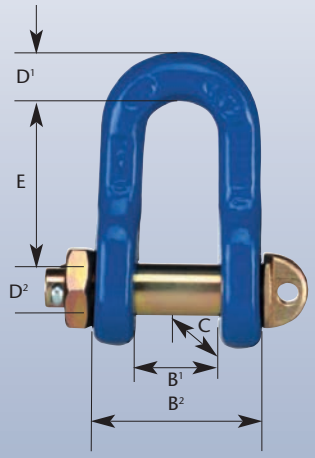
| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | E¹ | E² | B-Glied | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F189606 | 6 | 1,4 | 137 | 31 | 60 | ø10 x 46 x 23 | 0,32 |
| 8-XL | F189608 | 8 | 2,5 | 175 | 38 | 78 | ø13 x 60 x 30 | 0,70 |
| 10-XL | F189610 | 10 | 4,0 | 215 | 46 | 99 | ø16 x 70 x 35 | 1,40 |
| 13-XL | F189613 | 13 | 6,7 | 270 | 59 | 126 | ø18 x 85 x 40 | 2,60 |
| 16-XL | F189616 | 16 | 10,0 | 326 | 76 | 150 | ø22 x 100 x 50 | 4,50 |

# Schäkel XL

## Schäkel Form C, TWN 1871

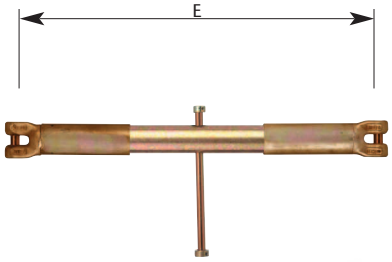
mit den Abmessungen nach DIN 82101, werden mit verzinktem Bolzen, Mutter und Splint geliefert. Der Schäkel ist konturenfrei geschmiedet.
100% rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002




| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | D¹ | D² | C | B¹ | B² | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10-XL | F303100 | 10 | 4,0 | 49 | 15 | 16 | 32 | 21 | 47 | 0,45 |
| 13-XL | F303200 | 13 | 6,7 | 61 | 19 | 20 | 40 | 27 | 61 | 0,84 |
| 16-XL | F303300 | 16 | 10,0 | 73 | 23 | 24 | 48 | 33 | 75 | 1,41 |

# Kettenspanner XL




Der **Kettenspanner TWN 1454** entspricht den Festlegungen nach EN 12195-3 und EN 1677-1. Sie werden in Verbindung mit den entsprechenden Zurr- und Verbindungselementen vornehmlich in Zurrketten nach EN 12195-3 zur Sicherung von Lasten in allen Industriezweigen eingesetzt. Weiterhin sind sie als Anschlagteil zum Heben geeignet.

Spindelspanner erreichen durch ihre Gewindeübersetzung eine hohe Vorspannkraft bei geringem Kraftaufwand. Diese Eigenschaft ist beim Niederzurren von elementarer Bedeutung, da nur die Höhe der Vorspannkraft zur Ladungssicherung beiträgt.

**Als weitere Vorteile sind zu nennen:**

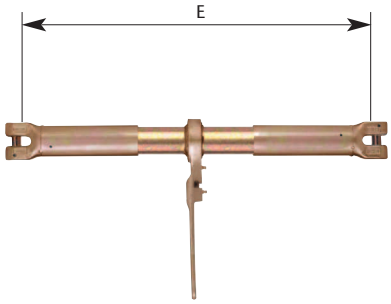
- Ein praktikabel ausgelegter Spannweg
- Geschützte, innen liegende, Gewindespindel
- Stabile Schutzrohre
- Integrierte Ausdrehsicherung
- Gabelkopfanschlüsse an beiden Seiten für die entsprechende Rundstahlkette
- Auslegung der Hebellänge des Spannerhebels nach EN 12195-3 (ergonomischer Aspekt: Begrenzung der maximalen Handzugkraft auf 500N)
- Farbausführung: galvanisch verzinkt und gelb chromatiert

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | norm. Spannkraft daN min. | Zurrkraft (LC) max. in [kN] | Maße [mm] $E_{max}$ | $E_{min}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13-XL | F341877 | 13 | 2.600 | 130 | 675 | 445 | 230 | 7,20 |
| 16-XL | F341977 | 16 | 3.100 | 200 | 834 | 554 | 280 | 11,80 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | auch im Anschlagmittel verwendbar | | | |



# Kettenspanner XL

Der **Kettenspanner TWN 1455** entspricht den Festlegungen nach EN 12195-3 und EN 1677-1. Sie werden in Verbindung mit den entsprechenden Zurr- und Verbindungselementen vornehmlich in Zurrketten nach EN 12195-3 zur Sicherung von Lasten in allen Industriezweigen eingesetzt. Weiterhin sind sie als Anschlagteil zum Heben geeignet.




Ratschenspanner erreichen durch ihre Gewindeübersetzung eine hohe Vorspannkraft bei geringem Kraftaufwand. Diese Eigenschaft ist beim Niederzurren von elementarer Bedeutung, da nur die Höhe der Vorspannkraft zur Ladungssicherung beiträgt.

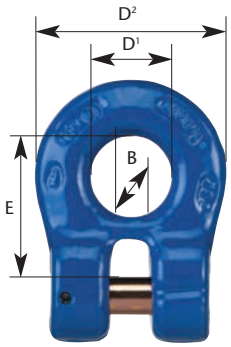
**Als weitere Vorteile sind zu nennen:**

- Ein praktikabel ausgelegter Spannweg
- Geschützte, innen liegende, Gewindespindel
- Stabile Schutzrohre
- Integrierte Ausdrehsicherung
- Gabelkopfanschlüsse an beiden Seiten für die entsprechende Rundstahlkette
- Auslegung der Hebellänge des Spannerhebels nach EN 12195-3 (ergonomischer Aspekt: Begrenzung der maximalen Handzugkraft auf 500N)
- **Bei diesem Ratschenspanner verlängert ein Schmiernippel, bei regelmäßiger Fettung, die Lebensdauer des Bauteiles, in erheblichem Maße.**
- Farbausführung: galvanisch verzinkt und gelb chromatiert

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | norm. Spannkraft daN min. | Zurrkraft (LC) max. in [kN] | Maße [mm] $E_{max}$ | $E_{min}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13-XL | F341878 | 13 | 2.600 | 130 | 675 | 445 | 230 | 8,40 |
| 16-XL | F341978 | 16 | 3.100 | 200 | 834 | 554 | 280 | 13,50 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | auch im Anschlagmittel verwendbar | | | |



## Sonderanschlagteil XL




Die geschmiedete **Ringgabel TWN 1812** wird zwangsläufig der ausgewählten Nenndicke zugeordnet. Sie kann als Anschlagteil für gabelförmige Anschlüsse anderer Art wie Flansche, Gabelköpfe verwendet werden. Die Verbindung mit einem XL-LOK® ist möglich.

100 % rissgeprüft. BG - Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | D¹ | D² | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F31704 | 6 | 1,40 | 31 | 17 | 39 | 8 | 0,10 |
| 8-XL | F31714 | 8 | 2,50 | 37 | 21 | 50 | 11 | 0,20 |
| 10-XL | F31724 | 10 | 4,00 | 46 | 26 | 62 | 14 | 0,39 |
| 13-XL | F31734 | 13 | 6,70 | 59 | 33 | 79 | 18 | 0,83 |
| 16-XL | F31744 | 16 | 10,00 | 75 | 42 | 100 | 23 | 1,59 |

## Zurrketten XL

### Zurrkette XL mit Knebel TWN 1410

Standardlänge L = 3.500 mm, bei ausgedrehtem Spanner und unverkürzter Kette. Jede beliebige Nutzlänge ist lieferbar. Die Einstellung der Länge wird über die Verkürzungselemente und über den Spindelspanner erreicht.

entspricht DIN EN 12195-3



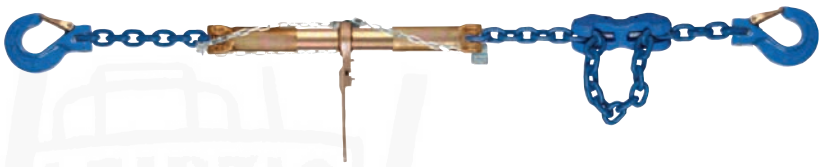
| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft (LC) max. im geraden Strang [kN] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|
| 13-XL | F34183 | 13 | 130 | 21,63 |
| 16-XL | F34184 | 16 | 200 | 39,35 |

# Zurrketten XL

## Zurrkette XL mit Ratschenspanner TWN 1411

Standardlänge L = 3.500 mm, bei ausgedrehtem Spanner und unverkürzter Kette. Jede beliebige Nutzlänge ist lieferbar. Die Einstellung der Länge wird über die Verkürzungselemente und über den Ratschenspanner erreicht.

entspricht DIN EN 12195-3



| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft (LC) max. im geraden Strang [kN] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|
| 13-XL | F34183R | 13 | 130 | 22,83 |
| 16-XL | F34184R | 16 | 200 | 41,05 |

# Ersatzteile und Zubehör XL

(Ersatzteile sind nur als Set erhältlich!)

## Kettenkartei XL TWN 0944

Zur Erfassung und Katalogisierung der regelmäßigen Prüfung für Ketten nach EN-Vorschriften
**Art.-Nr. Z04575**



## Montagesatz XL TWN 0945

Bestehend aus 6 Dornen im Kunststoffständer zum Lösen der Verbindung von Ketten und Anschlagteilen. Der komplette Montagesatz umfaßt alle Nenngrößen im THIELE-Baukasten-System.
**Art.-Nr. Z 03303**



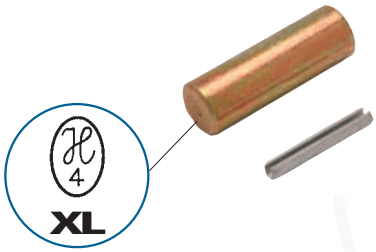
## Kennzeichnungsanhänger XL TWN 1402 für Zurrketten,

**Artikel-Nr. Z07264 (EN 12195-3)**



# Ersatzteile und Zubehör XL

Ersatzteile sind nur als Set erhältlich!




Ersatzteilgarnitur XL für Haken mit Gabelanschluss (Bolzen, Hülse)

## Ersatzteilgarnitur XL TWN 1904/0

für Haken mit Gabelanschluss (Bolzen, Hülse)



| Nenngröße | Artikel-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| 6-XL | F48686 | 1 Satz | 0,01 |
| 8-XL | F48687 | 1 Satz | 0,01 |
| 10-XL | F48688 | 1 Satz | 0,03 |
| 13-XL | F48689 | 1 Satz | 0,07 |
| 16-XL | F48690 | 1 Satz | 0,11 |



Ersatzteilgarnitur XL für Schlupfhaken



(TWN 1835/1) (TWN 1840/1) (TWN 1841/1)

## Ersatzteilgarnitur XL TWN 1908/0

für Schlupfhaken (Sicherungsklappe, Feder und Spannstift)

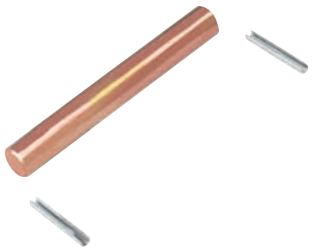
| Nenngröße | Artikel-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| 6-XL | F48731 | 1 Satz | 0,03 |
| 8-XL | F48733 | 1 Satz | 0,06 |
| 10-XL | F48735 | 1 Satz | 0,11 |
| 13-XL | F48737 | 1 Satz | 0,19 |
| 16-XL | F48739 | 1 Satz | 0,32 |

# Ersatzteile und Zubehör XL

Ersatzteile sind nur als Set erhältlich!

## Ersatzteilgarnitur XL TWN 1929/0

für XL-LOK® (Bolzen, 2 Spannstifte)



Ersatzteilgarnitur für XL-LOK®
(Bolzen, 2 Spannstifte)

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| 6-XL | F486011 | 1 Satz | 0,01 |
| 8-XL | F486041 | 1 Satz | 0,02 |
| 10-XL | F486071 | 1 Satz | 0,03 |
| 13-XL | F486101 | 1 Satz | 0,06 |
| 16-XL | F486131 | 1 Satz | 0,12 |



(XL-LOK®, TWN 1829)

## Ersatzteilgarnitur XL TWN 1930

für Schäkel Form C, TWN 1871 (Bolzen, Mutter und Splint)



| Nenngröße | Artikel-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| 10-XL | F304510 | 1 Satz | 0,13 |
| 13-XL | F304610 | 1 Satz | 0,25 |
| 16-XL | F304710 | 1 Satz | 0,36 |
| | | | |
| | | | |

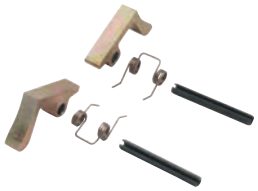
Ersatzteilgarnitur für
Schäkel Form C



(TWN 1871)

# Ersatzteile und Zubehör XL

Ersatzteile sind nur als Set erhältlich!



Ersatzteilgarnitur für RAPID®-Verkürzungsklaue



RAPID®, (TWN 1852)

## Ersatzteilgarnitur XL TWN 1931/0

für RAPID®-Verkürzungsklaue, TWN 1852 (2 Sicherungsklinken, 2 Federn und 2 Spannstifte)

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| 8-XL | F347750 | 1 Satz | 0,04 |
| 10-XL | F347800 | 1 Satz | 0,10 |
| 13-XL | F347850 | 1 Satz | 0,17 |
| 16-XL | F347900 | 1 Satz | 0,33 |



Ersatzteilgarnitur für selbstschließenden Gabelkopfhaken



(TWN 1837)

## Ersatzteilgarnitur XL TWN 1933/0

für selbstschließenden Gabelkopfhaken, TWN 1837 (Bolzen und 2 Spannstifte)

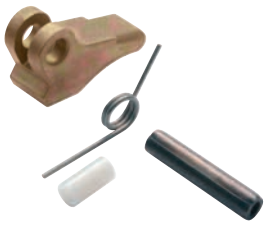
| Nenngröße | Artikel-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| 6-XL | F092001 | 1 Satz | 0,01 |
| 8-XL | F092011 | 1 Satz | 0,02 |
| 10-XL | F092021 | 1 Satz | 0,04 |
| 13-XL | F092031 | 1 Satz | 0,08 |
| 16-XL | F092041 | 1 Satz | 0,16 |

# Ersatzteile und Zubehör XL

Ersatzteile sind nur als Set erhältlich!

## Ersatzteilgarnitur XL TWN 1935

für selbstschließende Haken (TWN 1836, TWN 1837 und TWN 1838)
(Sperrklinke, Feder, Kunststoffeinbauhilfe, Spannstift)



Ersatzteilgarnitur für selbstschließende Haken

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| 6-XL | F092202 | 1 Satz | 0,02 |
| 8-XL | F092212 | 1 Satz | 0,04 |
| 10-XL | F092222 | 1 Satz | 0,05 |
| 13-XL | F092232 | 1 Satz | 0,18 |
| 16-XL | F092242 | 1 Satz | 0,19 |



(TWN 1836) (TWN 1837) (TWN 1838)



# Ersatzteile und Zubehör XL

Ersatzteile sind nur als Set erhältlich!




Abb.: TWN 1940
Vorder- und Rücksseite

## Kennzeichnungsanhänger XL TWN 1940

für Anschlagketten XL

| Art.-Nr. 1-strang | Artikel-Nr. Mehrstrang | Ausführung | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| F08052 | F08056 | ohne eingeschweißten Ring | 0,10 |
| F08053 | F08057 | mit eingeschweißtem Ring | 0,10 |




Abb.: TWN 1946
Vorder- und Rückseite

## Ketten-Messlehre XL TWN 1946

für Rundstahlketten XL

| Nenngröße | Artikel-Nr. | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| 6-XL | F01690 | | 0,10 |
| 8-XL | F01691 | | 0,15 |
| 10-XL | F01692 | | 0,20 |
| 13-XL | F01693 | | 0,25 |
| 16-XL | F01694 | | 0,30 |

# Beispiele für Anschlagketten XL

## 1-Strang Anschlagketten XL mit XL-LOK®-Verbindung

XL

### TWN 1600



### TWN 1601



### TWN 1602



### TWN 1603



### TWN 1604



# Beispiele für Anschlagketten XL

## 2-Strang Anschlagketten XL mit XL-LOK®-Verbindung

TWN 1650



TWN 1651



TWN 1652



TWN 1653



TWN 1654



# Beispiele für Anschlagketten XL

## 4-Strang Anschlagketten XL mit XL-LOK®-Verbindung

### TWN 1750



### TWN 1751



### TWN 1752



### TWN 1753



### TWN 1754



# Beispiele für Anschlagketten XL

## 1-Strang Anschlagketten XL, verwechslungsfrei

### TWN 1631



### TWN 1632



## 2-Strang Anschlagketten XL, verwechslungsfrei

### TWN 1681



### TWN 1682



# Beispiele für Anschlagketten XL

## 4-Strang Anschlagketten XL, verwechslungsfrei

### TWN 1781



### TWN 1782



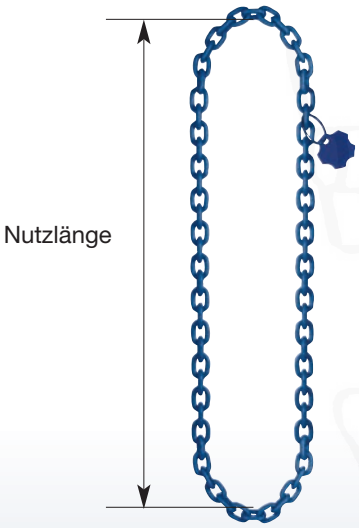
XL

# Möglichkeiten der Verkürzung



# Kranzketten XL

## Form K11




## Form K12




## Form K22



# Betriebsanleitung

**WARNHINWEIS**

- Ketten- und Zubehörteile dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn die Benutzerinformation/Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und genau verstanden wurde.
- Die auf den Traglastenanhängern vorgegebenen Werte der Tragfähigkeit dürfen nicht überschritten werden.
- Durch unsachgemäßen Einsatz können Lasten abstürzen!

**ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT**
**Falsche Anwendung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen!**

**1. Transport und Lagerung**
Alle Produkte sind bei Transport und Lagerung vor Witterungseinflüssen zu schützen.

**2. Inbetriebnahme**
Für Montage/Demontage, Anwendung und Gebrauch dürfen nur berechtigte Personen gem. BGR 500, Kapitel 2.8, beauftragt werden.
Vor dem ersten Gebrauch ist sicherzustellen, dass:
- die Konformitätserklärung bzw. Herstellererklärung mit Prüfbescheinigung sowie Benutzerinformation/Betriebsanleitung vorliegen und beachtet werden.
- Anschlag- und Zurrketten mit dem CE-Kennzeichen vesehen sind.
- die Kennzeichnung und Tragfähigkeitsangabe auf dem Produkt bzw. -anhänger mit den Angaben auf der Prüfbescheinigung übereinstimmen.
- für Transportringe die Montage- und Schweißanleitung vorliegt.
- alle Daten des Produktes in die Kartei/Kettenkartei übertragen wurden.
- der Einbau des Produktes ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine in die es eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie entspricht.
- Im weiteren Gebrauch soll das Produkt in regelmäßigen Abständen auf Schäden oder Abnutzungserscheinungen überprüft werden.

Alle mitgelieferten Benutzerinformationen sind bis zur Außerbetriebnahme des Produktes aufzubewahren.

**3. Warn- und Anwendungshinweise**
- EG Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG
- Anleitung für Gebrauch und Instandhaltung von Anschlagkettenn nach DIN 685 - 5 EN 818-6
- Sicherheitsregeln für Rundstahlketten als Anschlagmittel in Feuerverzinkereien BGR 150
- Krane BGV D 6
- Betriebs- und Prüfvorschriften für Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb BGR 500,
  Kapitel 2.8
- Sicherheitsbrief für Anschläger BGI 556
- Einzelteile für Anschlagmittel-Sicherheit, EN 1677-2
- Grundsätze für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Anschlagprodukten
- Anschlag von Langeisen mit Rundstahlketten beim Be- und Entladen von Seeschiffen
- VDI 2700-2701-2702 und mitgeltenden Richtlinien.

Sonder-Anschlagmittel, Haken und Kupplungsteile dürfen nur im geraden Zurr eingesetzt werden.

**Verboten ist insbesondere:**
- die Kombination verschiedener Güteklassen bei der Montage (ausgenommen Zangen)
- Montage mit Verbindungsteilen, welche nicht Güteklasse XL entsprechen
- Überlastung
- Kombination von Produkten verschiedener Tragfähigkeitswerte, es sei denn, die Kennzeichnung wird verwechslungsfrei mit allen Daten auf das schwächste Bauteil ausgelegt
- die Verwendung von verdrehten oder verknoteten Ketten
- unzulässige Verbindung, z.B. durch Draht oder Schrauben
- Verwendung deformierter Bauteile, steif- oder langgezogener Ketten
- Ziehen oder Heben unter Last über scharfe Kanten
- liegende Produkte mit Lasten zu überrollen
- mehrfaches Schlingen einer Kette um einen Lasthaken oder Spannpunkt
- Produkte durch Schweißen, Brennen, Biegen oder ähnliches zu ändern
- Unzulässige Veränderungen vorzunehmen, z.B. Verwendung einer 2-strängigen Anschlagkette mit Verkürzung als 4-strängige Anschlagkette
- Einhängen eines Hakens mit seiner Spitze in ein Kettenglied
- Belastung eines Hakens auf seiner Spitze, seiner Seite oder im Rücken, sofern dieser nicht dafür vorgesehen ist
- Kettenschlösser (XL-LOK) einseitig mit 2 tragenden Strängen zu belasten
- verformte Kettenglieder oder Produkte zu richten
- Neigungswinkel über 60°
- Wirbel und Wirbelhaken unter Last zu drehen, sofern sie nicht dafür ausgelegt sind.
- Transportring in Schraubausführung anzuschweißen
- Bei Zangen den vorgegebenen Greifbereich zu überschreiten
- Verwendung offener oder genieteter Notglieder

**Zu berücksichtigen ist / sind:**

- das Gewicht der zu hebenden Last
- freie Beweglichkeit der Hakensicherungen
- die Verwendung unter chemischen Einflüssen, z.B. Säuren und Dämpfe, ist nur eingeschränkt möglich oder verboten
- Temperatureinflüsse
- keine stoßartigen Belastungen in Produkte einleiten
- jegliche Art von Oberflächenbehandlung, insbesondere Galvanisierung und Feuerverzinkung, darf nur vom Hersteller durchgeführt werden
- beim Anheben Hände und andere Körperteile von Bauteilen fernhalten
- Vorsicht beim Arretieren des lastschließenden Hakens, Verletzungsgefahr!
- nicht benutzte und unbelastete Kettenstränge müssen hochgehängt werden
- auf freie Beweglichkeit der Aufhängeteile im Kranhaken zu achten
- können Sonder-Anschlagmittel oder Haken einsatzbedingt nur ohne Sicherung eingesetzt werden, ist erhöhte Vorsicht geboten
- die Einbaulage des Hakens
- Gewindespindeln gegebenenfalls durch Sperrelemente vor selbsttätigem Lösen sichern
- bei Verkürzungsklauen nur die aus dem Klauentaschenboden abgehende Kette belasten
- Reduzierungsfaktoren für Umschlingung von scharfen Kanten
- Sicherungen dürfen beim Einhängen nicht die Last tragen
- bei Verkürzungshaken nur die aus dem Hakengrund abgehende Kette belasten
- bei mehrsträngigen Anschlagketten müssen die Haken nach außen zeigen
- auf freie Beweglichkeit der Anschlagteile an der Last achten, z.B. durch sachgerechte Anschlagpunkte
- nicht unter Umschnürungen fassen
- Tragfähigkeitsreduzierungen a.) bei Unsymmetrie, bzw. ungleichen Neigungswinkeln, b.) bei Verwendung außerhalb des für die Güteklasse festgelegten Temperaturbereiches, c.) bei Kranzketten, d.) bei Verwendung im Schnürgang
- Einsatzbeschränkungen für Haken ohne Sicherung, z.B. beim Hantieren mit feuerflüssigen Massen (z.B. Metall- und Salzschmelzen)
- Die Last ist so anzuschlagen, dass eine Beschädigung der Last oder der Anschlagketten vermieden wird
- den unmittelbaren Gefahrenbereich verlassen

**4. Instandhaltung und Prüfung**
Das Produkt ist während des gesamten Einsatzes permanent durch Inaugenscheinnahme zu überwachen. Werden dabei Beschädigungen festgestellt, ist wie bei regelmäßigen Prüfungen durch Sachkundige gemäß BGR 500 zu verfahren.
Das Produkt ist zur Instandsetzung außer Betrieb zu nehmen, wenn folgende Mängel auftreten:
- unleserliche Kennzeichnung
- Bruch, Verformung
- Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse
- starke Korrosion
- Erwärmung über den zulässigen Bereich
- Teilungslängung der Kette um mehr als 5%
- Dehnung der Kette um mehr als 5%
- Abnahme der gemittelten Glieddicke um mehr als 10% als Mittelwert aus rechtwinklig zueinander durchgeführten Messungen
- Aufweitung des Hakenmauls größer als 10%, bzw. wenn der sichere Sitz der Hakensicherung nicht mehr gewährleistet ist
- Verschleiß im Haken und/oder Verkürzungselement größer 5%
- fehlende oder schadhafte Sicherungsklappe bei Haken und Verkürzungselementen
- fehlerhafter Schraubenersatz
- fehlende oder schadhafte Bolzen- bzw. Ausdrehsicherung

Reparieren Sie nie selbst, wenden Sie sich an den Hersteller oder einen Sachkundigen. Verwenden Sie nur original THIELE-Ersatzteile.

**5. Regelmäßige Prüfungen**
Regelmäßige Prüfungen in Form von Maß- und Sichtkontrollen müssen mindestens
1 x jährlich durch einen Sachkundigen durchgeführt werden. Jede dritte Prüfung muss auch eine Prüfung auf Rissfreiheit sein.
Die bei Inbetriebnahme angelegte Kettenkartei enthält eine Beschreibung der Ketten sowie deren Identitätsnachweise. Die Prüftermine werden festgelegt. Bei jeder Überprüfung ist der Zustand der Anschlag- bzw. Zurrkette und deren Einzelteile zu vermerken. Bei einer Reparatur ist der Grund sowie Einzelheiten dazu anzugeben.

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**





GK8

# Anschlagmittel Güteklasse 8

# Produktübersicht GK8

Seite 70

TWN 0805



Rundstahlketten GK8

Seite 71-77

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TWN 0795 | TWN 0796 | TWN 0807 | TWN 0808 | TWN 0809 |
| TWN 0810/1 | TWN 0810/2 | TWN 0810/4 | TWN 0811/1 | TWN 0811/2 |
| TWN 0811/4 | TWN 0815 | TWN 0816 | TWN 0817 | TWN 0820 |

Aufhängeelemente GK8

Seite 77

TWN 0829



THI-LOK® Verbindungsglied GK8

# Produktübersicht GK8

GK8

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TWN 0798  | TWN 0799  | TWN 0835  | TWN 0835/1  | TWN 0854  |
| | TWN 0855  | TWN 0855/1  | TWN 0856  | TWN 0858/1  | TWN 0859  |
| | TWN 0860  | TWN 0868  | TWN 0872  | TWN 0873  | TWN 0887  |
| Seite 78-83 | TWN 0889  | | | | |
| | Haken GK8 | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TWN 0827  | TWN 0827/1  | TWN 0851  | TWN 0896  | |
| Seite 84-85 | Verkürzungselemente GK8 | | | | |

# Produktübersicht GK8

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TWN 0861  | TWN 0862  | TWN 0870  | TWN 0871  | TWN 0886  |
| | TWN 0897  | TWN 0898  | TWN 0898/1  | | |
| Seite 85-87 | Schäkel GK8 | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | TWN 1450  | TWN 1451  | TWN 1452  | |
| Seite 88 | Kettenspanner GK8 | | | |

# Produktübersicht GK8

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TWN 0812  | TWN 0845  | TWN 0869  | TWN 0875  | TWN 0882  |
| TWN 0885  | TWN 0892  | TWN 0893  | TWN 0894  | TWN 0895  |
| TWN 0940  | TWN 0944  | TWN 0945  | TWN 0946  | TWN 1402  |
| TWN 1400  | | | | |
| TWN 1401  | | | | |

Seite 89-95

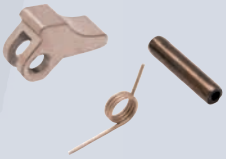
**Sonderanschlagteile GK8**

GK8



info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Produktübersicht GK8


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Seite 96 | TWN 0904/0  | TWN 0905/0906  | TWN 0920-922  | TWN 0929  | TWN 0930-0932  |
| | TWN 0950-0952  | TWN 0962  | TWN 0967/0  | TWN 0967/1  | TWN 1908/5  |
| | TWN 0941  | | | | |
| | **Ersatzteile und Zubehör GK8** | | | | |
| Seite 102 | Form K11  | Form K12  | Form K22  | | |
| | **Kranzketten GK8** | | | | |
| Seite 104 | TWN 0449  | TWN 0536  | TWN 0710/1  | | |
| | **Kettengehänge GK8** | | | | |
| Seite 107 |  | Marine- und Offshore | | | |

## Auswahlkriterien

# GK8-Programm

## Auswahlkriterien für Güteklasse 8 Anschlagketten

1. Stellen Sie das Gewicht der zu hebenden Last fest.
2. Überprüfen Sie die **Anzahl** der erforderlichen Kettenstränge und legen Sie diese fest. (abhängig von vorhandenen Anschlagpunkten)
3. Legen Sie die **Kettennenndicke** unter Beachtung des **Neigungswinkels** fest. (siehe Tabelle 1 Seite 67, Tabelle 2 Seite 68, Tabelle 3 Seite 69)
4. Berücksichtigen Sie evtl. vorhandene **Temperatureinflüsse**. (siehe Tabelle 4, Seite 70)
5. Ermitteln Sie den zu berücksichtigenden Belastungsfaktor bei **Unsymmetrie**. (siehe Tabelle 5, Seite 70)
6. Wählen Sie die Aufhängeglieder, Verkürzungseinheiten und Anschlagteile nach der ermittelten Kettennenndicke.
7. Ermitteln Sie die **Kettenlänge** in Abhängigkeit ihrer notwendigen Gesamtnutzlänge.
8. Kontrollieren Sie die ausgewählten Bauteile bzw. die im Einsatz befindlichen Gehänge und Bauteile auf deren Zustand. (nach den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift)

GK8

**Besondere Hinweise:**

Bitte berücksichtigen Sie auch bei der Auslegung Ihrer Gehänge bzw. Bauteilen erschwerte Einsatzbedingungen wie z.B. stoßartige Belastungen. Anschlagketten und Bauteile dürfen nicht über 400°C Einsatztemperatur verwendet werden. Sollten Ihre Bauteile jedoch versehentlich über der Temperatur von 400°C ausgesetzt sein, sollten Sie sich umgehend an den Hersteller wenden um die Bauteile auf Ihre Einsatzfähigkeit zu überprüfen.
Bei chemischen Einflüssen wie Säuren und Laugen darf das THIELE Baukastensystem nicht eingesetzt werden.

## THIELE-Werks-Norm

THIELE-Werks-Normen erfüllen die Forderungen der Maschinenrichtlinien, insbesondere die der sicherheitsrelevanten Bauteile.
Die Tragfähigkeiten und Prüfanforderungen liegen über denen der “Europäischen Norm”.

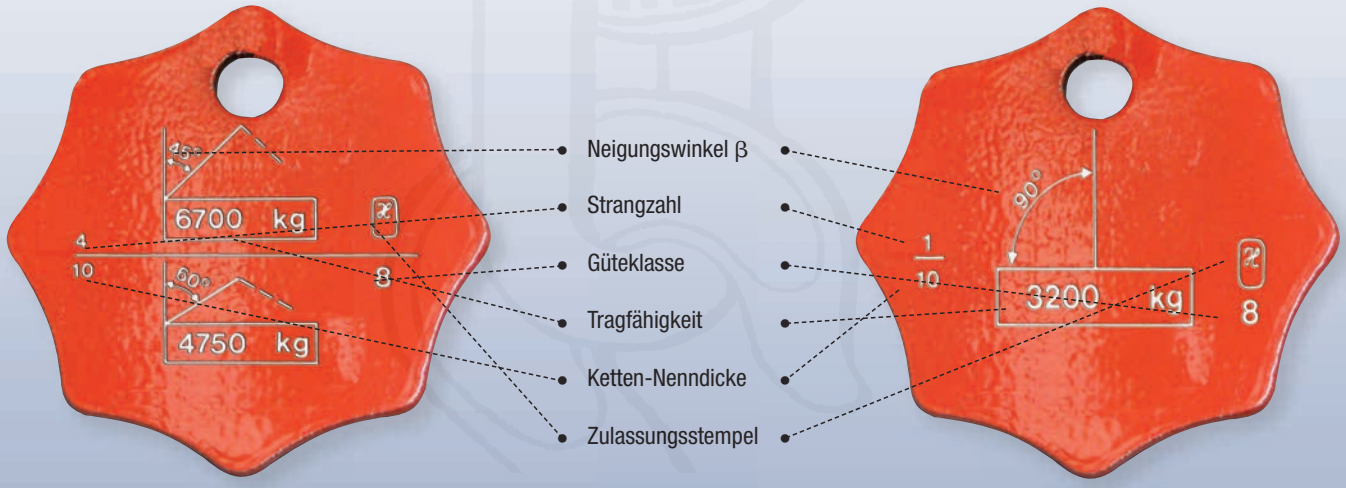
# Kennzeichnung Anhänger GK8








Der Anhänger nach EN 818-4 für Anschlagketten der Güteklasse 8 unterscheidet sich durch Form (Achteck) und Farbe (rot) eindeutig von denen anderer Güteklassen nach DIN.

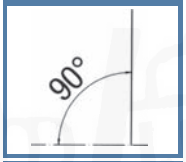
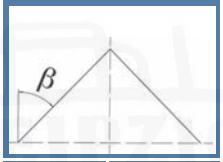
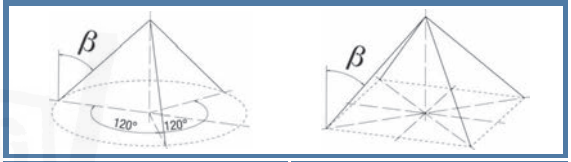



**Vorgeschriebene Kennzeichnung von Ketten der Güteklasse 8 durch die Berufsgenossenschaft.**

Die Zahl 4 unter dem H stellt lediglich eine Registriernummer der Deutschen Berufsgenossenschaft dar, um im Schadenfall den Hersteller der Kette ausfindig zu machen. Auch anerkannt von allen internationalen Klassifikationsgesellschaften, sowie von Arbeitsbehörden usw. u. a. A. I. B., Brüssel.

# Tragfähigkeiten in [t]

## Anschlagart: Direkt

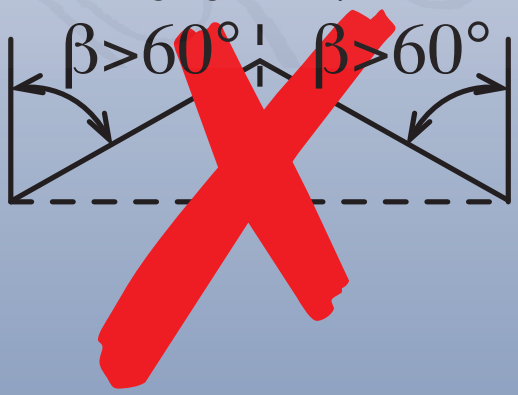
| Tabelle 1 | | 1-Strang | 2-Strang | | 3- und 4-Strang | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | |  |  | |  | |
| Neigungswinkel | | β = 0° | 0°<β ≤ 45° | 45°<β ≤ 60° | 0°<β ≤ 45° | 45°<β ≤ 60° |
| Belastungsfaktor | | 1 | 1,4 | 1 | 2,1 | 1,5 |
| Nenngröße | Nenndicke [mm] | | | | | |
| 6-8 | 6 | 1,12 | 1,60 | 1,12 | 2,36 | 1,70 |
| 7-8 | 7 | 1,50 | 2,12 | 1,50 | 3,15 | 2,24 |
| 8-8 | 8 | 2,00 | 2,80 | 2,00 | 4,25 | 3,00 |
| 10-8 | 10 | 3,15 | 4,25 | 3,15 | 6,70 | 4,75 |
| 13-8 | 13 | 5,30 | 7,50 | 5,30 | 11,20 | 8,00 |
| 16-8 | 16 | 8,00 | 11,20 | 8,00 | 17,00 | 11,80 |
| 18-8 | 18 | 10,00 | 14,00 | 10,00 | 21,20 | 15,00 |
| 20-8 | 20 | 12,50 | 17,00 | 12,50 | 26,50 | 19,00 |
| 22-8 | 22 | 15,00 | 21,20 | 15,00 | 31,50 | 22,40 |
| 26-8 | 26 | 21,20 | 30,00 | 21,20 | 45,00 | 31,50 |
| 28-8 * | 28 | 25,00 | 33,50 | 25,00 | 50,00 | 37,50 |
| 32-8 | 32 | 31,50 | 45,00 | 31,50 | 67,00 | 47,50 |
| 36-8 * | 36 | 40,00 | 56,00 | 40,00 | 85,00 | 60,00 |
| 40-8 * | 40 | 50,00 | 71,00 | 50,00 | 106,00 | 75,00 |
| 45-8 * | 45 | 63,00 | 90,00 | 63,00 | 132,00 | 95,00 |
| 50-8 * | 50 | 80,00 | 112,00 | 80,00 | 168,00 | 120,00 |
| 56-8 * | 56 | 100,00 | 140,00 | 100,00 | 210,00 | 150,00 |

GK8

**Neigungswinkel β über 60° sind nicht zulässig.**

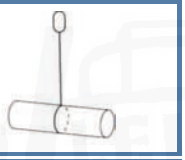
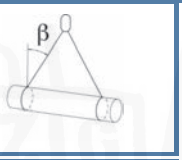
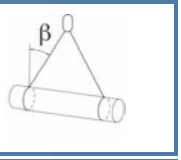
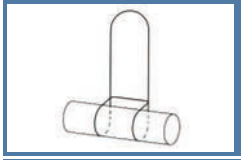
* Diese Kettengehänge sind nur in geschweißter Form Ausführung lieferbar.
Auf Wunsch sind auch alle anderen Nenndicken in geschweißter Ausführung lieferbar.

Neigungswinkel β > 60°



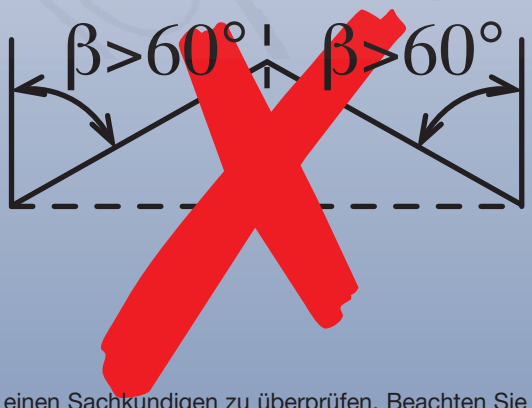

Das Produkt ist vor dem Einsatz durch einen Sachkundigen zu überprüfen. Beachten Sie die in Abhängigkeit der Anschlagart aufgeführten Tragfähigkeiten der Tabellen 1, 2, 3. Falsche Anwendung, Instandsetzung oder Überlastung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

## Anschlagart: Geschnürt

| Tabelle 2 | | 1-Strang | 2-Strang | | Kranzkette geschnürt |
|---|---|---|---|---|---|
| | |  |  |  |  |
| **Neigungswinkel** | | **β = 0°** | **0°<β ≤ 45°** | **45°<β ≤ 60°** | |
| **Belastungsfaktor** | | **0,8** | **1,12** | **0,8** | **1,6** |
| **Nenngröße** | **Nenndicke [mm]** | | | | |
| 6-8 | 6 | 0,90 | 1,25 | 0,90 | 1,80 |
| 7-8 | 7 | 1,25 | 1,70 | 1,25 | 2,50 |
| 8-8 | 8 | 1,60 | 2,24 | 1,60 | 3,15 |
| 10-8 | 10 | 2,50 | 3,55 | 2,50 | 5,00 |
| 13-8 | 13 | 4,25 | 6,00 | 4,25 | 8,50 |
| 16-8 | 16 | 6,30 | 9,00 | 6,30 | 12,50 |
| 18-8 | 18 | 8,00 | 11,20 | 8,00 | 16,00 |
| 20-8 | 20 | 10,00 | 14,00 | 10,00 | 20,00 |
| 22-8 | 22 | 11,80 | 17,00 | 11,80 | 23,60 |
| 26-8 | 26 | 17,00 | 23,60 | 17,00 | 33,50 |
| 28-8 * | 28* | 20,00 | 28,00 | 20,00 | 40,00 |
| 32-8 | 32 | 25,00 | 35,50 | 25,00 | 50,00 |
| 36-8 * | 36* | 31,50 | 45,00 | 31,50 | 63,00 |
| 40-8 * | 40* | 40,00 | 56,00 | 40,00 | 80,00 |
| 45-8 * | 45* | 50,00 | 71,00 | 50,00 | 100,00 |
| 50-8 * | 50* | 63,00 | 90,00 | 63,00 | 125,00 |
| 56-8 * | 56* | 80,00 | 112,00 | 80,00 | 160,00 |

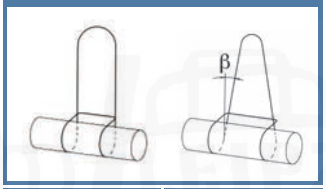
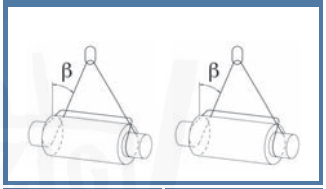
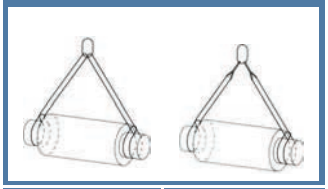
**Neigungswinkel β über 60° sind nicht zulässig.**
* Diese Kettengehänge sind nur in geschweißter Form Ausführung lieferbar.
Auf Wunsch sind auch alle anderen Nenndicken in geschweißter Ausführung lieferbar.

