

# Minifor™

- 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, Umlenkrollenbausatz

Der Minifor™ ist ein tragbarer elektrischer Motorseilzug zum Heben und Ziehen mit durchlaufendem Seil, der dank seines selbstklemmenden Antriebssystems eine beliebige Hubseillänge ermöglicht.

Er eignet sich für den Einsatz in zahlreichen Konfigurationen. Die Betätigung erfolgt mit Hilfe eines Hängetasters.



Minifor™ TR10 / TR 30

Minifor™ TR30 S / TR 50



Minifor™ mit Wickler für 20 m, 27 m oder 40 m Seil

Art.-Nr.	Typ	Tragfähigkeit	Hubgeschwindigkeit	Leistung	Versorgungsspannung	Frequenz	Stahlseil-Ø	Kapazität Seiltrommel
-	-	kg	m/min	KW	V	Hz	mm	m
Standard Version mit Hängetastersteuerung (Länge 2,5 m); ohne Seil								
251559	TR 10 1~	100	15	0,37	230	50	6,5	-
Version mit 0,7 m Steuerkabel inkl. Kupplung; ohne Seil								
193659	TR 10 1~	100	15	0,37	230	50	6,5	-
Version mit Funkfernsteuerung; ohne Seil								
42799	TR 10 1~	100	15	0,37	230	50	6,5	-
Version mit Wickler; ohne Seil								
42829	TR 10 1~	100	15	0,37	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	0,37	230	50	6,5	20
42859								27
106269								40
Version mit Umlenkrollenbausatz (zum Einscheren nach Flaschenzugprinzip); ohne Seil								
108989	TR 10 1~	100	15	0,37	230	50	6,5	-
Standard Version mit Hängetastersteuerung (Länge 2,5 m); ohne Seil								
251569	TR 30 1~	300	5	0,37	230	50	6,5	-

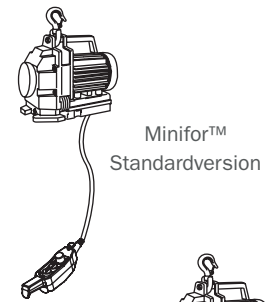
Art.-Nr.	Typ	Tragfähigkeit kg	Hubgeschwindigkeit m/min	Leistung KW	Versorgungsspannung V	Frequenz Hz	Stahlseil- Ø mm	Kapazität Seiltrommel m
Version mit 0,7 m Steuerkabel inkl. Kupplung; ohne Seil								
193029	TR 30 1~	300	5	0,37	230	50	6,5	-
Version mit Funkfernsteuerung (Reichweite ca. 50 m; Frequenz 433 Mhz); ohne Seil								
251579	TR 30 1~	300	5	0,37	230	50	6,5	-
Version mit Wickler; ohne Seil								
42929	TR 30 1~	300	5	0,37	230	50		20
42949								27
106309								40
Version mit Wickler und mit 0,7 m Steuerkabel inkl. Kupplung; ohne Seil								
193809	TR 30 1~	300	5	0,37	230	50	6,5	20
193829								27
193849								40
Version mit Wickler und Funkfernsteuerung (Reichweite ca. 50 m; Frequenz 433 Mhz); ohne Seil								
251589	TR 30 1~	300	5	0,37	230	50	6,5	20
42959								27
106279								40
Version mit Umlenkrollenbausatz (zum Einscheren nach Flaschenzugprinzip); ohne Seil								
194259	TR 30 1~	300	5	0,37	230	50	6,5	
Standard Version mit Hängetastersteuerung (Länge 2,5 m); ohne Seil								
251599	TR 30S 1~	300	13	1,1	230	50	6,5	-
44779	TR 30S 3~				400			-
Version mit 0,7 m Steuerkabel inkl. Kupplung; 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								
251609	TR 50 1~	500	7	1,1	230	50	6,5	-
44899	TR 50 3~				400			-
Version mit 0,7 m Steuerkabel inkl. Kupplung; ohne Seil								
251629	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								
251619	TR 50 1~	500	7	1,1	230	50	6,5	-
44919	TR 50 3~				400			-
Version mit Umlenkrollenbausatz (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