Neigungswinkel β > 60°




Das Produkt ist vor dem Einsatz durch einen Sachkundigen zu überprüfen. Beachten Sie die in Abhängigkeit der Anschlagart aufgeführten Tragfähigkeiten der Tabellen 1, 2, 3. Falsche Anwendung, Instandsetzung oder Überlastung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

# Kranzketten

| Tabelle 3 | | K11 | | K12 | K13 | K22 | K23 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | |  | |  | |  | |
| Neigungswinkel | | β = 0° | 0° < β ≤ 25° | 0° < β ≤ 45° | 45° < β ≤ 60° | 0° < β ≤ 45° | 45° < β ≤ 60° |
| Belastungsfaktor | | 1,6 | 1,45 | 1,13 | 0,8 | 1,7 | 1,2 |
| Nenngröße | Nenndicke [mm] | | | | | | |
| 6-8 | 6 | 1,80 | 1,60 | 1,25 | 0,90 | 1,90 | 1,32 |
| 7-8 | 7 | 2,50 | 2,24 | 1,70 | 1,25 | 2,65 | 1,80 |
| 8-8 | 8 | 3,15 | 2,80 | 2,24 | 1,60 | 3,35 | 2,36 |
| 10-8 | 10 | 5,00 | 4,50 | 3,55 | 2,50 | 5,30 | 3,75 |
| 13-8 | 13 | 8,50 | 7,50 | 6,00 | 4,25 | 9,00 | 6,30 |
| 16-8 | 16 | 12,50 | 11,80 | 9,00 | 6,30 | 13,20 | 9,50 |
| 18-8 | 18 | 16,00 | 15,00 | 11,20 | 8,00 | 17,00 | 11,80 |
| 20-8 | 20 | 20,00 | 18,00 | 14,00 | 10,00 | 21,20 | 15,00 |
| 22-8 | 22 | 23,60 | 22,40 | 17,00 | 11,80 | 25,00 | 18,00 |
| 26-8 | 26 | 33,50 | 30,00 | 23,60 | 17,00 | 35,50 | 25,00 |
| 28-8 | 28 | 40,00 | 35,50 | 28,00 | 20,00 | 42,50 | 30,00 |
| 32-8 | 32 | 50,00 | 47,50 | 35,50 | 25,00 | 53,00 | 37,50 |
| 36-8 | 36 | 63,00 | 60,00 | 45,00 | 31,50 | 67,00 | 47,50 |
| 40-8 | 40 | 80,00 | 71,00 | 56,00 | 40,00 | 85,00 | 60,00 |
| 45-8 | 45 | 100,00 | 90,00 | 71,00 | 50,00 | 106,00 | 75,00 |

GK8



# Rundstahlketten

## Reduzierte Tragfähigkeit von Rundstahlketten

Werden Anschlagketten bei Temperaturen über 200°C benutzt, so ist die zulässige Tragfähigkeit entsprechend Tabelle 4 herabzusetzen.

**Tabelle 4: Temperatur**

Tragfähigkeit in % der nach den Tabellen 1, 2 oder 3 angegebenen Tragfähigkeit, bei Kettentemperaturen von:

| - 40 bis + 200°C | über 200 bis 300°C | über 300 bis 400°C |
|---|---|---|
| 100 | 90 | 75 |

Ist ein Einsatz von Anschlagketten bei Temperaturen unter - 40°C vorgesehen, ist mit der Herstellerfirma Rücksprache zu nehmen.

**Tabelle 5: Unsymmetrie**

| Anzahl der Kettenstränge | 1 | 2 | | 3 | | 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Neigungswinkel β max. | - | 0° - 45° | 46° - 60° | 0° - 45° | 46° - 60° | 0° - 45° | 46° - 60° |
| Belastungsfaktor | 1 | 1 | 1 | 1,4 | 1 | 1,4 | 1 |




| Nenngröße | Art.-Nr. | | | Nenndicke | | Teilung | | innere Breite | äußere Breite | Tragfähigkeit | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | natur-schwarz | RAL 9005 | corrothiel | [d] | Abw./ tol. ± | [p] | Abw./ tol. ± | [$w_1$] min. | [$w_2$] max. | [t] | ca. [kg/m] |
| 6-8 | F01452 | F01453 | F01454 | 6,00 | 0,24 | 18,00 | 0,5 | 7,80 | 22,20 | 1,12 | 0,8 |
| 7-8 | F01458 | F01459 | F01457 | 7,20 | 0,20 | 21,80 | 0,6 | 9,45 | 25,20 | 1,50 | 1,1 |
| 8-8 | F01464 | **F01465**** | F01429 | 8,00 | 0,32 | 24,00 | 0,7 | 10,40 | 29,60 | 2,00 | 1,4 |
| 10-8 | F01469 | **F01470**** | F01450 | 10,00 | 0,40 | 30,00 | 0,9 | 13,00 | 37,00 | 3,15 | 2,2 |
| 13-8 | F01474 | **F01475**** | F01476 | 13,00 | 0,52 | 39,00 | 1,2 | 16,90 | 48,10 | 5,30 | 3,8 |
| 16-8 | F01479 | F01480 | F01487 | 16,00 | 0,64 | 48,00 | 1,4 | 20,80 | 59,20 | 8,00 | 5,7 |
| 18-8 | F01484 | F01485 | F04580 | 18,00 | 0,90 | 54,00 | 1,6 | 23,40 | 66,60 | 10,00 | 7,3 |
| 20-8 | F01494 | F01495 | F04606 | 20,00 | 1,00 | 60,00 | 1,8 | 26,00 | 74,00 | 12,50 | 9,0 |
| 22-8 | F01499 | F01500 | F04629 | 22,00 | 1,10 | 66,00 | 2,0 | 28,60 | 81,40 | 15,00 | 10,9 |
| 26-8 | F01514 | F01515 | F04695 | 26,00 | 1,30 | 78,00 | 2,3 | 33,80 | 96,20 | 21,20 | 15,2 |
| 28-8 * | F01519 | F01520 | F01521 | 28,00 | 1,40 | 84,00 | 2,5 | 36,40 | 104,00 | 25,00 | 17,6 |
| 32-8 | F01524 | F01525 | F01526 | 32,00 | 1,60 | 96,00 | 2,9 | 41,60 | 118,00 | 31,50 | 23,0 |
| 36-8 | F01529 | F01530 | F04814 | 36,00 | 1,80 | 108,00 | 3,0 | 46,80 | 133,00 | 40,00 | 29,0 |
| 40-8 * | F01534 | F01535 | F04838 | 40,00 | 2,00 | 120,00 | 4,0 | 52,00 | 148,00 | 50,00 | 36,0 |
| 45-8 * | F01539 | F01540 | F04889 | 45,00 | 2,30 | 135,00 | 4,0 | 58,50 | 167,00 | 63,00 | 45,5 |
| 50-8 * | F01545 | F01546 | F04900 | 50,00 | 2,50 | 150,00 | 4,5 | 67,50 | 180,00 | 80,00 | 56,0 |
| 56-8 * | F01555 | F01556 | F04908 | 56,00 | 2,80 | 170,00 | 5,0 | 75,60 | 201,60 | 100,00 | 72,5 |
| 63-8 * | – | F01566 | – | 63,00 | 3,20 | 190,00 | 6,0 | 88,00 | 230,00 | 125,00 | 89,0 |

* für Kettengehänge in geschweißter Ausführung

**** TOP-Artikel (siehe Seite 13)**

Bruchdehnung, naturschwarz 25% min., andere Oberflächen 20% min.

Verhältnis der Trag- zu Fertigungsprüf- zu Bruchspannung = 1 : 2,5 : 4 (200 : 500 : 800 N/mm²)

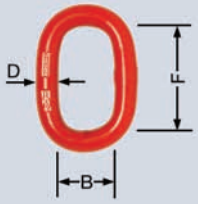
# Aufhängeelemente

Die Bauteile des THIELE GK8 Baukastensystems verfügen über einen Sicherheitsfaktor von 4.
Die Bauteile entsprechen alle dem aktuellen Stand der Norm EN 818, EN 1677 und DIN 5688-3.

Neu

| Abmessung | Art.-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] D | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B 8 | F122880 | 1,12 | 8 | 36 | 18 | 0,05 |
| B 10 | F122890 | 2,00 | 10 | 46 | 23 | 0,09 |
| B 13 | F122930 | 3,15 | 13 | 60 | 30 | 0,20 |
| B 16 | F122970 | 5,30 | 16 | 70 | 35 | 0,36 |
| B 20 | F123030 | 8,00 | 20 | 90 | 45 | 0,73 |
| B 22 | F123070 | 10,00 | 22 | 100 | 50 | 0,97 |
| B 26 | F123090 | 12,50 | 26 | 120 | 60 | 1,60 |
| B 28 | F123190 | 15,00 | 28 | 130 | 65 | 1,90 |
| B 32 | F123110 | 21,20 | 32 | 140 | 70 | 2,90 |
| B 36 | F123130 | 25,00 | 36 | 160 | 80 | 4,20 |
| B 40 | F123150 | 31,50 | 40 | 180 | 90 | 5,80 |
| B 45 | F123170 | 40,00 | 45 | 200 | 100 | 8,20 |
| B 50 | F123210 | 50,00 | 50 | 220 | 110 | 11,00 |
| B 56 | F123230 | 63,00 | 56 | 260 | 130 | 16,00 |
| B 63 | F123270 | 80,00 | 63 | 280 | 140 | 22,00 |
| B 70 | F123290 | 100,00 | 70 | 320 | 160 | 31,00 |
| B 80 | F123300 | 125,00 | 80 | 360 | 180 | 46,50 |
| B 90 | F123320 | 160,00 | 90 | 400 | 200 | 65,50 |

**TWN 0795**




GK8

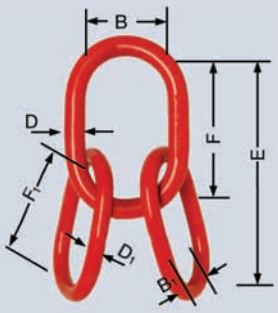
Zwischenglied - Form B
DIN 5688-3

Neu

| Art.-Nr. | Tragfähigkeit β = 0°- 45° [t] SF= 1:4 | Maße [mm] E | D | F | B | $D_1$ | $F_1$ | $B_1$ | Gewicht ca. [kg] | Einstufung der Seildurchmesser* Faser Fiber Rope [mm] | Stahl Steel Rope [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F0796016 | 2,80 | 200 | 16 | 110 | 60 | 13 | 90 | 50 | 1,20 | 11,00 | 10,00 |
| F0796018 | 4,00 | 240 | 18 | 130 | 70 | 16 | 110 | 60 | 1,90 | 13,00 | 12,00 |
| F0796022 | 5,30 | 290 | 22 | 160 | 90 | 18 | 130 | 70 | 3,10 | 16,00 | 14,00 |
| F0796026 | 7,50 | 340 | 26 | 180 | 100 | 22 | 160 | 90 | 5,40 | 18,00 | 16,00 |
| F0796032 | 11,10 | 410 | 32 | 230 | 125 | 26 | 180 | 100 | 9,10 | 22,00 | 20,00 |
| F0796036 | 16,00 | 480 | 36 | 250 | 140 | 32 | 230 | 125 | 15,10 | 26,00 | 24,00 |
| F0796045 | 21,00 | 570 | 45 | 320 | 175 | 36 | 250 | 140 | 25,00 | 28,00 | 28,00 |
| F0796050 | 31,60 | 660 | 50 | 340 | 190 | 45 | 320 | 175 | 42,00 | 36,00 | 36,00 |
| F0796056 | 40,20 | 720 | 56 | 380 | 210 | 50 | 340 | 190 | 57,00 | 40,00 | 40,00 |
| F0796063 | 50,10 | 810 | 63 | 430 | 240 | 56 | 380 | 210 | 79,00 | 44,00 | 44,00 |
| F0796085 | 101,80 | 1040 | 85 | 520 | 290 | 80 | 520 | 290 | 202,00 | 60,00 | 60,00 |

*nach DIN EN 13414-1 für 3/4 Strang

**TWN 0796**




Aufhängegarnitur für
3- und 4-strängige
Seile nach EN 13414-1

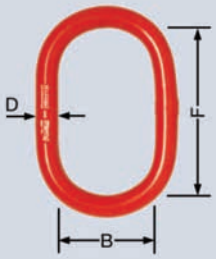
# Aufhängeelemente

**Neu**

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] D | F | B | * | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-8 | F0807068 | 6 | 1,12 | 13 | 90 | 50 | 1,6 | 0,29 |
| 8-8 | F0807088 | 8 | 2,00 | 16 | 110 | 60 | 2,5 | 0,53 |
| 10-8 | F0807108 | 10 | 3,15 | 18 | 130 | 70 | 4 | 0,79 |
| 13-8 | F0807138 | 13 | 5,30 | 22 | 160 | 90 | 6 | 1,50 |
| 16-8 | F0807168 | 16 | 8,00 | 26 | 180 | 100 | 8 | 2,30 |
| 18-8 | F0807188 | 18 | 10,00 | 32 | 230 | 125 | 12 | 4,40 |
| 20-8 | F0807208 | 20 | 12,50 | 32 | 230 | 125 | 12 | 4,40 |
| 22-8 | F0807228 | 22 | 15,00 | 36 | 250 | 140 | 16 | 6,20 |
| 26-8 | F0807268 | 26 | 21,20 | 45 | 320 | 175 | 25 | 12,00 |
| 28-8 * | F0807288 | 28 | 25,00 | 45 | 320 | 175 | 25 | 12,00 |
| 32-8 | F0807328 | 32 | 31,50 | 50 | 340 | 190 | 25 | 16,00 |
| 36-8 | F0807368 | 36 | 40,00 | 56 | 380 | 210 | 32 | 23,00 |
| 40-8 | F0807408 | 40 | 50,00 | 63 | 430 | 240 | 40 | 33,00 |
| 45-8 | F0807458 | 45 | 63,00 | 70 | 470 | 260 | 50 | 44,00 |
| 50-8 | F0807508 | 50 | 80,00 | 80 | 520 | 290 | 63 | 64,00 |
| 56-8 | F0807568 | 56 | 100,00 | 85 | 520 | 290 | 63 | 73,00 |
| 63-8 | F0807638 | 63 | 125,00 | 95 | 580 | 320 | 80 | 100,00 |
| 71-8 | F0807718 | 71 | 160,00 | 110 | 680 | 380 | 100 | 160,00 |
| 80-8 | F0807808 | 80 | 200,00 | 125 | 720 | 400 | 125 | 220,00 |

*passend für Einfachhaken DIN 15401 Nr. / weitere Nenngrößen auf Anfrage

**TWN 0807**



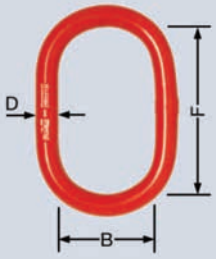

Aufhängeglied Form A für einsträngige Anschlagketten

**Neu**

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] D | F | B | * | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 - 8 | F0808068 | 6 | 1,60 | 13 | 90 | 50 | 1,6 | 0,29 |
| 8 - 8 | F0808088 | 8 | 2,80 | 18 | 130 | 70 | 4 | 0,79 |
| 10 - 8 | F0808108 | 10 | 4,25 | 20 | 140 | 80 | 5 | 1,10 |
| 13 - 8 | F0808138 | 13 | 7,50 | 26 | 180 | 100 | 8 | 2,30 |
| 16 - 8 | F0808168 | 16 | 11,20 | 32 | 230 | 125 | 12 | 4,40 |
| 18 - 8 | F0808188 | 18 | 14,00 | 36 | 250 | 140 | 16 | 6,20 |
| 20 - 8 | F0808208 | 20 | 17,00 | 40 | 290 | 160 | 20 | 8,80 |
| 22 - 8 | F0808228 | 22 | 21,20 | 45 | 320 | 175 | 25 | 12,00 |
| 26 - 8 | F0808268 | 26 | 30,00 | 50 | 340 | 190 | 25 | 16,00 |
| 28 - 8 | F0808288 | 28 | 33,50 | 56 | 380 | 210 | 32 | 23,00 |
| 32 - 8 | F0808328 | 32 | 45,00 | 63 | 430 | 240 | 40 | 33,00 |
| 36 - 8 | F0808368 | 36 | 56,00 | 70 | 470 | 260 | 50 | 44,00 |
| 40 - 8 | F0808408 | 40 | 71,00 | 80 | 520 | 290 | 63 | 64,00 |
| 45 - 8 | F0808458 | 45 | 90,00 | 85 | 520 | 290 | 63 | 73,00 |
| 50 - 8 | F0808508 | 50 | 112,00 | 95 | 580 | 320 | 80 | 100,00 |
| 56 - 8 | F0808568 | 56 | 140,00 | 110 | 680 | 380 | 100 | 160,00 |

*passend für Einfachhaken DIN 15401 Nr. / weitere Nenngrößen auf Anfrage.

**TWN 0808**




Aufhängeglied Form A für 2-strängige Anschlagketten

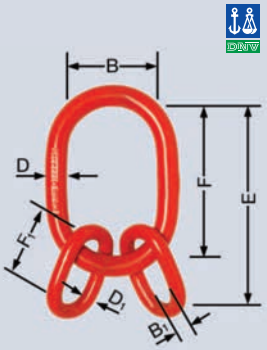
# Aufhängeelemente

Neu

## TWN 0809

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit β = 0° - 45° [t] | Maße [mm] E | D | F | B | $D_1$ | $F_1$ | $B_1$ | * | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-8 | F0809068 | 6 | 2,36 | 170 | 16 | 110 | 60 | 13 | 60 | 30 | 2,5 | 0,94 |
| 8-8 | F0809088 | 8 | 4,25 | 210 | 20 | 140 | 80 | 16 | 70 | 35 | 5 | 1,80 |
| 10-8 | F0809108 | 10 | 6,70 | 270 | 26 | 180 | 100 | 20 | 90 | 45 | 8 | 3,80 |
| 13-8 | F0809138 | 13 | 11,20 | 350 | 32 | 230 | 125 | 26 | 120 | 60 | 12 | 7,70 |
| 16-8 | F0809168 | 16 | 17,00 | 420 | 40 | 290 | 160 | 28 | 130 | 65 | 20 | 13,00 |
| 18-8 | F0809188 | 18 | 21,20 | 460 | 45 | 320 | 175 | 32 | 140 | 70 | 25 | 18,00 |
| 20-8 | F0809208 | 20 | 26,50 | 500 | 50 | 340 | 190 | 36 | 160 | 80 | 25 | 25,00 |
| 22-8 | F0809228 | 22 | 31,50 | 520 | 50 | 340 | 190 | 40 | 180 | 90 | 25 | 28,00 |
| 26-8 | F0809268 | 26 | 45,00 | 630 | 63 | 430 | 240 | 45 | 200 | 100 | 40 | 49,00 |
| 28-8 | F0809288 | 28 | 50,00 | 630 | 63 | 430 | 240 | 45 | 200 | 100 | 40 | 49,00 |
| 32-8 | F0809328 | 32 | 67,00 | 740 | 80 | 520 | 290 | 50 | 220 | 110 | 63 | 86,00 |
| 36-8 | F0809368 | 36 | 85,00 | 780 | 85 | 520 | 290 | 56 | 260 | 130 | 63 | 106,00 |
| 40-8 | F0809408 | 40 | 106,00 | 860 | 95 | 580 | 320 | 63 | 280 | 140 | 80 | 146,00 |
| 45-8 | F0809458 | 45 | 132,00 | 1000 | 110 | 680 | 380 | 70 | 320 | 160 | 100 | 223,00 |
| 50-8 | F0809508 | 50 | 160,00 | 1040 | 110 | 680 | 380 | 80 | 360 | 180 | 100 | 252,00 |
| 56-8 | F0809568 | 56 | 200,00 | 1120 | 125 | 720 | 400 | 90 | 400 | 200 | 125 | 350,00 |

*passend für Einfachhaken DIN 15401 Nr. / weitere Nenngrößen auf Anfrage

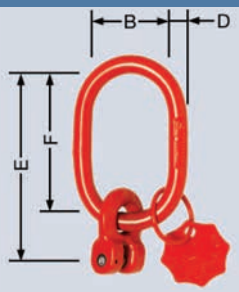


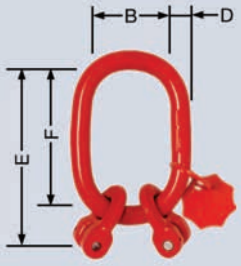

GK8

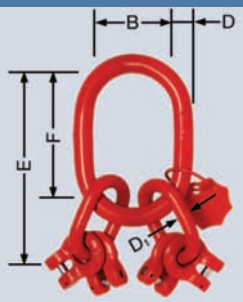
Aufhängegarnitur
(3teiliges Ringgehänge)
für 3- und 4-strängige
*Anschlagketten*

**Hinweis:**
Die Produkttypen der TWN0795, 0796, 0807, 0808, 0809 entsprechen der aktuell gültigen Norm EN1677-4 (Stand: März 2009) und ersetzen die Produkttypen TWN0823, 0828, 0831, 0832, 0833.

# Aufhängeelemente

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | F | B | | | | Gewicht ca. [kg] | TWN 0810/1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F08101068 | 6 | 1,12 | 121 | 13 | 90 | 50 | | | | 0,40 |   |
| **8-8** | F08101088 | 8 | 2,00 | 147 | 16 | 110 | 60 | | | | 0,80 | |
| **10-8** | F08101108 | 10 | 3,15 | 176 | 18 | 130 | 70 | | | | 1,20 | |
| **13-8** | F08101138 | 13 | 5,30 | 219 | 22 | 160 | 90 | | | | 2,30 | |
| **16-8** | F08101168 | 16 | 8,00 | 255 | 26 | 180 | 100 | | | | 4,00 | |
| **22-8** | F08101228 | 22 | 15,00 | 350 | 36 | 250 | 140 | | | | 10,0 | |
| für 1-strängige Ketten | | | | | | | | | | | | Verwechslungsfreier Aufhängekopf Typ TAA 1 |

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit β = 0° - 45° [t] | Maße [mm] E | D | F | B | | | | Gewicht ca. [kg] | TWN 0810/2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F08102068 | 6 | 1,60 | 121 | 13 | 90 | 50 | | | | 0,50 |   |
| **8-8** | F08102088 | 8 | 2,80 | 167 | 18 | 130 | 70 | | | | 1,20 | |
| **10-8** | F08102108 | 10 | 4,25 | 206 | 22 | 160 | 90 | | | | 1,90 | |
| **13-8** | F08102138 | 13 | 7,50 | 239 | 26 | 180 | 100 | | | | 4,00 | |
| **16-8** | F08102168 | 16 | 11,20 | 305 | 32 | 230 | 125 | | | | 7,60 | |
| **22-8** | F08102228 | 22 | 21,20 | 420 | 45 | 320 | 175 | | | | 19,60 | |
| für 2-strängige Ketten | | | | | | | | | | | | Verwechslungsfreier Aufhängekopf Typ TAA 2 |

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit β = 0° - 45° [t] | Maße [mm] E | D | F | B | $D_1$ | | | Gewicht ca. [kg] | TWN 0810/4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F08104068 | 6 | 2,36 | 201 | 16 | 110 | 60 | 13 | | | 1,40 |   |
| **8-8** | F08104088 | 8 | 4,25 | 267 | 22 | 160 | 90 | 16 | | | 2,70 | |
| **10-8** | F08104108 | 10 | 6,70 | 316 | 26 | 180 | 100 | 20 | | | 5,40 | |
| **13-8** | F08104138 | 13 | 11,20 | 409 | 32 | 230 | 125 | 26 | | | 11,10 | |
| **16-8** | F08104168 | 16 | 17,00 | 495 | 40 | 290 | 160 | 28 | | | 19,00 | |
| **22-8** | F08104228 | 22 | 31,50 | 620 | 50 | 340 | 190 | 40 | | | 42,80 | |
| für 4-strängige Ketten | | | | | | | | | | | | Verwechslungsfreier Aufhängekopf Typ TAA 4 |

# Aufhängeelemente

## TWN 0811/1

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F08111068 | 6 | 1,12 | 91 | 13 | 60 | 30 | 0,31 |
| **8-8** | F08111088 | 8 | 2,00 | 107 | 16 | 70 | 35 | 0,57 |
| **10-8** | F08111108 | 10 | 3,15 | 131 | 18 | 85 | 40 | 0,95 |
| **13-8** | F08111138 | 13 | 5,30 | 159 | 22 | 100 | 50 | 1,84 |
| **16-8** | F08111168 | 16 | 8,00 | 195 | 26 | 120 | 60 | 3,20 |
| **18-8** | F08111188 | 18 | 10,00 | 219 | 32 | 140 | 70 | 5,40 |
| **22-8** | F08111228 | 22 | 15,00 | 260 | 36 | 160 | 80 | 8,00 |

für 1-strängige Ketten



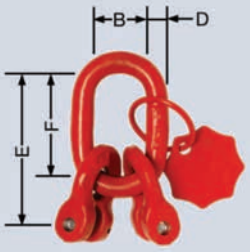

Verwechslungsfreier Aufhängekopf Typ TAB 1

GK8

## TWN 0811/2

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit β = 0° - 45° [t] | Maße [mm] E | D | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F08112068 | 6 | 1,60 | 91 | 13 | 60 | 30 | 0,42 |
| **8-8** | F08112088 | 8 | 2,80 | 107 | 16 | 70 | 35 | 0,78 |
| **10-8** | F08112108 | 10 | 4,25 | 131 | 18 | 85 | 40 | 1,40 |
| **13-8** | F08112138 | 13 | 7,50 | 159 | 22 | 100 | 50 | 2,71 |
| **16-8** | F08112168 | 16 | 11,20 | 195 | 26 | 120 | 60 | 4,80 |
| **18-8** | F08112188 | 18 | 14,00 | 219 | 32 | 140 | 70 | 7,90 |
| **22-8** | F08112228 | 22 | 21,20 | 260 | 36 | 160 | 80 | 11,80 |

für 2-strängige Ketten

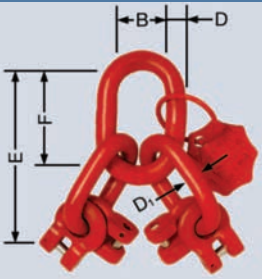



Verwechslungsfreier Aufhängekopf Typ TAB 2

## TWN 0811/4

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit β = 0° - 45° [t] | Maße [mm] E | D | F | B | $D_1$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F08114068 | 6 | 2,36 | 161 | 16 | 70 | 35 | 13 | 1,20 |
| **8-8** | F08114088 | 8 | 4,25 | 192 | 18 | 85 | 40 | 16 | 2,14 |
| **10-8** | F08114108 | 10 | 6,70 | 231 | 22 | 100 | 50 | 18 | 3,77 |
| **13-8** | F08114138 | 13 | 11,20 | 279 | 26 | 120 | 60 | 22 | 7,02 |
| **16-8** | F08114168 | 16 | 17,00 | 335 | 32 | 140 | 70 | 26 | 12,50 |
| **18-8** | F08114188 | 18 | 21,20 | 379 | 36 | 160 | 80 | 32 | 20,00 |
| **22-8** | F08114228 | 22 | 31,50 | 440 | 40 | 180 | 90 | 36 | 29,40 |

für 4-strängige Ketten

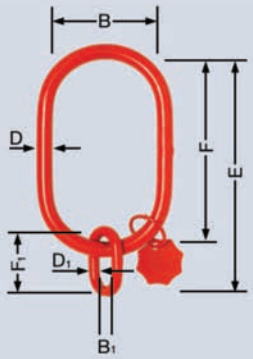



Verwechslungsfreier Aufhängekopf Typ TAB 4

# Aufhängeelemente

| Nenngröße | Art.-Nr. | Kranhaken-Nr. [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | F | B | $D_1$ | $F_1$ | $B_1$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F08150616 | 16 | 1,12 | 320 | 18 | 260 | 140 | 13 | 60 | 30 | 1,67 |
| **8 - 8** | F08150816 | 16 | 2,00 | 330 | 22 | 260 | 140 | 16 | 70 | 35 | 2,60 |
| **10 - 8** | F08151016 | 16 | 3,15 | 330 | 22 | 260 | 140 | 16 | 70 | 35 | 2,60 |
| **13 - 8** | F08151316 | 16 | 5,30 | 260 | 26 | 260 | 140 | | | | 3,17 |
| **16 - 8** | F08151616 | 16 | 8,00 | 260 | 30 | 260 | 140 | | | | 4,30 |
| **18 - 8** | F08151816 | 16 | 10,00 | 370 | 36 | 250 | 140 | 26 | 120 | 60 | 7,80 |
| **6 - 8** | F08150625 | 25 | 1,12 | 400 | 20 | 340 | 180 | 13 | 60 | 30 | 2,54 |
| **8 - 8** | F08150825 | 25 | 2,00 | 400 | 20 | 340 | 180 | 13 | 60 | 30 | 2,54 |
| **10 - 8** | F08151025 | 25 | 3,15 | 410 | 24 | 340 | 180 | 16 | 70 | 35 | 3,78 |
| **13 - 8** | F08151325 | 25 | 5,30 | 410 | 28 | 340 | 180 | 16 | 70 | 35 | 5,07 |
| **16 - 8** | F08151625 | 25 | 8,00 | 430 | 32 | 340 | 180 | 20 | 90 | 45 | 6,95 |
| **18 - 8** | F08151825 | 25 | 10,00 | 440 | 40 | 340 | 180 | 22 | 100 | 50 | 10,9 |
| **20 - 8** | F08152025 | 25 | 12,50 | 340 | 40 | 340 | 180 | | | | 9,97 |
| **22 - 8** | F08152225 | 25 | 15,00 | 340 | 40 | 340 | 180 | | | | 9,97 |
| **6 - 8** | F08150640 | 40 | 1,12 | 490 | 22 | 430 | 220 | 13 | 60 | 30 | 3,73 |
| **8 - 8** | F08150840 | 40 | 2,00 | 490 | 22 | 430 | 220 | 13 | 60 | 30 | 3,73 |
| **10 - 8** | F08151040 | 40 | 3,15 | 500 | 26 | 430 | 220 | 16 | 70 | 35 | 5,33 |
| **13 - 8** | F08151340 | 40 | 5,30 | 500 | 30 | 430 | 220 | 16 | 70 | 35 | 7,05 |
| **16 - 8** | F08151640 | 40 | 8,00 | 520 | 34 | 430 | 220 | 20 | 90 | 45 | 9,41 |
| **18 - 8** | F08151840 | 40 | 10,00 | 530 | 42 | 430 | 220 | 22 | 100 | 50 | 14,5 |
| **20 - 8** | F08152040 | 40 | 12,50 | 430 | 42 | 430 | 220 | | | | 13,5 |
| **22 - 8** | F08152240 | 40 | 15,00 | 430 | 42 | 430 | 220 | | | | 13,5 |

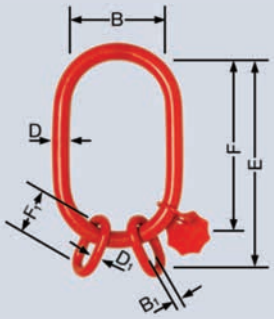
## TWN 0815




Sonder-Aufhängegarnitur
einsträngig für
Einfachkranhaken
DIN 15401
(16 to, 25 to, 40 to)

| Nenngröße | Art.-Nr. | Kranhaken-Nr. [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | F | B | $D_1$ | $F_1$ | $B_1$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F08160616 | 16 | 1,60 | 320 | 18 | 260 | 140 | 13 | 60 | 30 | 1,88 |
| **8 - 8** | F08160816 | 16 | 2,80 | 330 | 22 | 260 | 140 | 16 | 70 | 35 | 2,96 |
| **10 - 8** | F08161016 | 16 | 4,25 | 330 | 26 | 260 | 140 | 16 | 70 | 35 | 3,90 |
| **13 - 8** | F08161316 | 16 | 7,50 | 350 | 30 | 260 | 140 | 20 | 90 | 45 | 5,75 |
| **16 - 8** | F08161616 | 16 | 11,20 | 370 | 36 | 250 | 140 | 26 | 120 | 60 | 9,43 |
| **6 - 8** | F08160625 | 25 | 1,60 | 400 | 22 | 340 | 180 | 13 | 60 | 30 | 3,26 |
| **8 - 8** | F08160825 | 25 | 2,80 | 410 | 24 | 340 | 180 | 16 | 70 | 35 | 4,14 |
| **10 - 8** | F08161025 | 25 | 4,25 | 410 | 28 | 340 | 180 | 16 | 70 | 35 | 5,43 |
| **13 - 8** | F08161325 | 25 | 7,50 | 430 | 32 | 340 | 180 | 20 | 90 | 45 | 7,68 |
| **16 - 8** | F08161625 | 25 | 11,20 | 440 | 40 | 340 | 180 | 22 | 100 | 50 | 11,9 |
| **18 - 8** | F08161825 | 25 | 14,00 | 440 | 40 | 340 | 180 | 22 | 100 | 50 | 11,9 |
| **20 - 8** | F08162025 | 25 | 17,00 | 480 | 45 | 340 | 180 | 32 | 140 | 70 | 18,6 |
| **6 - 8** | F08160640 | 40 | 1,60 | 500 | 26 | 430 | 220 | 16 | 70 | 35 | 5,70 |
| **8 - 8** | F08160840 | 40 | 2,80 | 500 | 26 | 430 | 220 | 16 | 70 | 35 | 5,70 |
| **10 - 8** | F08161040 | 40 | 4,25 | 500 | 30 | 430 | 220 | 16 | 70 | 35 | 7,42 |
| **13 - 8** | F08161340 | 40 | 7,50 | 500 | 34 | 430 | 220 | 20 | 70 | 35 | 9,88 |
| **16 - 8** | F08161640 | 40 | 11,20 | 530 | 42 | 430 | 220 | 22 | 100 | 50 | 15,5 |
| **18 - 8** | F08161840 | 40 | 14,00 | 530 | 42 | 430 | 220 | 22 | 100 | 50 | 15,5 |
| **22 - 8** | F08162240 | 40 | 21,20 | 570 | 48 | 430 | 220 | 32 | 140 | 70 | 23,7 |

## TWN 0816

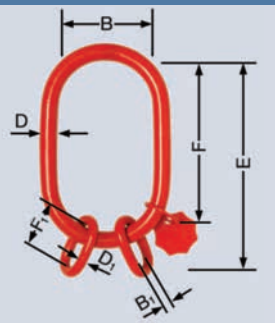



Sonder-Aufhängegarnitur
zweisträngig für
Einfachkranhaken
DIN 15401
(16 to, 25 to, 40 to)

# Aufhängeelemente

| Nenngröße | Art.-Nr. | Kranhaken-Nr. [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | F | B | $D_1$ | $F_1$ | $B_1$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F08170616 | 16 | 2,36 | 330 | 22 | 260 | 140 | 16 | 70 | 35 | 2,96 |
| **8-8** | F08170816 | 16 | 4,25 | 330 | 26 | 260 | 140 | 16 | 70 | 35 | 3,90 |
| **10-8** | F08171016 | 16 | 6,70 | 350 | 30 | 260 | 140 | 20 | 90 | 45 | 5,75 |
| **13-8** | F08171316 | 16 | 11,20 | 370 | 36 | 250 | 140 | 26 | 120 | 60 | 9,43 |
| **16-8** | F08171616 | 16 | 17,00 | 370 | 36 | 250 | 140 | 26 | 120 | 60 | 9,43 |
| **6-8** | F08170625 | 25 | 2,36 | 410 | 24 | 340 | 180 | 16 | 70 | 35 | 4,14 |
| **8-8** | F08170825 | 25 | 4,25 | 410 | 28 | 340 | 180 | 16 | 70 | 35 | 5,43 |
| **10-8** | F08171025 | 25 | 6,70 | 430 | 32 | 340 | 180 | 20 | 90 | 45 | 7,68 |
| **13-8** | F08171325 | 25 | 11,20 | 440 | 40 | 340 | 180 | 22 | 100 | 50 | 11,90 |
| **16-8** | F08171625 | 25 | 17,00 | 460 | 40 | 340 | 180 | 26 | 120 | 60 | 13,20 |
| **20-8** | F08172025 | 25 | 26,50 | 590 | 55 | 430 | 220 | 36 | 160 | 80 | 32,30 |
| **6-8** | F08170640 | 40 | 2,36 | 500 | 26 | 430 | 220 | 16 | 70 | 35 | 5,70 |
| **8-8** | F08170840 | 40 | 4,25 | 500 | 30 | 430 | 220 | 16 | 70 | 35 | 7,42 |
| **10-8** | F08171040 | 40 | 6,70 | 520 | 34 | 430 | 220 | 20 | 90 | 45 | 10,10 |
| **13-8** | F08171340 | 40 | 11,20 | 530 | 42 | 430 | 220 | 22 | 100 | 50 | 15,50 |
| **16-8** | F08171640 | 40 | 17,00 | 550 | 42 | 430 | 220 | 26 | 120 | 60 | 16,80 |
| **18-8** | F08171840 | 40 | 21,20 | 570 | 48 | 430 | 220 | 32 | 140 | 70 | 23,70 |
| **22-8** | F08172240 | 40 | 31,50 | 590 | 55 | 430 | 220 | 36 | 160 | 80 | 32,30 |

## TWN 0817

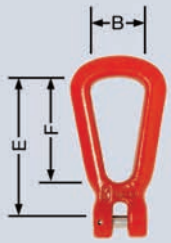



GK8

Sonder-Aufhängegarnitur drei- und viersträngig für Einfachkranhaken DIN 15401 (16 to, 25 to, 40 to)

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8-8** | F31000 | 8 | 2,00 | 93,5 | 68 | 38 | 0,36 |
| **10-8** | F31010 | 10 | 3,20 | 126 | 95 | 49 | 0,86 |
| **13-8** | F31020 | 13 | 5,00 | 158,5 | 120 | 60 | 1,60 |
| **16-8** | F31030 | 16 | 8,00 | 187 | 140 | 80 | 3,00 |
| **19-8** | Z05828 | 19 | 11,20 | 261 | 203 | 98 | 5,58 |

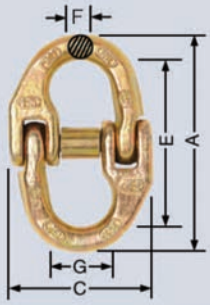
## TWN 0820




Aufhängeelement mit Gabel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | A | C | F | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F30000 | 6 | 1,12 | 43 | 17 | 59 | 45 | 7,5 | 0,07 |
| **7-8** | F30005 | 7 | 1,50 | 56 | 17 | 75 | 47 | 9 | 0,16 |
| **8-8** | **F30810*** | 8 | 2,00 | 60 | 18 | 79 | 50 | 10 | 0,19 |
| **10-8** | **F30820*** | 10 | 3,15 | 75 | 22 | 99 | 63 | 12 | 0,35 |
| **13-8** | **F30830*** | 13 | 5,30 | 98 | 28 | 128 | 80 | 15 | 0,73 |
| **16-8** | F30840 | 16 | 8,00 | 110 | 33 | 148 | 98 | 19 | 1,38 |
| **18-8** | F30850 | 18 | 10,00 | 122 | 36 | 165 | 110 | 22 | 1,86 |
| **20-8** | F30855 | 20 | 12,50 | 134 | 45 | 185 | 122 | 26 | 2,34 |
| **22-8** | F30860 | 22 | 15,00 | 145 | 46 | 198 | 132 | 26 | 3,16 |
| **26-8** | F30870 | 26 | 21,20 | 164 | 55 | 225 | 156 | 30 | 5,00 |
| **32-8** | F30880 | 32 | 31,50 | 192 | 65 | 268 | 192 | 37 | 9,33 |

## TWN 0829




THI-LOK®

* TOP-Artikel (siehe Seite 13)

# Haken

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | Z07274 | 6 | 1,12 | 106 | 22,5 | 28 | 22 | 15 | 0,48 |
| **7/8-8** | Z07275 | 8 | 2,00 | 133 | 24 | 35 | 25 | 20 | 0,82 |
| **10-8** | Z07276 | 10 | 3,15 | 167 | 32 | 45 | 35 | 27 | 1,65 |
| **13-8** | Z07277 | 13 | 5,30 | 208 | 39 | 54 | 41 | 33 | 3,12 |
| **16-8** | Z07278 | 16 | 8,00 | 250 | 49 | 67 | 54 | 39 | 5,88 |
| **18/20-8** | Z03344 * | 18/20 | 12,50 | 275 | 66 | 78 | 53 | 56 | 7,80 |
| **22-8** | Z03329* | 22 | 15,00 | 317 | 71 | 94 | 72 | 58 | 15,00 |

*TWN 0836

## TWN 0798

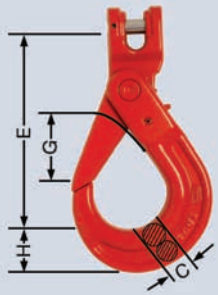



Sicherheitslasthaken mit Öse

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | Z07279 | 6 | 1,12 | 98 | 28 | 22 | 15 | 0,57 |
| **8-8** | Z07280 | 8 | 2,00 | 122 | 33 | 25 | 20 | 0,93 |
| **10-8** | Z07281 | 10 | 3,15 | 150 | 45 | 35 | 27 | 1,75 |
| **13-8** | Z07282 | 13 | 5,30 | 186 | 54 | 41 | 33 | 3,25 |
| **16-8** | Z07296 | 16 | 8,00 | 215 | 67 | 54 | 39 | 6,20 |
| **18/20-8** | Z00503* | 18/20 | 12,50 | 238 | 78 | 54 | 48 | 8,00 |

*TWN 0837

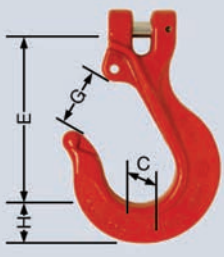
## TWN 0799




Sicherheitslasthaken mit Gabel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F33600 | 6 | 1,12 | 75 | 23 | 17 | 16 | 0,27 |
| **8-8** | F33610 | 8 | 2,00 | 99 | 30 | 22 | 22 | 0,64 |
| **10-8** | F33620 | 10 | 3,15 | 121 | 38 | 29 | 28 | 1,24 |
| **13-8** | F33630 | 13 | 5,30 | 143 | 44 | 37 | 36 | 2,33 |
| **16-8** | F33640 | 16 | 8,00 | 175 | 54 | 45 | 43 | 4,10 |
| **18-8** | F33650 | 18 | 10,00 | 195 | 60 | 52 | 50 | 7,15 |
| **20-8** | F33655 | 20 | 12,50 | 220 | 65 | 58 | 55 | 8,96 |
| **22-8** | F33660 | 22 | 15,00 | 244 | 75 | 64 | 61 | 9,81 |

## TWN 0835

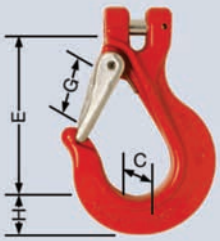



Schlupfhaken mit Gabel

# Haken

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F33601 | 6 | 1,12 | 75 | 23 | 17 | 16 | 0,30 |
| **8-8** | F33611 | 8 | 2,00 | 99 | 30 | 22 | 22 | 0,68 |
| **10-8** | F33621 | 10 | 3,15 | 121 | 38 | 29 | 28 | 1,37 |
| **13-8** | F33631 | 13 | 5,30 | 143 | 44 | 37 | 36 | 2,58 |
| **16-8** | F33641 | 16 | 8,00 | 175 | 54 | 45 | 43 | 4,36 |
| **18-8** | F33651 | 18 | 10,00 | 195 | 60 | 52 | 50 | 7,59 |
| **20-8** | F33656 | 20 | 12,50 | 220 | 65 | 58 | 55 | 9,68 |
| **22-8** | F33661 | 22 | 15,00 | 244 | 75 | 64 | 61 | 10,62 |

**TWN 0835/1**



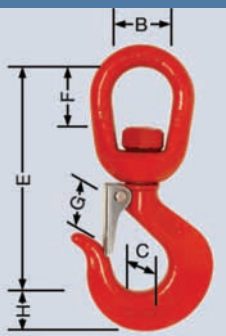

GK8

Schlupfhaken mit Gabel und Sicherung

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | H | C | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0,75-8M** | F32103 | - | 0,75 | 113,5 | 19 | 14 | 13 | 25 | 30 | 0,36 |
| **6-8** | F32100 | 6 | 1,12 | 113 | 18 | 20 | 14 | 25 | 30 | 0,38 |
| **8-8** | F32110 | 8 | 2,00 | 155 | 21 | 25 | 19 | 42 | 44 | 1,00 |
| **10-8** | F32120 | 10 | 3,15 | 162 | 23 | 30 | 21 | 42 | 44 | 1,20 |
| **13-8** | F32130 | 13 | 5,30 | 190 | 32 | 33 | 28 | 43 | 51 | 2,08 |
| **16-8** | F32140 | 16 | 8,00 | 247 | 40 | 43 | 35 | 61 | 64 | 4,45 |

Auch für Seile und Kauschen;
Wirbelhaken sind nur als Drallfänger und nicht zum Drehen unter Last konstruiert.

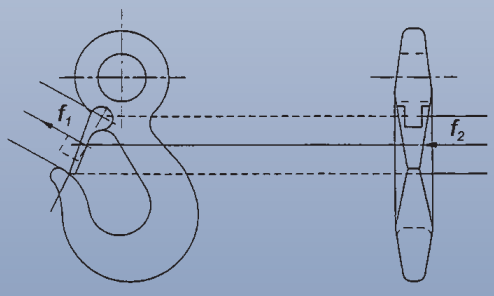
**TWN 0854**




Wirbelhaken

Beide Kräfte müssen min. 300 kg oder 10% der Tragfähigkeit des Hakens entsprechen, je nachdem welcher Wert größer ist, aber f 2 darf nicht größer sein als 20 kN.

**TWN 0858/1**

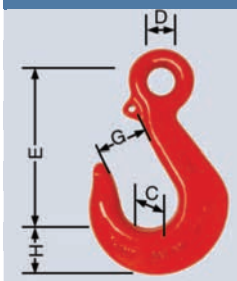



SOLIDO®
Schlupfhaken mit Öse

# Haken

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | G | H | C | | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **36-8** | Z04079 | 36 | 40,00 | 388 | 72 | 109 | 103 | 78 | | | 31,50 |
| **40-8** | Z04083 | 40 | 50,00 | 442 | 84 | 124 | 116 | 89 | | | 46,00 |
| **45-8** | Z04080 | 45 | 63,00 | 494 | 90 | 138 | 130 | 99 | | | 63,00 |
| **50-8** | Z04081 | 50 | 80,00 | 610 | 102 | 155 | 145 | 110 | | | 80,00 |

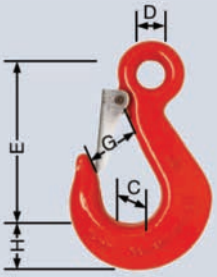
**TWN 0855**




Ösenhaken

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | G | H | C | | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **36-8** | Z06159 | 36 | 40,00 | 388 | 72 | 109 | 103 | 78 | | | 32,30 |
| **40-8** | Z06160 | 40 | 50,00 | 442 | 84 | 124 | 116 | 89 | | | 47,00 |
| **45-8** | Z06161 | 45 | 63,00 | 494 | 90 | 138 | 130 | 99 | | | 64,40 |
| **50-8** | Z06162 | 50 | 80,00 | 610 | 102 | 155 | 145 | 110 | | | 81,90 |

**TWN 0855/1**

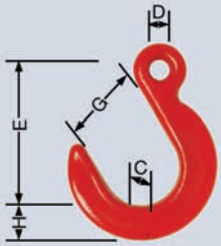



Ösenhaken
mit Sicherungsklappe

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | G | H | C | | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | Z00456 | 6 | 1,12 | 95 | 13 | 50 | 24 | 20 | | | 0,53 |
| **8-8** | F32360 | 8 | 2,00 | 125 | 18 | 66 | 33 | 27 | | | 0,93 |
| **10-8** | F32370 | 10 | 3,15 | 146 | 20 | 76 | 35 | 32 | | | 1,66 |
| **13-8** | F32380 | 13 | 5,30 | 175 | 26 | 89 | 41 | 38 | | | 3,15 |
| **16-8** | F32390 | 16 | 8,00 | 205 | 32 | 102 | 48 | 45 | | | 5,41 |
| **18/20-8** | F32400 | 18/20 | 12,50 | 235 | 40 | 114 | 54 | 51 | | | 7,50 |
| **22-8*** | Z00457 | 22 | 15,00 | 265 | 47 | 127 | 70 | 65 | | | 11,40 |
| **26-8*** | Z00458 | 26 | 21,20 | 305 | 52 | 136 | 80 | 72 | | | 13,60 |
| **32-8*** | Z00459 | 32 | 31,50 | 327 | 60 | 152 | 93 | 83 | | | 28,00 |

*freiformgeschmiedete Ausführung

**TWN 0856**



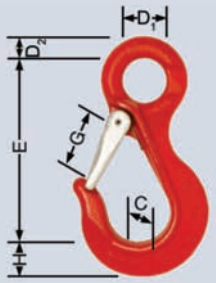

Gießereihaken mit Öse

# Haken

Neu

## TWN 0858/1

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | $D_1$ | $D_2$ | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F32901 | 6 | 1,12 | 91 | 21 | 11 | 23 | 17 | 16 | 0,31 |
| **8-8** | F32911 | 8 | 2,00 | 120 | 28 | 14 | 30 | 24 | 22 | 0,80 |
| **10-8** | F32921 | 10 | 3,15 | 152 | 36 | 18 | 38 | 29 | 28 | 1,69 |
| **13-8** | F32931 | 13 | 5,30 | 180 | 42 | 21 | 42 | 41 | 36 | 2,82 |
| **16-8** | F32941 | 16 | 8,00 | 221 | 54 | 27 | 52 | 45 | 43 | 5,05 |
| **18/20-8** | F32951 | 18/20 | 12,50 | 270 | 62 | 30 | 65 | 58 | 55 | 8,70 |
| **22-8** | F32971 | 22 | 15,00 | 300 | 70 | 32 | 75 | 64 | 61 | 11,50 |
| **26-8** | F32981 | 26 | 21,20 | 335 | 78 | 39 | 78 | 70 | 68 | 17,20 |
| **32-8** | F32991 | 32 | 31,50 | 410 | 96 | 48 | 95 | 83 | 80 | 30,20 |

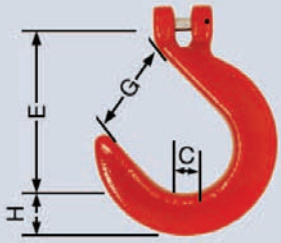



SOLIDO®
Schlupfhaken mit Öse und Sicherung

GK8

## TWN 0859

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8-8** | F33310 | 8 | 2,00 | 110 | 66 | 33 | 27 | 1,00 |
| **10-8** | F33320 | 10 | 3,15 | 133 | 76 | 35 | 32 | 1,61 |
| **13-8** | F33330 | 13 | 5,30 | 159 | 89 | 41 | 38 | 3,40 |
| **16-8** | F33340 | 16 | 8,00 | 189 | 102 | 48 | 45 | 5,50 |
| **20-8** | F33355 | 20 | 12,50 | 217 | 114 | 54 | 51 | 9,00 |
| **22-8** | F33360 | 22 | 15,00 | 244 | 124 | 60 | 56 | 12,00 |

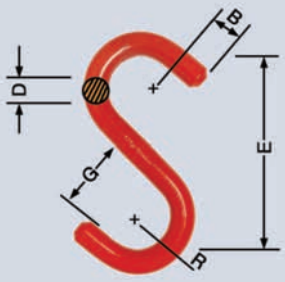



Gießereihaken mit Gabel

## TWN 0860

| Nenngröße | Art.-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | R | D | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0,15** | F18130 | 0,15 | 80 | 28 | 14 | 10 | 16 | 0,12 |
| **0,25** | F18160 | 0,25 | 100 | 36 | 18 | 12 | 20 | 0,21 |
| **0,40** | F18180 | 0,40 | 130 | 46 | 23 | 16 | 25 | 0,48 |
| **0,80** | F18200 | 0,80 | 160 | 56 | 28 | 20 | 30 | 0,91 |
| **1,12 (6-8)** | F18220 | 1,12 | 180 | 64 | 32 | 22 | 32 | 1,20 |
| **1,50 (7-8)** | F18230 | 1,50 | 200 | 70 | 35 | 26 | 35 | 1,90 |
| **2,00 (8-8)** | F18250 | 2,00 | 230 | 80 | 40 | 32 | 40 | 3,40 |
| **3,15 (10-8)** | F18260 | 3,15 | 260 | 90 | 45 | 36 | 45 | 4,80 |
| **4,00** | F18280 | 4,00 | 300 | 104 | 52 | 40 | 52 | 6,80 |
| **4,50** | F18290 | 4,50 | 350 | 122 | 61 | 45 | 60 | 10,00 |
| **5,30 (13-8)** | F18300 | 5,30 | 400 | 140 | 70 | 51 | 68 | 14,60 |
| **6,00** | F18310 | 6,00 | 450 | 158 | 79 | 57 | 75 | 20,50 |
| **8,00 (16-8)** | F18320 | 8,00 | 500 | 160 | 80 | 63 | 80 | 27,40 |
| **10,00 (18-8)** | F18330 | 10,00 | 550 | 166 | 83 | 72 | 85 | 39,00 |

einseitig zugebogen auf Anfrage

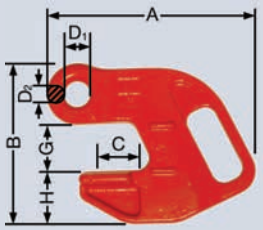



S-Haken

# Haken

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] B | A | $D_1$ | $D_2$ | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13-8** | F32608 | 13 | 5,30 | 174 | 226 | 28 | 20 | 49 | 57 | 60 | 3,30 |
| **22-8** | F32641 | 22 | 15,00 | 274 | 345 | 44 | 30 | 80 | 90 | 95 | 15,12 |

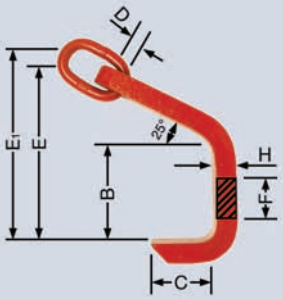
**TWN 0868**




Rohrtransporthaken

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | $E_1$ | B | C | D | F | H | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F35500 | 6 | 1,60 | 150 | 180 | 90 | 60 | 15 | 60 | 20 | 2,50 |
| **8 - 8** | F35501 | 8 | 2,80 | 157 | 197 | 90 | 80 | 20 | 70 | 25 | 4,00 |
| **10 - 8** | F35502 | 10 | 4,25 | 230 | 278 | 140 | 90 | 22 | 80 | 30 | 8,50 |
| **13 - 8** | F35503 | 13 | 7,50 | 241 | 312 | 145 | 100 | 26 | 90 | 35 | 11,00 |
| **16 - 8** | F35504 | 16 | 11,20 | 270 | 354 | 155 | 120 | 32 | 110 | 45 | 16,80 |
| **18/20 - 8** | F35505 | 18/20 | 17,00 | 322 | 398 | 175 | 120 | 40 | 120 | 62 | 30,00 |
| **22 - 8** | F35506 | 22 | 21,20 | 364 | 456 | 205 | 130 | 44 | 140 | 65 | 40,30 |
| **26 - 8** | F35507 | 26 | 30,00 | 409 | 501 | 230 | 140 | 52 | 160 | 75 | 61,50 |
| **32 - 8** | F35508 | 32 | 45,00 | 457 | 557 | 255 | 140 | 64 | 180 | 85 | 85,50 |

**TWN 0872**

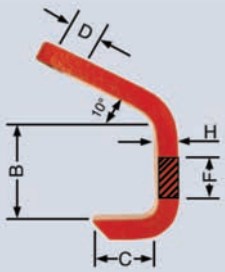



* pro Paar nur bei Neigungswinkel β = 15-30° zu verwenden.
Andere Abmessungen und Sonderanfertigungen auf Anfrage.

Plattenhaken mit Übergangsglied

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | C | D | F | H | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F35600 | 6 | 1,60 | 90 | 60 | 32 | 60 | 20 | 2,40 |
| **8 - 8** | F35601 | 8 | 2,80 | 90 | 80 | 38 | 70 | 25 | 3,50 |
| **10 - 8** | F35602 | 10 | 4,25 | 140 | 90 | 50 | 80 | 30 | 8,00 |
| **13 - 8** | F35603 | 13 | 7,50 | 145 | 100 | 62 | 90 | 35 | 10,50 |
| **16 - 8** | F35604 | 16 | 11,20 | 155 | 120 | 76 | 110 | 45 | 16,00 |
| **18/20 - 8** | F35605 | 18/20 | 17,00 | 175 | 120 | 92 | 120 | 62 | 25,00 |
| **22 - 8** | F35606 | 22 | 21,20 | 205 | 130 | 95 | 140 | 65 | 34,00 |
| **26 - 8** | F35607 | 26 | 30,00 | 230 | 140 | 115 | 160 | 75 | 50,00 |
| **32 - 8** | F35608 | 32 | 45,00 | 255 | 140 | 135 | 180 | 85 | 69,00 |

**TWN 0873**




* pro Paar nur bei Neigungswinkel b = 15-30° zu verwenden.
Andere Abmessungen und Sonderanfertigungen auf Anfrage.

Plattenhaken für Spreizketten

# Haken

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | H | C | D | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0,35** | F32160 | – | 0,35 | 98,5 | 14 | 14 | 14 | 9 | 20 | 16 | 0,24 |

**TWN 0887**

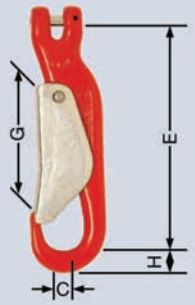



Wirbelhaken

GK8

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0,50** | F33439 | 6 | 0,50 | 137 | 19 | 13 | 12 | 0,55 |

**TWN 0889**



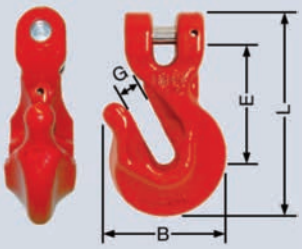

Motor-Transporthaken mit Gabel

# Verkürzungselemente

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | L | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8-8** | F33200 | 8 | 2,00 | 61 | 9 | 101 | 61 | 0,53 |
| **10-8** | F33210 | 10 | 3,15 | 73 | 12 | 125 | 75 | 0,97 |
| **13-8** | F33220 | 13 | 5,30 | 95 | 15 | 160 | 95 | 2,18 |
| **16-8** | F33230 | 16 | 8,00 | 112 | 18 | 188 | 120 | 3,40 |
| **20-8** | F33245 | 20 | 12,50 | 148 | 22,5 | 242 | 141 | 7,30 |

mit extra breiter Kettenauflage

**TWN 0827**

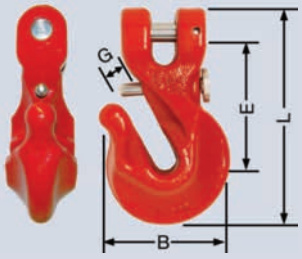



Verkürzungshaken
mit Gabel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | L | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8-8** | F33201 | 8 | 2,00 | 61 | 9 | 101 | 61 | 0,54 |
| **10-8** | F33211 | 10 | 3,15 | 73 | 12 | 125 | 75 | 0,99 |
| **13-8** | F33221 | 13 | 5,30 | 95 | 15 | 160 | 95 | 2,18 |
| **16-8** | F33231 | 16 | 8,00 | 112 | 18 | 188 | 120 | 3,45 |
| **20-8** | F33246 | 20 | 12,50 | 148 | 22,5 | 242 | 141 | 7,35 |

mit extra breiter Kettenauflage

**TWN 0827/1**




Verkürzungshaken
mit Gabel und Sicherung

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | L | M | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F34910 | 6 | 1,12 | 54 | 81 | 32 | 0,21 |
| **7 - 8** | F34920 | 7 | 1,50 | 74 | 108 | 43 | 0,42 |
| **8 - 8** | F34925 | 8 | 2,00 | 80 | 115 | 46 | 0,56 |
| **10 - 8** | F34930 | 10 | 3,15 | 90 | 134 | 56 | 0,94 |
| **13 - 8** | F34940 | 13 | 5,30 | 117 | 175 | 72 | 2,10 |
| **16 - 8** | F34950 | 16 | 8,00 | 144 | 214 | 86 | 3,57 |
| **18 - 8** | F34960 | 18 | 10,00 | 162 | 241 | 98 | 5,40 |
| **20 - 8** | F34970 | 20 | 12,50 | 158 | 241 | 98 | 5,40 |
| **22 - 8** | F34980 | 22 | 15,00 | 198 | 295 | 118 | 9,00 |
| **26 - 8** | F34985 | 26 | 21,20 | 195 | 309 | 130 | 12,00 |
| **32 - 8** | F34990 | 32 | 31,50 | 240 | 381 | 160 | 19,00 |

**TWN 0851**

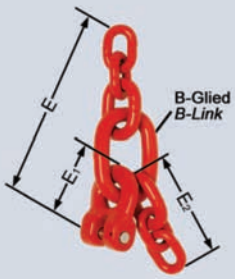



Verkürzungsklaue
mit Gabel

# Verkürzungselemente

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | $E_1$ | $E_2$ | B-Glied | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F0896068 | 6 | 1,12 | 137 | 31 | 60 | ø 10 x 46 x 23 | 0,32 |
| **8 - 8** | F0896088 | 8 | 2,00 | 176 | 38 | 78 | ø 13 x 60 x 30 | 0,68 |
| **10 - 8** | F0896108 | 10 | 3,15 | 215 | 46 | 99 | ø 16 x 70 x 35 | 1,41 |
| **13 - 8** | F0896138 | 13 | 5,30 | 270 | 59 | 126 | ø 18 x 85 x 40 | 2,60 |
| **16 - 8** | F0896168 | 16 | 8,00 | 326 | 76 | 150 | ø 22 x 100 x 50 | 4,60 |
| **18 - 8** | F0896188 | 18 | 10,00 | 347 | 79 | 168 | ø 22 x 100 x 50 | 6,30 |
| **22 - 8** | F0896228 | 22 | 15,00 | 450 | 100 | 210 | ø 32 x 140 x 70 | 12,00 |

**TWN 0896**



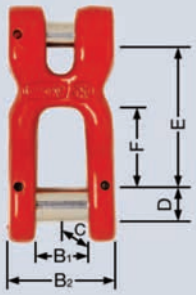

Verkürzungseinheit für Aufhängekopf

GK8

# Schäkel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | C | F | $B_1$ | $B_2$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10-8** | F30601 | 10 | 3,15 | 64 | 16 | 32 | 36 | 21 | 47 | 0,61 |
| **13-8** | F30611 | 13 | 5,30 | 82,5 | 20 | 40 | 49 | 27 | 61 | 1,24 |
| **16-8** | F30621 | 16 | 8,00 | 99 | 24 | 48 | 56 | 33 | 75 | 2,10 |
| **18-8** | F30631 | 18 | 10,00 | 115 | 30 | 60 | 63 | 42 | 100 | 3,93 |

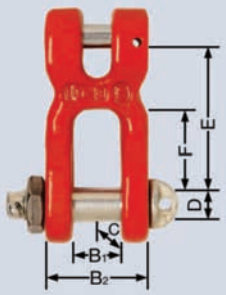
**TWN 0861**




Sonder-Gabelschäkel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | C | F | $B_1$ | $B_2$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10-8** | F30600 | 10 | 3,15 | 64 | 16 | 32 | 36 | 21 | 47 | 0,67 |
| **13-8** | F30610 | 13 | 5,30 | 82,5 | 20 | 40 | 49 | 27 | 61 | 1,37 |
| **16-8** | F30620 | 16 | 8,00 | 99 | 24 | 48 | 56 | 33 | 75 | 2,28 |
| **18-8** | F30630 | 18 | 10,00 | 115 | 30 | 60 | 63 | 42 | 100 | 4,37 |

**TWN 0862**




Gabelschäkel

# Schäkel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Nenngröße [DIN 82101] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | $D_1$ | $D_2$ | C | $B_1$ | $B_2$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10 - 8** | F30311 | 10 | 1 | 3,15 | 49 | 15 | 16 | 32 | 21 | 47 | 0,35 |
| **13 - 8** | F30321 | 13 | 1,6 | 5,30 | 61 | 19 | 20 | 40 | 27 | 61 | 0,74 |
| **16 - 8** | F30331 | 16 | 2,5 | 8,00 | 73 | 23 | 24 | 48 | 33 | 75 | 1,30 |
| **18/20 - 8** | F30341 | 18/20 | 4 | 12,50 | 91 | 29 | 30 | 60 | 42 | 96 | 2,60 |
| **22 - 8** | F30351 | 22 | 5 | 15,00 | 111 | 33 | 36 | 72 | 47 | 107 | 4,00 |
| **26 - 8** | F30361 | 26 | 6 | 21,20 | 120 | 37 | 39 | 78 | 53 | 121 | 5,70 |
| **28 - 8** | F30371 | 28 | 8 | 25,00 | 140 | 41 | 45 | 90 | 60 | 136 | 10,00 |
| **32 - 8** | F30381 | 32 | 10 | 31,50 | 147 | 45 | 48 | 96 | 66 | 150 | 10,50 |
| **36 - 8** | F30391 | 36 | 12 | 40,00 | 158 | 50 | 52 | 104 | 73 | 167 | 13,90 |
| **40 - 8** | F30401 | 40 | 16 | 50,00 | 185 | 55 | 60 | 120 | 81 | 185 | 20,50 |
| **45 - 8** | F30411 | 45 | 20 | 63,00 | 211 | 61 | 68 | 136 | 90 | 206 | 26,60 |

**TWN 0870**

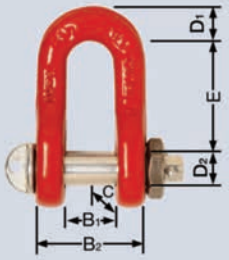



Sonderschäkel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Nenngröße [DIN 82101] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | $D_1$ | $D_2$ | C | $B_1$ | $B_2$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | Z04147* | 6 | 0,4 | 1,12 | 30 | 8 | 10 | 20 | 14 | 30 | 0,10 |
| **8 - 8** | Z04145 | 8 | 0,6 | 2,00 | 36 | 10 | 12 | 24 | 17 | 37 | 0,20 |
| **10 - 8** | F30310 | 10 | 1 | 3,15 | 49 | 15 | 16 | 32 | 21 | 47 | 0,45 |
| **13 - 8** | F30320 | 13 | 1,6 | 5,30 | 61 | 19 | 20 | 40 | 27 | 61 | 0,84 |
| **16 - 8** | F30330 | 16 | 2,5 | 8,00 | 73 | 23 | 24 | 48 | 33 | 75 | 1,40 |
| **18/20 - 8** | F30340 | 18/20 | 4 | 12,50 | 91 | 29 | 30 | 60 | 42 | 96 | 3,10 |
| **22 - 8** | F30350 | 22 | 5 | 15,00 | 111 | 33 | 36 | 72 | 47 | 107 | 4,50 |
| **26 - 8** | F30360 | 26 | 6 | 21,20 | 120 | 37 | 39 | 78 | 53 | 121 | 6,30 |
| **28 - 8** | F30370 | 28 | 8 | 25,00 | 140 | 41 | 45 | 90 | 60 | 136 | 10,10 |
| **32 - 8** | F30380 | 32 | 10 | 31,50 | 147 | 45 | 48 | 96 | 66 | 150 | 12,30 |
| **36 - 8** | F30390 | 36 | 12 | 40,00 | 158 | 50 | 52 | 104 | 73 | 167 | 15,60 |
| **40 - 8** | F30400 | 40 | 16 | 50,00 | 185 | 55 | 60 | 120 | 81 | 185 | 22,20 |
| **45 - 8** | F30410 | 45 | 20 | 63,00 | 211 | 61 | 68 | 136 | 90 | 206 | 26,30 |

* Ausführung: galvanisch verzinkt, Mutter angeschweißt

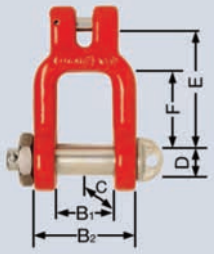
**TWN 0871**




Schäkel Form C

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | C | F | $B_1$ | $B_2$ | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F30586 | 6 | 1,12 | 70 | 20 | 39 | 46 | 35 | 65 | 0,47 |
| **8 - 8** | F30596 | 8 | 2,00 | 70 | 20 | 40 | 46 | 35 | 65 | 0,54 |

**TWN 0897**




Spezial-Gabelschäkel

# Schäkel

| Nenngröße DIN 82016 | Art.-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | H | C | $B_1$ | $B_2$ | A | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | F38355 | 35 | 166 | 48 | 60 | 96 | 66 | 150 | 186 | 11,86 |
| **20** | F38370 | 70 | 231 | 68 | 85 | 136 | 90 | 206 | 256 | 31,46 |

**TWN 0898**

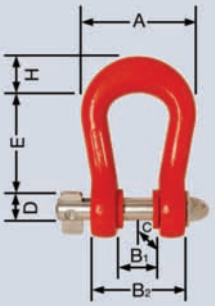



Ladeschäkel

GK8

| Nenngröße DIN 82016 | Art.-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | H | C | $B_1$ | $B_2$ | A | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | F38357 | 35 | 171 | 38 | 60 | 96 | 48 | 150 | 186 | 11,62 |

**TWN 0898/1**



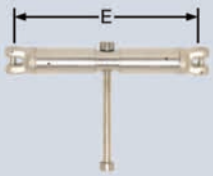

Ladeschäkel mit Buchse

# Kettenspanner

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | normale Spannkraft [daN] min. | Zurrkraft [LC] [kN] max. | Maße [mm] $E_{max.}$ | $E_{min.}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8 - 8** | F34179 | 8 | 1800 | 40 | 345 | 270 | 75 | 2,10 |
| **10 - 8** | F34199 | 10 | 2200 | 63 | 375 | 275 | 100 | 2,70 |
| **13 - 8** | F34189 | 13 | 2600 | 100 | 460 | 340 | 120 | 4,00 |

auch im Anschlagmittel verwendbar

## TWN 1450




Kettenspanner
entspr. DIN EN 12195-3

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | normale Spannkraft [daN] min. | Zurrkraft [LC] [kN] max. | Maße [mm] $E_{max.}$ | $E_{min.}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8 - 8** | F34175 | 8 | 1800 | 40 | 345 | 270 | 75 | 2,50 |
| **10 - 8** | F34195 | 10 | 2200 | 63 | 375 | 275 | 100 | 3,50 |
| **13 - 8** | F34185 | 13 | 2600 | 100 | 460 | 340 | 120 | 5,00 |

auch im Anschlagmittel verwendbar

## TWN 1451

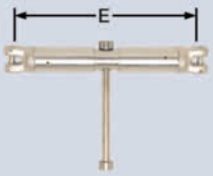



Kettenspanner mit Ratsche
entspr. DIN EN 12195-3

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | normale Spannkraft [daN] min. | Zurrkraft [LC] [kN] max. | Maße [mm] $E_{max.}$ | $E_{min.}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13 - 8** | F341871 | 13 | 2600 | 100 | 675 | 445 | 230 | 7,20 |
| **16 - 8** | F34197 | 16 | 3100 | 160 | 835 | 555 | 280 | 11,80 |

auch im Anschlagmittel verwendbar

## TWN 1452

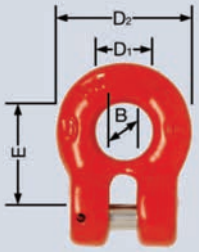



Kettenspanner
entspr. DIN EN 12195-3

# Sonderanschlagteile

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | $D_1$ | $D_2$ | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F31700 | 6 | 1,12 | 31 | 17 | 39 | 8 | 0,10 |
| **8 - 8** | F31710 | 8 | 2,00 | 37 | 21 | 50 | 11 | 0,20 |
| **10 - 8** | F31720 | 10 | 3,15 | 46 | 26 | 62 | 14 | 0,40 |
| **13 - 8** | F31730 | 13 | 5,30 | 59 | 33 | 79 | 18 | 0,87 |
| **16 - 8** | F31740 | 16 | 8,00 | 75 | 42 | 99 | 22 | 1,60 |
| **18 - 8** | F31750 | 18 | 10,00 | 79 | 47 | 111 | 25 | 2,50 |
| **22 - 8** | F31760 | 22 | 15,00 | 100 | 55 | 136 | 31 | 3,80 |

**TWN 0812**

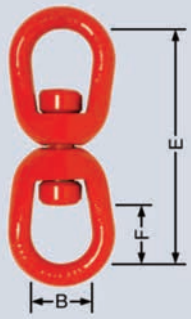



GK8

Ringgabel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | F | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F34000 | 1,12 | 108 | 27 | 30 | 0,33 |
| **8 - 8** | F34010 | 2,00 | 168 | 44 | 44 | 1,33 |
| **10 - 8** | F34020 | 3,15 | 168 | 44 | 44 | 1,33 |
| **13 - 8** | F34030 | 5,30 | 184 | 46 | 51 | 2,10 |
| **16 - 8** | F34040 | 8,00 | 252 | 66 | 64 | 4,45 |

**TWN 0845**

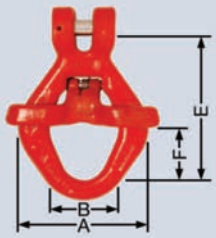



Wirbel

# Sonderanschlagteile

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | F | B | A | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13 - 8** | F31380 | 13 | 5,30 | 141 | 57 | 65 | 125 | 1,80 |
| **16 - 8** | F31385 | 16 | 8,00 | 148 | 57 | 65 | 127 | 2,60 |

**TWN 0869**




Aufhängeöse mit Gabel und geschmiedeter S-Klappe für Absetzkipper

| Nenngröße | Tragfähigkeit von [t] | bis [t] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| **1** | 3,15 | 5,30 | 4,02 |
| **2** | 6,30 | 10,00 | 17,46 |
| **3** | 12,50 | 20,00 | |

Bei Bestellung sind die Maße der Breite “B” und der Höhe “F” des Kranhakens anzugeben.

**TWN 0875**



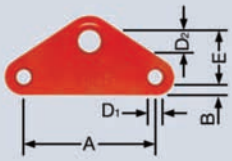

Reduziergehänge

# Sonderanschlagteile

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Maße [mm] E | A | $D_1$ | $D_2$ | B | C | F | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F48300 | 6 | 42 | 100 | 14 | 18 | 8 | 11 | 10 | 0,40 |
| **8 - 8** | F48303 | 8 | 56 | 130 | 18 | 22 | 10 | 15 | 12 | 0,80 |
| **10 - 8** | F48306 | 10 | 70 | 160 | 22 | 28 | 13 | 19 | 15 | 1,50 |
| **13 - 8** | F48309 | 13 | 91 | 210 | 28 | 40 | 16 | 25 | 20 | 3,40 |
| **16 - 8** | F48312 | 16 | 110 | 260 | 36 | 42 | 20 | 30 | 25 | 5,60 |
| **18 - 8** | F48313 | 18 | 130 | 290 | 40 | 54 | 23 | 34 | 25 | 8,40 |
| **20 - 8** | F48322 | 20 | 130 | 300 | 42 | 54 | 25 | 35 | 30 | 10,90 |
| **22 - 8** | F48315 | 22 | 140 | 330 | 46 | 56 | 28 | 39 | 35 | 15,20 |
| **26 - 8** | F48319 | 26 | 170 | 390 | 54 | 66 | 33 | 46 | 40 | 24,70 |
| **32 - 8** | F48321 | 32 | 210 | 480 | 68 | 80 | 40 | 54 | 50 | 47,40 |

| Nenngröße | Tragfähigkeit [t] max. $0° < \beta \leq 45°$ | $45° < \beta \leq 60°$ | Bruchkraft [kN] min. |
|---|---|---|---|
| **6 - 8** | 1,60 | 1,12 | 71 |
| **8 - 8** | 2,80 | 2,00 | 124 |
| **10 - 8** | 4,25 | 3,15 | 200 |
| **13 - 8** | 7,50 | 5,30 | 340 |
| **16 - 8** | 11,20 | 8,00 | 490 |
| **18 - 8** | 14,00 | 10,00 | 628 |
| **20 - 8** | 17,00 | 12,50 | 785 |
| **22 - 8** | 21,20 | 15,00 | 950 |
| **26 - 8** | 30,00 | 21,20 | 1.300 |
| **32 - 8** | 45,00 | 31,50 | 1.960 |

**TWN 0882**




**F = Dicke**

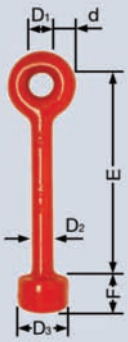
GK8

Wippe

# Sonderanschlagteile

## TWN 0892

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | d | $D_1$ | $D_2$ | $D_3$ | F | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10 - 8** | F34250 | 10 | 3,15 | 168 | 17 | 20 | 17 | 40 | 25 | | 0,82 |




Kettenschlüssel

## TWN 0893

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | F | B | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F08904 | 6 | 1,12 | 313 | 18 | 135 | 75 | 23 | 17 | 16 | 1,70 |
| **8 - 8** | F08912 | 8 | 2,00 | 340 | 18 | 135 | 75 | 30 | 22 | 22 | 2,10 |
| **10 - 8** | F08898 | 10 | 3,15 | 364 | 18 | 135 | 75 | 38 | 29 | 28 | 3,25 |
| **13 - 8** | F08899 | 13 | 5,30 | 433 | 22 | 160 | 90 | 44 | 37 | 36 | 5,20 |

Isoliert einen Stromdurchfluss bis max. 1.000 Volt.

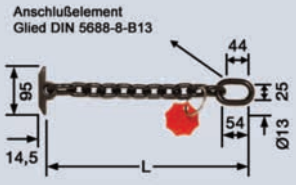



Isolierzwischengehänger

## TWN 0894

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] L | | | | | | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10 - 8** | F08811 | 10 | 1,60 | 405,5 | | | | | | | 1,70 |
| **10 - 8** | F08812 | 10 | 1,60 | 675,5 | | | | | | | 2,30 |






Knebelkette für Spundwandbohlen

# Sonderanschlagteile

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | D | F | G | A | | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13 - 8** | F30975 | 13 | 5,30 | 79 | 36 | 28 | 28 | 82 | | | 1,20 |

Angegebene Tragfähigkeit gilt nur für senkrechte Belastung.

**TWN 0895**




Wirbeladapter

GK8

| Art.-Nr. Einstrang | Art.-Nr. Mehrstrang | Maße Ø [mm] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| F08040[1)] | F08044[1)] | 70 | 0,10 |
| F08040[2)] | F08046[2)] | 70 | 0,11 |

1) ohne eingeschweißten Ring
2) mit eingeschweißtem Ring

**TWN 0940**



Kettenanhänger für 1-Strang und Mehrstrang Anschlagketten

# Sonderanschlagteile

## Kettenkartei — TWN 0944

Zur Erfassung und Katalogisierung der regelmäßigen Prüfungen für Ketten nach DIN-Vorschriften.



**Art. Nr. Z04575**

## Montagesatz — TWN 0945

Bestehend aus 6 Dornen im Kunststoffständer zum Lösen der Verbindung von Ketten und Anschlagteilen. Der komplette Montagesatz umfaßt alle Nenngrößen im THIELE-Baukasten-System.



**Art. Nr. Z03303**

## Kettenlehren — TWN 0946

Zur regelmäßigen Überprüfung im Gebrauch befindlicher Ketten der Nenngrößen 6-8 bis 32-8 am Einsatzort.



**Art. Nr. F48856**

## Kennzeichnungsanhänger für Zurrketten nach EN 12195-3 — TWN 1402




**Art. Nr. Z07264**

# Zurrketten

## Zurrkette mit Knebel (entsprechend DIN EN 12195-3) — TWN 1400



GK8

Standardlänge L = 3.500 mm, bei ausgedrehtem Spanner und unverkürzter Kette. Jede beliebige Nutzlänge lieferbar.
Die Einstellung der Länge wird über die Verkürzungselemente und über den Spindelspanner erreicht.

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft [LC] max. im geraden Strang [kN] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|
| **8 - 8** | F34171 | 8 | 40 | 8,50 |
| **10 - 8** | F34172 | 10 | 63 | 12,50 |
| **13 - 8** | F34173 | 13 | 100 | 21,00 |
| **16 - 8** | F34174 | 16 | 160 | 37,70 |

## Zurrkette mit Ratschenspanner (entsprechend DIN EN 12195-3) — TWN 1401



Standardlänge L = 3.500 mm, bei ausgedrehtem Spanner und unverkürzter Kette. Jede beliebige Nutzlänge lieferbar.
Die Einstellung der Länge wird über die Verkürzungselemente und über den Spindelspanner erreicht.

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft [LC] max. im geraden Strang [kN] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|
| **8 - 8** | F34171R | 8 | 40 | 8,50 |
| **10 - 8** | F34172R | 10 | 63 | 12,50 |
| **13 - 8** | F34173R | 13 | 100 | 21,00 |

# Ersatzteile und Zubehör

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] | TWN 0904/0 |
|---|---|---|---|---|
| 6 - 8 | F48694 | 1 Satz | 0,01 | |
| 8 - 8 | F48352 | 1 Satz | 0,01 | |
| 10 - 8 | F48355 | 1 Satz | 0,03 | |
| 13 - 8 | F48358 | 1 Satz | 0,07 | |
| 16 - 8 | F48361 | 1 Satz | 0,11 | |
| 18 - 8 | F48364 | 1 Satz | 0,20 | |
| 20 - 8 | F48369 | 1 Satz | 0,26 | |
| 22 - 8 | F48367 | 1 Satz | 0,31 | |
| 26 - 8 | F48373 | 1 Satz | 0,50 | |
| 32 - 8 | F48371 | 1 Satz | 0,91 | |

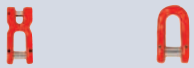


Ersatzteilgarnitur für Gabelkopfsystem (Bolzen, Hülse)

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] | TWN 0905 / 0906 |
|---|---|---|---|---|
| 10 - 8 | F48036 | 1 Satz | 0,07 | |
| 13 - 8 | F48039 | 1 Satz | 0,14 | |
| 16 - 8 | F48042 | 1 Satz | 0,25 | |
| 18/20 - 8 | F48045 | 1 Satz | 0,44 | |
| 22 - 8 | F48048 | 1 Satz | 0,78 | |
| 26 - 8 | F48051 | 1 Satz | 1,05 | |
| 28 - 8 | F48054 | 1 Satz | 1,60 | |
| 32 - 8 | F48057 | 1 Satz | 2,02 | |
| 36 - 8 | F48060 | 1 Satz | 2,60 | |
| 40 - 8 | F48063 | 1 Satz | 3,89 | |



Ersatzteilgarnitur für Sondergabelschäkel und Sonderschäkel



(TWN 0861, TWN 0870

| Nenngröße | Art.-Nr. TWN 0854 | Art.-Nr. TWN 0855/1 | Verpackungs-einheit | Gewicht ca. [kg] | TWN 0921 - 0922 |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 - 8 | F48420 | – | 1 Satz | 0,02 | |
| 8 - 8 | F48423 | - | 1 Satz | 0,03 | |
| 10 - 8 | F48426 | - | 1 Satz | 0,04 | |
| 13 - 8 | F48429 | - | 1 Satz | 0,11 | |
| 16 - 8 | F48469 | - | 1 Satz | 0,19 | |
| 18/20 - 8 | | - | – | - | |
| 22 - 8 | | - | – | - | |
| 26 - 8 | | - | – | - | |
| 32 - 8 | | - | – | - | |
| 36 - 8 | | Z06163 | 1 Satz | 0,80 | |
| 40 - 8 | | Z06164 | 1 Satz | 1,00 | |
| 45 - 8 | | Z06165 | 1 Satz | 1,40 | |
| 50 - 8 | | Z06166 | 1 Satz | 1,90 | |



Ersatzteilgarnitur für Sicherheits-Augenhaken (Klappe, Feder, Halbhohlniete)



(TWN 0854 / 0855/1)

# Ersatzteile und Zubehör

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] | TWN 0929/0 |
|---|---|---|---|---|
| 6 - 8 | F48601* | 1 Satz | 0,01 | |
| 6 - 8 | F48602** | 1 Satz | 0,01 | |
| 7 - 8 | F48501 | 1 Satz | 0,01 | |
| 8 - 8 | F48604 | 1 Satz | 0,02 | |
| 10 - 8 | F48607 | 1 Satz | 0,04 | |
| 13 - 8 | F48610 | 1 Satz | 0,07 | |
| 16 - 8 | F48613 | 1 Satz | 0,14 | |
| 18 - 8 | F48615 | 1 Satz | 0,19 | |
| 20 - 8 | F48617 | 1 Satz | 0,31 | |
| 22 - 8 | F48619 | 1 Satz | 0,32 | |
| 26 - 8 | F48622 | 1 Satz | 0,53 | |
| 32 - 8 | F48625 | 1 Satz | 0,95 | |



Ersatzteilgarnitur für THI-LOK (Bolzen, Hülse)



(TWN 0829)

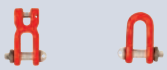
GK8

* alte Ausführung bis 30.04.08 / ** neue Ausführung ab 01.05.08

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] | TWN 0930-0932 |
|---|---|---|---|---|
| 10 - 8 | F30451 | 1 Satz | 0,13 | |
| 13 - 8 | F30461 | 1 Satz | 0,25 | |
| 16 - 8 | F30471 | 1 Satz | 0,36 | |
| 18/20 - 8 | F30481 | 1 Satz | 0,97 | |
| 22 - 8 | F30491 | 1 Satz | 1,31 | |
| 26 - 8 | F30501 | 1 Satz | 1,99 | |
| 28 - 8 | F30511 | 1 Satz | 2,89 | |
| 32 - 8 | F30521 | 1 Satz | 3,69 | |
| 36 - 8 | F30531 | 1 Satz | 4,48 | |
| 40 - 8 | F30541 | 1 Satz | 6,65 | |
| 45 - 8 | F30551 | 1 Satz | 8,20 | |

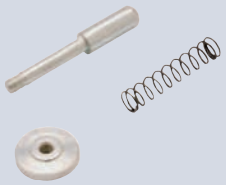


Ersatzteilgarnitur für Gabelschäkel und Schäkel Form C



(TWN 0862, TWN 0871)

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] | TWN 0950-0952 |
|---|---|---|---|---|
| 8 - 8 | F48330 | 1 Satz | 0,01 | |
| 10 - 8 | F48328 | 1 Satz | 0,02 | |
| 13 - 8 | F48329 | 1 Satz | 0,03 | |
| 16 - 8 | F48339 | 1 Satz | 0,05 | |
| 20 - 8 | F48345 | 1 Satz | 0,10 | |



Ersatzsicherung für Verkürzungshaken schmal



(TWN 0827/1)

# Ersatzteile und Zubehör

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] | TWN 0962 |
|---|---|---|---|---|
| **13/16 - 8** | F31404 (neu)* | 1 Satz | 0,28 |  Ersatzteilgarnitur Aufhängeösen  (TWN 0869) |

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] | TWN 0967/0 |
|---|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F333700 | 1 Satz | 0,01 |  Ersatzteilgarnitur für selbstschließende Haken  (TWN 0799) |
| **8 - 8** | F333711 | 1 Satz | 0,02 | |
| **10 - 8** | F333721 | 1 Satz | 0,03 | |
| **13 - 8** | F333730 | 1 Satz | 0,06 | |
| **16 - 8** | F333741 | 1 Satz | 0,17 | |
| **18/20 - 8** | Z03481* | 1 Satz | 0,22 | |

*TWN 0837

# Ersatzteile und Zubehör

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F329090 | 1 Satz | 0,02 |
| **8 - 8** | F329190 | 1 Satz | 0,03 |
| **10 - 8** | F329290 | 1 Satz | 0,04 |
| **13 - 8** | F329390 | 1 Satz | 0,06 |
| **16 - 8** | F329490 | 1 Satz | 0,11 |
| **18/20 - 8** | Z03451* | 1 Satz | 0,27 |
| **22 - 8** | Z03452* | 1 Satz | 0,33 |
| | | | |
| *TWN 0836/0837 | | | |

**TWN 0967/1**



Ersatzteilgarnitur für selbstschließende Haken

GK8



(TWN 0798, TWN 0799)

| Nenngröße | Art.-Nr. | Verpackungseinheit | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|
| **6 - 8** | F48730 | 1 Satz | 0,02 |
| **8 - 8** | F48732 | 1 Satz | 0,03 |
| **10 - 8** | F48734 | 1 Satz | 0,13 |
| **13 - 8** | F48736 | 1 Satz | 0,26 |
| **16 - 8** | F48738 | 1 Satz | 0,31 |
| **18 - 8*** | F48585 | 1 Satz | 0,56 |
| **20 - 8** | F48742 | 1 Satz | 0,75 |
| **22 - 8*** | F48744 | 1 Satz | 0,98 |
| **26 - 8** | F48746 | 1 Satz | 1,43 |
| **32 - 8** | F48747 | 1 Satz | 2,43 |

**TWN 1908/5**
***TWN 0908/0**



Ersatzsicherung für Schlupfhaken



(TWN 0835/1, TWN 0858/1)

## Geschmiedete Sicherung



# Seil- und Kettenschneider TWN 0941

## Funktion und Aufbau




Der THIELE-Universal-Seil- und Kettenschneider erleichtert als bewegliche Einheit das Ablängen, Montieren und Warten von Ketten und Seilgehängen im Baukastensystem bei der Selbstmontage.