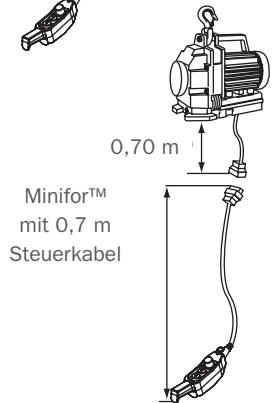
Art.-Nr.	Typ
24719	Seil Ø 6,5 mm; Länge 10 m, Spitze, Haken & Feder mit Stelling für Endabschaltung, Handhaspel
13811	Seil Ø 5 mm pro lfd. Meter
17361	Seil Ø 6,5 mm pro lfd. Meter
185949	Konfektionierung mit Spitze und Haken bei Seil Ø 5 mm
185999	Konfektionierung mit Spitze und Haken bei Seil Ø 6,5 mm
22097	Feder bei Seil Ø 5 mm
22217	Feder bei Seil Ø 6,5 mm
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

## Minifor™ Zubehör

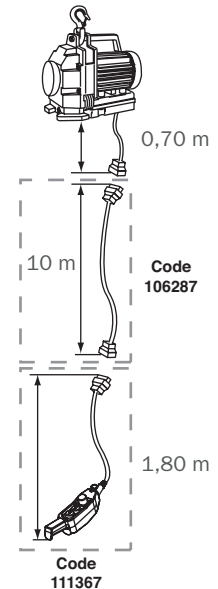
Art.-Nr.	Typ
111367	Hängetaster steckbar, 1,8 m Länge
184756	Außenantenne für Funkfernsteuerung, Reichweitenvergrößerung bis zu 150 m (Antennenverstärkung)
3441	Mehr-/Minderpreis je Meter Steuerkabel 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
38327	Mehrpreis für steckbare Steuerkabelverbindung
21310	Ab 20 m Steuerkabel Kabelstrumpf zur Zugentlastung empfohlen
106287	Steuerkabel Verlängerung, Länge 10 m, inkl. Kabelstrumpf
112347	Steuerkabel Verlängerung, Länge 15 m, inkl. Kabelstrumpf
113197	Steuerkabel Verlängerung, Länge 20 m, inkl. Kabelstrumpf
3421	Zuleitungskabel 4 x 1,5 mm, 400 V, für Minifor™ TR30S/TR50
18597	Umlenkrollen-Kit für Minifor™ TR10/TR30
18607	Umlenkrollen-Kit für Minifor™ TR30S/TR50
82526	Funkfernsteuerung 433 MHz für Minifor™ als Ersatzteil
60485	Stahlblechbox für Minifor™ TR10/TR30
102715	Stahlblechbox für Minifor™ TR30S/TR50