Der THIELE-Universal Seil- und Kettenschneider ist leicht und sicher zu bewegen, da er mit kugelgelagerten, lenkbaren Gummilaufrollen versehen ist, sowie den neuesten Unfall-Verhütungsvorschriften entspricht. Das durch Fußschalter steuerbare elektro-ölhydraulische Aggregat in Kompaktbauweise gestattet durch schnell austauschbare Messer ein problemloses Ablängen von Kettensträngen, -gliedern und Seilen.

Zur Aufnahme von erforderlichen Meß- und Montagewerkzeugen ist die Anlage mit einem abschließbaren Werkzeugschubfach versehen. Als Ablage für Werkzeuge und zu schneidende Teile dient eine großflächige Arbeitsplatte.

| | |
|---|---|
| **Antrieb:** | elektro-hydraulisch mit 700 kN Scherkraft |
| **Artikel-Nr.:** | F48950 |
| **Stromanschluss** (wahlw.): | 220/380 V 3 Ph. 50 Hz, 220 V 1 Ph. 50 Hz od. 440 V 3 Ph. – 60 Hz, Export |
| **Abmessungen** | |
| (ca.) L x B x H: | 1200 x 700 x 1300 mm (mit geschlossener Haube) |
| **Arbeitshöhe:** | 900 mm |
| **Gewicht:** | 270 kg |

**Abeitsspektrum**
Ketten nach EN 817-7, 818-2-8, ASTM 391, ASTM 973 – Güteklasse 8 / 10 – und DIN 22 252, bis 26 mm Durchmesser, Seile bis 30 mm Durchmesser und einer Festigkeit bis 1600 N/mm², höhere Festigkeiten und größere Seildurchmesser auf Anfrage.

**Zubehör**
1 Satz Werkzeug zum Wechseln der Messer, je 1 Satz Messer für Kette und Seil

Der Ketten- und Seilschneider ist für eines dieser angegebenen Stromnetze ausgelegt und betriebsbereit installiert. Der Hydraulikbehälter ist mit Hydrauliköl gefüllt. Bei Ölverlust ist drauf zu achten, dass der Behälter nachgefüllt wird (siehe Öleinfüllung).

**Sonderzubehör**
1. **Niederhalter:** Der Niederhalter hält das Seil beim Trennen immer rechtwinklig zur Schneidrichtung.

2. **Hubeinrichtung:** Die Hubeinrichtung dient zum Einstellen des Schnitthubes von 0 mm bis 50 mm. Sie hat den Vorteil, dass beim Trennen von kleineren Durchmessern ein größerer Leerhub vermieden wird (Arbeitszeitersparnis).

3. **Seilklemme:** Die Seilklemme verhindert, dass das Zuschneidende beim Trennen auf den Boden fällt und jedes Mal wieder aufgehoben werden muss (Arbeitserleichterung und Arbeitszeitersparnis).

# THIELE Bauformschlüssel

## Standard-Anschlagketten[1] /



TG A2/10-8 T 870 TWN0856

GK8

**TG A 2 / 10-8 T 2000 TWN0835/1 nsw RAL5000**

- **Farbton Aufhängeglieder**
  Nur falls abweichend von Standard
  Standard: RAL3000 / rot
- **Oberflächenbeschaffenheit der Kette**
  Nur falls abweichend v. Standard
  Standard: RAL9005 / schwarz
- **TWN der Anschlagteile**
  Auswahl aus Tabelle 5
- **Nutzlänge in mm** (aufgerundet)
- **Verbindungsart**
  T - THI-LOK / R - Ringgabel
- **Nenngröße – Güteklasse 8**
- **Strangzahl** (1... 4)
- **Aufhängeglied** (A oder B)
- **THIELE-Gehänge**

[1] **Bei Bestellungen bitte immer den Bauformschlüssel angeben.**
Beispiel mittleres Bild: TG A 2 / 10-8 T 870 TWN0856 (ohne Zusatzangaben da Kette RAL 9005 Aufhängeglieder RAL 3000)

**Ergänzung Bauformschlüssel bei Gehängen mit Verkürzungen:**

| | | |
|---|---|---|
| (Bauformschlüssel wie oben) | **+ 1 VK** | Verkürzungsklaue mit Gabel (TWN0851) |
| " | **+ 1 VE/VK** | Verkürzungseinheit für Aufhängekopf (TWN0896) plus Verkürzungsklaue mit Gabel (TWN0851) |
| " | **+ 1 VH** | Verkürzungshaken mit Gabel (TWN0827) |
| " | **+ 1 VE/VH** | Verkürzungseinheit für Aufhängekopf (TWN0896) plus Verkürzungshaken mit Gabel (TWN0827) |
| " | **+ 1 VHS** | Verkürzungshaken mit Gabel und Sicherung (TWN0827/1) |
| " | **+ 1 VEA/VHS** | Verkürzungseinheit für Aufhängekopf (TWN0896) plus Verkürzungshaken mit Gabel und Sicherung (TWN0827/1) |

**Anzahl der Verkürzungen** (nur ab Strangzahl 2)

# THIELE Bauformschlüssel Kranzketten

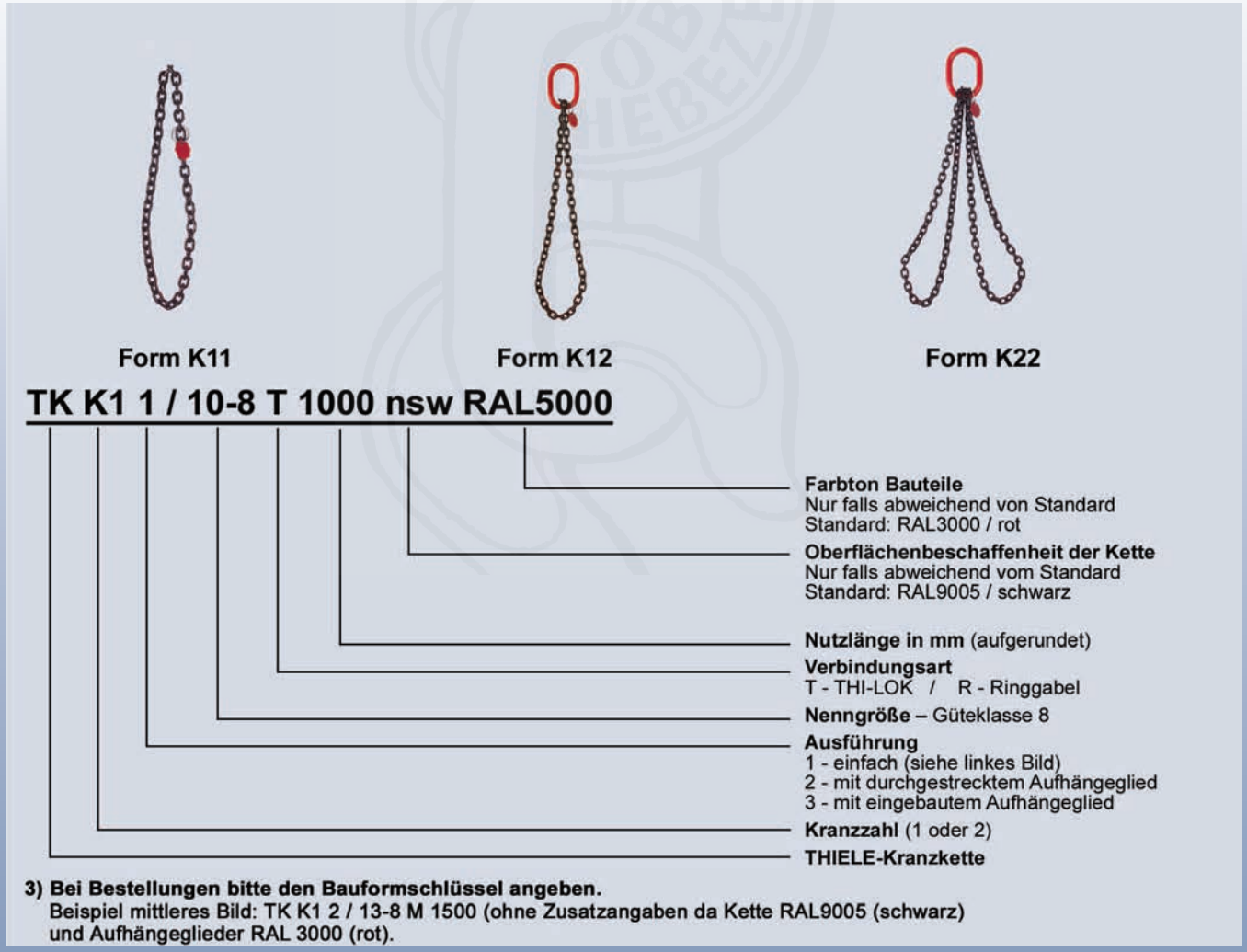
## Liste der möglichen Anschlagteile für Standard-Anschlagketten

**Tabelle der möglichen Anschlagteile für Standard-Anschlagketten aus dem Baukasten**

| | | | |
|---|---|---|---|
| A-Glied [2] | ... TWN0807 | B-Glied [2] | ... TWN0795 |
| Aufhängeglied mit Gabel | ... TWN0820 | Aufhängeöse mit Gabel und Sicherung f.Aufsetzkipper | ... TWN0848/1 |
| Aufhängeöse mit Gabel und geschmiedeter Sicherungsklappe für Absetzkipper | | | ... TWN0869 |
| Gabelschäkel | ... TWN0862 | Sonder-Gabelschäkel | ... TWN0861 |
| Spezial-Gabelschäkel | ... TWN0897 | Gießereihaken mit Gabel | ... TWN0859 |
| Gießereihaken mit Öse [2] | ... TWN0856 | Ringgabel | ... TWN0812 |
| Schäkel, Form C [2] | ... TWN0871 | Schlupfhaken mit Gabel | ... TWN0835 |
| Schlupfhaken mit Gabel und Sicherung | ... TWN0835/1 | Schlupfhaken mit Öse und Sicherung [2] | ... TWN0858/1 |
| Sicherheitslasthaken mit Öse [2] | ... TWN0798 | Sicherheitslasthaken mit Gabel | ... TWN0799 |
| Sonder-Schäkel [2] | ... TWN0870 | THI-LOK | ... TWN0829 |
| Verkürzungshaken mit Gabel | ... TWN0827 | Wirbelhaken [2] | ... TWN0854 |
| Verkürzungshaken m. Gabel u. Sicherung | ... TWN0827/1 | Wirbel [2] | ... TWN0845 |

[2] Bei kompletten Gehängen Verbindung mit THI-LOK.

**Tabelle 5**




**3) Bei Bestellungen bitte den Bauformschlüssel angeben.**
Beispiel mittleres Bild: TK K1 2 / 13-8 M 1500 (ohne Zusatzangaben da Kette RAL9005 (schwarz) und Aufhängeglieder RAL 3000 (rot).

# THIELE Bauformschlüssel

| | | | | | | | | | Oberflächenbeschaffenheit | | TWN |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Nenngröße | | Nutzlänge | Anschlagteil | Kette | Bauteile | Werks-Norm |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0807 | ___ | _____ | 449 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0835/1 | ___ | _____ | 0450/1 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0854 | ___ | _____ | 454 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0856 | ___ | _____ | 456 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0870 | ___ | _____ | 458 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0871 | ___ | _____ | 459 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0859 | ___ | _____ | 460 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0861 | ___ | _____ | 461 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0862 | ___ | _____ | 462 |
| TG | A | 1 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0858/1 | ___ | _____ | 476/1 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0808 | ___ | _____ | 529 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0835/1 | ___ | _____ | 0530/1 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0854 | ___ | _____ | 534 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0856 | ___ | _____ | 536 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0858/1 | ___ | _____ | 566/1 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0870 | ___ | _____ | 538 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0871 | ___ | _____ | 539 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0859 | ___ | _____ | 540 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0861 | ___ | _____ | 541 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0862 | ___ | _____ | 542 |
| TG | K | 1 | 1 | / | __-_ | G | _____ | | ___ | _____ | 560 |
| TG | A | 2 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0829 | ___ | _____ | 563 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0809 | ___ | _____ | 709 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0835/1 | ___ | _____ | 0710/1 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0854 | ___ | _____ | 714 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0856 | ___ | _____ | 716 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0858/1 | ___ | _____ | 735/1 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0870 | ___ | _____ | 718 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0871 | ___ | _____ | 7119 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0859 | ___ | _____ | 720 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0861 | ___ | _____ | 721 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 0862 | ___ | _____ | 722 |
| TG | K | 2 | 3 | / | __-_ | M | _____ | | ___ | _____ | 731 |
| TG | A | 4 | | / | __-_ | T | _____ | TWN 829 | ___ | _____ | 733 |

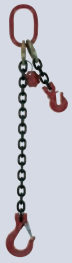
GK8

# Übersicht Anschlagketten

## 1-Strang Anschlagketten

| TWN 0449 | TWN 0450/1 | TWN 0453/1 | TWN 0454 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

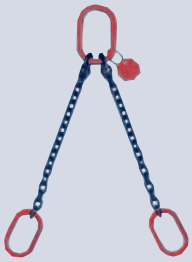
| TWN 0456 | TWN 0458 | TWN 0459 | TWN 0460 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| TWN 0461 | TWN 0462 | TWN 0473 | TWN 0475 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| TWN 0477/1 |
|---|
|  |

## 2-Strang Anschlagketten

GK8

| TWN 0529 | TWN 0530/1 | TWN 0533/1 0535/1 | TWN 0534 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| TWN 0536 | TWN 0538 | TWN 0539 | TWN 0540 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| TWN 0541 | TWN 0542 | TWN 0545 | TWN 0560 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| TWN 0563 | TWN 0567/1 |
|---|---|
|  |  |

## 4-Strang Anschlagketten

| TWN 0709 | TWN 0710/1 | TWN 0713/1 0715/1 | TWN 0714 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| TWN 0716 | TWN 0718 | TWN 0719 | TWN 0720 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| TWN 0721 | TWN 0722 | TWN 0730 | TWN 0731 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

| TWN 0733 | TWN 0736/1 |
|---|---|
|  |  |

# Marine- und Offshore



In der Marine- und Offshore Industrie sind Kettengehänge rauesten Umweltbedingungen unter starker dynamischer Belastung ausgesetzt. Hier stellt THIELE als zugelassener Lieferant speziell kalibrierte geschweißte Gehänge nach D.N.V. 2.7-1 her.

GK8






info@ballschmidt-hebezeuge.de www.ballschmidt-hebezeuge.de

# Betriebsanleitung

**WARNHINWEIS**

- Ketten- und Zubehörteile dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn die Benutzerinformation/Betriebsanleitung sorgfältig gelesen und genau verstanden wurde.
- Die auf den Traglastenanhängern vorgegebenen Werte der Tragfähigkeit dürfen nicht überschritten werden.
- Durch unsachgemäßen Einsatz können Lasten abstürzen!

**ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT**
**Falsche Anwendung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen!**

**1. Transport und Lagerung**
Alle Produkte sind bei Transport und Lagerung vor Witterungseinflüssen zu schützen.

**2. Inbetriebnahme**
Für Montage/Demontage, Anwendung und Gebrauch dürfen nur berechtigte Personen gem. BGR 500, Kapitel 2.8, beauftragt werden.
Vor dem ersten Gebrauch ist sicherzustellen, dass:
- die Konformitätserklärung bzw. Herstellererklärung mit Prüfbescheinigung sowie Benutzerinformation/Betriebsanleitung vorliegen und beachtet werden.
- Anschlag- und Zurrketten mit dem CE-Kennzeichen vesehen sind.
- die Kennzeichnung und Tragfähigkeitsangabe auf dem Produkt bzw. -anhänger mit den Angaben auf der Prüfbescheinigung übereinstimmen.
- für Anschlagpunkte die Montage- und Schweißanleitung vorliegt.
- alle Daten des Produktes in die Kartei/Kettenkartei übertragen wurden.
- der Einbau des Produktes ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine in die es eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie entspricht.
- Im weiteren Gebrauch soll das Produkt in regelmäßigen Abständen auf Schäden oder Abnutzungserscheinungen überprüft werden.

Alle mitgelieferten Benutzerinformationen sind bis zur Außerbetriebnahme des Produktes aufzubewahren.

**3. Warn- und Anwendungshinweise**
- EG Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG
- Anschlagketten-Anleitung für Gebrauch und Instandhaltung DIN 685, Teil 5 EN 818-6
- Sicherheitsregeln für Rundstahlketten als Anschlagmittel in Feuerverzinkereien BGR 150
- Krane BGV D 6
- Betriebs- und Prüfvorschriften für Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb BGR 500, Kapitel 2.8
- Sicherheitsbrief für Anschläger BGI 556
- Einzelteile für Anschlagmittel-Sicherheit, EN 1677-2
- Grundsätze für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Anschlagprodukten
- Anschlag von Langeisen mit Rundstahlketten beim Be- und Entladen von Seeschiffen
- VDI 2700-2701-2702 und mitgeltenden Richtlinien.

**Sonder-Anschlagmittel, Haken und Kupplungsteile dürfen nur im geraden Zug eingesetzt werden.**

**Verboten ist insbesondere:**
- die Kombination verschiedener Güteklassen bei der Montage (ausgenommen Zangen)
- Montage mit Verbindungsteilen, welche nicht Güteklasse XL entsprechen
- Überlastung
- Kombination von Produkten verschiedener Tragfähigkeitswerte, es sei denn, die Kennzeichnung wird verwechslungsfrei mit allen Daten auf das schwächste Bauteil ausgelegt
- die Verwendung von verdrehten oder verknoteten Ketten
- unzulässige Verbindung, z.B. durch Draht oder Schrauben
- Verwendung deformierter Bauteile, steif- oder langgezogener Ketten
- Ziehen oder Heben unter Last über scharfe Kanten
- liegende Produkte mit Lasten zu überrollen
- mehrfaches Schlingen einer Kette um einen Lasthaken oder Spannpunkt
- Produkte durch Schweißen, Brennen, Biegen oder ähnliches zu ändern
- Unzulässige Veränderungen vorzunehmen, z.B. aus einem Zweistranggehänge mit Verkürzung ein Vierstranggehänge zu bilden
- Einhängen eines Hakens mit seiner Spitze in ein Kettenglied
- Belastung eines Hakens auf seiner Spitze, seiner Seite oder im Rücken, sofern dieser nicht dafür vorgesehen ist
- Kettenschlösser (XL-LOK) einseitig mit 2 tragenden Strängen zu belasten
- verformte Kettenglieder oder Produkte zu richten
- Neigungswinkel über 60°
- Wirbel und Wirbelhaken unter Last zu drehen, sofern sie nicht dafür ausgelegt sind.
- Anschlagpunkt in Schraubausführung anzuschweißen
- Bei Zangen den vorgegebenen Greifbereich zu überschreiten
- Verwendung offener oder genieteter Notglieder

**Zu berücksichtigen ist / sind:**
**Bei Verwendung von THIELE Anschlagmitteln in automatisierten Prozessen sollten die Bauteile entsprechend größer dimensioniert und kürzeren Prüfzyklen unterzogen werden !**
- das Gewicht der zu hebenden Last
- freie Beweglichkeit der Hakensicherungen
- die Verwendung unter chemischen Einflüssen, z.B. Säuren und Dämpfe, ist nur eingeschränkt möglich oder verboten
- Temperatureinflüsse
- keine stoßartigen Belastungen in Produkte einleiten
- jegliche Art von Oberflächenbehandlung, insbesondere Galvanisierung und Feuerverzinkung, darf nur vom Hersteller durchgeführt werden
- beim Anheben Hände und andere Körperteile von Bauteilen fernhalten
- Vorsicht beim Arretieren des lastschließenden Hakens, Verletzungsgefahr!
- nicht benutzte und unbelastete Kettenstränge müssen hochgehängt werden
- auf freie Beweglichkeit der Aufhängeteile im Kranhaken zu achten
- können Sonder-Anschlagmittel oder Haken einsatzbedingt nur ohne Sicherung eingesetzt werden, ist erhöhte Vorsicht geboten
- die Einbaulage des Hakens
- Gewindespindeln gegebenenfalls durch Sperrelemente vor selbsttätigem Lösen sichern
- bei Verkürzungsklauen nur die aus dem Klauentaschenboden abgehende Kette belasten
- Reduzierungsfaktoren für Umschlingung von scharfen Kanten
- Sicherungen dürfen beim Einhängen nicht die Last tragen
- bei Verkürzungshaken nur die aus dem Hakengrund abgehende Kette belasten
- bei mehrsträngigen Anschlagketten müssen die Haken nach außen zeigen
- auf freie Beweglichkeit der Anschlagteile an der Last achten, z.B. durch sachgerechte Anschlagpunkte
- nicht unter Umschnürungen fassen
- Tragfähigkeitsreduzierungen a.) bei Unsymmetrie, bzw. ungleichen Neigungswinkeln, b.) bei Verwendung außerhalb des für die Güteklasse festgelegten Temperaturbereiches, c.) bei Kranzketten, d.) bei Verwendung im Schnürgang
- Einsatzbeschränkungen für Haken ohne Sicherung, z.B. beim Hantieren mit feuerflüssigen Massen (z.B. Metall- und Salzschmelzen)
- Die Last ist so anzuschlagen, dass eine Beschädigung der Last oder der Anschlagkette vermieden wird
- den unmittelbaren Gefahrenbereich verlassen

**4. Instandhaltung und Prüfung**
Das Produkt ist während des gesamten Einsatzes permanent durch Inaugenscheinnahme zu überwachen. Werden dabei Beschädigungen festgestellt, ist wie bei regelmäßigen Prüfungen durch Sachkundige gemäß VGB9a zu verfahren. Das Produkt ist zur Instandsetzung außer Betrieb zu nehmen, wenn folgende Mängel auftreten:
- unleserliche Kennzeichnung
- Bruch, Verformung
- Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse
- starke Korrosion
- Erwärmung über den zulässigen Bereich
- Teilungslängung der Kette um mehr als 5%
- Dehnung der Kette um mehr als 5%
- Abnahme der gemittelten Glieddicke um mehr als 10% als Mittelwert aus rechtwinklig zueinander durchgeführten Messungen
- Aufweitung des Hakenmauls größer als 10%, bzw. wenn der sichere Sitz der Hakensicherung nicht mehr gewährleistet ist
- Verschleiß im Haken und/oder Verkürzungselement größer 5%
- fehlende oder schadhafte Sicherungsklappe bei Haken und Verkürzungselementen
- fehlerhafter Schraubenersatz
- fehlende oder schadhafte Bolzen- bzw. Ausdrehsicherung

**Reparieren Sie nie selbst, wenden Sie sich an den Hersteller oder einen Sachkundigen. Verwenden Sie nur original THIELE-Ersatzteile.**

**5. Regelmäßige Prüfungen**
Regelmäßige Prüfungen in Form von Maß- und Sichtkontrollen müssen mindestens 1 x jährlich durch einen Sachkundigen durchgeführt werden. Jede dritte Prüfung muss auch eine Prüfung auf Rissfreiheit sein.
Die bei Inbetriebnahme angelegte Kettenkartei enthält eine Beschreibung der Ketten sowie deren Identitätsnachweise. Die Prüftermine werden festgelegt. Bei jeder Überprüfung ist der Zustand der Anschlag- bzw. Zurrkette und deren Einzelteile zu vermerken. Bei einer Reparatur ist der Grund sowie Einzelheiten dazu anzugeben.

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**





# Anschlagpunkte

# Produktübersicht Anschlagpunkte

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TWN 0121/1  | TWN 0122  | TWN 123  | TWN 0127  | TWN 1120  |
| | TWN 1830  | TWN 1890  | | | |
| Seite 114-118 | Anschlagpunkte, Schraubausführung | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TWN 0119  | TWN 0124  | TWN 0850/1  | TWN 01470  | TWN 01880  |
| Seite 122-126 | Anschlagpunkte, Schweißausführung | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TWN 0301  | TWN 0302  | TWN 0304  | TWN 0308  | TWN 0321  |
| | TWN 0323  | | | | |
| Seite 129-130 | Zugösen | | | | |

# Anschlagpunkte

## Auswahl eines geeigneten Anschlagpunktes



**1.** Bestimmen Sie das **Gewicht** der zu hebenden Last.

**2.** Wählen Sie die **Einsatzart** entsprechend der **Strangzahl** und der **Anbaulage** der Anschlagpunkte an ihrer Last (siehe Piktogramme S. 112 u. 120).

**3.** Bestimmen Sie die **Neigungswinkel**bereiche.

**4.** Berücksichtigen Sie dabei die **Temperatur**einflüsse:

Einsatz zwischen -40 ° bis +200 °C (Schraubausführung bis -20°C) :

Berücksichtigen Sie das unter Punkt **1.** zu hebende Gewicht.

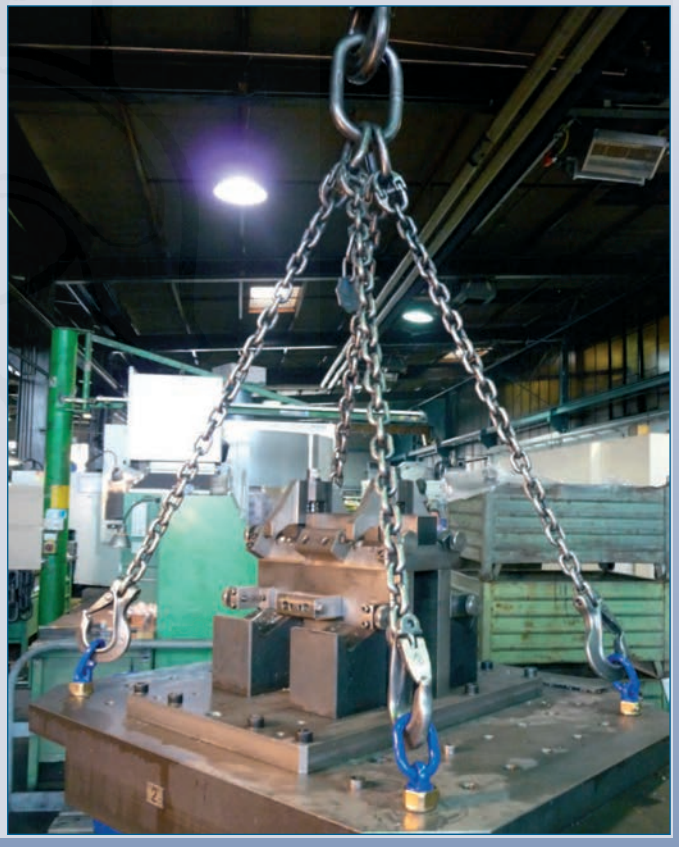
Einsatz zwischen +200 ° und + 300 °C:

Dividieren Sie das unter **1.** bestimmte Gewicht durch den Korrekturfaktor 0,90.

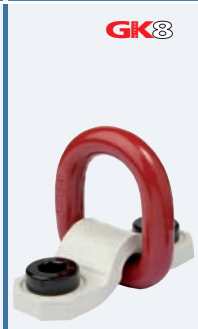
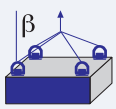
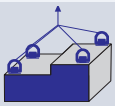
Einsatz zwischen +300 ° und + 380 °C:

Dividieren Sie das unter **1.** bestimmte Gewicht durch den Korrekturfaktor 0,60.

**5.** Suchen Sie in der Zeile mit entsprechender Einsatzart, Neigungswinkel, Strangzahl und dem gewünschten Anschlagpunkttyp, die Tragfähigkeiten, die das unter **4.** bestimmte Gewicht überschreiten.



# Tragfähigkeitstabelle für Anschlagpunkte, Schraubausführung

| Einsatzart | Neigungswinkel β | Strangzahl | TWN 0121/1 Anschlagpunkt, drehbar | | | | TWN 0122, Anschlagpunkt (2 Schrauben) | | | | | | | | TWN 0123, Anschlagpunkt | | | TWN 0127 Anschlagpunkt MDB | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | |  | | | |  | | | | | | | |  | | |  | |
| | | | Angabe der Tragfähigkeiten in [t] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kennzeichnung | | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 21,2 | 25 | 31,5 | 36 | 1,12 | 2 | 3,15 | 3,15 | 5,3 |
| | Gewindegröße | | M16 | M20 | M24 | M30 | M16 | M20 | M30 | M36 | M42 | M45 | M56 | M56 | M16 | M20 | M24 | M20 | M24 |
|  | 0° | 1 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 21,2 | 25 | 31,5 | 36 | 1,12 | 2 | 3,15 | 3,15 | 5,3 |
|  | 0° | 2 | 2,24 | 4 | 6,3 | 10,6 | 6,3 | 10,6 | 16 | 30 | 42,4 | 50 | 63 | 72 | 2,24 | 4 | 6,3 | 6,3 | 10,6 |
|  | 90° | 1 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 21,2 | 25 | 31,5 | 36 | 1,12 | 2 | 3,15 | 3,15 | 5,3 |
|  | 90° | 2 | 2,24 | 4 | 6,3 | 10,6 | 6,3 | 10,6 | 16 | 30 | 42,4 | 50 | 63 | 72 | 2,24 | 4 | 6,3 | 6,3 | 10,6 |
|  | 0-45° | 2 | 1,6 | 2,8 | 4,25 | 7,5 | 4,25 | 7,5 | 11,2 | 21,2 | 30 | 33,5 | 45 | 50 | 1,6 | 2,8 | 4,25 | 4,25 | 7,5 |
| | 45-60° | 2 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 21,2 | 25 | 31,5 | 36 | 1,12 | 2 | 3,15 | 3,15 | 5,3 |
|  | unsymmet. | 2 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 21,2 | 25 | 31,5 | 36 | 1,12 | 2 | 3,15 | 3,15 | 5,3 |
|  | 0-45° | 3+4 | 2,36 | 4,25 | 6,7 | 11,2 | 6,7 | 11,2 | 17 | 31,5 | 45 | 50 | 67 | 75 | 2,36 | 4,25 | 6,7 | 6,7 | 11,2 |
| | 45-60° | 3+4 | 1,7 | 3 | 4,75 | 8 | 4,75 | 8 | 11,8 | 22,4 | 31,5 | 37,5 | 47,5 | 53 | 1,7 | 3 | 4,75 | 4,75 | 8 |
|  | unsymmet. | 3+4 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 21,5 | 25 | 31,5 | 36 | 1,12 | 2 | 3,15 | 3,15 | 5,3 |

Neu

**TWN 1120**
**Titan Anschlagpunkt**



Neu

**TWN 1830**
**X-TREME Anschlagpunkt**



**TWN 1890**
**XS-Point**

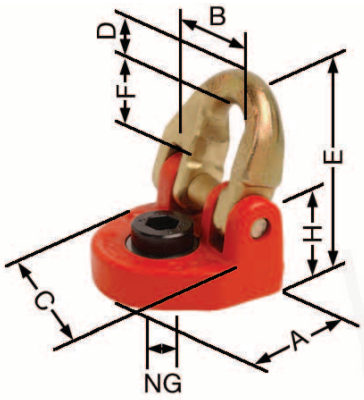


**Angabe der Tragfähigkeiten in [t]**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,3 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,5 | 6,7 | 8 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,5 | 5,3 | 8 | 10 | 12,5 | 15 | 0,5 | 0,8 | 1,5 | 2,5 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M30 | M36 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M30 | M36 | M42 | M48 | M56 | M10* | M12* | M16 | M20 | M24 | M27* | M30* | M36* | M42* | M48* |
| 0,3 | 0,45 | 0,6 | 2,1 | 3 | 6 | 7,1 | 12,5 | 0,9 | 1,2 | 2,8 | 5,3 | 7 | 10 | 15 | 18 | 20 | 25 | | | 1,7 | 2,5 | 4,0 | | | | | |
| 0,6 | 0,9 | 1,2 | 4,2 | 6 | 12 | 14,2 | 25 | 1,8 | 2,4 | 5,6 | 10,6 | 14 | 20 | 32 | 36 | 40 | 50 | | | 3,4 | 5,0 | 8,0 | | | | | |
| 0,3 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,5 | 6,7 | 8 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,5 | 5,3 | 8 | 10 | 12,5 | 15 | | | 1,7 | 2,5 | 4,0 | | | | | |
| 0,6 | 0,9 | 1,2 | 2,8 | 5 | 7 | 13,4 | 16 | 0,9 | 1,2 | 2,8 | 5 | 7 | 10,6 | 16 | 20 | 25 | 30 | | | 3,4 | 5 | 8,0 | | | | | |
| 0,42 | 0,63 | 0,85 | 2 | 3,55 | 5 | 9 | 11,2 | 0,63 | 0,85 | 2 | 3,55 | 5 | 7,5 | 11,2 | 14 | 17,5 | 21,2 | | | 2,4 | 3,5 | 5,7 | | | | | |
| 0,3 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,55 | 6,7 | 8 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,55 | 5,3 | 8 | 10 | 12,5 | 15 | | | 1,7 | 2,5 | 4,0 | | | | | |
| 0,3 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,55 | 6,7 | 8 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,55 | 5,3 | 8 | 10 | 12,5 | 15 | | | 1,7 | 2,5 | 4,0 | | | | | |
| 0,63 | 0,95 | 1,25 | 3 | 5,3 | 7,1 | 14 | 17 | 0,95 | 1,25 | 3 | 5,3 | 7,1 | 11,2 | 17 | 21,2 | 26,5 | 31,5 | | | 3,6 | 5,3 | 8,5 | | | | | |
| 0,45 | 0,67 | 0,9 | 2,1 | 3,8 | 5,3 | 10 | 11,8 | 0,67 | 0,9 | 2,1 | 3,8 | 5,3 | 8 | 11,8 | 15 | 18,8 | 22,4 | | | 2,6 | 3,8 | 6,0 | | | | | |
| 0,3 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,55 | 6,7 | 8 | 0,45 | 0,6 | 1,4 | 2,5 | 3,55 | 5,3 | 8 | 10 | 12,5 | 15 | | | 1,7 | 2,5 | 5,0 | | | | | |

* In Vorbereitung

# Anschlagpunkte, Schraubausführung

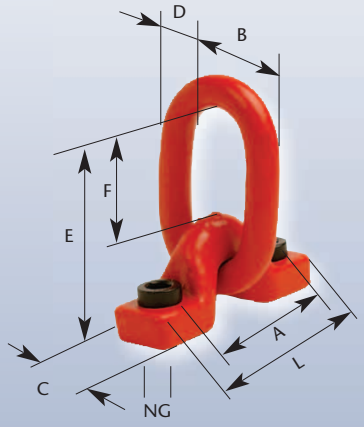



## Drehbarer Anschlagpunkt GK8 TWN 0121/1

ein echter Athlet – kraftvoll und stark, auch bei Extrembelastungen.
Durch die Verwendung von zwei Schmiedeteilen, ist dieser Anschlagpunkt besonders beständig beim Heben, Bewegen und Sichern von Lasten. Unser Anschlagpunkt TWN 0121/1 besitzt die volle Nenntragfähigkeit in allen Zugrichtungen, ist um 360° drehbar und um 180° schwenkbar. Die THI-LOK Hälfte wird elektrolytisch veredelt, ist im Bereich des größten Verschleißes korrosionsbeständiger und verleiht dem Anschlagpunkt somit eine lange Lebensdauer.
Das BG geprüfte Sicherheitsbauteil, das unter anderem teure Maschinen- oder Stahlelemente bewegt, ist 100% elektromagnetisch rissgeprüft und wird mit Betriebsanleitung ausgeliefert.

Farbausführung: RAL 3003, galv. verzinkt und gelb chromatiert

| Gewinde [NG] | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Kennzeichnung DSK-N G | Maße [mm] E | F | A | C | H | B | D | NG | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M16 | F35000 | 1,12 | 1 | 65 | 30 | 61 | 65 | 38 | 22 | 12 | M16 | 0,70 |
| M20 | F35010 | 2,00 | 2 | 85 | 40 | 79 | 82 | 49 | 28 | 15 | M20 | 1,50 |
| M24 | F35020 | 3,15 | 3 | 98 | 45 | 92 | 101 | 59 | 33 | 19 | M24 | 2,60 |
| M30 | F35030 | 5,30 | 5 | 120 | 53 | 113 | 125 | 72 | 45 | 25 | M30 | 4,60 |




## Anschlagpunkt GK8 TWN 0122

Spürbar Hohe Qualität für robuste Ansprüche.
Unsere Konstrukteure haben für den Maschinen- und Anlagenbau einen Anschlag-/Zurrpunkt entwickelt, der sich durch seine kompakte Bauweise auszeichnet. Das speziell breite B-Glied erleichtert das Einfädeln unterschiedlichster Hakentypen und ermöglicht so einen besonders schnellen und problemlosen Transport. Die volle Tragfähigkeit in allen Zugrichtungen erlaubt eine uneingeschränkte Funktion auch bei Extrembelastung. Im Lieferumfang enthalten sind die zu 100% rissgeprüften hochfesten Spezialschrauben sowie eine Betriebsanleitung.

Farbausführung: RAL 3003

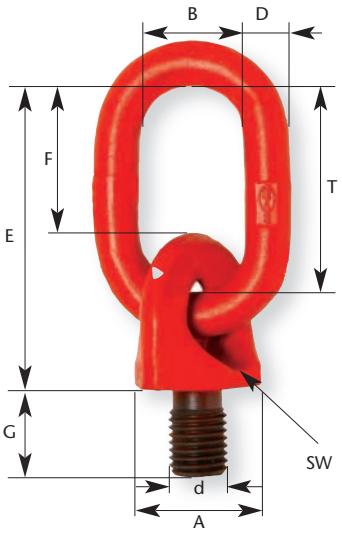
| Gewinde [NG] | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Kennzeichnung DSK-N G | Maße [mm] E | F | A | C | L | D | B | NG | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M16 | F35070 | *3,15* | 3 | 112 | 57 | 90 | 38 | 130 | 18 | 40 | M16 | 1,54 |
| M20 | F35075 | *5,30* | 5 | 149 | 79 | 115 | 48 | 165 | 22 | 50 | M20 | 2,83 |
| M30 | F35080 | *8,00* | 8 | 183 | 93 | 150 | 62 | 212 | 26 | 65 | M30 | 5,87 |
| M36 | F35095 | *15,00* | 15 | 226 | 114 | 175 | 72 | 255 | 36 | 75 | M36 | 11,20 |
| M42 | F35098 | *21,20* | 20 | 272 | 142 | 200 | 90 | 295 | 45 | 95 | M42 | 19,30 |
| M45 | F35101 | *25,00* | 25 | 272 | 142 | 200 | 90 | 295 | 45 | 95 | M45 | 20,20 |
| M56 | F35102 | *31,50* | 32 | 336 | 193 | 230 | 100 | 330 | 48 | 110 | M56 | 31,70 |
| M56 | F35285 | *36,00* | 36 | 336 | 193 | 230 | 100 | 330 | 48 | 110 | M56 | 31,70 |

# Anschlagpunkte, Schraubausführung

## Anschlagpunkt GK8 TWN 0123

Einfach und wirtschaftlich.
Unsere Transport-Öse TWN 0123 in Schraubausführung ist sehr schnell und einfach montiert. Sie benötigen nur eine Gewindebohrung. Als unverlierbare Einheit in kompakter Bauweise erfordert sie nur einen geringen Platzbedarf bei der Montage. Das Anschlussglied ist wahlweise als Aufhänge- oder Übergangsglied erhältlich und kann so individuell der Anwendung angepasst werden. Auch bei einer niedrigen Einbauhöhe bieten wir somit die passende Lösung. Die Transport-Öse ist aus hochfestem Stahl gefertigt, vergütet sowie pulverbeschichtet. Die Lieferung erfolgt inklusive Betriebsanleitung.