Minifor™ Standardversion

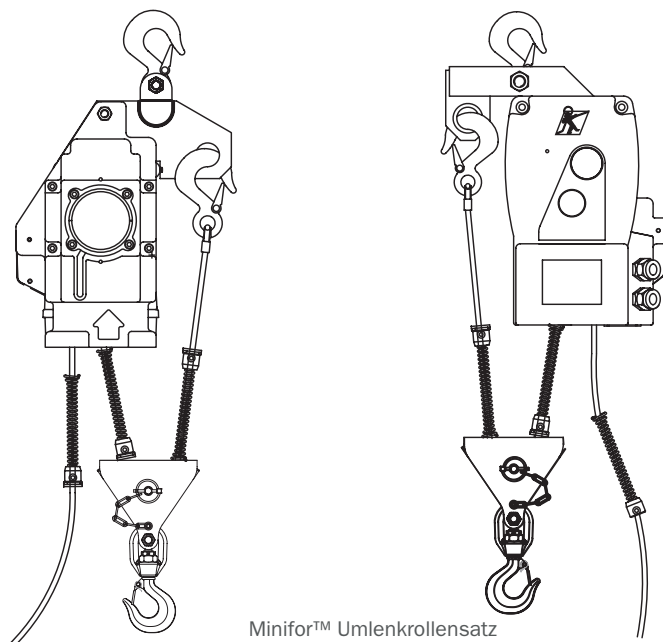


Minifor™ mit 0,7 m Steuerkabel



Code 106287

Code 111367



Minifor™ Umlenkrollensatz



Minifor™ Funkfernsteuerung

# Minifor™ Zubehör

## Hängetastersteuerung fest angeschlossen & steckbar

Art.-Nr.	Typ
112567	Hängetaster, Länge 4 m
112577	Hängetaster, Länge 5 m
112587	Hängetaster, Länge 6 m
112597	Hängetaster, Länge 7 m
112607	Hängetaster, Länge 8 m
112617	Hängetaster, Länge 9 m
112627	Hängetaster, Länge 10 m
112637	Hängetaster, Länge 11 m
112647	Hängetaster, Länge 12 m
112657	Hängetaster, Länge 13 m
112667	Hängetaster, Länge 14 m
112677	Hängetaster, Länge 15 m
112687	Hängetaster, Länge 16 m
112697	Hängetaster, Länge 17 m
112707	Hängetaster, Länge 18 m
112717	Hängetaster, Länge 19 m
112727	Hängetaster, Länge 20 m
112737	Hängetaster, Länge 25 m

Art.-Nr.	Typ
112797	Hängetaster, steckbar, Länge 4 m
112807	Hängetaster, steckbar, Länge 5 m
112817	Hängetaster, steckbar, Länge 6 m
112827	Hängetaster, steckbar, Länge 7 m
112837	Hängetaster, steckbar, Länge 8 m
112847	Hängetaster, steckbar, Länge 9 m
112857	Hängetaster, steckbar, Länge 10 m
112867	Hängetaster, steckbar, Länge 11 m
112877	Hängetaster, steckbar, Länge 12 m
112887	Hängetaster, steckbar, Länge 13 m
112897	Hängetaster, steckbar, Länge 14 m
112907	Hängetaster, steckbar, Länge 15 m
112917	Hängetaster, steckbar, Länge 16 m
112927	Hängetaster, steckbar, Länge 17 m
112937	Hängetaster, steckbar, Länge 18 m
112947	Hängetaster, steckbar, Länge 19 m
112957	Hängetaster, steckbar, Länge 20 m
112967	Hängetaster, steckbar, Länge 25 m



Für weitere Informationen zur Anwendung des Minifor™ scannen Sie bitte den QR-Code.

## Minifor™ TR125 SY mit Kernmantelseil

- 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
- Optional mit Funkfernsteuerung erhältlich



Die Minifor™ TR125 SY Seilwinde ist mit einem speziellen Kunstfaserseil ausgerüstet. Sie kann für große Hubhöhen verwendet werden (Standard-Seillängen bis zu 200 m). Drehmoment und Geschwindigkeit bleiben konstant (30 m/min). Die im Motor integrierte Betriebsbremse macht die Winde eigensicher im Betrieb.

Die Minifor™ TR125 SY Seilwinde ist in verschiedenen Spannungsausführungen erhältlich und für zahlreiche Anwendungen geeignet.

Art.-Nr.	Typ	Tragfähigkeit kg	Geschwindigkeit m/min	Frequenz Hz	Nennstrom A	Gewicht kg
<b>Ausstattung: mit Hängetaster 2,5 m</b>						
245189	Minifor™TR125 SY 400 V	125	30	50	2,25	19
245169	Minifor™TR125 SY 230 V		30		6,2	20
251639	Minifor™TR125 SY 230 V		15		3,9	19
<b>Ausstattung: mit 0,3 m Steuerkabel und Kupplung</b>						
245249	Minifor™TR125 SY 400 V	125	30	50	2,25	19
245229	Minifor™TR125 SY 230 V		30		6,2	20
245239	Minifor™TR125 SY 230 V		15		3,9	19
<b>Ausstattung mit Funkfernbedienung steckbar</b>						
245299	Minifor™TR125 SY 400 V	125	30	50	2,25	19
245289	Minifor™TR125 SY 230 V		30		6,2	20
245279	Minifor™TR125 SY 230 V		15		3,9	19

### Kernmantelseile

Art.-Nr.	Typ
187228	Seil, 20 m, Ø 9,4 mm, mit Ösenhaken
187268	Seil, 20 m, Ø 9,4 mm, mit Sicherheitshaken
187248	Seil, 20 m, Ø 9,4 mm, mit Wirbelhaken
217107	Mehrmeter Kernmantelseil, Ø 9,4 mm
143865	Trommelhaspel Kunststoff bis 100 m Seil
143875	Trommelhaspel Kunststoff bis 200 m Seil
187278	Trommelhaspel Metall bis 200 m Seil



### Zubehör für Minifor™ TR 125 SY

Art.-Nr.	Typ
111367	Hängetaster steckbar, 1,8 m Länge
106287	Steuerkabel steckbar 10 m, mit Kabelstrumpf
112347	Steuerkabel steckbar 15 m, mit Kabelstrumpf
113197	Steuerkabel steckbar 20 m, mit Kabelstrumpf
184756	Außenantenne für Funkfernsteuerung
60665	Tragekoffer aus Metall



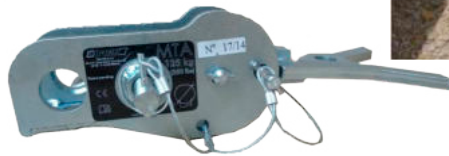
## Zubehör für Minifor™ TR10/TR30/TR30S/TR50 & Minifor™TR 125 SY

### Minifor™ Adapter MTA für Anhängerkupplungen

Der Adapter MTA dient zur Befestigung eines Minifor™ TR 10 oder eines TR 125 SY an einer normalen Autoanhängerkupplung. Diese Installation erlaubt das Ziehen und Heben mit einer Umlenkrolle, ohne dass der Minifor™ über der Last montiert werden muss.

Gerade für Anwendungen die keinen direkten Anschlagpunkt bieten, wie zum Beispiel an einer Windkraftanlage, ist der Adapter MTA eine einfache und schnelle Lösung.

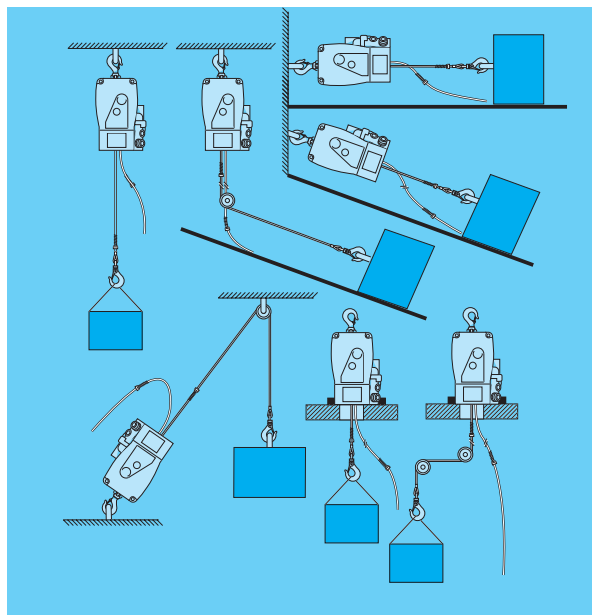
Art.-Nr.	Tragfähigkeit	Anhänger- kupplungs - Ø	Gewicht
–	kg	mm	kg
251279	125	50	3,5



### Minifor™ Umlenkrolle MPM

- Zu verwenden mit Drahtseil für Minifor™-Modelle TR10, TR30, TR30S & TR50 und Kernmantelseil für den Minifor™ TR125 SY
- Keine scharfen Kanten

Art.-Nr.	Typ	Hakentyp
217377	TR 125 SY	Wirbelhaken
217877	TR 125 SY	Sicherheits-Wirbelhaken
18597	TR 10 / TR 30	Wirbelhaken
217897	TR 10 / TR 30	Sicherheits-Wirbelhaken
18607	TR 30S / TR 50	Wirbelhaken
217887	TR 30S / TR 50	Sicherheits-Wirbelhaken