Farbausführung: RAL 3003

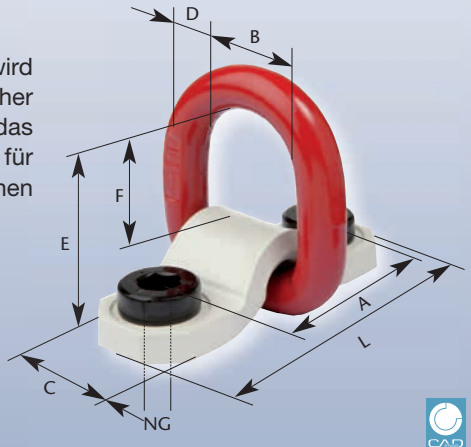



| Gewinde d | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Gewindelänge [mm] G | Maße [mm] E | F | D | T | B | SW | A1 | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M16 | F34110 | 1,12 | 30 | 113 | 52 | 16 | 70 | 34 | 46 | 60 | 0,73 |
| M16 | F34115 | 1,12 | 30 | 153 | 92 | 16 | 110 | 60 | 46 | 60 | 1,00 |
| M20 | F34120 | 2,00 | 38 | 113 | 52 | 16 | 70 | 34 | 46 | 60 | 0,95 |
| M20 | F34121 | 2,00 | 38 | 153 | 92 | 16 | 110 | 60 | 46 | 60 | 1,12 |
| M24 | F34130 | 3,15 | 35 | 128 | 67 | 18 | 85 | 40 | 46 | 60 | 1,04 |
| M24 | F34131 | 3,15 | 35 | 153 | 92 | 18 | 110 | 60 | 46 | 60 | 1,39 |

## Anschlagpunkt GK8 MDB TWN 0127

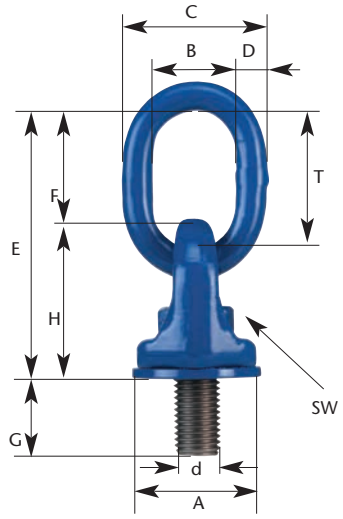
Zuverlässig – vertrauenswürdig – überzeugend.
Unser mit Präzision bearbeiteter Anschlagpunkt TWN 0127 in Schraubausführung wird inklusive der Schrauben geliefert. Er ist sehr schnell unter Zuhilfenahme handelsüblicher Werkzeuge montier- und demontierbar. Unsere Ingenieure konstruierten ein Bauteil, das durch die ebene Auflagefläche des Anschraubbügels und einer gespiegelten Auflage für die Schraubenkopfauflage ein Höchstmaß an Reibungsfläche und somit einen hohen Wirkungsgrad bei der Befestigung gewährleistet.

Farbausführung: RAL 3003




| Gewinde [NG] | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | | Maße [mm] E | F | A | C | L | D | B | NG | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M20 | F35157 | 3,15 | | 68 | 48 | 90 | 44 | 130 | 18 | 48 | M20 | 1,10 |
| M24 | F35158 | 5,80 | | 113 | 69 | 110 | 60 | 160 | 24 | 66 | M24 | 2,70 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

# Anschlagpunkte, Schraubausführung




Der **TITAN Anschlagpunkt XL TWN 1120** hat volle Nenntragfähigkeit in alle Zugrichtungen. Er überzeugt durch uneingeschränkte Funktion in allen Extrembelastungen. Das Anschlussglied ist axial und radial uneingeschränkt in alle Zugrichtungen frei beweglich. Eine Bundbuchse und Gleitscheibe aus rostfreiem Edelstahl machen ihn leicht drehbar. Als unverlierbare Einheit in kompakter Bauweise benötigt er nur einen geringen Platzbedarf bei der Montage. Die Montage erfolgt einfach mit handelsüblichen Maulschlüsseln. Auf Anfrage sind variable Schraubenlängen lieferbar. Ein Kunststoffnetz schützt das Gewinde bei Transport und Lagerung. 100% rissgeprüft. BG - Zulassung.
**Achtung:** Nicht unter Last drehbar!

Farbausführung: RAL 5002

| Gewinde d | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Gewindelänge [mm] G | Maße [mm] E | F | D | T | B | A | C | H | SW | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M8 | F34405 | 0,30 | 19 | 95 | 40 | **10** | **50** | **28** | 43 | 50 | 55 | 13 | 0,40 |
| M10 | F34390 | 0,45 | 19 | 95 | 40 | **10** | **50** | **28** | 43 | 50 | 55 | 16 | 0,41 |
| M12 | F34395 | 0,60 | 24 | 95 | 40 | **10** | **50** | **28** | 43 | 50 | 55 | 18 | 0,43 |
| M16 | F34400 | 1,40 | 29 | 95 | 40 | **10** | **50** | **28** | 43 | 50 | 55 | 24 | 0,47 |
| M20 | F34410 | 2,50 | 33 | 115 | 49 | **12** | **60** | **34** | 54 | 60 | 66 | 30 | 0,79 |
| M24 | F34420 | 3,50 | 40 | 135 | 55 | **16** | **70** | **40** | 65 | 74 | 80 | 36 | 1,50 |
| M30 | F34430 | 6,70 | 52 | 167 | 66 | **18** | **85** | **50** | 85 | 93 | 101 | 46 | 3,00 |
| M36 | F34440 | 8,00 | 66 | 212 | 92 | **22** | **115** | **50** | 96 | 107 | 120 | 55 | 4,80 |

## Der richtige Dreh!





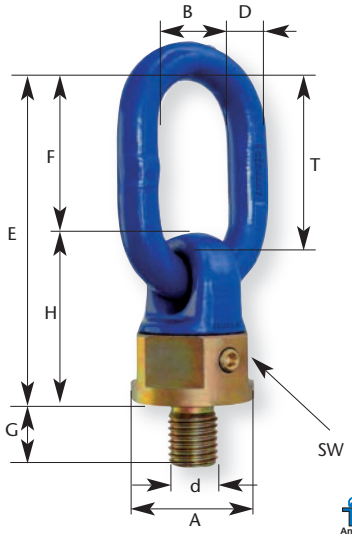
# Anschlagpunkte, Schraubausführung

Neu

Der kugelgelagerte **X-TREME Anschlagpunkt XL TWN 1830** hat ein extra breites Anschlussglied und ermöglicht somit ein einfaches Anschlagen von größeren Haken. Er ist für Lasten, die gedreht und gewendet werden besonders gut geeignet. Die ergonomische Achteckform des Unterteils ermöglicht unter Zuhilfenahme eines handelsüblichen Maulschlüssels eine einfache Montage.
100% rissgeprüft. Entspricht den Prüfgrundsätzen der BG GS-0A-15-04

Wie auch der TITAN Anschlagpunkt hat der X-TREME Anschlagpunkt 100% Tragfähigkeit in alle Zugrichtungen. Der X-TREME Anschlagpunkt ist nicht für Dauer-Rotationsbewegung unter Belastung geeignet!

Farbausführung: RAL 5002, galv. verzinkt und gelb chromatiert



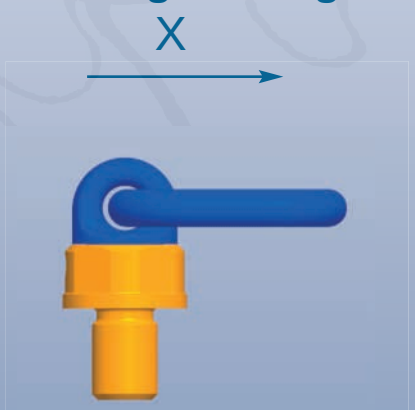

| Tragfähigkeit (Z) [t] | Gewinde [d x G] | Artikel-Nr. | Maße [mm] E | F | D | T | B | A | SW | H | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| X-TRE 0,45 | M10 x 15 | F34306 | 101 | 46,5 | **13** | **55** | **33** | 39 | 36 | 54,5 | 0,50 |
| X-TRE 0,60 | M12 x 18 | F34307 | 101 | 46,5 | **13** | **55** | **33** | 39 | 36 | 54,5 | 0,50 |
| X-TRE 1,40 | M16 x 20 | F34300 | 101 | 46,5 | **13** | **55** | **33** | 39 | 36 | 54,5 | 0,50 |
| X-TRE 2,50 | M20 x 25 | F34310 | 121 | 58,5 | **16** | **70** | **34** | 50 | 46 | 62,5 | 0,90 |
| | M20 x 50 | F34312 | 121 | 58,5 | **16** | **70** | **34** | 50 | 46 | 62,5 | 1,00 |
| X-TRE 3,50 | M24 x 30 | F34320 | 148 | 72 | **18** | **85** | **40** | 57 | 50 | 76 | 1,50 |
| | M24 x 90 | F34321 | 148 | 72 | **18** | **85** | **40** | 57 | 50 | 76 | 1,70 |
| X-TRE 5,30 (6,7)* | M30 x 40 | F34330 | 170,5 | 83 | **22** | **100** | **50** | 73 | 65 | 87,5 | 2,70 |
| X-TRE 8,00 (10)* | M36 x 50 | F34340 | 179 | 81 | **22** | **100** | **50** | 83 | 70 | 98 | 3,60 |
| | M36 x 63 | F34341 | 179 | 81 | **22** | **100** | **50** | 83 | 70 | 98 | 3,80 |
| | M36 x 70 | F34343 | 179 | 81 | **22** | **100** | **50** | 83 | 70 | 98 | 3,90 |
| X-TRE 10,00 | M42 x 60 | F34350 | 244 | 116 | **32** | **140** | **70** | 106 | 95 | 128 | 8,30 |
| X-TRE 12,50 (15)* | M45 x 65 | F34353 | 244 | 116 | **32** | **140** | **70** | 106 | 95 | 128 | 8,40 |
| | M48 x 68 | F34355 | 244 | 116 | **32** | **140** | **70** | 106 | 95 | 128 | 8,60 |
| X-TRE 15,00 | M56 x 78 | F34360 | 244 | 116 | **32** | **140** | **70** | 106 | 95 | 128 | 9,10 |

*Belastungsrichtung geklappt

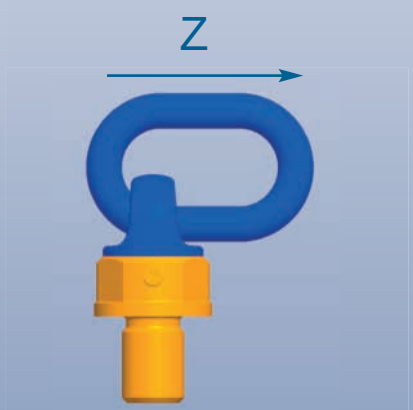
## Belastungsrichtung




Belastungsrichtung senkrecht
Höchste Tragfähigkeit




*Belastungsrichtung geklappt
höhere Tragfähigkeit
(ausgerichtet)




Extrembelastungsrichtung
Nenntragfähigkeit
nicht ausgerichtet

# Anschlagpunkte, Schraubausführung

Neu

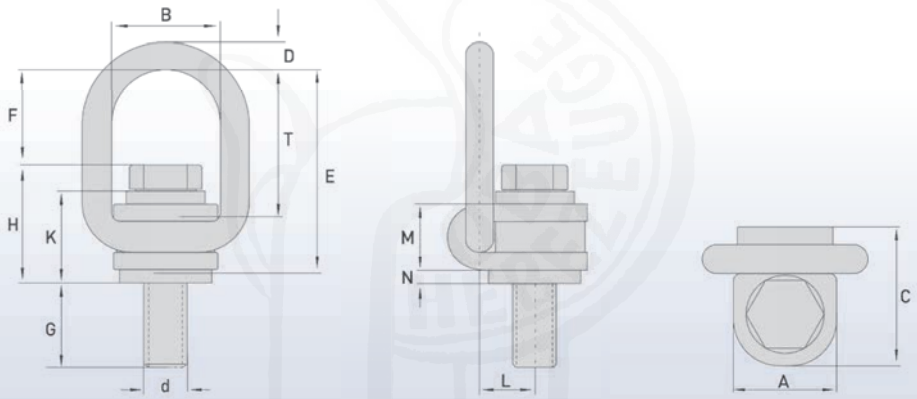


## XS-Point XL TWN 1890

Ein Stück Maßanfertigung verbunden mit Technology für mehr Sicherheit.
Unser neuer XS-Point TWN 1890 besitzt in allen Zugrichtungen die 100%ige Nenntragfähigkeit und ist um 360° dreh- und um 180° schwenkbar. Usere Ingenieure konstruierten einen Anschlagpunkt, der eine schnelle und unkomplizierte Montage und Demontage unter Zuhilfenahme von handeslüblichen Maulschlüsseln garantiert. Durch den extrabreiten Bügel können problemlos Lasthaken von größeren Nenngrößen zum Anschlagen benutzt werden.

Vorteile bietet der XS-Point hinsichtlich der schnell austauschbaren Schrauben und deren Gewindelänge.

Farbausführung: RAL 5002, galv. verzinkt und gelb chromatiert




| Gewinde [d] | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Gewindelänge [mm] G | Maße [mm] E | F | D | T | B | A | C | H | K | L | M | N |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M10* | F35243 | 0,50 | 17 | 96 | 51,5 | **13** | **70** | **50** | 48 | 64 | 44,5 | 38,0 | 25,5 | 30,0 | 8 |
| M12* | F35244 | 0,80 | 22 | 96 | 50,5 | **13** | **70** | **50** | 48 | 64 | 45,5 | 38,0 | 25,5 | 30,0 | 8 |
| M16 | F35245 | 1,50 | 30 | 97 | 46,5 | **13** | **70** | **50** | 48 | 64 | 50,0 | 40,0 | 25,5 | 30,0 | 8 |
| M20 | F35246 | 2,50 | 38 | 98 | 43,0 | **13** | **70** | **50** | 48 | 64 | 54,5 | 42,0 | 25,5 | 30,0 | 8 |
| M24 | F35247 | 4,00 | 41 | 144 | 70,5 | **18** | **105** | **75** | 72 | 92 | 73,5 | 58,5 | 35,0 | 44,5 | 12 |
| M27* | F35248 | 5,00 | 50 | 145 | 67,5 | **18** | **105** | **75** | 72 | 92 | 77,5 | 60,5 | 35,0 | 44,5 | 12 |
| M30* | F35249 | 6,00 | 58 | 146 | 64,5 | **18** | **105** | **75** | 72 | 92 | 81,5 | 62,5 | 35,0 | 44,5 | 12 |
| M36* | F35250 | 8,00 | 70 | 199 | 96,0 | **32** | **140** | **100** | 95 | 148 | 103,0 | 80,5 | 50,0 | 60,5 | 15 |
| M42* | F35251 | 10,00 | 78 | 200 | 91,5 | **32** | **140** | **100** | 95 | 148 | 108,5 | 82,5 | 50,0 | 60,5 | 15 |
| M48* | F35252 | 12,00 | 76 | 201 | 86,5 | **32** | **140** | **100** | 95 | 148 | 114,5 | 84,5 | 50,0 | 60,5 | 15 |

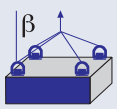
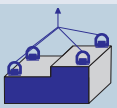
* in Entwicklung

# Anschlagpunkte, Schraubausführung

## XS-Point XL TWN 1890



# Tragfähigkeitstabelle für Anschlagpunkte, Schweißausführung

| Einsatzart | Neigungswinkel β | Strangzahl | TWN 0119, Anschlagpunkt | | | | | | | | TWN 0124, Anschlagpunkt mit Feder | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | GK8  | | | | | | | | GK8  | | | | |
| | | | Angabe der Tragfähigkeiten in [t] | | | | | | | | | | | | |
| Kennzeichnung | | | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 31,5 | 50 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 |
|  | 0° | 1 | 1,2 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 31,5 | 50 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 |
|  | 0° | 2 | 2,24 | 4 | 6,3 | 10,6 | 16 | 30 | 63 | 100 | 2,24 | 4 | 6,3 | 10,6 | 16 |
|  | 90° | 1 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 31,5 | 50 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 |
|  | 90° | 2 | 2,24 | 4 | 6,3 | 10,6 | 16 | 30 | 63 | 100 | 2,24 | 4 | 6,3 | 10,6 | 16 |
|  | 0-45° | 2 | 1,6 | 2,8 | 4,25 | 7,5 | 11,2 | 21,2 | 45 | 71 | 1,6 | 2,8 | 4,25 | 7,5 | 11,2 |
| | 45-60° | 2 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 31,5 | 50 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 |
|  | unsymmet. | 2 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 31,5 | 50 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 |
|  | 0-45° | 3+4 | 2,36 | 4,25 | 6,7 | 11,2 | 17 | 31,5 | 67 | 106 | 2,36 | 4,25 | 6,7 | 11,2 | 17 |
| | 45-60° | 3+4 | 1,7 | 3 | 4,75 | 8 | 11,8 | 22,4 | 47,5 | 75 | 1,7 | 3 | 4,75 | 8 | 11,8 |
|  | unsymmet. | 3+4 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 | 15 | 31,5 | 50 | 1,12 | 2 | 3,15 | 5,3 | 8 |

Neu

**TWN 0850/1**
**Anschweißhaken**

GK8



Neu

**TWN 1470**
**ZK-Modul**

GK8



**TWN 1880**
**Zurrpunkt**

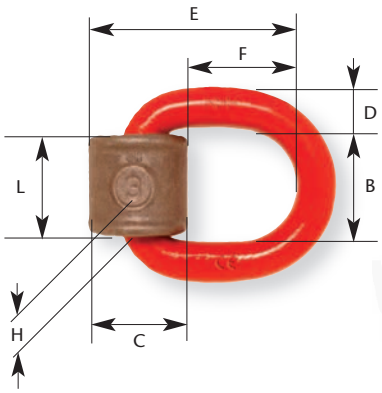
XL



FLP Anschlagpunkte

| Angabe der Tragfähigkeiten in [t] | | | | | | Zurrkräfte (LC) [daN] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,12 | 2 | 3 | 5 | 8 | 10 | 5.000 | 10.000 | 3.000 | 5.000 | 8.000 | 13.500 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 5.000 | 10.000 | 3.000 | 5.000 | 8.000 | 13.500 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 5.000 | 10.000 | 3.000 | 5.000 | 8.000 | 13.500 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

# Anschlagpunkte, Schweißausführung



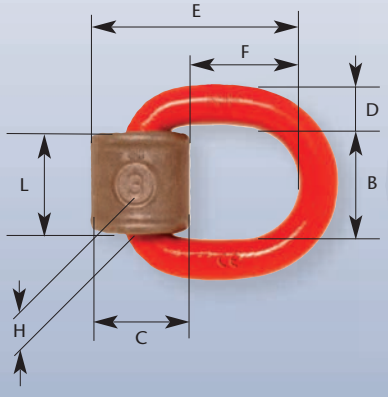

## Anschlagpunkt Schweißausführung GK8 TWN 0119

Ein Meilenstein in Sicherheit durch Verwendung von hochfestem Stahl.
Unser von der BG zugelassene Anschlagpunkt TWN 0119 wird aus hochfestem und besonders vergütetem Stahl gefertigt. Er verfügt über eine 4-fache Sicherheit gegen Bruch in allen Zugrichtungen und ist bis zu einer Tragfähigkeit von 50 Tonnen erhältlich. Der universelle Einsatz zum Heben und Zurren, macht dieses Bauteil zum Allrounder. Durch einen voreingerichteten Schweißspalt im Anschweißbock und einer beigestellten Schweißanleitung, lässt sich der Anschlagpunkt schnell und einfach an jegliche Stahlkonstruktion anschweißen. Eine Betriebsanleitung ist im Lieferumfang enthalten.

Farbausführung: RAL 3003

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Zurrkraft [kN] | Kennz. *DSK-N* | Maße [mm] E* | F* | C | L | H | D | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F35103 | 1,12 | 22 | 1 | 59 | 31 | 32 | 32 | 28 | 12 | 36 | 0,24 |
| **8-8** | F35113 | 2,00 | 40 | 2 | 69 | 37 | 38 | 38 | 33 | 14 | 42 | 0,46 |
| **10-8** | F35123 | 3,15 | 63 | 3 | 84 | 46 | 45 | 44 | 38 | 18 | 48 | 0,63 |
| **13-8** | F35133 | 5,30 | 100 | 5 | 120 | 69 | 60 | 60 | 51 | 24 | 66 | 1,90 |
| **16-8** | F35143 | 8,00 | 160 | 8 | 127 | 66 | 68 | 65 | 61 | 28 | 72 | 2,67 |
| **22-8** | F35163 | 15,00 | | 15 | 178 | 98 | 96 | 109 | 80 | 39 | 120 | 8,09 |
| **32-8** | F35183 | 31,50 | | 32 | 292 | 174 | 145 | 165 | 118 | 56 | 180 | 27,30 |
| **40-8** | F35193 | 50,00 | | 50 | 371 | 228 | 186 | 210 | 145 | 72 | 230 | 60,00 |

* E-Maß und F-Maß senkrecht zur Anschweißebene




## Anschlagpunkt Schweißausführung GK8 mit Feder TWN 0124

Garantiert schnell zu handhaben
Der Anschlagpunkt lässt sich durch die beiliegende Schweißmontage einfach und schnell an jegliche Stahlkonstruktionen anschweißen. Der Anschweißbock berücksichtigt im Anlieferungszustand bereits den erforderlichen Schweißspalt. Zudem hält eine innen liegende Feder den D-Bügel in der gewünschten Position. Durch die dadurch stark eingeschränkte Geräuschentwicklung wird er insbesondere in der Ladungssicherung als Zurrpunkt verwendet. Auch das Anschlagen an dem vorausgerichteten Anschlagpunkt wird hierdurch erleichtert. Wie alle unsere Anschlagpunkte, ist auch dieser von der BG zugelassen und wird mit Betriebsanleitung ausgeliefert.

Farbausführung: RAL 3003

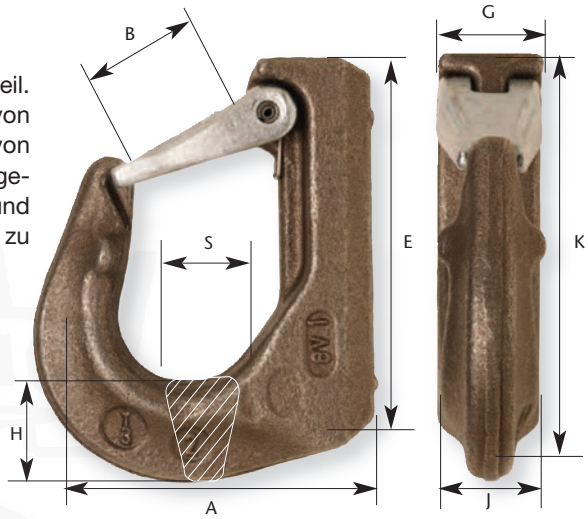
| Nenngröße | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Zurrkraft [kN] | Kennz. *DSK-N* | Maße [mm] E* | F* | C | L | H | D | B | Gewicht ca. [kg / *kgs*] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F35107 | 1,12 | 22 | 1 | 56 | 30 | 32 | 32 | 28 | 12 | 36 | 0,25 |
| **8-8** | F35110 | 2,00 | 40 | 2 | 67 | 37 | 38 | 38 | 33 | 14 | 42 | 0,43 |
| **10-8** | F35124 | 3,15 | 63 | 3 | 81 | 45 | 45 | 44 | 38 | 18 | 48 | 0,72 |
| **13-8** | F35139 | 5,30 | 100 | 5 | 117 | 69 | 60 | 60 | 51 | 24 | 66 | 1,90 |
| **16-8** | F35144 | 8,00 | 160 | 8 | 122 | 67 | 68 | 65 | 61 | 28 | 72 | 2,80 |

* E-Maß und F-Maß senkrecht zur Anschweißebene

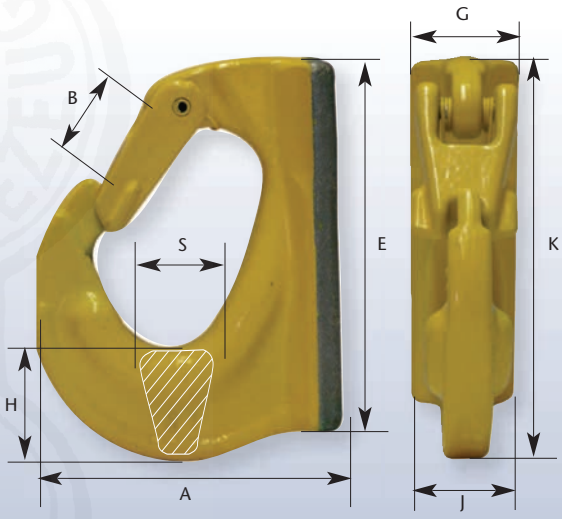
# Anschlagpunkte, Schweißausführung

## Anschweißhaken GK8 TWN 0850/1

Die Verbindung von Stabilität, Funktionalität und Sicherheit.
Der Anschweißhaken TWN 0850/1 ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil. Er wird vornehmlich an Auslegern, Traversen oder an Grabgefäßen von Erdbaumaschinen angeschweißt und so zum Heben und Bewegen von Lasten eingesetzt. Der geschmiedete Hakenkörper und die ebenfalls geschmiedete Sicherungsklappe, erlauben eine robuste, zuverlässige und risikolose Handhabung. Unser Anschweißhaken TWN 0850/1 ist bis zu einer Tragfähigkeit von 10 Tonnen und wird mit allen erforderlichen Dokumenten geliefert.




Farbausführung: naturschwarz
Abb.: Ausführung GH2




Farbausführung: gelb
Abb.: Ausführung für Nenngröße ab GH3

| Nenngröße | Artikel-Nr.. gelb | Artikel-Nr. rot | Artikel-Nr. naturschwarz | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] B | E | F | G | H | J | K | S | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GH1 | Z04499 | – | F32751 | 1,12 | 26 | 85 | 77 | 24 | 24 | 24 | 94 | 20 | 0,52 |
| GH2 | – | – | F32752[1)] | 2,00 | 33 | 107 | 97 | 30 | 28 | 30 | 120 | 26 | 0,84 |
| GH3 | Z05449 | Z06068 | – | 3,00 | 29 | 117 | 105 | 36 | 31 | 36 | 131 | 24 | 1,18 |
| GH5 | Z05836 | Z05629 | – | 5,00 | 34 | 161 | 133 | 47 | 45 | 44 | 173 | 29 | 2,55 |
| GH8 | Z05630 | Z06070 | – | 8,00 | 35 | 166 | 135 | 47 | 52 | 52 | 178 | 39 | 3,30 |
| GH10 | Z05837 | – | – | 10,00 | 49 | 205 | 168 | 47 | 57 | 54 | 202 | 39 | 4,20 |

1) Die Werte der Tragfähigkeit entsprechen der EN 1677-1. Die Prüfanforderungen entsprechen den Prüfgrundsätzen über Anbauhaken für Erdbaumaschinen im Hebeeinsatz (GS-MO 15-03) der gewerblichen Berufsgenossenschaften.

**Hinweis:** Das Bauteil muss eine Krafteinteilung an der gewählten Stelle zulassen! Schweißarbeiten sind gemäß den mitgelieferten Schweißvorschriften durchzuführen! Weiter ist die Betriebsanleitung und die DIN 15429 zu beachten!

# Anschlagpunkte, Schweißausführung



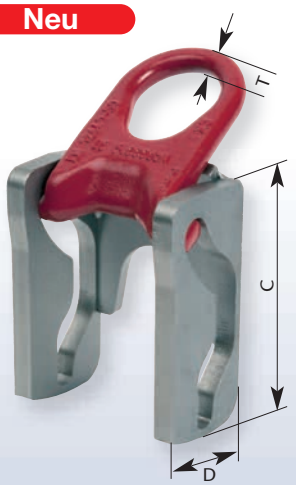

## Zurrpunkt ZK-Modul GK8 TWN 1470

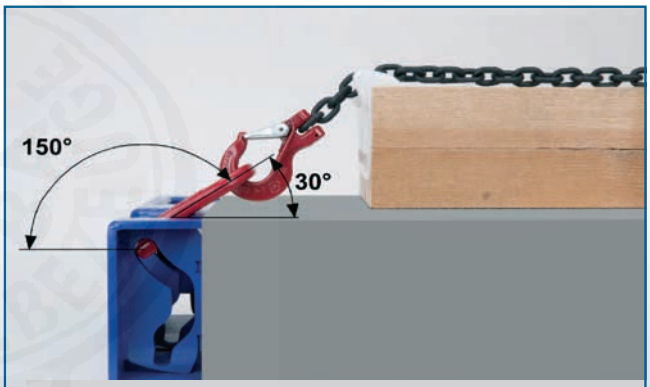
Das neu entwickelte ZK-Modul (Zurrring mit Kassette) von THIELE lässt sich einfach und sicher an die Seitenrahmen von Anhängern anpassen und anbringen. Die Zurrringe werden aus demselben Stahl hergestellt, der auch in der Erzeugung von Zurrketten verwendet wird. Das zusätzlich vom TÜV zugelassene THIELE ZK-Modul entspricht der europäischen Norm DIN EN 12640 und ist zu 100 % in alle Zugrichtungen belastbar.

Der Zurrring hat einen Schwenkbereich von 150° und ermöglicht sowohl das sichere Verzurren von Gütern mit geringer Höhe als auch das Verzurren von Gütern, die über die Ladefläche hinaus ragen. Weiter ist der Zurrring versenkbar und beugt dadurch Unfällen beim Begehen von Ladeflächen vor.

Farbausführung: RAL 3003

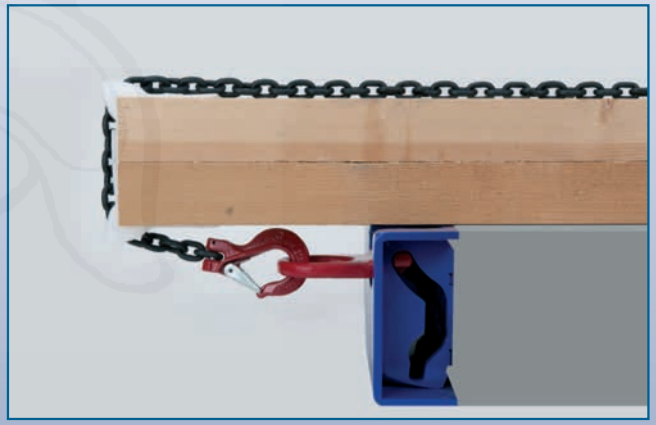
**Neu**



Das neue ZK-Modul von THIELE





| Nenngröße | Artikel-Nr. | Zurrkraft [daN] | Maße [mm] A | B | C | D | E | T* | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5** | F35236 | 5.000 | 107 | 12 | 144 | 72 | 50 | 14 | 2,60 |
| **10** | F35237 | 10.000 | 137 | 15 | 144 | 72 | 60 | 18 | 3,60 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

# Zurrpunkt ZK-Modul GK8 TWN 1470

Zurrpunkte (Anschlagpunkte) müssen den Anforderungen der DIN EN 12640 genügen. Diese Norm legt die Mindestanforderungen und Prüfungen für Zurrpunkte an Lastkraftwagen und Anhängern mit Pritschenaufbauten und einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t fest, die zur Stückgutbeförderung bestimmt sind.

Als Zurrpunkte werden hier Befestigungsvorrichtungen am Fahrzeug, an der ein Zurrmittel direkt befestigt werden kann beschrieben. Ein Zurrpunkt kann z. B. als Ovalglied, Haken, Öse oder Zurrschiene ausgeführt sein. Genau da treten in der Praxis die häufigsten Probleme bei der Auslegung auf. Von nicht sachgerechter Dimensionierung und Verwendung eines ungeeigneten Zurrpunktes geht neben der Beschädigung des Zurrpunktes und des Fahrzeugrahmens, ebenso ein hohes Gefahrenpotential für den Straßenverkehr aus.


Aufhängeglied

Bei Ausführungen mit einem Aufhängeglied treten oft unvorhergesehene Biegemomente auf, die den Zurrpunkt und die Karosserie beschädigen. Oftmals werden die auftretenden Winkel nicht richtig berücksichtigt. Darüber hinaus führen die Aufhängeglieder im unbenutzten Zustand zu unnötiger Lärmbelästigung im Straßenverkehr.

Das neu entwickelte ZK-Modul (Zurrring mit Kassette) von THIELE lässt sich einfach und sicher an die Seitenrahmen von Anhängern anpassen und anbringen. Die Zurrringe werden aus demselben Stahl hergestellt, der auch in der Erzeugung von Zurrketten verwendet wird. Das zusätzlich vom TÜV zugelassene THIELE ZK-Modul entspricht der europäischen Norm DIN EN 12640 und ist zu 100 % in alle Zugrichtungen belastbar. Der Zurrring hat einen Schwenkbereich von 150° und ermöglicht sowohl das sichere Verzurren von Gütern mit geringer Höhe als auch das Verzurren von Gütern, die über die Ladefläche hinaus ragen. Weiter ist der Zurrring versenkbar und beugt dadurch Unfällen beim Begehen von Ladeflächen vor.




Zurröse

Der Zurrring ist mit der zulässigen Zugkraft, dem Herstellerkennzeichen und mit dem DIN EN-Hinweis gekennzeichnet, so dass die Behörde den ordnungsgemäßen Einbau unmittelbar an Ort und Stelle überprüfen kann. Mit dem ZK-Modul gewährt THIELE höchste Sicherheit in der Ladungssicherung und damit im Straßenverkehr.

Neu




# Zurrpunkt Schweißausführung TWN 1880

Ein perfektes Zusammenspiel von Kompaktheit und leichter Handhabung.
Die geringen Abmaße des Zurrpunktes TWN 1880 standen im Mittelpunkt bei der Entwicklung. Die hohe Zurrkraft gegenüber seiner kompakten Bauweise zeichnet unseren Zurrpunkt besonders aus. Er ist um 180° schwenkbar.

Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft (LC) [daN] | Maße [mm] D | B | A | E* | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-XL** | F35204 | 6 | 3.000 | 14 | 38 | 65 | 42 | 25 | 49 | 0,42 |
| **8-XL** | F35205 | 8 | 5.000 | 15 | 45 | 76 | 45 | 27 | 50 | 0,57 |
| **10-XL** | F35206 | 10 | 8.000 | 17 | 50 | 85 | 57 | 31 | 55 | 0,85 |
| **13-XL** | F35207 | 13 | 13.500 | 23 | 68 | 116 | 79 | 44 | 77 | 2,20 |

* bei senkrecht stehendem Bügel

# Betriebsanleitung Anschlagpunkte, schraubbar TWN 0121, TWN 0122, TWN 0123, TWN 0127, TWN 1120, TWN 1830, TWN 1890

**1 Einleitung**
THIELE-Anschlagpunkte zum Anschrauben dienen zur sicheren Befestigung von Bauteilen/Lasten mit Anschlagmitteln, z.B. Kettengehängen, so dass deren sicherer Transport durchgeführt werden kann.
Diese Betriebsanleitung beschreibt die sichere Verwendung von Anschlagpunkten der Ausführungen:
•TWN 0121/1 Transport-Ring, drehbar, mit Gleitlagerung
•TWN 0122 Transport-Ring
•TWN 0123 Transport-Ring
•TWN 0127 Transport-Ring MDB
•TWN 1120 TITAN-Transport-Ring, drehbar, mit Gleitlagerung
•TWN 1830 X-TREME Transport-Ring, drehbar, mit Kugellagerung

TWN = THIELE-Werksnorm

**2 Bestimmungsgemäße Verwendung**
Die Anschlagpunkte sind vorgesehen zum Einbau in Stahl-, Aluminium- oder NE-Bauteilkonstruktionen.
Sie dienen zur Verbindung der Bauteile mit Anschlagmitteln für den Transport.
Die Anschlagpunkte dürfen nur eingesetzt werden:
• im Rahmen der zulässigen Tragfähigkeit,
• im Rahmen der zulässigen Temperaturgrenzen,
• mit geeigneten Schrauben (siehe Kap. 5)
anliegend an die zu hebenden Bauteile.

**3 Sicherheitshinweise**
**3.1 Personal**
• Bediener müssen diese Betriebsanleitung sowie die Inhalte der berufsgenossenschaftliche Regel BGR 500, Kapitel 2.8 „Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“ kennen.
• Montage und Demontage dürfen nur berechtigte Personen ausführen.
Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind zusätzlich die spezifischen Vorschriften des Betreiberlandes zu berücksichtigen.

**3.2 Produktsicherheit**

Verletzungsgefahr
Nur fehlerfreie Anschlagpunkte verwenden.
• Verschlissene, verbogene oder beschädigte Anschlagpunkte dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
• Nehmen Sie an Anschlagpunkten niemals bauliche Veränderungen vor (z.B. Schweißen, Biegen).

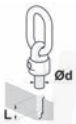
**3.3 Betrieb**

Verletzungsgefahr
Nicht unter angehobene Lasten treten.
• Es dürfen nur Lasten gehoben werden, deren Gewicht kleiner oder gleich der Tragfähigkeit des Gehänges ist.
• Anschlagpunkte dürfen niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit belastet werden.
• Bringen Sie Anschlagpunkte nicht gewaltsam in Position.
• Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn Sie sicher sind, dass die Last richtig angeschlagen ist.
• Es dürfen sich niemals Personen im Bereich schwebender Lasten aufhalten.

• Heben Sie eine Last niemals über Personen hinweg.
• Halten Sie beim Anheben von Lasten Hände und andere Körperteile vom Gehänge fern.
• Eine schwebende Last darf nicht ins Schaukeln gebracht werden.
• Anschlagpunkte sind oberhalb des Lastschwerpunktes anzubringen.
• Der Befestigungsort am Bauteil muss geeignet sein, die über den Anschlagpunkt einzuleitenden Kräfte sicher und ohne Deformation des Bauteils aufzunehmen.

**4 Produktbeschreibung**
THIELE-Anschlagpunkte sind gekennzeichnet mit Angaben zur Nenntragfähigkeit (WLL) in Tonnen oder der Kettennenngröße.
Diese Angabe bezieht sich nur auf den Anschlagpunkt, nicht auf die Gesamtlast und nicht auf das verwendete Gehänge.
Anschlagpunkte entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und tragen das CE-Kennzeichen. Sie sind typgeprüft von der Metallberufsgenossenschaft Nord Süd und mit dem H-Stempel gekennzeichnet.

**6 Montage**
**6.1 Vorbereitende Maßnahmen**
Stellen Sie sicher, dass die Anschraubfläche eben und trocken ist und die Gewindebohrung senkrecht zur Anschraubfläche verläuft.

**6.2 Anschlagpunkt montieren**


Bringen Sie den Anschlagpunkt so an,
• dass keine Gefahrenstellen entstehen,
• dass beim Anheben der Last eine Umlenkung des Anschlagmittels durch Bauteile vermieden wird,
• dass eine Beschädigung des Anschlagmittels, z.B. durch scharfe Kanten, ausgeschlossen ist.

Die nutzbare Gewindetiefe im Bauteil muss so groß sein, dass ein sicheres Verschrauben der Anschlagpunkte gewährleistet ist.
Setzen Sie die Gewindebohrung rechtwinklig zur Anschraubfläche im Bauteil an. Die Gewindetiefe „L“ im Bauteil muss mindestens folgenden Werten entsprechen:
L = 1 x d in Stahl
L = 1,25 x d in Guss
L = 2 x d in Aluminium
L = 2,5 x d in Aluminium-Magnesium-Legierungen
(L = Gewindetiefe; d = Gewindedurchmesser)

• Sorgen Sie für saubere und trockene Gewinde an Anschlagpunkt und Bauteil.
• TWN 0123, TWN 1120 und TWN 1830: Drehen Sie die Anschlagpunkte mit einem passenden Maulschlüssel handfest ein.
• TWN 0121/1, TWN 0122 und TWN 0127: Schrauben Sie die Schrauben mit den Anzugsdrehmomenten nach Kapitel 5 ein.
• Sofern die Anschlagpunkte am Bauteil verbleiben sollen, verwenden Sie flüssige Sicherungsmittel zur Schraubensicherung.

• Bei Durchgangsverschraubungen ist die Mutter gegen Lösen zu sichern.

**7 Verwendung**
**7.1 Einsatz unter Normalbedingungen**
Das Oberteil des Anschlagpunktes mit dem Einhängeglied muss sich immer frei bewegen können. Ein Abstützen an anderen Bauteilen ist nicht zulässig. Achten Sie beim Anschlagen auf die Lage der Aufhängeöse. Die Kraftrichtung muss in Längsrichtung erfolgen.
Prüfen Sie, dass sich die Anschlagpunkte immer mit ihrem Oberteil und nicht mit der Verschraubung in die Belastungsrichtung drehen.
TWN 1830:
Der Anschlagpunkt darf nicht zum ständigen oder länger dauernden Drehen der Last eingesetzt werden.

**7.2 Temperatureinfluss**
Bei Verwendung der Anschlagpunkte bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit herabzusetzen.
Die in der Tabelle angegebenen reduzierten Tragfähigkeiten gelten nur für einen kurzzeitigen Einsatz unter den angegebenen Temperaturbedingungen.