Hebe- und Fördereinrichtungen

Lastmessung- und kontrolle

Höhenzugangstechnik

PSAgA

## tirak™ für Materialtransport

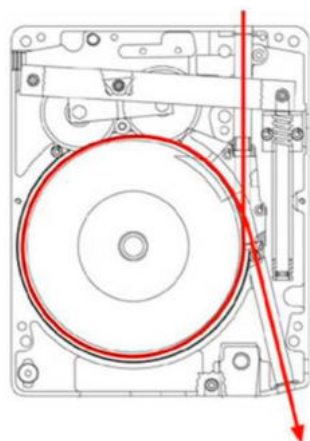
- Extrem zuverlässig: geringer Wartungsaufwand, eine höhere Produktivität und Effizienz
- Kompaktes Design: Einfache Installation und Einbindung in die eigene Anwendung
- Leichtgewicht: Dadurch höhere verfügbare Nutzlast für mehr Effizienz
- Stabilität: Hebemoment und Geschwindigkeit bleiben konstant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



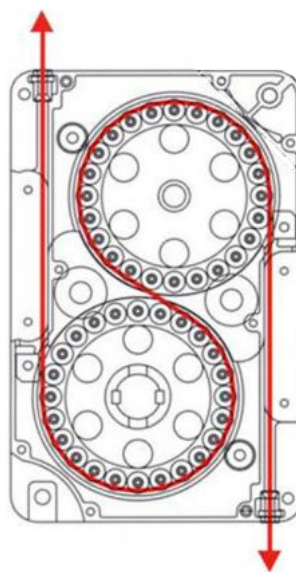
Überall da, wo schwere Lasten gehoben oder bewegt werden müssen, ist die tirak™-Winde universell und ideal einsetzbar. Die kompakten Abmessungen und das geringe Gewicht machen ein einfaches Handling möglich und vereinfachen die Einbindung des tiraks™ in eigene Anwendungen zur Steigerung von Produktivität und Effizienz. Eine komplette Baureihe tiraks™ Modelle bietet Nutzlasten von unter 300 kg bis zu 3000 kg. Wird die Last eingesichert, vervielfacht sich die mögliche Nutzlast. Durch das Seildurchlaufprinzip des tiraks™ sind theoretisch unendliche Seillängen möglich, was den tiraks™ für alle Anwendungen flexibel einsetzbar macht. Gerade da, wo Lasten eingesichert 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 <sup>5)</sup> und Hängetastersteuerung <sup>4)</sup> (Auf-/Ab-Taster + NOT-AUS)	Typ	Tragfähigkeit	Seilgeschwindigkeit ca.	Antriebsart	ca. Leistung	tirak™-Seil-Ø	ca. Eigengewicht	Kräftiger Tragkasten (notwendige Verpackung)
Art.-Nr.		kg <sup>2)</sup>	m/min	— <sup>3)</sup>	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 Hubkraftbegrenzer	1500	9	D	2,8	10	49	56010
188889	X 3050	3000	6	D	3,8	14	105	56000
188899	X 3052 mit Hubkraftbegrenzer		12	D	7,5	14	117	

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

3) D = 400 V Drehstrom; W = 230 V Wechselstrom, 50 Hz

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

5) Notablass = 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 Sonderoptionen für tirak™ Winden:

- Stufenlos regelbare Geschwindigkeit (Frequenzregelung)
- Funkfernsteuerung
- Abweichende Spannungen/Frequenzen
- Auch als Druckluft- tirak™ erhältlich (siehe Seite 106)

Bei Sonderanfertigungen kann es zu einer verlängerten Lieferzeit kommen.

**Zentralsteuerungen nach technischer Klärung auf Anfrage! Bitte kontaktieren Sie uns.**

### Notwendige Verpackung für tirak™

Art.-Nr.	Typ
26980	Tragkasten, Holz, für tirak™ Modelle X300 / X400
21450	Tragkasten, Holz, für tirak™ Modelle X500 / X800 / X1000
21320	Tragkasten, Holz, für tirak™ Modell T1000
56010	Tragkasten, Holz, für tirak™ Modell X1530
56000	Tragkasten, Holz, für tirak™ Modell X3000

*\*Wir weisen darauf hin, dass dieses Gerät ohne einen zusätzlichen Endschalter nicht einsatzbereit ist. Verschiedene Endschaltervarianten auf Anfrage erhältlich.*



## 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 zahlreiches Zubehör zur Verfügung, passend für Ihre Anwendung. Wird der tirak™ fest installiert, kann das Seil über Umlenkrollen geführt oder eingesichert 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.

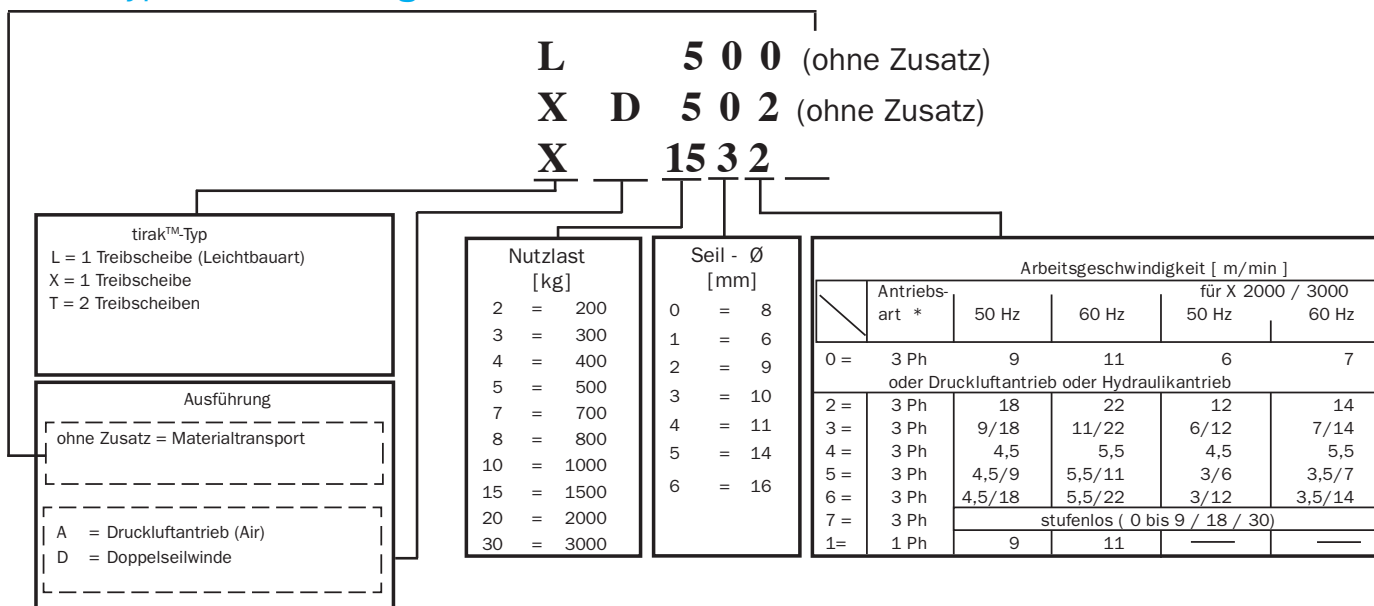
Die T-Baureihe ist das erste Modell der tirak™-Baureihe und arbeitet mit zwei Treibscheiben. Das Drahtseil läuft hier in einer S-förmigen Bewegung an den beiden Treibscheiben entlang. Durch den symmetrischen Aufbau der T-Baureihe können diese Modelle als einzige mit gleicher Kraft in beide Richtungen 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 tiraks™. 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 1000kg oder mehr mit einer automatischen Überlastsicherung ausgestattet. Diese ist optional auch für kleinere Modelle erhältlich. Bei andauernder Überlast schaltet sich als zusätzliche Sicherheits- und Schutzvorrichtung der Antriebsmotor ab.