TWN 0121/1, TWN 0122, TWN 0127, TWN 1120:

| Temperaturbereich | | | | Verbleibende Tragfähigkeit |
|---|---|---|---|---|
| von -20 °C | bis | 100 °C | => | 100 % |
| von 100 °C | bis | 200 °C | => | 85 % |
| von 200 °C | bis | 250 °C | => | 80 % |
| von 250 °C | bis | 300 °C | => | 75 % |

TWN 0123, TWN 1830:

| Temperaturbereich | | | | Verbleibende Tragfähigkeit |
|---|---|---|---|---|
| von -30 °C | bis | 200 °C | => | 100 % |
| von 200 °C | bis | 300 °C | => | 90 % |
| von 300 °C | bis | 400 °C | => | 75 % |

Für eine Verwendung außerhalb der angegebenen Temperaturbereiche nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf.

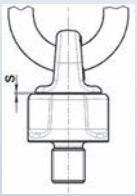
**7.3 Umgebungseinfluss**
Die Verwendung unter chemischen Einflüssen ist mit dem Hersteller zu klären.

**8 Instandhaltung**
8.1 Prüfungen
Führen Sie regelmäßig Sichtprüfungen durch. Prüfungen werden in eine Kartei eingetragen, die bei der Inbetriebnahme des Anschlagpunktes angelegt werden soll.
Sie enthält die Kenndaten des Anschlagpunktes und seinen Identitätsnachweis (Konformitätserklärung/Prüfzeugnis).
Eine Prüfung muss mindestens jährlich durchgeführt werden, bei starker Beanspruchung öfter. Spätestens nach drei Jahren soll eine Prüfung auf Rissfreiheit erfolgen.
Bei jeder Prüfung ist der Zustand des Anschlagpunktes und seiner Einzelteile in der Kartei zu dokumentieren.
Bei einer Instandsetzung muss die Ursache aufgeführt und die Maßnahmen dokumentiert werden.

Nehmen Sie den Anschlagpunkt sofort außer Betrieb, wenn folgende Mängel auftreten:
• Verformung,
• Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse,
• eingeschränkte Drehfähigkeit,
• Erwärmung über den zulässigen Bereich,
• starke Korrosion,
• Verschleiß um mehr als 10%, z.B. im Durchmesserbereich der Aufhängeglieder,
• unleserliche Kennzeichnung,
• fehlerhafte Schrauben,
• TWN 1830: Spaltmaß „s“ größer als in der Tabelle angegeben.

Max. Spaltmaß „s“ für TWN 1830:

| Nenngröße | s [mm] |
|---|---|
| NG 6 | 1,5 |
| NG 8 | 1,5 |
| NG 10 | 2,0 |
| NG 13 | 2,5 |
| NG 16 | 3,0 |




**8.2 Instandsetzung**
Verwenden Sie nur THIELE-Ersatzteile. Verwenden Sie nur THIELE-Original-Schrauben, da für diese besondere Spezifikationen gelten. Setzen Sie den Anschlagpunkt vor weiterer Verwendung instand, wenn Mängel auftreten.

**9 Lagerung**
Lagern Sie Anschlagpunkte trocken zwischen 0 °C und +40 °C.
An die Last geschraubte Anschlagpunkte sollen mit handelsüblichen Schraubensicherungsmitteln gegen Lösen gesichert werden.

Die Angaben in dieser Anleitung sind sorgfältig auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft worden.
Die THIELE GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Ausfälle oder Schäden, die durch die Verwendung der Informationen aus dieser Dokumentation entstehen.
Änderungen vorbehalten.
THIELE behält sich das Recht vor, Produkte ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern.
Die Urheberrechte an dieser Dokumentation verbleiben bei der THIELE GmbH & Co. KG.
Jede nicht vom Urheber genehmigte Benutzung (z.B. Vervielfältigung) ist strafbar und macht schadensersatzpflichtig.

# Betriebsanleitung Anschlagpunkte, schweißbar TWN 0119, TWN 0124 mit Feder, TWN 1880

**1 Einleitung**
THIELE-Anschlagpunkte zum Anschweißen dienen zur sicheren Befestigung von Bauteilen/Lasten mit Anschlagmitteln, z.B. Kettengehängen, so dass deren sicherer Transport durchgeführt werden kann. Sie können auch zum Zurren eingesetzt werden.
Diese Betriebsanleitung beschreibt die sichere Verwendung von Anschlagpunkten der Ausführungen:
•TWN 0119 Anschlagpunkt, schweißbar
•TWN 0124 Anschlagpunkt, schweißbar, mit Feder
•TWN 1880 Anschlagpunkt, schweißbar,
TWN = THIELE-Werksnorm

**2 Bestimmungsgemäße Verwendung**
Die Anschlagpunkte sind vorgesehen zum Anschweißen auf Stahlkonstruktionen.
Sie dienen zur Verbindung der Bauteile mit Anschlag- oder Zurrmitteln für den Transport.
Die Anschlagpunkte dürfen nur eingesetzt werden:
• im Rahmen der zulässigen Tragfähigkeit bzw. Zurrkraft,
• im Rahmen der zulässigen Temperaturgrenzen,
• mit ordnungsgemäß ausgeführten Schweißnähten.

**3 Sicherheitshinweise**
**3.1 Personal**
• Bediener müssen diese Betriebsanleitung sowie die Inhalte der berufsgenossenschaftlichen Regel BGR 500, Kapitel 2.8 „Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“ kennen.
• Montage und Demontage dürfen nur berechtigte Personen ausführen.
Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind zusätzlich die spezifischen Vorschriften des Betreiberlandes zu berücksichtigen.

**3.2 Produktsicherheit**

Verletzungsgefahr
Nur fehlerfreie Anschlagpunkte verwenden.
• Verschlissene, verbogene oder beschädigte Transportringe dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
• Nehmen Sie an Anschlagpunkten niemals bauliche Veränderungen vor (z.B. Schleifen, Biegen).

**3.3 Betrieb**

Verletzungsgefahr
Nicht unter angehobene Lasten treten.
• Es dürfen nur Lasten gehoben werden, deren Gewicht kleiner oder gleich der Tragfähigkeit des Gehänges ist.
• Anschlagpunkte dürfen niemals höher als mit der angegebenen Tragfähigkeit bzw. Zurrkraft belastet werden.
• Bringen Sie Anschlagpunkte nicht gewaltsam in Position.
• Der Hebevorgang darf erst dann eingeleitet werden, wenn Sie sicher sind, dass die Last richtig angeschlagen ist.
• Es dürfen sich niemals Personen im Bereich schwebender Lasten aufhalten.
• Heben Sie eine Last niemals über Personen hinweg.
• Halten Sie beim Anheben von Lasten Hände und andere Körperteile vom Gehänge fern.
• Eine schwebende Last darf nicht ins Schaukeln gebracht werden.
• Anschlagpunkte sind oberhalb des Lastschwerpunktes anzubringen.
• Der Befestigungsort am Bauteil muss geeignet sein, die über den Anschlagpunkt einzuleitenden Kräfte sicher und ohne Deformation des Bauteils aufzunehmen.

**4 Produktbeschreibung**
Die schweißbaren Anschlagpunkte TWN 0119 und TWN 0124 bestehen im Wesentlichen aus einem Anschweißbock und einem Ring. Bei der Ausführung TWN 0124 ist in den Anschweißbock eine Feder zur Lagestabilisierung integriert.
THIELE-Anschlagpunkte sind gekennzeichnet mit Angaben zur Nenntragfähigkeit (WLL) in Tonnen.
Diese Angabe bezieht sich nur auf den Anschlagpunkt, nicht auf die Gesamtlast und nicht auf das verwendete Gehänge.
Anschlagpunkte entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.
Sie sind typgeprüft von der Metallberufsgenossenschaft Nord Süd und mit dem H-Stempel gekennzeichnet.

**6 Montage**
**6.1 Vorbereitende Maßnahmen**
Stellen Sie sicher, dass die Anschweißfläche eben und trocken ist.

**6.2 Anschlagpunkt montieren**
Bringen Sie den Anschlagpunkt so an,
• dass keine Gefahrenstellen entstehen,
• dass beim Anheben der Last eine Umlenkung des Anschlagmittels durch Bauteile vermieden wird,
• dass eine Beschädigung des Anschlagmittels, z.B. durch scharfe Kanten, ausgeschlossen ist.

Der nutzbare Schweißnahtbereich am Bauteil muss so groß sein, dass ein sicheres Anschweißen der Anschlagpunkte gewährleistet ist.

**7 Verwendung**
**7.1 Einsatz unter Normalbedingungen**
Die Öse muss sich immer frei bewegen
können. Ein Abstützen an anderen
Bauteilen ist nicht zulässig.



**7.2 Temperatureinfluss**
Bei Verwendung der Anschlagpunkte bei höheren Temperaturen ist die Tragfähigkeit herabzusetzen.
Die in der Tabelle angegebenen reduzierten Tragfähigkeiten gelten nur für einen kurzzeitigen Einsatz unter den angegebenen Temperaturbedingungen.

TWN 0119, TWN 0124:

| Temperaturbereich | | | | Verbleibende Tragfähigkeit |
|---|---|---|---|---|
| von -20 °C | bis | 100 °C | => | 100 % |
| von 100 °C | bis | 200 °C | => | 85 % |
| von 200 °C | bis | 250 °C | => | 80 % |
| von 250 °C | bis | 300 °C | => | 75 % |

Für eine Verwendung außerhalb der angegebenen Temperaturbereiche nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf.

**7.3 Umgebungseinfluss**
Die Verwendung unter chemischen Einflüssen ist mit dem Hersteller zu klären.

**8 Prüfungen**
Führen Sie regelmäßig Sichtprüfungen durch.
Prüfungen werden in eine Kartei eingetragen, die bei der Inbetriebnahme des Anschlagpunktes angelegt werden soll.
Sie enthält die Kenndaten des Anschlagpunktes und seinen Identitätsnachweis (Einbauerklärung/Prüfzeugnis).
Eine Prüfung muss mindestens jährlich durchgeführt werden, bei starker Beanspruchung öfter. Spätestens nach drei Jahren soll eine Prüfung auf Rissfreiheit erfolgen.
Bei jeder Prüfung ist der Zustand des Anschlagpunktes und seiner Einzelteile in der Kartei zu dokumentieren.
Bei einer Instandsetzung muss die Ursache aufgeführt und die Maßnahmen dokumentiert werden.

Nehmen Sie den Anschlagpunkt sofort außer Betrieb, wenn folgende Mängel auftreten:
• Verformung,
• Schnitte, Kerben, Risse, Anrisse,
• eingeschränkte Drehfähigkeit,
• Erwärmung über den zulässigen Bereich,
• starke Korrosion,
• Verschleiß, z.B. um mehr als 10% im Durchmesserbereich des Ringes,
• unleserliche Kennzeichnung,
• fehlerhafte Schweißnaht.

**9 Lagerung**
Lagern Sie Anschlagpunkte trocken zwischen 0 °C und +40 °C.

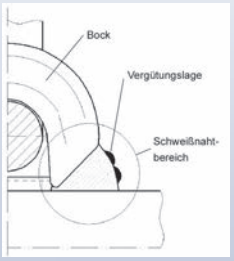
**10 Schweißanweisung**
Schweißanweisung für Anschweißbock (S355 NL oder ähnlich) an C22, S235, S355 oder ähnlich.

Folgende allgemeinen Schweißvorschriften sind zu beachten:
- DIN EN ISO3834
- EN 1011-2
- SEW 088
- DIN 18800
- EN 15085
- DIN 15018
- DVS 0702-1 / 0711

Die Schweißung ist nur durch geschultes und berechtigtes Personal entsprechend der Qualifikation nach EN 287 zulässig.

**Vorbehandlung:**
Die Anschlussflächen sind metallisch blank und eben herzustellen.

**Skizze:**




**Weiter zu beachten sind die THIELE Schweißanleitungen:**
Schweißverfahren: Metall Aktivgasschweißen (MAG) EN 287; **Nr. 135**
Schweißverfahren: Lichtbogenhandschweißen (MMA) EN 287; **Nr. 111**

**Sonstiges:**
1. min. Werte der Kerbschlagarbeit an ISO-V Proben KV = 27 J bei -40 °C (z.B. S355J4G3 oder S355 NL, EN10025)

2. Bei der Auswahl von anderen Werkstoffgüten als den oben angegebenen ist dies mit den Herstellern von Werkstoff und Schweißzusatzwerkstoff abzuklären.

3. Die verantwortliche Schweißaufsichtsperson -SAP- ist verantwortlich für die jeweils korrekte Einstellung des Schweißstroms bei Berücksichtigung der verschiedenen Schweißpositionen.

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**





# Zurrmittel

# Produktübersicht Zurrmittel

**Inhalt** ..... **Seite**

## Produkte GK8



Zurrketten **GK8** (TWN 1400, TWN 1401) ..... 145


Rundstahlketten **GK8** (TWN 0805) ..... 146


Kettenspanner **GK8** (TWN 1450, TWN 1451, TWN 1452) ..... 147


Haken **GK8** (TWN 0835/1) ..... 148


Verkürzungselemente **GK8** (TWN 0827/1) ..... 148


Verbindungselemente **GK8** (TWN 0829) ..... 149


Anschlagpunkte **GK8** (TWN119/1, TWN 0124, TWN 1470) ..... 149, 150


Sonderanschlagpunkte **GK8** (TWN 0869) ..... 150


## Produkte XL



Zurrketten **XL** (TWN 1410, TWN 1411) ..... 151


Rundstahlketten **XL** (TWN 1805) ..... 152


Kettenspanner **XL** (TWN 1454, TWN 1455) ..... 153


Haken **XL** (TWN 1840/1) ..... 154


Verkürzungselemente **XL** (TWN 1827/1, TWN 1852) ..... 155, 156


Verbindungselemente **XL** (TWN 1829) ..... 157


Anschlagpunkte **XL** (TWN 1880) ..... 158


Spannelemente (TWN 1000, TWN 1001) ..... 159

# Ladungssicherung mit THIELE



Ladungssicherung bedeutet „Sichern der Ladung“ gegen die beim Transport auftretenden physikalischen Bewegungskräfte.

Trotzdem werden auf unseren Straßen täglich Transporte durchgeführt, bei denen die Ladung nicht oder nur ungenügend gesichert ist.
Das führt dazu, dass bei Geschwindigkeits- oder Richtungsänderung, bedingt durch die auftretenden Kräfte, die Ladung nicht mehr auf ihrem Platz verbleibt und in Bewegung gerät.

Damit dies nicht geschieht, ist jede Ladung immer zu sichern, egal ob sie leicht oder schwer ist, auch bei niedriger Geschwindigkeit. Aus dem normalen Fahrbetrieb sind die Bedingungen für die Ladungssicherung abgeleitet. Unter „Normalen Verkehrsbedingungen“ ist aber nicht nur die vorausschauende ruhige Fahrt zu verstehen. Zu den üblichen Verkehrsbedingungen gehören auch Vollbremsungen, Unebenheiten der Fahrbahn, extreme Ausweichmanöver usw.

All diese Bedingungen müssen von der Ladungssicherung abgefangen werden. Wird dies nicht berücksichtigt, ist der Schadensfall von der Versicherung nicht oder nur teilweise abgedeckt. Die Kosten verbleiben dann bei den Firmen oder Privatpersonen, was häufig zu wirtschaftlichem Ruin führt.

Noch immer nicht hinreichend bekannt ist, dass nicht nur Fahrzeugführer, sondern alle am Prozess Beteiligten für eine ordnungsgemäße Ladungssicherung verantwortlich sind (z.B. Halter, Absender, Frachtführer, Verlader usw.).

## Physikalische Grundlagen

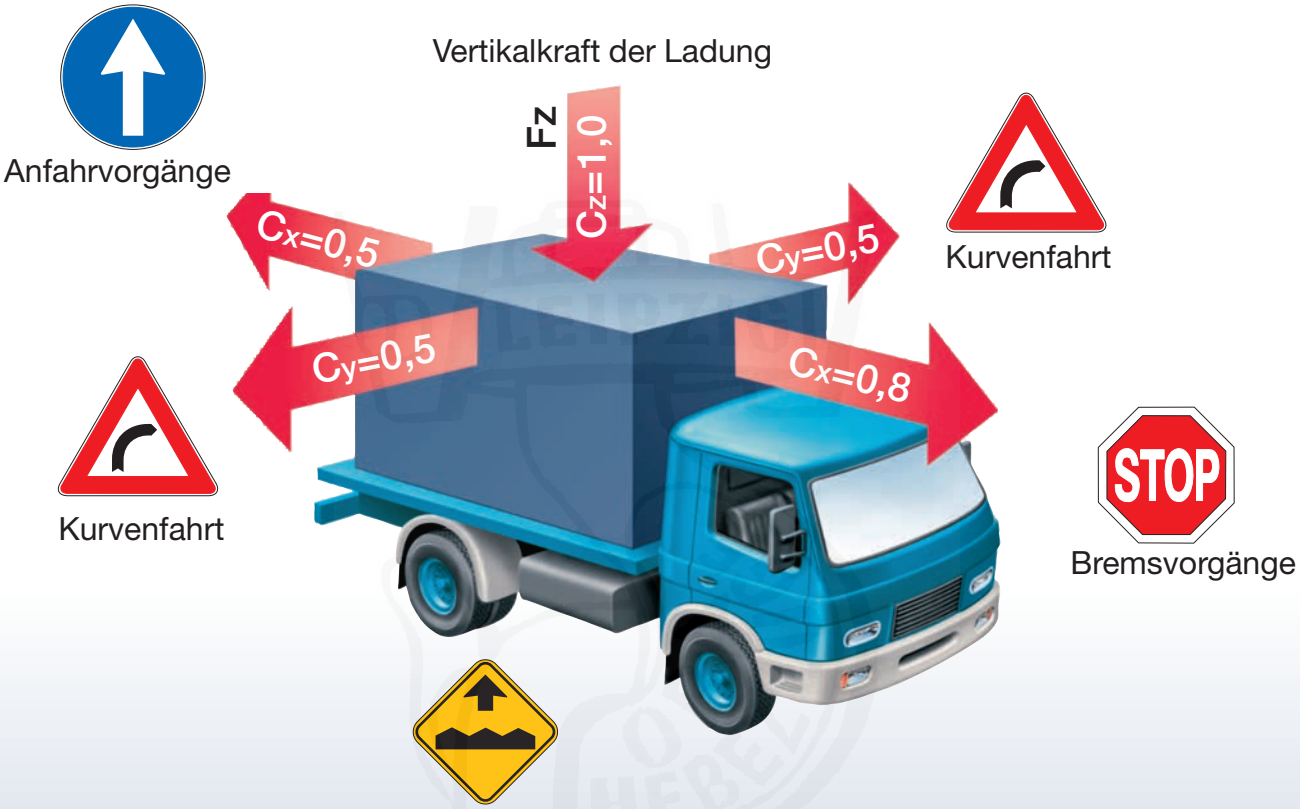
### THIELO, der Fachmann für Ladungssicherung macht uns zunächst mit den physikalischen Grundlagen vertraut.




Bei einer Gefahrenbremsung bis zum Stillstand eines Fahrzeuges können Verzögerungen bis zu 8m/s² auftreten. Umgerechnet bedeutet dies, dass 80 % der Gewichtskraft des Ladungsstücks mit einer geeigneten Sicherung aufgenommen werden müssen, damit ein Rutschen nach vorne verhindert wird.

Auch die während der Kurvenfahrt quer zur Fahrtrichtung wirksame Fliehkraft ist bei der Ladungssicherung nicht zu vernachlässigen. Die Konstruktion von Nutzfahrzeugen erlaubt den Aufbau von Beschleunigungen bis ca. 5m/s². Umgerechnet bedeutet dies, dass quer zur Fahrtrichtung 50 % des Ladungsgewichtes abgesichert werden müssen.

# Kräfte im Fahrbetrieb




## Anfahrvorgang

Massenkraft (Beschleunigungskraft) nach hinten
0,5 x $F_Z$ = 50 % des Ladungsgewichtes

## Bremsvorgang

Massenkraft (Verzögerungskraft / negative Beschleunigung) nach vorn
0,8 x $F_Z$ = 80 % des Ladungsgewichtes

## Kurvenfahrt

Massenkraft (Fliehkraft) zur Seite
0,5 x $F_Z$ = 50 % des Ladungsgewichtes

Im Zahlenbeispiel bedeutet dies bei einem angenommenen Ladungsgewicht $F_Z$ von m = 15.000 kg = 15.000 daN schieben oder drücken:

| | |
|---|---|
| 100 % Ladungsgewicht | $F_Z$ = 15.000 daN |
| 80 % Längskraft der Ladung nach vorne | $F_X$ = 12.000 daN |
| 50 % Querkraft der Ladung nach rechts und links | $F_y$ = 7.500 daN |
| 50 % Längskraft der Ladung nach hinten | $F_y$ = 7.500 daN |

Diese Kräfte müssen durch Ladungssicherungseinrichtungen oder Zurrmittel gehalten werden können.

# Sicherungsmethoden

Grundsätzlich ist zwischen kraft- und formschlüssiger Ladungssicherung zu unterscheiden:

**– Niederzurren** = Kraftschluss
**– Direktzurren** = Formschluss

## Niederzurren

Die wohl am häufigsten eingesetzte Methode zur Ladungssicherung ist das Niederzurren (siehe Bild 1 u. 2). Hierbei wird das Zurrmittel über die Ladung gelegt, in Zurrpunkte eingehängt und danach mit der maximalen Handkraft gespannt. Die hierbei aufgebrachte Vorspannkraft wirkt zusätzlich zur Gewichtskraft, wobei die Ladung auf die Ladefläche gepresst und somit die Reibung erhöht wird. Die Summe aus Gewichtskraft und Anpresskraft ist in „allen Richtungen“ wirksam. Genau hier liegt der große Vorteil der Niederzurrung.

Der Vertikalwinkel $\alpha$ bestimmt im wesentlichen die Wirksamkeit der Niederzurrung. Bei einem Winkel von 90° werden 100% der in das Zurrmittel eingeleiteten Kraft wirksam, bei 30° sind es nur noch 50%. Daher sollte der Zurrwinkel $\alpha$ auf keinen Fall weniger als 30° betragen.



**Weiterhin sind beim Niederzurren einige Sachverhalte zu berücksichtigen:**

- Zwischen der Ladung und der Ladefläche sowie zwischen den Ladeeinheiten muss eine hohe Reibung gewährleistet sein.
- Der Gleitreibbeiwert muss bekannt oder gut abschätzbar sein.
- Die Ladung muss der hohen Vorspannkraft standhalten.
- Die Zurrpunkte am Fahrzeug müssen für die hohe Belastung ausgelegt sein.
- Aufgrund von Setzungsvorgängen muss die Vorspannung in den Zugmitteln während der Fahrt regelmäßig überprüft werden, damit es nicht zu einem plötzlichen Abfall der Vorspannkraft kommt.

Die Größe der Reibungskraft ist abhängig von den Eigenschaften der Materialien, die miteinander in Kontakt kommen. Es ist sicher leicht vorstellbar, dass ein Stück Metall auf einer Metallfläche leichter hin und her geschoben werden kann, als auf einem Stück Gummi.

Sowohl in praktischen Versuchen auf Ladeflächen als auch in Laborversuchen sind eine Vielzahl von sogenannten Gleitreibbeiwerten ermittelt worden, die als Berechnungsgrundlage in der Ladungssicherung dienen. Sie werden mit dem Zeichen $\mu_D$ angegeben.

## Dynamische Reibwerte von gebräuchlichen Ladegütern

| Materialpaarung | Gleitreibbeiwert ($\mu_D$) |
|---|---|
| Stahl auf Stahl geölt | 0,10 |
| Schnittholz auf Stahlblech | 0,30 |
| Stahl auf Holz | 0,40 |
| Betonfertigteil mit Holzzwischenschicht an Holz (Beton/Holz/Holz) | 0,40 |
| Beton auf Gitterträger | 0,60 |

Quelle: DIN EN 12195-1 Tabelle 1

Beim Niederzurren werden bedingt durch Zurrwinkel sehr oft hohe Vorspannkräfte erforderlich.

**Krafteinleitung über das Spannelement**

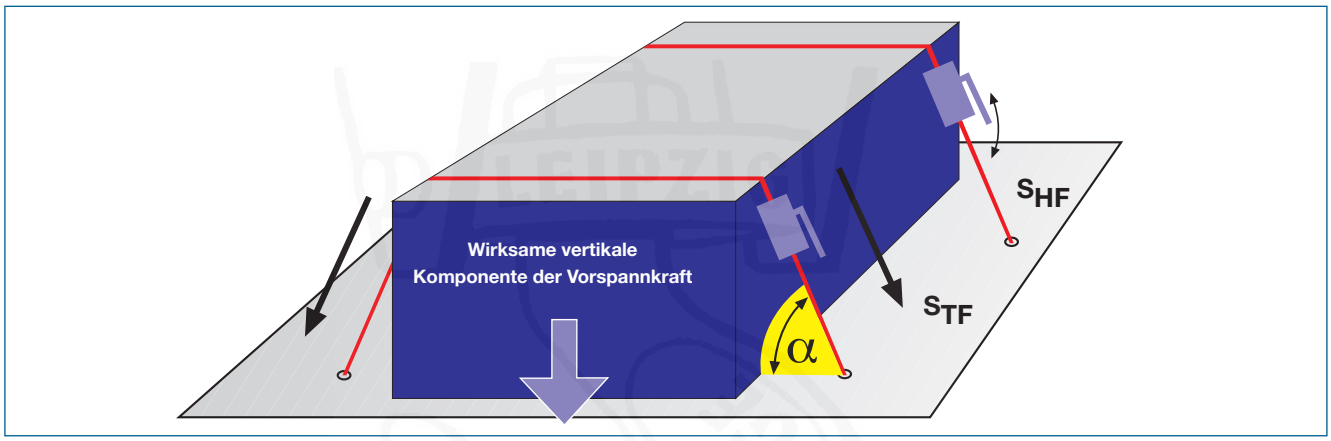



Bild 1

**$S_{HF}$** = Standard Hand Force = Normale Handkraft (max. 50 daN), die auf den Hebel des Ratschen- oder Spindelspanners aufgebracht wird. Nur wenn das Spannelement mit einer Handkraft ($S_{HF}$) von 50 daN gespannt wird, ist die auf dem Anhänger angegebene Vorspannkraft ($S_{TF}$) zu erreichen.

**$S_{TF}$** = Standard Tension Force = Normale Spannkraft = Verbleibende Kraft, nachdem der Griff der Spannvorrichtung losgelassen wird; also die real verbleibende Kraft im Zurrmittel.

Die Vorspannkraft **$F_T$** wird nach folgender Formel berechnet:

$$F_T \geq \frac{c_{x,y} - \mu_D}{\mu_D \times \sin \alpha} \times \frac{F_z\ [daN]}{k \times n}$$

**Die Formelzeichen bedeuten:**

$c_{x,y}^*$ = Beschleunigungsbeiwert (in Fahrtrichtung $c_x = 0{,}8$; quer und entgegen der Fahrtrichtung $c_y = 0{,}5$
$c_z^*$ = Beschleunigungsbeiwert vertikal
$\mu_D$ = Dynamischer Reibbeiwert (Gleitreibbeiwert)
$\sin \alpha$ = Sinusfunktion des Zurrwinkels
$F_z$ = Vertikalkraft der Ladung (Ladungsgewicht); ($F_z = m \times g \times c_z$)
k = Übertragungsbeiwert (Verlust an Vorspannkraft durch Reibung zwischen Ladung und Zurrmittel)
k = 1,5 bei Verwendung einer Spannvorrichtung für das Zurrmittel

* Annahme: Ladung auf LKW und Anhängern beim Straßentransport

## Überspannung

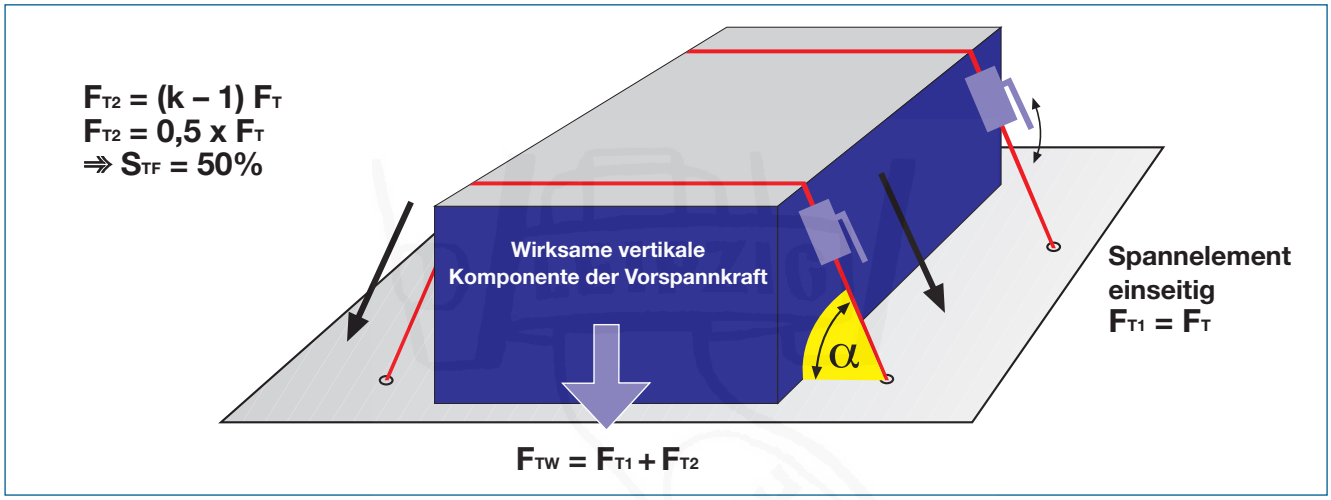



Bild 2

Die Tabelle 2 soll Ihnen einen ungefähren Eindruck von den Vorspannkräften geben, welche für eine sichere Fixierung notwendig sind.

Für die Berechnung wurden Materialpaarungen nach Tabelle 1 gewählt.

| Ladungs-gewicht ($F_Z$) [daN] | Gleitreib-beiwert [$\mu_D$] | Zurrwinkel [sin α] | Gesamt-vorspannkraft [daN] | Zurrwinkel [sin α] | Gesamt-vorspannkraf [daN] |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.000 | 0,10 | 50° | 12185 | 80° | 9485 |
| | 0,40 | 50° | 1745 | 80° | 1355 |
| | 0,60 | 50° | 580 | 80° | 455 |
| | | | | | |
| 10.000 | 0,10 | 50° | 60925 | 80° | 47425 |
| | 0,40 | 50° | 8725 | 80° | 6775 |
| | 0,60 | 50° | 2900 | 80° | 2275 |
| | | | | | |
| 30.000 | 0,10 | 50° | 182775 | 80° | 142275 |
| | 0,40 | 50° | 26175 | 80° | 20325 |
| | 0,60 | 50° | 8700 | 80° | 6825 |

Tabelle 2

**Anhand der Tabelle 2 wird deutlich, wie entscheidend Gleitreibbeiwert und Zurrwinkel sind !**



**Vorspannkräfte**

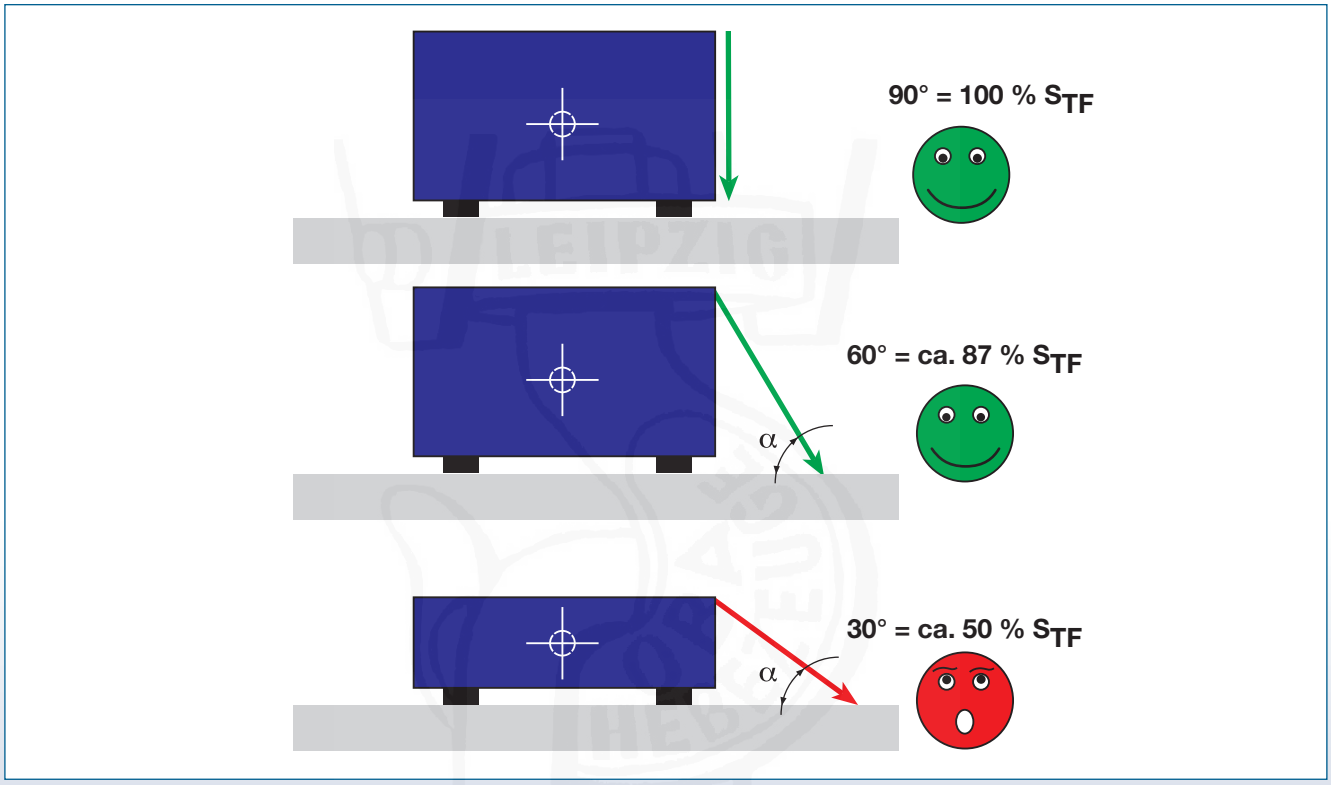



Bild 3

Man sieht dass teilweise ausgesprochen hohe Vorspannkräfte notwendig sind und es liegt auf der Hand, dass solche Kräfte nur mit ausreichend dimensionierten Zurrmitteln aufgebracht werden können.
Die ausschlaggebenden Kenngrößen eines Zurrmittels sind:

**Zurrkraft (LC)**
Lashing Capacity in [daN] (früher zulässige Zugkraft)
Größte Kraft im geraden Zug, für die ein Zurrmittel im Gebrauch ausgelegt ist.

**Normale Spannkraft ($S_{TF}$)**
$S_{TF}$ min. = 0,25 x **LC** bei Ketten von Durchm. = 6 - 10 mm
min. = 0,15 x **LC** bei Ketten von Durchm. = 13 u. 16 mm
$S_{TF}$ max. = 0,50 x **LC**

Beide Kenngrößen sind auf dem Kennzeichnungsanhänger zu finden. Die Normale Spannkraft STF ist die Kraft, welche im Zurrmittel verbleibt, wenn der Spannhebel losgelassen wird, also die real verbleibende Kraft im System.

Um nun festzustellen, wie viele Zurrmittel notwendig sind, muss die errechnete Gesamtvorspannkraft durch die Normale Spannkraft der gewählten Zurrmittel dividiert werden. Bei den üblichen Nutzlasten kann bei der Nutzung von Gurtsystemen schnell eine zweistellige Anzahl an Gurten nötig werden!
Dies ist natürlich völlig unpraktikabel, aber bei Nutzung von THIELE-Zurrketten kann die erforderliche Anzahl von Spannmitteln bis zum Faktor acht verkleinert werden. Dennoch empfiehlt sich generell beim Niederzurren wie auch beim Direktzurren der Einsatz von rutschhemmenden, also den Reibwert erhöhenden Matten.

# Direktzurren

Das Direktzurren ist eine sehr effektive Art der Ladungssicherung, denn hierbei wird die Zurrkraft des Zurrmittels genutzt. Es wird keine Vorspannkraft im Zurrmittel aufgebaut, deshalb ist zum Spannen nur wenig Muskelkraft nötig. Das Zurrmittel wird an jeweils einem Zurrpunkt an der Ladefläche und dann an der Ladung eingehängt und lediglich mit Handkraft vorgespannt damit die Kette nicht durchhängen oder schwingen kann.

Das Maß für die Auslegung einer Kette als Sicherungsmittel ist, wie bereits erwähnt, die Zurrkraft (LC) und diese ist somit bestimmend für die Kettenstärke sowie die zugehörigen Spann- und Verbindungselemente.

**Diagonalzurrungen**

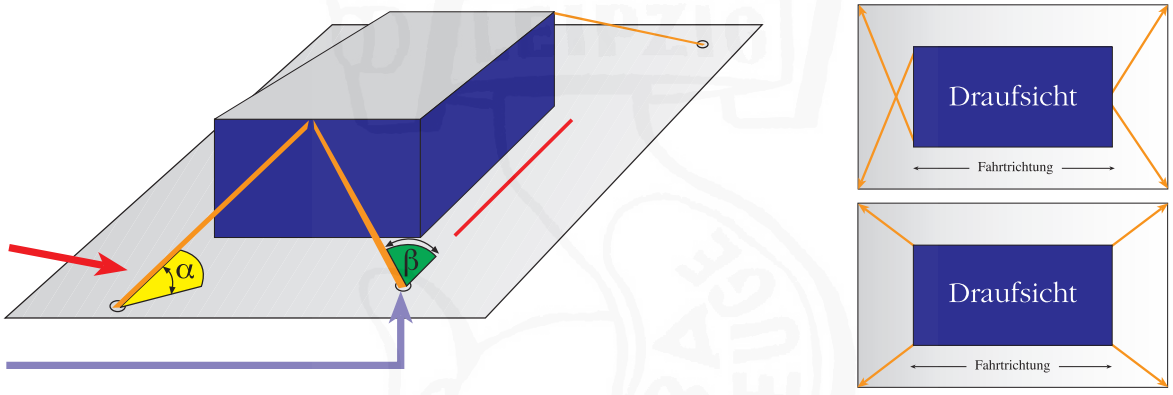



Bild 4

Die Physik gibt hier mit ihren Gesetzen einen Rahmen vor, innerhalb dessen sich die Zurrwinkel bewegen sollten. Berechnungen zeigen, dass es sinnvoll ist, den Horizontalwinkel in einem Bereich zwischen 20° und 45° zu halten, denn ist kleiner als 20° und der Reibbeiwert kleiner als 0,5, ist es notwendig, eine zusätzliche Berechnung der Zurrmittelkraft gegenüber Verrutschen bei Kurvenfahrt vorzunehmen. Ist hingegen der Winkel größer als 60° erhöhen sich die Zurrkräfte überproportional. Rechnerisch wären sie bei einem Winkel von 90° sogar unendlich groß. Diese Überlegungen zeigen, dass die oftmals verwendete Diagonalzurrung / Kreuzweise Verzurrung für die Ladungssicherung in Fahrtrichtung zumindest in der Extremausführung (Horizontalwinkel) ausgesprochen ungünstig ist.

Auch beim Vertikalwinkel gibt es sinnvolle Grenzen, deren Überschreitung zu einem unverhältnismäßigen Anstieg der Kräfte innerhalb der Zurrmittel führen. Allerdings ist hier die beste Nutzung der Zurrmittelkräfte bei einem Vertikalwinkel zwischen 0° und 20° gegeben.
Die erforderliche Zurrkraft (LC) wird unter Berücksichtigung der beschriebenen Faktoren mittels folgender Formel berechnet:

$$LC \geq \frac{F_z\ [daN] \times (c_{x,y} - \mu_D)}{(\sin \alpha \times \mu_D + \cos \alpha \times \cos \beta) \times n}$$

Nach der Berechnung muss ein Zurrmittel gewählt werden, das mindestens die gleiche zulässige Zurrkraft besitzt.

**Die Formelzeichen bedeuten:**

LC = Lashing Capacity
$F_z$ = Vertikalkraft der Ladung (Ladungsgewicht); ($F_z = m \times g \times c_z$)
$\mu_D$ = Dynamischer Reibbeiwert (Gleitreibbeiwert)
$c_{x,y}^*$ = Beschleunigungsbeiwert (in Fahrtrichtung $c_x = 0{,}8$; quer und entgegen der Fahrtrichtung $c_y = 0{,}5$
$c_z^*$ = Beschleunigungsbeiwert (vertikal)
$\alpha$ = Vertikalwinkel der Zurrstränge
$\beta$ = Horizontalwinkel der Zurrstränge
n = Anzahl der Zurrketten in jeweiliger Richtung

* Annahme: Ladung auf LKW und Anhängern beim Straßentransport

# Zurrmittel



Zurrketten stellen eine optimale Ergänzung für die Ladungssicherung dar. Von großem Vorteil ist, dass deren Arbeitsvolumen bekannt ist, sodass sich die Ladungssicherung genau berechnen lässt.

Für die Standard-Zurrketten dürfen nur kurzgliedrige Rundstahlketten nach DIN EN 818-2 bzw. PAS 1061 verwendet werden. Langgliedrige Rundstahlketten sind ausschließlich für den Langholztransport vorgesehen.

Für die Verkürzung einer Zurrkette nutzen Sie bitte im Interesse Ihrer eigener Sicherheit und der, der Allgemeinheit nur die vom Kettenhersteller angebotenen und zugelassenen Verkürzungselemente nach DIN EN 1677-1. Mit Selbstbauverkürzungen ist die Leistungsfähigkeit der Zurrmittel nicht mehr gewährleistet.

Bei Einsatz von Zurrhaken ist darauf zu achten, dass alle Sicherheitsanforderungen der DIN EN 1677-2 berücksichtigt werden (Hakensicherung).

Verbindungs- und Verkürzungsteile müssen eine Vorrichtung gegen unbeabsichtigtes Lösen aufweisen.

Spannschlösser und Schnellspannschlösser müssen eine Sicherheitsvorrichtung (Spindelausdrehsicherung) gegen Lösen aufweisen.

Mehrzweckratschenzüge müssen ebenfalls der EN 13157-1998 entsprechen.

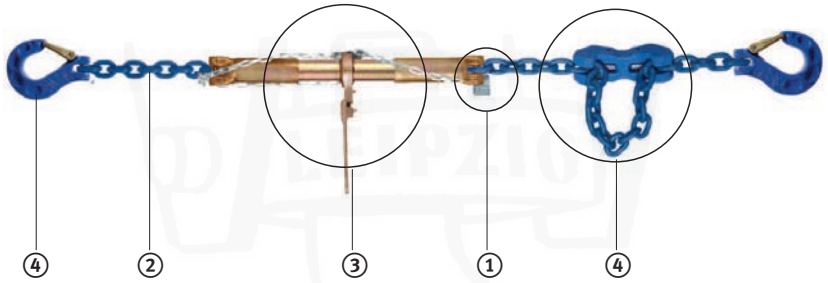
**Die vollständige Zurrkette nach DIN EN 12195-3 besteht aus:**

| | | |
|---|---|---|
| • Spannmittel | : | Rundstahlkette |
| • Spannelement | : | Spannschloss, Spindelspanner, Mehrzweck-Ratschenzug |
| • Verbindungselement | : | Haken, Schäkel, Kettenverkürzer, Kettenschloss, Endglied |
| • Kennzeichnungsanhänger | : | Metallanhänger |



# Kontrolle von Zurrketten

Natürlich unterliegen Zurrmittel durch den Gebrauch einem gewissen Verschleiß und können durch unsachgemäßen Gebrauch beschädigt werden. Deswegen ist es unverzichtbar, dass Rundstahlketten sowie Einzelteile regelmäßig durch einen Sachkundigen auf ihren Zustand untersucht werden und im Fall von Beschädigungen oder Verschleiß unverzüglich aus dem Betrieb genommen oder instand gesetzt werden.




| | Indikatoren für die Ablegereife: |
|---|---|
| **1. Kennzeichnung** | |
| • normkonforme Anhänger | • fehlende oder nicht lesbare Anhänger |
| **2. Spannmittel** | |
| • Rundstahlkette | • Dehnung eines Kettengliedes um mehr als 3 %<br>• Verschleiß von mehr als 10 % der Nenndicke<br>• Sichtbare Verformung<br>• Oberflächenrisse |
| **3. Spannelement** | |
| • Spindelspanner<br>• Ratschenspanner<br>• Ratschenzug | • Verformungen<br>• Risse<br>• starke Anzeichen von Verschleiß<br>• starke Korrossion |
| **4. Verbindungsteile** | |
| • Endglied<br>• Kettenschloss<br>• Schäkel<br>• Verkürzungsklaue<br>• Verkürzungshaken<br>• Zurrhaken | <br>- Verformungen<br>- Risse<br>- starke Anzeichen von Verschleiß<br>- starke Korrossion<br>- Hakenaufweitung um mehr als 10 % |

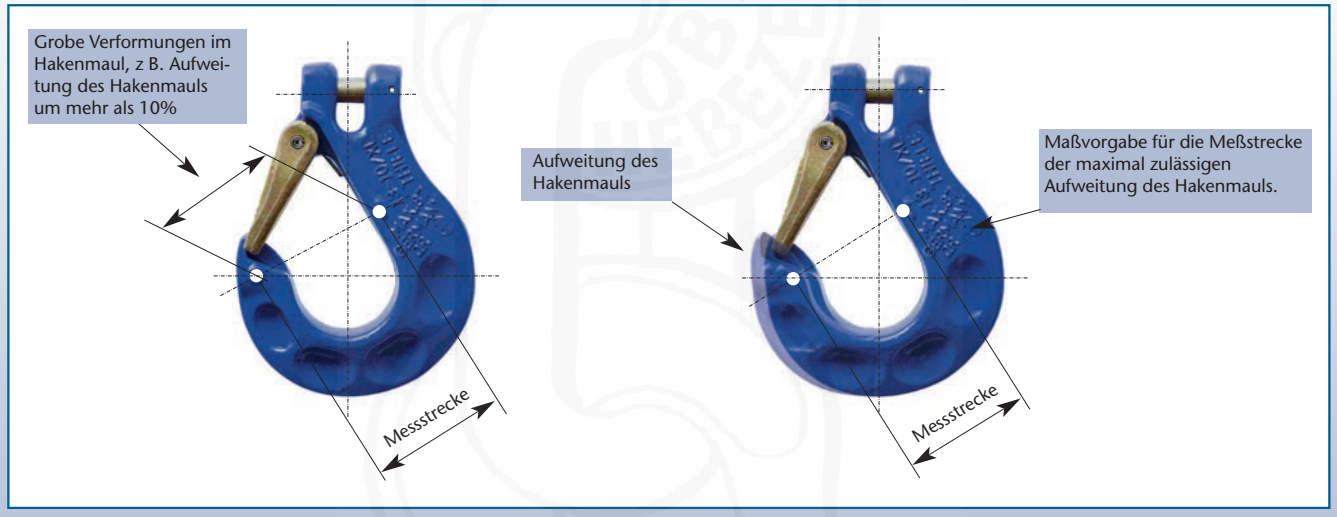
# Verboten ist...

**...der Einsatz von Rundstahlketten:**
- mit geringerer Tragfähigkeit bzw. Zurrkraft als GK 8 gemäß DIN EN 818-2
- ohne Herstellerzeichen

**...der Einsatz von Spannelementen:**
- ohne Ausdrehsicherung
- ohne Herstellerzeichen
- mit langen Hebeln, welche eine Vorspannkraft über 0,5 x LC erzeugen können

**...der Einsatz von Verkürzungsteilen bzw. Zurrhaken:**
- welche die Kettenbruchkraft reduzieren
- ohne Sicherungen

## Zurrhaken / Schlupfhaken




Der eingeschmiedete maximal zulässige Grenzwert mit Messpunkten ermöglicht eine einfache Kontrolle der Hakenmaulweite.

Instandsetzungen dürfen nur von Sachkundigen durchgeführt werden. Instandgesetzt werden dürfen nur Zurrketten mit zweifelsfreier Identifikation.

Genauere Angaben zum Thema Prüfung von Zurrketten finden Sie auch in der Betriebsanleitung der betreffenden Zurrkette.

THIELE bietet hierzu im THIELE-Forum regelmäßig Schulungen zum Sachkundigen an.

# Kennzeichnung

Zur Kennzeichnung Ihrer Leistungsdaten tragen THIELE-Zurrketten einen Kettenanhänger auf dem die Kenndaten der Zurrkette verzeichnet sind. So ist eine eindeutige Identifikation der Kette möglich und eine Verwechslung beinahe ausgeschlossen. Im Folgenden zeigen wir Ihnen, was die Angaben auf den Kettenanhänger bedeuten und wie Sie sie richtig nutzen. Seit dem 1. Juli 2001 ist die Kennzeichnung des Anhängers nach DIN EN 12195-3 vorgeschrieben.

**Anhänger nach DIN EN 12195-3**




Die Anhänger nach DIN EN 12195-3 geben auf der Vorderseite neben der Norm den Kettenhersteller, die Prüfnummer der Herstellerprüfung sowie den Warnhinweis, die Kette nicht zum Heben zu verwenden, an. Auf der Rückseite sind die maximal zulässige Zurrkraft [LC] in kN sowie die normale Spannkraft STF in daN eingeschlagen.

## Umgang mit Zurrketten

Um Zurrketten möglichst lange ohne Verschleiß und Beschädigung nutzen zu können, empfiehlt es sich, einige Dinge im Umgang mit den Zurrketten zu beachten.

- Zurrketten dürfen nicht überlastet werden.
- Die maximale Handkraft von 50 daN darf nur mit einer Hand aufgebracht werden. Es dürfen keine Hilfsmittel wie Stangen und Hebel verwendet werden.
- Achten Sie darauf, dass weder die Zurrkette noch die Ladung einander beschädigen.
- Verwenden Sie zum Beispiel Kantenschoner, um das Ladegut zu schützen und Abrieb an der Kette und der Ladung zu vermeiden.
- Verwenden Sie niemals „verknotete“ oder mit Schrauben oder Bolzen verbundene Ketten.
- Nutzen Sie zum Verkürzen von Ketten ausschließlich vom Kettenhersteller angebotene und zugelassene Verkürzungselemente, andernfalls ist die Stabilität der Kette nicht mehr gewährleistet.

# Zurrpunkt ZK Modul GK8 TWN 1470

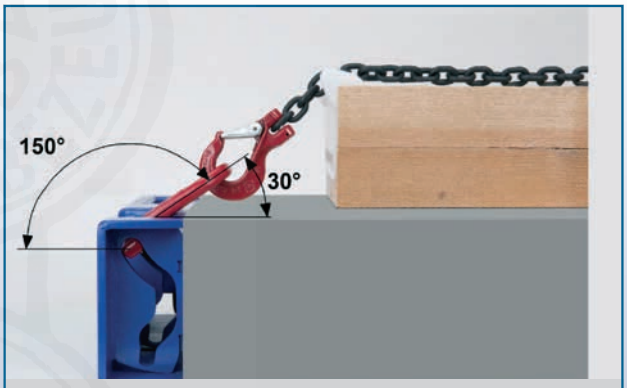
Zurrpunkte (Anschlagpunkte) müssen den Anforderungen der DIN EN 12640 genügen. Diese Norm legt die Mindestanforderungen und Prüfungen für Zurrpunkte an Lastkraftwagen und Anhängern mit Pritschenaufbauten und einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t fest, die zur Stückgutbeförderung bestimmt sind.

Als Zurrpunkte werden hier Befestigungsvorrichtungen am Fahrzeug, an der ein Zurrmittel direkt befestigt werden kann beschrieben. Ein Zurrpunkt kann z. B. als Ovalglied, Haken, Öse oder Zurrschiene ausgeführt sein. Genau da treten in der Praxis die häufigsten Probleme bei der Auslegung auf. Von nicht sachgerechter Dimensionierung und Verwendung eines ungeeigneten Zurrpunktes geht neben der Beschädigung des Zurrpunktes und des Fahrzeugrahmens, ebenso ein hohes Gefahrenpotential für den Straßenverkehr aus.


Aufhängeglied

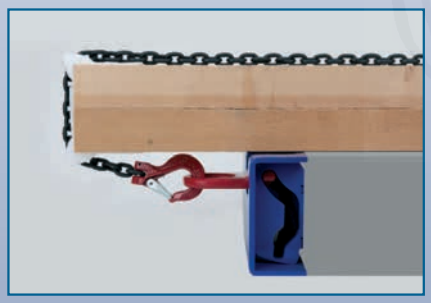
Bei Ausführungen mit einem Aufhängeglied treten oft unvorhergesehene Biegemomente auf, die den Zurrpunkt und die Karosserie beschädigen. Oftmals werden die auftretenden Winkel nicht richtig berücksichtigt. Darüber hinaus führen die Aufhängeglieder im unbenutzten Zustand zu unnötiger Lärmbelästigung im Straßenverkehr.

Das neu entwickelte ZK-Modul (Zurrring mit Kassette) von THIELE lässt sich einfach und sicher an die Seitenrahmen von Anhängern anpassen und anbringen. Die Zurrringe werden aus demselben Stahl hergestellt, der auch in der Erzeugung von Zurrketten verwendet wird. Das zusätzlich vom TÜV zugelassene THIELE ZK-Modul entspricht der europäischen Norm DIN EN 12640 und ist zu 100 % in alle Zugrichtungen belastbar. Der Zurrring hat einen Schwenkbereich von 150° und ermöglicht sowohl das sichere Verzurren von Gütern mit geringer Höhe als auch das Verzurren von Gütern, die über die Ladefläche hinaus ragen.
Weiter ist der Zurrring versenkbar und beugt dadurch Unfällen beim Begehen von Ladeflächen vor.



Das neue ZK-Modul von THIELE

**Anwendungsbeispiele:**






ZK-Modul



Der Zurrring ist mit der zulässigen Zugkraft, dem Herstellerkennzeichen und mit dem DIN EN-Hinweis gekennzeichnet, so dass die Behörde den ordnungsgemäßen Einbau unmittelbar an Ort und Stelle überprüfen kann. Mit dem ZK-Modul gewährt THIELE höchste Sicherheit in der Ladungssicherung und damit im Straßenverkehr.

# Produkte für die Ladungssicherung

## Zurrkette mit Knebel GK8 (entsprechend DIN EN 12195-3) — TWN 1400



Standardlänge L = 3.500 mm, bei ausgedrehtem Spanner und unverkürzter Kette. Jede beliebige Nutzlänge lieferbar.
Die Einstellung der Länge wird über die Verkürzungselemente und über den Spindelspanner erreicht.

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft [LC] max. im geraden Strang [daN] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|
| **8 - 8** | F34171 | 8 | 4.000 | 8,50 |
| **10 - 8** | F34172 | 10 | 6.300 | 12,50 |
| **13 - 8** | F34173 | 13 | 10.000 | 21,00 |
| **16 - 8** | F34174 | 16 | 16.000 | 37,70 |

## Zurrkette GK8 mit Ratschenspanner (entsprechend DIN EN 12195-3) — TWN 1401



Standardlänge L = 3.500 mm, bei ausgedrehtem Spanner und unverkürzter Kette. Jede beliebige Nutzlänge lieferbar.
Die Einstellung der Länge wird über die Verkürzungselemente und über den Spindelspanner erreicht.

| Nenngröße | Art.-Nr.. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft [LC] max. im geraden Strang [daN] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|
| **8 - 8** | F34171R | 8 | 4.000 | 8,50 |
| **10 - 8** | F34172R | 10 | 6.300 | 12,50 |
| **13 - 8** | F34173R | 13 | 10.000 | 21,00 |

## Kennzeichnungsanhänger GK8 nach EN 12195-3 — TWN 1402

für Zurrketten

**Artikel-Nr. Z07264**



# Rundstahlketten GK8 (TWN 0805)

## Reduzierte Tragfähigkeit von Rundstahlketten

Werden Anschlagketten bei Temperaturen über 200°C benutzt, so ist die zulässige Tragfähigkeit entsprechend Tabelle 4 herabzusetzen.

**Tabelle 4: Temperatur**

Tragfähigkeit in % der nach den Tabellen 1, 2 oder 3 angegebenen Tragfähigkeit, bei Kettentemperaturen von:

| - 40 bis + 200°C | über 200 bis 300°C | über 300 bis 400°C |
|---|---|---|
| 100 | 90 | 75 |

Ist ein Einsatz von Anschlagketten bei Temperaturen unter - 40°C vorgesehen, ist mit der Herstellerfirma Rücksprache zu nehmen.

**Tabelle 5: Unsymmetrie**

| Anzahl der Kettenstränge | 1 | 2 | | 3 | | 4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Neigungswinkel β max. | - | 0° - 45° | 46° - 60° | 0° - 45° | 46° - 60° | 0° - 45° | 46° - 60° |
| Belastungsfaktor | 1 | 1 | 1 | 1,4 | 1 | 1,4 | 1 |




| Nenngröße | Art.-Nr. | | | Nenndicke | | Teilung | | innere Breite | äußere Breite | Tragfähigkeit | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | natur-schwarz | RAL 9005 | corrothiel | [d] | Abw./ tol. ± | [p] | Abw./ tol. ± | [$w_1$] min. | [$w_2$] max. | [t] | ca. [kg/m] |
| 6-8 | F01452 | F01453 | F01454 | 6,00 | 0,24 | 18,00 | 0,5 | 7,80 | 22,20 | 1,12 | 0,8 |
| 7-8 | F01458 | F01459 | F01457 | 7,20 | 0,20 | 21,80 | 0,6 | 9,45 | 25,20 | 1,50 | 1,1 |
| 8-8 | F01464 | **F01465**** | F01429 | 8,00 | 0,32 | 24,00 | 0,7 | 10,40 | 29,60 | 2,00 | 1,4 |
| 10-8 | F01469 | **F01470**** | F01450 | 10,00 | 0,40 | 30,00 | 0,9 | 13,00 | 37,00 | 3,15 | 2,2 |
| 13-8 | F01474 | **F01475**** | F01476 | 13,00 | 0,52 | 39,00 | 1,2 | 16,90 | 48,10 | 5,30 | 3,8 |
| 16-8 | F01479 | F01580 | F01487 | 16,00 | 0,64 | 48,00 | 1,4 | 20,80 | 59,20 | 8,00 | 5,7 |
| 18-8 | F01484 | F01485 | F04580 | 18,00 | 0,90 | 54,00 | 1,6 | 23,40 | 66,60 | 10,00 | 7,3 |
| 20-8 | F01494 | F01495 | F04606 | 20,00 | 1,00 | 60,00 | 1,8 | 26,00 | 74,00 | 12,50 | 9,0 |
| 22-8 | F01499 | F01500 | F04629 | 22,00 | 1,10 | 66,00 | 2,0 | 28,60 | 81,40 | 15,00 | 10,9 |
| 26-8 | F01514 | F01515 | F04695 | 26,00 | 1,30 | 78,00 | 2,3 | 33,80 | 96,20 | 21,20 | 15,2 |
| 28-8 * | F01519 | F01520 | F01521 | 28,00 | 1,40 | 84,00 | 2,5 | 36,40 | 104,00 | 25,00 | 17,6 |
| 32-8 | F01524 | F01525 | F01526 | 32,00 | 1,60 | 96,00 | 2,9 | 41,60 | 118,00 | 31,50 | 23,0 |
| 36-8 | F01529 | F01530 | F04814 | 36,00 | 1,80 | 108,00 | 3,0 | 46,80 | 133,00 | 40,00 | 29,0 |
| 40-8 * | F01534 | F01535 | F04838 | 40,00 | 2,00 | 120,00 | 4,0 | 52,00 | 148,00 | 50,00 | 36,0 |
| 45-8 * | F01539 | F01540 | F04889 | 45,00 | 2,30 | 135,00 | 4,0 | 58,50 | 167,00 | 63,00 | 45,5 |
| 50-8 * | F01545 | F01546 | F04900 | 50,00 | 2,50 | 150,00 | 4,5 | 67,50 | 180,00 | 80,00 | 56,0 |
| 56-8 * | F01555 | F01556 | F04908 | 56,00 | 2,80 | 170,00 | 5,0 | 75,60 | 201,60 | 100,00 | 72,5 |
| 63-8 * | – | F01566 | – | 63,00 | 3,20 | 190,00 | 6,0 | 88,00 | 230,00 | 125,00 | 89,0 |

* für Kettengehänge in geschweißter Ausführung

** TOP-Artikel (siehe Seite 13)

Bruchdehnung, naturschwarz 25% min., andere Oberflächen 20% min.

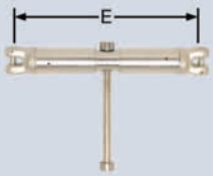
Verhältnis der Trag- zu Fertigungsprüf- zu Bruchspannung = 1 : 2,5 : 4 (200 : 500 : 800 N/mm²)

# Kettenspanner GK8

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | norm. Spann-kraft [daN] min. | Zurrkraft [LC] [daN] max. | Maße [mm] $E_{max.}$ | $E_{min.}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8 - 8** | F34179 | 8 | 1.800 | 4.000 | 345 | 270 | 75 | 2,10 |
| **10 - 8** | F34199 | 10 | 2.200 | 6.300 | 375 | 275 | 100 | 2,70 |
| **13 - 8** | F34189 | 13 | 2.600 | 10.000 | 460 | 340 | 120 | 4,00 |

auch im Anschlagmittel verwendbar

**TWN 1450** GK8

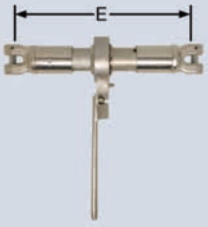



Kettenspanner
entspr. DIN EN 12195-3

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | norm. Spann-kraft [daN] min. | Zurrkraft [LC] [daN] max. | Maße [mm] $E_{max.}$ | $E_{min.}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8 - 8** | F34175 | 8 | 1.800 | 4.000 | 345 | 270 | 75 | 2,50 |
| **10 - 8** | F34195 | 10 | 2.200 | 6.300 | 375 | 275 | 100 | 3,50 |
| **13 - 8** | F34185 | 13 | 2.600 | 10.000 | 460 | 340 | 120 | 5,00 |

auch im Anschlagmittel verwendbar

**TWN 1451** GK8

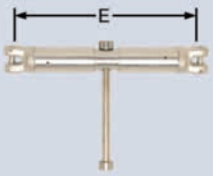



Kettenspanner
mit Ratsche
entspr. DIN EN 12195-3

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | norm. Spann-kraft [daN] min. | Zurrkraft [LC] [daN] max. | Maße [mm] $E_{max.}$ | $E_{min.}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13 - 8** | F341871 | 13 | 2.600 | 10.000 | 675 | 445 | 230 | 7,20 |
| **16 - 8** | F34197 | 16 | 3.100 | 16.000 | 835 | 555 | 280 | 11,80 |

auch im Anschlagmittel verwendbar

**TWN 1452** GK8

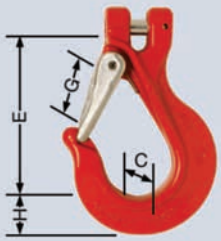



Kettenspanner
entspr. DIN EN 12195-3

# Haken GK8

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F33601 | 6 | 1,12 | 75 | 23 | 17 | 16 | 0,30 |
| **8-8** | F33611 | 8 | 2,00 | 99 | 30 | 22 | 22 | 0,68 |
| **10-8** | F33621 | 10 | 3,15 | 121 | 38 | 29 | 28 | 1,37 |
| **13-8** | F33631 | 13 | 5,30 | 143 | 44 | 37 | 36 | 2,58 |
| **16-8** | F33641 | 16 | 8,00 | 175 | 54 | 45 | 43 | 4,36 |
| **18-8** | F33651 | 18 | 10,00 | 195 | 60 | 52 | 50 | 7,59 |
| **20-8** | F33656 | 20 | 12,50 | 220 | 65 | 58 | 55 | 9,68 |
| **22-8** | F33661 | 22 | 15,00 | 244 | 75 | 64 | 61 | 10,62 |

**TWN 0835/1** GK8



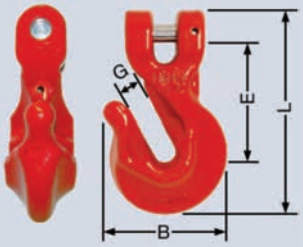

Schlupfhaken mit Gabel und Sicherung

## Verkürzungselemente

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | L | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8-8** | F33200 | 8 | 2,00 | 61 | 9 | 101 | 61 | 0,53 |
| **10-8** | F33210 | 10 | 3,15 | 73 | 12 | 125 | 75 | 0,97 |
| **13-8** | F33220 | 13 | 5,30 | 95 | 15 | 160 | 95 | 2,18 |
| **16-8** | F33230 | 16 | 8,00 | 112 | 18 | 188 | 120 | 3,40 |
| **20-8** | F33245 | 20 | 12,50 | 148 | 22,5 | 242 | 141 | 7,30 |

mit extra breiter Kettenauflage

**TWN 0827** GK8

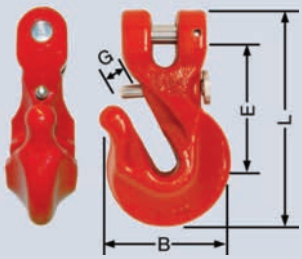



Verkürzungshaken mit Gabel

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | L | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **8-8** | F33201 | 8 | 2,00 | 61 | 9 | 101 | 61 | 0,54 |
| **10-8** | F33211 | 10 | 3,15 | 73 | 12 | 125 | 75 | 0,99 |
| **13-8** | F33221 | 13 | 5,30 | 95 | 15 | 160 | 95 | 2,18 |
| **16-8** | F33231 | 16 | 8,00 | 112 | 18 | 188 | 120 | 3,45 |
| **20-8** | F33246 | 20 | 12,50 | 148 | 22,5 | 242 | 141 | 7,35 |

mit extra breiter Kettenauflage

**TWN 0827/1** GK8



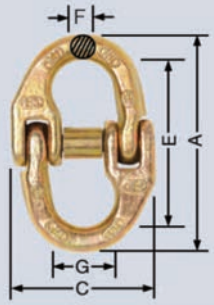

Verkürzungshaken mit Gabel und Sicherung

# Verbindungselemente GK8

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | G | A | C | F | | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F30000 | 6 | 1,12 | 43 | 17 | 59 | 45 | 7,5 | | | 0,07 |
| **7-8** | F30005 | 7 | 1,50 | 56 | 17 | 75 | 47 | 9 | | | 0,16 |
| **8-8** | **F30810*** | 8 | 2,00 | 60 | 18 | 79 | 50 | 10 | | | 0,19 |
| **10-8** | **F30820*** | 10 | 3,15 | 75 | 22 | 99 | 63 | 12 | | | 0,35 |
| **13-8** | **F30830*** | 13 | 5,30 | 98 | 28 | 128 | 80 | 15 | | | 0,73 |
| **16-8** | F30840 | 16 | 8,00 | 110 | 33 | 148 | 98 | 19 | | | 1,38 |
| **18-8** | F30850 | 18 | 10,00 | 122 | 36 | 165 | 110 | 22 | | | 1,86 |
| **20-8** | F30855 | 20 | 12,50 | 134 | 45 | 185 | 122 | 26 | | | 2,34 |
| **22-8** | F30860 | 22 | 15,00 | 145 | 46 | 198 | 132 | 26 | | | 3,16 |
| **26-8** | F30870 | 26 | 21,20 | 164 | 55 | 225 | 156 | 30 | | | 5,00 |
| **32-8** | F30880 | 32 | 31,50 | 192 | 65 | 268 | 192 | 37 | | | 9,33 |

*TOP-Artikel (siehe Seite 13)

**TWN 0829** GK8



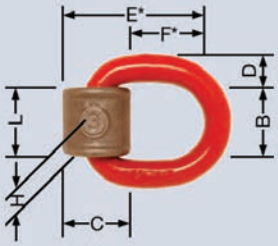

THI-LOK®

# Anschlagpunkte

| Nenngröße | Art.-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Zurrkraft [daN] | Kennz. *DSK-N* | Maße [mm] E* | F* | C | L | H | D | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F35103 | 1,12 | 2.200 | 1 | 59 | 31 | 32 | 32 | 28 | 12 | 36 | 0,24 |
| **8-8** | F35113 | 2,00 | 4.000 | 2 | 69 | 37 | 38 | 38 | 33 | 14 | 42 | 0,46 |
| **10-8** | F35123 | 3,15 | 6.300 | 3 | 84 | 46 | 45 | 44 | 38 | 18 | 48 | 0,63 |
| **13-8** | F35133 | 5,30 | 10.000 | 5 | 120 | 69 | 60 | 60 | 51 | 24 | 66 | 1,90 |
| **16-8** | F35143 | 8,00 | 16.000 | 8 | 127 | 66 | 68 | 65 | 61 | 28 | 72 | 2,67 |
| **22-8** | F35163 | 15,00 | | 15 | 178 | 98 | 96 | 109 | 80 | 39 | 120 | 8,09 |
| **32-8** | F35183 | 31,50 | | 32 | 292 | 174 | 145 | 165 | 118 | 56 | 180 | 27,30 |
| **40-8** | F35193 | 50,00 | | 50 | 371 | 228 | 186 | 210 | 145 | 72 | 230 | 60,00 |

* E-Maß und F-Maß senkrecht zur Anschweißebene

**TWN 0119** GK8

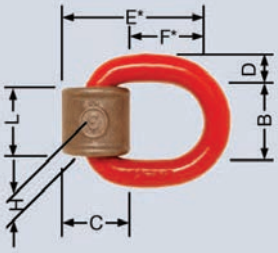



Anschlagpunkt Schweißausführung

| Nenngröße | Art.-Nr. | Tragfähigkeit [t] | Zurrkraft [daN] | Kennz. DSK-N | Maße [mm] E* | F* | C | L | H | D | B | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-8** | F35107 | 1,12 | 2.200 | 1 | 56 | 30 | 32 | 32 | 28 | 12 | 36 | 0,25 |
| **8-8** | F35110 | 2,00 | 4.000 | 2 | 67 | 37 | 38 | 38 | 33 | 14 | 42 | 0,43 |
| **10-8** | F35124 | 3,15 | 6.300 | 3 | 81 | 45 | 45 | 44 | 38 | 18 | 48 | 0,72 |
| **13-8** | F35139 | 5,30 | 10.000 | 5 | 117 | 69 | 60 | 60 | 51 | 24 | 66 | 1,90 |
| **16-8** | F35144 | 8,00 | 16.000 | 8 | 122 | 67 | 68 | 65 | 61 | 28 | 72 | 2,80 |

* E-Maß und F-Maß senkrecht zur Anschweißebene

**TWN 0124** GK8



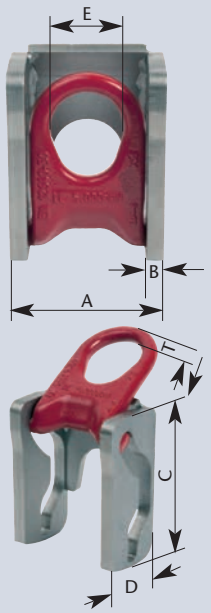

Anschlagpunkt Schweißausführung

## Anschlagpunkte GK8

| Nenn-größe | Art.-Nr. | Zurrkraft (LC) [daN] | Maße [mm] A | B | C | D | E | T* | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5** | F35236 | 5.000 | 107 | 12 | 144 | 72 | 50 | 14 | 2,60 |
| **10** | F35237 | 10.000 | 137 | 15 | 144 | 72 | 60 | 18 | 3,60 |

* Ösendicke

**TWN 1470** GK8

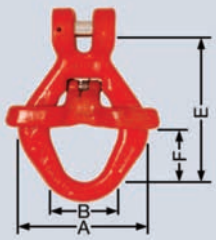



Zurröse mit Kassette

## Sonderanschlagpunkte GK8

| Nenn-größe | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t] | Maße [mm] E | F | B | A | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13 - 8** | F31380 | 13 | 5,30 | 141 | 57 | 65 | 125 | 1,80 |
| **16 - 8** | F31385 | 16 | 8,00 | 148 | 57 | 65 | 127 | 2,60 |

**TWN 0869** GK8




Aufhängeöse mit Gabel und geschmiedeter S-Klappe für Absetzkipper

# Zurrketten XL

## Zurrkette XL mit Knebel (entsprechend DIN EN 12195-3) — TWN 1410



Standardlänge L = 3.500 mm, bei ausgedrehtem Spanner und unverkürzter Kette. Jede beliebige Nutzlänge lieferbar.
Die Einstellung der Länge wird über die Verkürzungselemente und über den Spindelspanner erreicht.

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft [LC] max. im geraden Strang [daN] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|
| **13-XL** | F34183 | 13 | 13.400 | 21,63 |
| **16-XL** | F34184 | 16 | 20.000 | 39,55 |

## Zurrkette XL mit Ratschenspanner (entsprechend DIN EN 12195-3) — TWN 1411



Standardlänge L = 3.500 mm, bei ausgedrehtem Spanner und unverkürzter Kette. Jede beliebige Nutzlänge lieferbar.
Die Einstellung der Länge wird über die Verkürzungselemente und über den Spindelspanner erreicht.

| Nenngröße | Art.-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft [LC] max. im geraden Strang [daN] | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|
| **13-XL** | F34183R | 13 | 13.400 | 22,83 |
| **16-XL** | F34184R | 16 | 20.000 | 41,05 |

## Kennzeichnungsanhänger XL TWN 1402 nach EN 12195-3

für Zurrketten

**Artikel-Nr. Z07264**



# Rundstahlketten TWN 1805 nach PAS 1061 **XL**-400



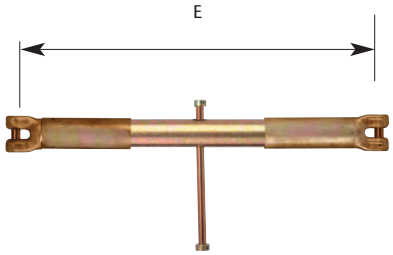

| Nenngröße | 6 - XL | 8 - XL | 10 - XL | 13 - XL | 16 - XL | 20 - XL | 22 - XL | 26 - XL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | F01610B | F01615B | F01622B | F01629B | F01635B | F01638B | F01650B | F01660B |
| Nenndicke (d) | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 | 22 | 26 |
| Teilung (p) | 18 | 24 | 30 | 39 | 48 | 60 | 66 | 78 |
| Teilungstoleranz (±) | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,8 | 2,0 | 2,3 |
| innere Breite $w_1$ min. | 7,8 | 10,92 | 13,0 | 17,48 | 20,8 | 26,0 | 28,6 | 33,8 |
| äußere Breite $w_2$ max. | 22,2 | 29,6 | 37,0 | 48,1 | 59,2 | 74,0 | 81,4 | 96,2 |
| **Tragfähigkeit (t)** | **1,4** | **2,5** | **4,0** | **6,7** | **10,0** | **16,0** | **19,0** | **26,5** |
| Gewicht ca. (kg/m) | 0,9 | 1,6 | 2,5 | 4,3 | 6,5 | 10,1 | 12,3 | 17,1 |



# Kettenspanner XL

Der **Kettenspanner XL TWN 1454** entspricht den Festlegungen nach EN 12195-3 und EN 1677-1. Sie werden in Verbindung mit den entsprechenden Zurr- und Verbindungselementen vornehmlich in Zurrketten nach EN 12195-3 zur Sicherung von Lasten in allen Industriezweigen eingesetzt. Weiterhin sind sie als Anschlagteil zum Heben geeignet.

Spindelspanner erreichen durch ihre Gewindeübersetzung eine hohe Vorspannkraft bei geringem Kraftaufwand. Diese Eigenschaft ist beim Niederzurren von elementarer Bedeutung, da nur die Höhe der Vorspannkraft zur Ladungssicherung beiträgt.



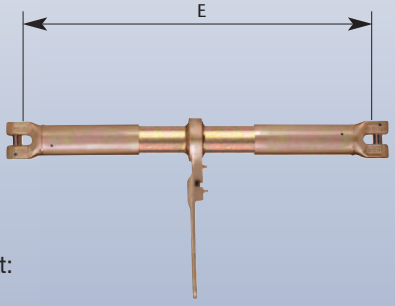

**Als weitere Vorteile sind zu nennen:**

- Ein praktikabel ausgelegter Spannweg
- Geschützte, innen liegende, Gewindespindel
- Stabile Schutzrohre
- Integrierte Ausdrehsicherung
- Gabelkopfanschlüsse an beiden Seiten für die entsprechende Rundstahlkette
- Auslegung der Hebellänge des Spannerhebels nach EN 12195-3 (ergonomischer Aspekt: Begrenzung der maximalen Handzugkraft auf 500N)
- Farbausführung: galvanisch verzinkt und gelb chromatiert

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | norm. Spannkraft ($S_{TF}$) daN min. | Zurrkraft (LC) max. in [kN] | Maße [mm] $E_{max}$ | $E_{min}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13-XL | F341877 | 13 | 2.600 | 130 | 675 | 445 | 230 | 7,20 |
| 16-XL | F341977 | 16 | 3.100 | 200 | 834 | 554 | 280 | 11,80 |
| | | | | | auch im Anschlagmittel verwendbar | | | |

Der **Kettenspanner XL TWN 1455** entspricht den Festlegungen nach EN 12195-3 und EN 1677-1. Sie werden in Verbindung mit den entsprechenden Zurr- und Verbindungselementen vornehmlich in Zurrketten nach EN 12195-3 zur Sicherung von Lasten in allen Industriezweigen eingesetzt. Weiterhin sind sie als Anschlagteil zum Heben geeignet.

Ratschenspanner erreichen durch ihre Gewindeübersetzung eine hohe Vorspannkraft bei geringem Kraftaufwand. Diese Eigenschaft ist beim Niederzurren von elementarer Bedeutung, da nur die Höhe der Vorspannkraft zur Ladungssicherung beiträgt.



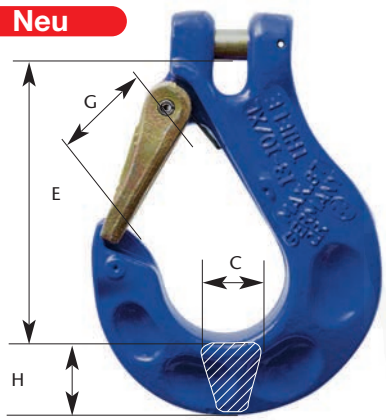

**Als weitere Vorteile sind zu nennen:**

- Ein praktikabel ausgelegter Spannweg
- Geschützte, innen liegende, Gewindespindel
- Stabile Schutzrohre
- Integrierte Ausdrehsicherung
- Gabelkopfanschlüsse an beiden Seiten für die entsprechende Rundstahlkette
- Auslegung der Hebellänge des Spannerhebels nach EN 12195-3 (ergonomischer Aspekt: Begrenzung der maximalen Handzugkraft auf 500N)
- **Bei diesem Ratschenspanner verlängert ein Schmiernippel, bei regelmäßiger Fettung, die Lebensdauer des Bauteiles, in erheblichem Maße.**
- Farbausführung: galvanisch verzinkt und gelb chromatiert

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | norm. Spannkraft ($S_{TF}$) daN min. | Zurrkraft (LC) max. in [kN] | Maße [mm] $E_{max}$ | $E_{min}$ | Hub | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13-XL | F341878 | 13 | 2.600 | 130 | 675 | 445 | 230 | 8,40 |
| 16-XL | F341978 | 16 | 3.100 | 200 | 834 | 554 | 280 | 13,50 |
| | | | | | auch im Anschlagmittel verwendbar | | | |

# Haken XL

Neu




## Der Schlupfhaken XL mit Gabel TWN 1840/1

besitzt eine robuste, geschmiedete Sicherungsklappe und seine Gabel ist verwechslungsfrei auf die jeweilige Nenndicke konstruiert.

Die eingeschmiedeten Messpunkte und die maximal zulässigen Grenzwerte ermöglichen eine einfache Kontrolle der Hakenmaulweite.
Die Sicherungsklappe wird durch eine Verschleißkante am Hakenkörper geschützt. Zusätzlich hat die Sicherungsklappe einen festen Sitz durch den geschmiedeten Formschluss in der Hakenspitze.

Die Formgebung macht das Original von THIELE unverwechselbar.

100 % rissgeprüft. BG-Zulassung.
Farbausführung: RAL 5002

Lift *it* in »Style«

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | G | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F336050 | 6 | 1,40 | 75 | 24 | 20 | 17 | 0,36 |
| 8-XL | F336150 | 8 | 2,50 | 92 | 30 | 25 | 22 | 0,75 |
| 10-XL | F336250 | 10 | 4,00 | 113 | 37 | 32 | 28 | 1,40 |
| 13-XL | F336350 | 13 | 6,70 | 133 | 42 | 41 | 35 | 2,50 |
| 16-XL | F336450 | 16 | 10,00 | 162 | 51 | 50 | 41 | 4,40 |



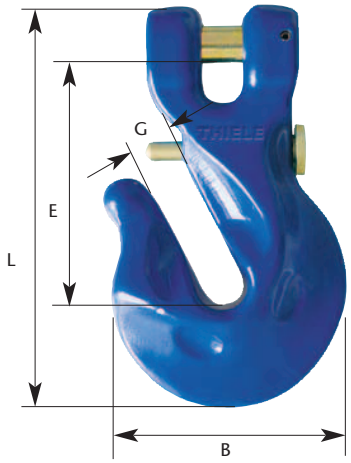
# Verkürzungselemente XL

## Der Verkürzungshaken TWN 1827/1
macht das sichere Heben von Lasten noch sicherer.

Die neue Form des Verkürzungshakens TWN 1827/1 bietet Ihnen viel mehr Sicherheit als herkömmliche Verkürzungen. Durch die extra breite Kettenauflage garantieren wir einen besonders festen Sitz für das eingelegte Kettenglied, gleichzeitig wird es vor Beschädigungen geschützt. Der Sicherungsstift verhindert das unbeabsichtigte Lösen der Anschlagkette.

Mit unseren neuen Verkürzungshaken TWN 1827/1 bieten wir Ihnen Perfektion in Güteklasse 10 sowie eine lange Lebensdauer Ihrer Anschlagmittel.

100 % rissgeprüft. BG-Zulassung.
Farbausführung: RAL 5002

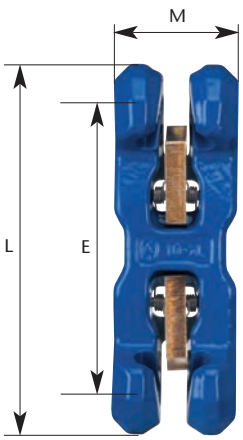



Lift *it* in »Style«

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | G | L | B | | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F33195 | 6 | 1,40 | - | - | - | - | - | – |
| 8-XL | F33205 | 8 | 2,50 | 58 | 9,5 | 100 | 60 | 34 | 0,49 |
| 10-XL | F33215 | 10 | 4,00 | 72 | 12 | 124 | 75 | 42 | 0,95 |
| 13-XL | F33225 | 13 | 6,70 | 93 | 15 | 158 | 95 | 54 | 1,86 |
| 16-XL | F33235 | 16 | 10,00 | - | - | - | - | - | – |



# Verkürzungselemente XL




Die **RAPID-Verkürzungsklaue XL TWN 1852** ist ohne zusätzliches Werkzeug schnell montier- und demontierbar. Die ergonomische kompakte Bauweise ermöglicht eine Positionierung an jeder Stelle. Zwei robust ausgeführte, verzinkte und gefederte Sperrklinken vermeiden ein unbeabsichtigtes Lösen der Kette im unbelasteten als auch im belasteten Zustand. Die Sperrklinken sind mit einer robusten Feder versehen.

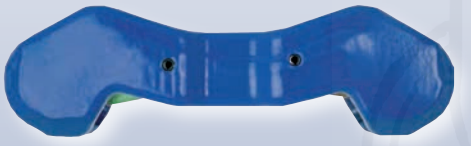
100 % rissgeprüft. BG-Zulassung.

Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | L | M | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL* | F34765 | 6 | 1,4 | - | - | - | - |
| 8-XL | F34775 | 8 | 2,5 | 111 | 148 | 48 | 0,79 |
| 10-XL | F34780 | 10 | 4,0 | 134 | 180 | 60 | 1,50 |
| 13-XL | F34785 | 13 | 6,7 | 179 | 240 | 78 | 2,70 |
| 16-XL | F34790 | 16 | 10,0 | 222 | 296 | 96 | 4,80 |

*In Entwicklung

Seitenansicht



*Der schnelle Weg der Verkürzung!*

Rückansicht





RAPID eingebaut




Flyer RAPID

# Verbindungselemente XL

Neu

## Das Verbindungsglied XL-LOK® TWN 1829

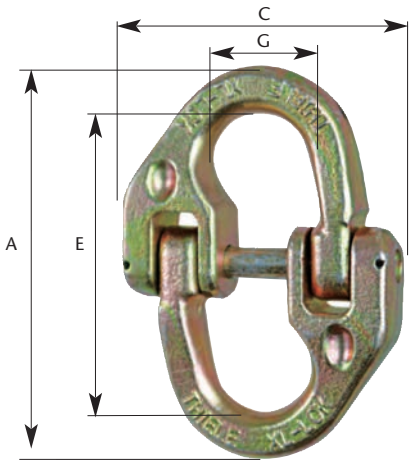
besteht aus zwei Schlosshälften, die eine Montage von Rundstahlketten oder zahlreichen Anschlagteilen und Anschlagpunkten untereinander ermöglichen. Die Schlosshälften sind universell austauschbar. Für die Montage ist keine teure Hülse erforderlich.

Die Montage erfolgt mittels zwei kleiner Spannstifte nach unten folgender schematischer Montageanleitung.

Die Formgebung macht das Original von THIELE unverwechselbar.

100 % rissgeprüft. BG-zugelassen.

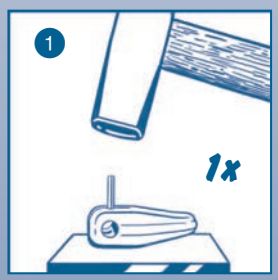
Farbausführung: galvanisch verzinkt und gelb chromatiert

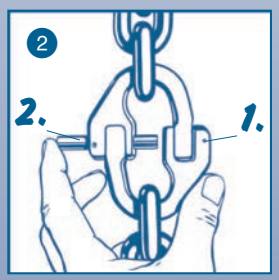


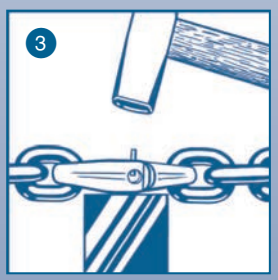

Lift *it* in »Style«

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Tragfähigkeit [t max] | Maße [mm] E | G | A | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-XL | F30801 | 6 | 1,40 | 45 | 14 | 60 | 51 | 0,10 |
| 8-XL | F30811 | 8 | 2,50 | 60 | 18 | 80 | 63 | 0,27 |
| 10-XL | F30821 | 10 | 4,00 | 75 | 22 | 100 | 76 | 0,45 |
| 13-XL | F30831 | 13 | 6,70 | 98 | 28 | 131 | 93 | 1,00 |
| 16-XL | F30841 | 16 | 10,00 | 110 | 33 | 151 | 114 | 1,38 |

## XL-LOK® Montageanleitung






# Anschlagpunkte XL

Neu




## Zurrpunkt Schweißausführung TWN 1880

Ein perfektes Zusammenspiel von Kompaktheit und leichter Handhabung.
Die geringen Abmaße des Zurrpunktes TWN 1880 standen im Mittelpunkt bei der Entwicklung. Die hohe Zurrkraft gegenüber seiner kompakten Bauweise zeichnet unseren Zurrpunkt besonders aus. Er ist um 180° schwenkbar.

Farbausführung: RAL 5002

| Nenngröße | Artikel-Nr. | Nenndicke [mm] | Zurrkraft [daN] | Maße [mm] D | B | A | E* | H | C | Gewicht ca. [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6-XL** | F35204 | 6 | 3000 | 14 | 38 | 65 | 42 | 25 | 49 | 0,42 |
| **8-XL** | F35205 | 8 | 5000 | 15 | 45 | 76 | 45 | 27 | 50 | 0,57 |
| **10-XL** | F35206 | 10 | 8000 | 17 | 50 | 85 | 57 | 31 | 55 | 0,85 |
| **13-XL** | F35207 | 13 | 13500 | 23 | 68 | 116 | 79 | 44 | 77 | 2,20 |

* bei senkrecht stehendem Bügel

# Spannelemente

Unsere **TM-Ratschenspanner** mit Überlastsicherung sind mit wenig Kraftaufwand zu bedienen.
Sie sind ausgestattet mit einer verzinkten und gelb chromatierten Edelstahllastkette.
Alle Typen sind vom TÜV Rheinland typgeprüft und zugelassen.

**Vorteile:**

- mit Überlastsicherung*
- robuste Stahlkonstruktion in Leichtbauweise
- Edelstahlkette nach EN818-7, Korrosionsschutz durch Verzinkung und gelber Chromatierung
- geringe Bauhöhe
- mit wenig Kraftaufwand leicht und einfach zu bedienen
- Lasthaken mit robusten gegossenen Sicherungsklappen
- leicht drehbarer kugelgelagerter unterer Lasthaken
- zum Zurren entsprechend DIN EN 12195 geeignet
- geschlossenes Zahnradgetriebe
- geschützte automatische Bremse mit einzigartiger Doppelsperrklinge
- dauerhafte Einbrennlackierung
- Ersatzteile aus Vorrat lieferbar
- TÜV / GS geprüft
- Prüfzeugnis und Bedienungsanleitung in 7 Sprachen
- Zugelassen für Bergbaubetriebe nach ATEX/68+69 (PN-EN 13463-1:2003)

*Ausnahme TM-LB 250 kg




**TM-Ratschenspanner**

| Tragfähigkeit / Zurrkraft | 250 kg* | 0,75 to | 1,5 to | 3,0 to | 6,0 to |
|---|---|---|---|---|---|
| **Artikel Nr.** | **F06190** | **F06241** | **F06251** | **F06261** | **F06271** |
| **Artikel Nr. bei Sonderlänge** | **F06194** | **F06245** | **F06255** | **F06265** | **F06275** |
| Standard Nennlänge | 1,5 m | 1,5 m | 1,5 m | 1,5 m | 1,5 m |
| Kettenstränge | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Kraftaufwand für max. Tragf. | 2,5 kg | 14 kg | 22 kg | 32 kg | 34 kg |
| Nettogewicht | 1,8 kg | 7 kg | 11 kg | 21 kg | 31 kg |
| Lastketten Durchmesser | 4 mm | 6 mm | 8 mm | 10 mm | 10 mm |

**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**
Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**






# Hebezeugketten

# Feintolerierte Hebezeugketten



**THIELE Hebezeugketten nach EN818-7 (erfüllt auch DSKN 726300) werden auf modernsten digital gesteuerten Produktionslinien hergestellt.** Die hohe Maßgenauigkeit ermöglicht insbesondere bei Hochleistungshebezeugen einen einwandfreien Lauf der Kette über das Kettenrad. Die Wärmebehandlung wird im Durchlauf in modernen und umweltfreundlichen Wärmebehandlungsanlagen durchgeführt. Dadurch weisen **THIELE** Hebezeugketten eine gleichmäßig hohe Festigkeit mit einer hervorragenden Kernduktilität entlang Schenkel und Rundung auf.

**THIELE Hebezeugketten werden in den Qualitäten T und DAT angeboten.** Hebezeugketten der Güte T werden vorzugsweise in handbetriebenen Hebezeugen und Ratschenzügen eingesetzt. Die Ausführung DAT findet überwiegend in motorisch betriebenen Hebezeugen Anwendung. Die Oberfläche ist wahlweise in blank oder mit galvanischen Überzügen erhältlich. Bei galvanisch verzinkten Ketten gewährleistet ein durch **THIELE** speziell entwickeltes Fertigungsverfahren in Verbindung mit einer strengen Qualitätsprüfung ein hohes Maß an Sprödbruchsicherheit.





## Technische Eigenschaften im Überblick

- Hohe Maßgenauigkeit
- Hohe und gleichmäßige Festigkeit
- Hervorragende Kernzähigkeit
- Hohe Sprödbruchsicherheit (bei galvanisch verzinkter Ausführung)

# Arikelnummern

| Nenngröße | Artikel-Nr. Ausführung verzinkt | | | Artikel-Nr. Ausführung verzinkt | | | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | blank | | verz.+gelb chr. | blank | | verz.+gelb chr. | ca. [kg] |
| **4 x 12** | – | – | F09002 | – | F09008 | F09009 | 0,35 |
| **4,2 x 12,2** | – | – | – | – | – | F09014 | 0,39 |
| **5 x 15** | – | F09016 | – | – | F09018 | F09019 | 0,55 |
| **5,3 x 15,2** | – | – | – | – | – | F09024 | 0,63 |
| **6 x 18** | – | F09026 | F09027 | – | F09028 | F09029 | 0,79 |
| **7 x 21**[1)] | F09030 | F09031 | – | – | F09033 | F09034 | 1,08 |
| **7 x 22** | – | F09036 | – | – | F09038 | F09039 | 1,06 |
| **7,4 x 21,2** | – | – | – | – | – | F09044 | 1,23 |
| **8 x 24** | – | F09046 | F09047 | – | F09048 | F09049 | 1,41 |
| **9 x 27**[1)] | F09050 | F09051 | – | – | F09053 | F09054 | 1,79 |
| **10 x 30** | – | F09056 | F09057 | – | F09058 | F09059 | 2,21 |
| **11 x 31**[1)] | F09060 | F09061 | F09062 | – | F09063 | F09064 | 2,75 |
| **13 x 36** [1)] | F09065 | F09066 | – | – | – | – | 3,87 |
| **16 x 45** [1)] | F09070 | F09071 | – | – | – | – | 5,82 |
| **18 x 50** | F09075 | F09076 | – | – | – | – | 7,40 |
| **22 x 66** [1)] | F09080 | F09081 | – | – | – | – | 10,70 |
| **31,5 x 90**[1)2)] | F09085 | F09086 | – | – | – | – | 22,40 |

**Kalibrierte Handkette, verzinkt**

| Nenngröße | Artikel-Nr. Ausführung verzinkt | | | Artikel-Nr. Ausführung verzinkt | | | Gewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | blank | | verz.+gelb chr. | blank | | verz.+gelb chr. | ca. [kg] |
| **5 x 25** | | Z02655 | | | | | 0,46 |

# Technische Eigenschaften

| Nenngröße | Nenndicke | | Teilung | | Breite | | Messlänge | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | Abw. ± | p | Abw. ± | $w_3$ min. | $w_2$ max. | 11 x $p_n$ | Abw. / tol. |
| **4 x 12** | 4,0 | 0,2 | 12,0 | +0,15 / -0,1 | 4,8 | 13,6 | 132,0 | +0,4 / -0,2 |
| **4,2 x 12,2** | 4,2 | +0,1 / -0,2 | 12,2 | +0,15 / -0,1 | 4,8 | 13,7 | 134,2 | +0,4 / -0,2 |
| **5 x 15** | 5,0 | 0,2 | 15,0 | +0,2 / -0,1 | 6,0 | 17,0 | 165,0 | +0,5 / -0,3 |
| **5,3 x 15,2** | 5,3 | +0,1 / -0,2 | 15,2 | +0,2 / -0,1 | 5,9 | 16,9 | 167,2 | +0,5 / -0,3 |
| **6 x 18** | 6,0 | 0,2 | 18,0 | +0,25 / -0,1 | 7,2 | 20,4 | 198,0 | +0,6 / -0,3 |
| **7 x 21**[1)] | 7,0 | +0,1 / -0,28 | 21,0 | +0,3 / 0 | 8,4 | 23,4 | 231,0 | +0,7 / 0 |
| **7 x 22** | 7,0 | 0,3 | 22,0 | +0,3 / -0,15 | 8,4 | 23,8 | 242,0 | +0,8 / -0,4 |
| **7,4 x 21,2** | 7,4 | +0,1 / -0,3 | 21,2 | +0,3 / -0,15 | 8,4 | 23,8 | 233,2 | +1,7 / +0,7 |
| **8 x 24** | 8,0 | 0,3 | 24,0 | +0,3 / -0,15 | 10,2 | 27,2 | 264,0 | +0,8 / -0,4 |
| **9 x 27**[1)] | 9,0 | +0,1 / -0,4 | 27,0 | +0,25 / -0,1 | 10,8 | 30,4 | 297,0 | +0,7 / -0,3 |
| **10 x 30** | 10,0 | 0,4 | 30,0 | +0,4 / -0,2 | 12,0 | 34,0 | 330,0 | +1,0 / -0,5 |
| **11 x 31**[1)] | 11,0 | +0,3 / -0,4 | 31,0 | +0,3 / -0,15 | 13,2 | 36,5 | 341,0 | +0,9 / -0,3 |
| **13 x 36** [1)] | 13,0 | +0,1 / -0,5 | 36,0 | +0,35 / -0,15 | 15,2 | 42,9 | 396,0 | +1,1 / -0,2 |
| **16 x 45** [1)] | 16,0 | +0,3 / -0,6 | 45,0 | +0,45 / -0,25 | 18,2 | 52,8 | 495,0 | +1,4 / -0,5 |
| **18 x 50** | 18,0 | 0,9 | 50,0 | +0,65 / -0,35 | 21,6 | 61,2 | 550,0 | +1,75 / -0,85 |
| **22 x 66** [1)] | 22,0 | +0,8 / -1,1 | 66,0 | +0,65 / -0,35 | 27,0 | 75,0 | 726,0 | +2,0 / -0,7 |
| **31,5 x 90**[1)2)] | 31,5 | 1,6 | 90,0 | +1,2 / -0,6 | 37,8 | 107,1 | 990,0 | +3,2 / -1,6 |

# Technische Eigenschaften

## Tragfähigkeitstabelle

| Nenngröße | Ausführung T[3] | | Ausführung DAT[3)4)] | | Prüfkraft MPF min. [kN] | Bruchkraft min. [kN] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tragfähigkeit [t] | Oberflächen Härte min. | Tragfähigkeit [t] | Oberflächen Härte min. | | |
| **4 x 12** | 0,5 | 360, HV 5 | 0,4 | 500, HV 5 | 12,6 | 20,1 |
| **4,2 x 12,2** | – | – | 0,45 | 500, HV 5 | 13,9 | 22,0 |
| **5 x 15** | 0,8 | 360, HV 5 | 0,63 | 500, HV 5 | 19,6 | 31,4 |
| **5,3 x 15,2** | – | – | 0,72 | 500, HV 5 | 22,1 | 36,0 |
| **6 x 18** | 1,1 | 360, HV 5 | 0,9 | 500, HV 5 | 28,3 | 45,2 |
| **7 x 21**[1)] | 1,5 | 360, HV 10 | – | – | 38,5 | 61,6 |
| **7 x 22** | 1,5 | 360, HV 10 | 1,2 | 500, HV 10 | 38,5 | 61,6 |
| **7,4 x 21,2** | – | – | 1,4 | 500, HV 10 | 43,0 | 69,0 |
| **8 x 24** | 2,0 | 360, HV 10 | 1,6 | 500, HV 10 | 50,3 | 80,4 |
| **9 x 27**[1)] | 2,5 | 360, HV 10 | 2,0 | 500, HV 10 | 63,6 | 102,0 |
| **10 x 30** | 3,2 | 360, HV 10 | 2,5 | 500, HV 10 | 78,5 | 126,0 |
| **11 x 31**[1)] | – | – | 3,1 | 500, HV 10 | 95,0 | 152,0 |
| **13 x 36**[1)] | 5,3 | 360, HV 10 | – | – | 133,0 | 212,0 |
| **16 x 45**[1)] | 8,2 | 360, HV 10 | – | – | 201,0 | 322,0 |
| **18 x 50** | 10,4 | 360, HV 10 | 8,3 | 450, HV 10 | 255,0 | 408,0 |
| **22 x 66**[1)] | 15,0 | 360, HV 10 | – | – | 380,0 | 608,0 |
| **31,5 x 90**[1)2)] | 31,8 | 360, HV 10 | – | – | 780,0 | 1247,0 |

| Betriebsart des Hebezeuges | | handbetätigt | motorisch | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Triebwerksgruppe | ISO 4301 | | 1Cm | 1Bm | 1Am | 2m | 3m |
| Kettenausführung | | T | DAT | DAT | DAT | DAT | DAT |
| Nennspannung bei höchstzulässiger Kettenkraft | [N/mm²] | 200 | 160 | 160 | 140 | 125 | 112 |
| Nennspannung bei Mindest-Bruchkraft | [N/mm²] | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| | | | | | | | |
| Mindestbruchdehnung | % | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Untere Temperaturgrenze | °C | -40 | -20 | -20 | -20 | -20 | -20 |
| Obere Temperaturgrenze | °C | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |

### Hinweise:

1) Eingeengte Toleranzen. Erfüllt auch die Anforderung noch DSKN 726 300.

2) Ähnlich EN818-7

3) **Ausführung T** für handbetriebene Hebezeuge; **Ausführung DAT** für motorisch betriebene Hebezeuge.

4) **Die Auswahlkriterien der EN818-7, Teil B** für motorisch angetriebene Hebezeuge (Einflussfaktoren, wie z.B. Triebwerksgruppe, Zähnezahl, Geschwindigkeit, usw.) sind zu berücksichtigen. **Oberflächen** wahlweise blank (bk) oder galvanisch verzinkt (gzn). Weitere Ausführungen auf Anfrage. **Fertigungslängen** standard-mäßig 50 m; andere Längen auf Anfrage. Die Hebezeugketten werden entsprechend der **EN818-7 geprüft**, sowie mit dem Herstellerzeichen T3 und der Ausführung gekennzeichnet. Die Prüfungen werden entsprechend EN818-1 in einem Prüfzeugnis dokumentiert.

5) Empfehlung: Stellen Sie Ihr Kettenrad zur Verfügung um einen einwandfreien Lauf zu gewährleisten.



**Otto Ballschmidt GmbH**
**Spezialunternehmen für Hebezeuge**

Tel. +49 (0)341 909 8648-0 Fax -1
info@ballschmidt-hebezeuge.de
**www.ballschmidt-hebezeuge.de**



# Handbetriebene Krane

# TM-Serie

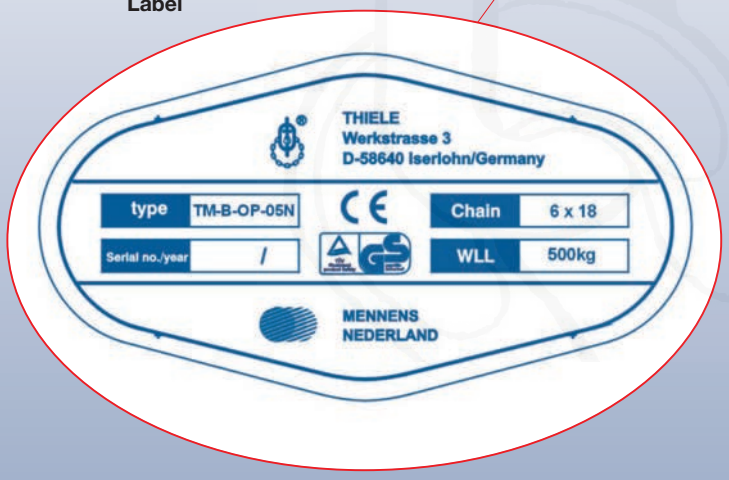



## Überlastsicherung

### Vorteile der Überlastsicherung:

- schützt Ratschenspanner und Handhebezeuge vor Beschädigungen
- beugt Verletzungen beim Anwender vor
- bietet zusätzliche Sicherheit der zu hebenden Last
- längere Lebensdauer
- erfüllt DIN EN 13157, BGV-D8 und GPSG

**Label**



# TM-Serie

## TM-Handhebezeuge TWN 1000
## TM-Ratschenspanner TWN 1001

### Vorteile für Ihren Einsatzzweck:

- mit Überlastsicherung*
- robuste Stahlkonstruktion in Leichtbauweise
- Edelstahlkette nach EN818-7, Korrosionsschutz durch Verzinkung und gelber Chromatierung
- geringe Bauhöhe
- mit wenig Kraftaufwand leicht und einfach zu bedienen
- Lasthaken mit robusten gegossenen Sicherungsklappen
- leicht drehbarer kugelgelagerter unterer Lasthaken
- Zum Zurren entsprechend EN 12195 geeignet (nur TM-Ratschenspanner)
- geschlossenes Zahnradgetriebe (nur TM Handhebezeuge)
- geschützte automatische Bremse mit einzigartiger Doppelsperrklinge
- galvanisch verzinkte Handkette (nur TM Handhebezeuge)
- dauerhafte Einbrennlackierung
- Ersatzteile aus Vorrat lieferbar
- TÜV / GS / CE geprüft
- Prüfzeugnis und Bedienungsanleitung in 5 Sprachen
- Zugelassen für Bergbaubetriebe nach ATEX/68+69 (PN-EN 13463-1:2003)

*Ausnahme TM-LB 250 kg



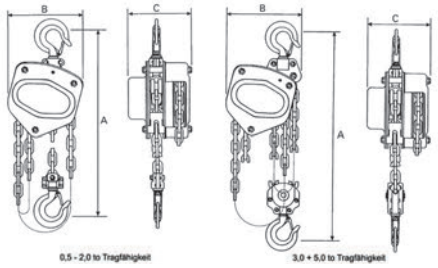

**TM-Handhebezeuge**
Tragfähigkeiten von 500 kg bis 5 Tonnen




**TM-Ratschenspanner**
Tragfähigkeiten von 250 kg* bis 6 Tonnen

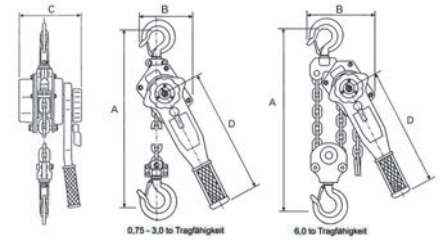
# TM-Serie

## TM-Handhebezeuge TWN 1000
## Tragfähigkeiten von 500 kg bis 5 Tonnen




| Tragfähigkeit | | 500 kg | 1,0 to | 2,0 to | 3,0 to | 5,0 to |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Artikel-Nr. | | F06351 | F06361 | F06371 | F06381 | F06391 |
| Artikel-Nr. bei Sonderlänge** | | F06355 | F06366 | F06375 | F06385 | F06396 |
| Standard Nennlänge | | 3 m | 3 m | 3 m | 3 m | 3 m |
| Kettenstränge | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Kraftaufwand für max. Tragfähigkeit | | 23 kg | 30 kg | 35 kg | 27 kg | 27 kg |
| Nettogewicht | | 10 kg | 12 kg | 22 kg | 32 kg | 32 kg |
| Lastketten Durchmesser | | 6 mm | 6 mm | 8 mm | 8 mm | 10 mm |
| Mindestnennlänge | (A) | 270 mm | 317 mm | 414 mm | 465 mm | 465 mm |
| Breite | (B) | 127 mm | 158 mm | 187 mm | 210 mm | 210 mm |
| Tiefe | (C) | 131 mm | 140 mm | 161 mm | 161 mm | 161 mm |
| Hakenmaulweite | (oben) | 36 mm | 42 mm | 46 mm | 54 mm | 54 mm |
| Hakenmaulweite | (unten) | 36 mm | 42 mm | 46 mm | 54 mm | 54 mm |

## TM-Ratschenspanner TWN 1001
## Tragfähigkeiten von 250 kg bis 6 Tonnen

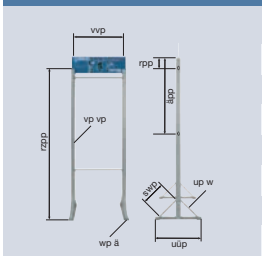



| Tragfähigkeit / Zurrkraft | | 250 kg | 0,75 to | 1,5 to | 3,0 to | 6,0 to |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Artikel-Nr. | | F06190 | F06241 | F06251 | F06261 | F06271 |
| Artikel-Nr. bei Sonderlänge* | | F06194 | F06245 | F06255 | F06265 | F06275 |
| Standard Nennlänge | | 1,5 m | 1,5 m | 1,5 m | 1,5 m | 1,5 m |
| Kettenstränge | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Kraftaufwand für max. Tragfähigkeit | | 2,5 kg | 14 kg | 22 kg | 32 kg | 34 kg |
| Nettogewicht | | 1,8 kg | 7 kg | 11 kg | 21 kg | 31 kg |
| Lastketten Durchmesser | | 4 mm | 6 mm | 8 mm | 10 mm | 10 mm |
| Helbellänge | (D) | 160 mm | 280 mm | 410 mm | 410 mm | 410 mm |
| Mindestnennlänge | (A) | 230 mm | 325 mm | 380 mm | 480 mm | 620 mm |
| Breite | (B) | 85 mm | 136 mm | 160 mm | 180 mm | 235 mm |
| Tiefe | (C) | 92 mm | 148 mm | 172 mm | 200 mm | 200 mm |
| Hakenmaulweite | (oben) | 25 mm | 42 mm | 46 mm | 54 mm | 62 mm |
| Hakenmaulweite | (unten) | 25 mm | 42 mm | 46 mm | 54 mm | 62 mm |

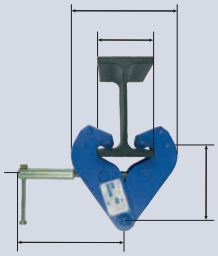
* Bitte Sonderlänge angeben

# TM-Serie

## TM-Warenpräsentationsständer

| | Artikel-No. | Maße [B x H x T] [mm] | Gewicht ca. [kg] | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  | F918186 | 550 x 1700 x 490 | 21 kg | | |

## TM-Trägerklemme

| TWN 0899 | Nenngröße | Artikel-Nr. | Tragfähigkeit [t max] | Abmessungen [mm] | | | | Klemmbereich [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A | B | E | F | |
|  | 1 t | Z08133 | 1,00 | 278 | 182 | 217 | 90 | 75-230 |
| | 2 t | Z08134 | 2,00 | 278 | 182 | 217 | 90 | 75-230 |
| | 3 t | Z08135 | 3,00 | 356 | 220 | 277 | 145 | 80-320 |
| | 5 t | Z08136 | 5,00 | 356 | 220 | 277 | 145 | 90-320 |





# Ersatzteile TM-Serie für Handhebezeuge



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Handhebezeug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **Sperrad T.17 (ehemals T.27)** | | | |
| Z06928 | B 05 | 500 | |
| Z06929 | B 10 | 1000 | |
| Z06930 | B 20 | 2000 | |
| Z06931 | B 30 | 3000 | |
| Z06932 | B 50 | 5000 | |



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Handhebezeug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **Bremsscheibe T.16 (ehemals T.28)** | | | |
| Z06934 | B 05 | 500 | |
| Z06935 | B 10 | 1000 | |
| Z06936 | B 20 | 2000 | |
| Z06937 | B 30 | 3000 | |
| Z06938 | B 50 | 5000 | |



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Handhebezeug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **oberer Lasthaken mit Aufnahme T.6N (ehemals T.23N)** | | | |
| Z09939 | B 05 | 500 | |
| Z09940 | B 10 | 1000 | |
| Z09941 | B 20 | 2000 | |
| Z09942 | B 30 | 3000 | |
| Z09943 | B 50 | 5000 | |



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Handhebezeug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **Sicherungsklappensatz T.7N (ehemals T.8N)** | | | |
| Z09944 | B 05 | 500 | |
| Z09945 | B 10 | 1000 | |
| Z09946 | B 20 | 2000 | |
| Z09947 | B 30 | 3000 | |
| Z09948 | B 50 | 5000 | |



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Handhebezeug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **unterer Lasthaken mit Aufnahme T.8N (ehemals T.7N)** | | | |
| Z09949 | B 05 | 500 | |
| Z09950 | B 10 | 1000 | |
| Z09951 | B 20 | 2000 | |
| Z09952 | B 30 | 3000 | |
| Z09953 | B 50 | 5000 | |

# Ersatzteile TM-Serie für Ratschenzüge

Neu



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Ratschenzug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **Bremsscheiben- und Sperrad Set T.21N (ehemals T17 und T18)** | | | |
| Z09455 | LB 75N | | |
| Z09454 | LB 150N | | |
| Z09456 | LB 300/600N | | |



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Ratschenzug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **oberer Lasthaken mit Aufnahme T.8N (ehemals T.31N)** | | | |
| Z09968 | LB 75 | 500 | |
| Z09969 | LB 150 | 1500 | |
| Z09970 | LB 300 | 3000 | |
| Z09971 | LB 600 | 6000 | |



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Ratschenzug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **unterer Lasthaken mit Aufnahme T.10N (ehemals T.33N)** | | | |
| Z09972 | LB 75 | 500 | |
| Z09973 | LB 150 | 1500 | |
| Z09974 | LB 300 | 3000 | |
| Z09975 | LB 600 | 6000 | |



| Artikel-Nr. | passend zum TM-Ratschenzug | Tragfähigkeit [kg max] | |
|---|---|---|---|
| **Sicherungsklappensatz T.9N (ehemals T.61N)** | | | |
| Z09976 | LB 75 | 750 | |
| Z09977 | LB 150 | 1500 | |
| Z09978 | LB 300 | 3000 | |
| Z09979 | LB 600 | 6000 | |

# Indexregister


| Artikel | Werksnorm (TWN) | Güteklasse | Seite |
|---|---|---|---|
| Anschlagketten mit THI-LOK-Verbindung (1-Strang) | | GK8 | 104 |
| Anschlagketten mit THI-LOK-Verbindung (2-Strang) | | GK8 | 106 |
| Anschlagketten mit THI-LOK- Verbindung (4-Strang) | | GK8 | 106 |
| Anschlagketten mit XL-LOK-Verbindung (1-Strang) | | GK10-XL | 51 |
| Anschlagketten mit XL-LOK-Verbindung (2-Strang) | | GK10-XL | 52 |
| Anschlagketten mit XL-LOK-Verbindung (4-Strang) | | GK10-XL | 53 |
| Anschlagketten Offshore | | | 107 |
| Anschlagketten, verwechslungsfrei (1-Strang) | TWN1631, TWN1632 | GK10-XL | 54 |
| Anschlagketten, verwechslungsfrei (2-Strang) | TWN1681, TWN1682 | GK10-XL | 54 |
| Anschlagketten, verwechslungsfrei (4-Strang) | TWN1781, TWN1782 | GK10-XL | 55 |
| Anschlagmittel für Forst- und Landwirtschaft | | | 183-186 |
| Anschlagmittel, Produktübersicht | | GK10-XL | 16-19 |
| Anschlagmittel, Produktübersicht | | GK8 | 60-64 |
| Anschlagpunkt, Schweißausführung | TWN1880 | GK10-XL | 126+158 |
| Anschlagpunkte (Zurrpunkte/ ZK-Modul) | TWN1470 | GK8 | 124+125 |
| Anschlagpunkte Produktübersicht | | GK8/GK10-XL | 110 |
| Anschlagpunkte, Schraubausführung | | GK8/GK10-XL | 114-119 |
| Anschlagpunkte, Schraubausführung | TWN1120 | GK10-XL | 116 |
| Anschlagpunkte, Schraubausführung | TWN0123 | GK8 | 115 |
| Anschlagpunkte, Schraubausführung | TWN0127 | GK8 | 115 |
| Anschlagpunkte, Schraubausführung (XS-POINT) | TWN1890 | GK10-XL | 118+119 |
| Anschlagpunkte, Schraubausführung (X-TREME) | TWN1830 | GK10-XL | 117 |
| Anschlagpunkte, Schweißausführung | | GK8/GK10-XL | 122-126 |
| Anschlagpunkte, Schweißausführung | TWN0119 | GK8 | 122+149 |
| Anschlagpunkte, Schweißausführung | TWN0124 | GK8 | 122+149 |
| Anschlagpunkte, Schraubausführung | TWN0122/1 | GK8 | 114 |
| Anschlagpunkte, Schraubausführung (drehbar) | TWN0121/1 | GK8 | 114 |
| Anschweißhaken | TWN0850/1 | GK8 | 123 |
| Ansprechpartner | | | 8-9 |
| Aufhängeelement mit Gabel | TWN0820 | GK8 | 77 |
| Aufhängeelemente | | GK10-XL | 30-33 |
| Aufhängeelemente | | GK8 | 71-77 |
| Aufhängegarnituren | TWN1809 | GK10-XL | 31 |
| Aufhängegarnituren | TWN0796 | GK8 | 71 |
| Aufhängegarnituren | TWN0809 | GK8 | 73 |
| Aufhängeglieder | TWN1807,TWN1808 | GK10-XL | 30 |
| Aufhängeglieder | TWN0807, TWN0808 | GK8 | 72 |
| Aufhängeköpfe (verwechslungsfrei) | TWN1810 | GK10-XL | 32-33 |
| Aufhängeköpfe (verwechslungsfrei) | TWN0810/1-2-4 | GK8 | 74-75 |
| Aufhängeöse mit Gabel | TWN0869 | GK8 | 90+150 |
| Bauformschlüssel | | GK8 | 101-103 |
| Betriebsanleitung | | GK10-XL | 58 |
| Betriebsanleitung | | GK8 | 108 |
| Betriebsanleitung Anschlagpunkte | | | 127-128 |
| Ersatzsicherung für Schlupfhaken | TWN1908/5,TWN0908/0 | GK8 | 99 |
| Ersatzsicherung für Verkürzungshaken | TWN0950-0952 | GK8 | 97 |
| Ersatzteile | | GK8 | 96-99 |
| Ersatzteile | | GK10-XL | 46-49 |
| Ersatzteile TM-Serie | | | 172-173 |
| Ersatzteilgarnitur für Aufhängeösen | TWN0962 | GK8 | 98 |
| Ersatzteilgarnitur für Gabelkopfhaken | TWN1933/0 | GK10-XL | 48 |
| Ersatzteilgarnitur für Gabelkopfsystem | TWN0904 | GK8 | 96 |
| Ersatzteilgarnitur für Gabelschäkel und Schäkel Form C | TWN0930/0932 | GK8 | 97 |
| Ersatzteilgarnitur für Haken mit Gabel | TWN1904 | GK10-XL | 46 |
| Ersatzteilgarnitur für Schäkel | TWN1930 | GK10-XL | 47 |
| Ersatzteilgarnitur für Schlupfhaken | TWN1908/0 | GK10-XL | 46 |
| Ersatzteilgarnitur für selbstschließende Haken | TWN1935 | GK10-XL | 49 |

# Indexregister


| Artikel | Werksnorm (TWN) | Güteklasse | Seite |
|---|---|---|---|
| Ersatzteilgarnitur für selbstschließende Haken | TWN0967/0-1 | GK8 | 98+99 |
| Ersatzteilgarnitur für Sicherheits-Augenhaken | TWN0920-0922 | GK8 | 96 |
| Ersatzteilgarnitur für Sonderschäkel | TWN0905/0906 | GK8 | 96 |
| Ersatzteilgarnitur für THI-LOK | TWN0929/0 | GK8 | 97 |
| Ersatzteilgarnitur für Verkürzungsklauen | TWN1931/0 | GK10-XL | 48 |
| Ersatzteilgarnitur für XL-LOK | TWN1929/0 | GK10-XL | 47 |
| **G**abelschäkel | TWN0862 | GK8 | 85 |
| Gießereihaken mit Gabel | TWN0859 | GK8 | 81 |
| Gießereihaken mit Öse | TWN0856 | GK8 | 80 |
| **H**aftung | | | 24 |
| Haken | | GK10-XL | 35-38 |
| Haken | | GK8 | 78-83 |
| Handbetriebene Krane (TM-Serie) | | | 165-173 |
| Handhebezeuge (TM-Serie) | TWN1000 | | 167+168 |
| Hebezeugketten nach EN818-7 | | | 161-164 |
| **I**solierzwischengehänger | TWN0893 | GK8 | 92 |
| **K**ennzeichnung | | GK10-XL | 23 + 50 |
| Kennzeichnung | | GK8 | 66 |
| Kennzeichnungsanhänger | TWN1402 | GK10-XL | 45+94 |
| Kennzeichnungsanhänger für Gehänge | TWN1940 | GK10-XL | 50 |
| Kettenanhänger | TWN0940 | GK8 | 93 |
| Kettenlehre | TWN0946 | GK8 | 94 |
| Ketten-Messlehre | TWN1946 | GK10-XL | 50 |
| Kettenprüflehre | | GK10-XL | 22 |
| Kettenschlüssel | TWN0892 | GK8 | 92 |
| Kettenspanner | TWN1454 | GK10-XL | 42+153 |
| Kettenspanner | TWN1455 | GK10-XL | 43+153 |
| Kettenspanner | TWN1450, TWN1451, TWN1452 | GK8 | 88+147 |
| Knebelkette | TWN0894 | GK8 | 92 |
| Kranzketten, K11, K12, K22 | | GK10-XL | 57 |
| **L**adeschäkel | TWN0898 | GK8 | 87 |
| Ladungssicherung mit THIELE | | | 133-139 |
| Leistungsspektrum | | | 189 |
| **M**ontage | | | 24 |
| Montagesatz | TWN0945 | GK10-XL | 45+94 |
| Motor-Transporthaken mit Gabel | TWN0889 | GK8 | 83 |
| **Ö**senhaken | TWN0855, TWN0855/1 | GK8 | 80 |
| **P**äsentationsständer | | | 171 |
| Plattenhaken | TWN0872, TWN0873 | GK8 | 82 |
| Produktübersicht Anschlagmittel | | GK10-XL | 16-19 |
| Produktübersicht Anschlagmittel | | GK8 | 60-64 |
| Produktübersicht Anschlagpunkte | | GK8/GK10-XL | 110 |
| Produktübersicht Zurrmittel | | GK8/GK10-XL | 132 |
| Programmübersicht | | | 189 |
| Prüfservice | | | 187 |
| **R**atschenspanner (TM-Serie) | TWN1001 | | 168 |
| Reduzierungsgehänge | TWN0875 | GK8 | 90 |
| Ringgabel | TWN1812 | GK10-XL | 44 |
| Ringgabel | TWN0812 | GK8 | 89 |
| Rohrtransporthaken | TWN0868 | GK8 | 82 |
| Rundstahlketten | | GK10-XL | 28-29/152 |
| Rundstahlketten | | GK8 | 70+146 |
| Rundstahlketten (Rost- und säurebeständig) | | | 175-177 |
| Rundstahlketten für Fischereibetrieb | | | 179-180 |
| Rundstahlketten für Forst- und Landwirtschaft | | | 183-186 |
| Rundstahlketten für Geflügelschlachtereien | | | 181-182 |
| **S**chäkel | | GK8 | 85-87 |

# Indexregister


| Artikel | Werksnorm (TWN) | Güteklasse | Seite |
|---|---|---|---|
| Schäkel, Form C | TWN1871 | GK10-XL | 41 |
| Schäkel, Form C | TWN0871 | GK8 | 86 |
| Schlupfhaken mit Gabel | TWN1840 | GK10-XL | 37+154 |
| Schlupfhaken mit Gabel | TWN0835 | GK8 | 78 |
| Schlupfhaken mit Gabel | TWN0835/1 | GK8 | 79+148 |
| Schlupfhaken mit Öse | TWN1841/1 | GK10-XL | 38 |
| Schlupfhaken SOLIDO mit Öse | TWN0858/1 | GK8 | 81 |
| Seil- und Kettenschneider | TWN0941 | | 100 |
| Selbstschließende Haken mit Gabel | TWN1837 | GK10-XL | 35 |
| Selbstschließende Haken mit Öse | TWN1836 | GK10-XL | 35 |
| Selbstschließende Haken mit Wirbel | TWN1838 | GK10-XL | 36 |
| Seminarprogramm | | | 10 |
| S-Haken | TWN0860 | GK8 | 81 |
| Sicherheitslasthaken mit Gabel | TWN0799 | GK8 | 78 |
| Sicherheitslasthaken mit Öse | TWN0798 | GK8 | 78 |
| Sonderanschlagteile | TWN1812 | GK10-XL | 44 |
| Sonderanschlagteile | TWN0812 | GK8 | 89-93 |
| Sonder-Aufhängegarnituren | TWN0815, TWN0816, TWN0817 | GK8 | 76-77 |
| Sonder-Gabelschäkel | TWN0861 | GK8 | 85 |
| Sonderketten | | | 189-190 |
| Sonderschäkel | TWN0870 | GK8 | 86 |
| Spannelement, TM-Ratschenspanner | | | 159 |
| Sperrlasche | TWN0885 | GK8 | 92 |
| Spezial-Gabelschäkel | TWN0897 | GK8 | 86 |
| **T**OP-Programm | | | 13 |
| Trägerklemmen | TWN0899 | | 171 |
| Tragfähigkeitstabelle für Anschlagpunkte | | GK8/GK10-XL | 112+113 / 120+121 |
| Tragfähigkeitstabellen | | GK10-XL | 25-27 |
| Tragfähigkeitstabellen | | GK8 | 67-69 |
| **V**erbindungsglied THI-LOK | TWN0829 | GK8 | 77+149 |
| Verbindungsglied XL-LOK | TWN1829 | GK10-XL | 34+157 |
| Verkürzungseinheiten | TWN0896 | GK8 | 85 |
| Verkürzungseinheiten (verwechslungsfrei) | TWN1896 | GK10-XL | 41 |
| Verkürzungselemente | | GK10-XL | 38-41 |
| Verkürzungselemente | | GK8 | 84-85 |
| Verkürzungshaken mit Gabel | TWN1827/1 | GK10-XL | 38+155 |
| Verkürzungshaken mit Gabel | TWN0827, TWN0827/1 | GK8 | 84+148 |
| Verkürzungsklaue mit Gabel | TWN0851 | GK8 | 84 |
| Verkürzungsklauen mit Gabel | TWN1851 | GK10-XL | 39 |
| Verkürzungsklauen RAPID | TWN1852 | GK10-XL | 39+156 |
| **W**erkstoffe | | | 24 |
| Wippe | TWN0882 | GK8 | 91 |
| Wirbel | TWN0845 | GK8 | 89 |
| Wirbeladapter | TWN0895 | GK8 | 93 |
| Wirbelhaken | TWN0854 | GK8 | 79 |
| Wirbelhaken | TWN0887 | GK8 | 83 |
| **Z**ugösen | | | 129-130 |
| Zurrketten | TWN1410 | GK10-XL | 44 |
| Zurrketten | | GK8 | 95 / 140 / 145 |
| Zurrketten mit Knebel nach DIN EN12195-3 | TWN1410 | GK10-XL | 151 |
| Zurrketten mit Knebel nach DIN EN12195-3, | TWN1400 | GK8 | 95+145 |
| Zurrketten mit Ratschenspanner nach DIN EN12195-3 | TWN1411 | GK10-XL | 45+151 |
| Zurrketten mit Ratschenspanner nach DIN EN12195-3, | TWN1401 | GK8 | 95+145 |
| Zurrmittel für Forst- und Landwirtschaft | | | 183-186 |
| Zurrmittel Produktübersicht | | GK8/GK10-XL | 132 |
| Zurrpunkt, ZK-Modul | TWN1470 | GK8 | 124+125+144+150 |
| Zwischenglieder Form B, | TWN0795 | GK8 | 71 |

## Notizen