## tirak™ Typenbeschreibung:



# tirak™ Zubehör

## Befestigungsvorrichtungen

Art.-Nr.	Typ	für tirak™ Typenreihen
48657	A Adapter	X300 bis X1530
48727	B Adapter A mit Ösenhaken	X300 bis X1530
48717		
47867	D Adapter zur Anbindung an US-Bühnen	X300 bis X1530

### zur nachträglichen Montage

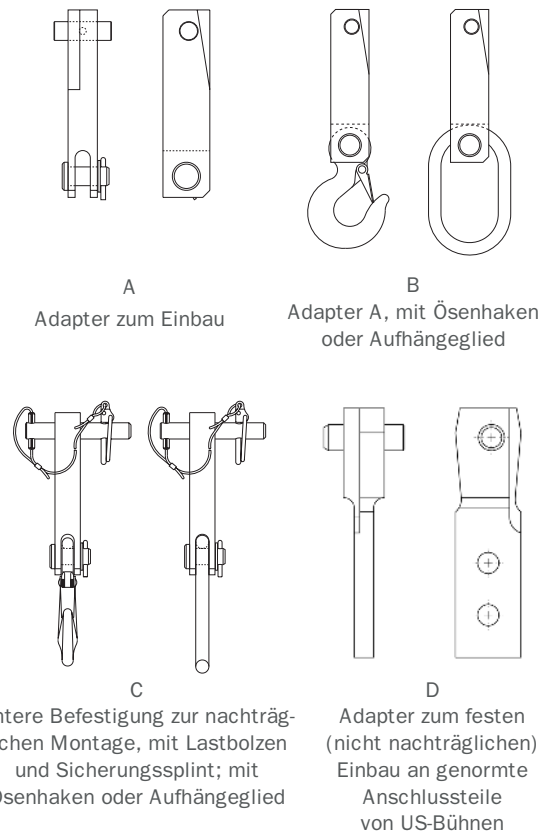
180157	C	Adapter mit Ösenhaken	X300
180167		Adapter mit Aufhängeglied	
58527		Adapter mit Ösenhaken	X500 bis X1530
58537		Adapter mit Aufhängeglied	

## 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 bestandem 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.

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

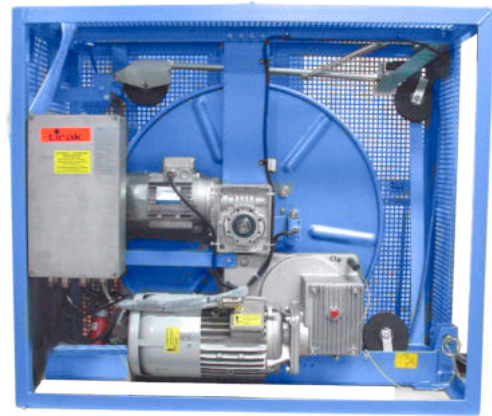
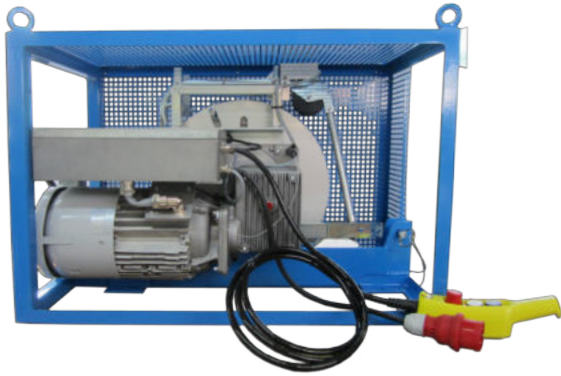


C Untere Befestigung zur nachträglichen Montage, mit Lastbolzen und Sicherungssplint; mit Ösenhaken oder Aufhängeglied

D Adapter zum festen Einbau an genormte Anschlusssteile von US-Bühnen

Eine Tabelle mit Seilhaspeln finden Sie bitte auf Seite 25!

## Mobile tirak™ Winde

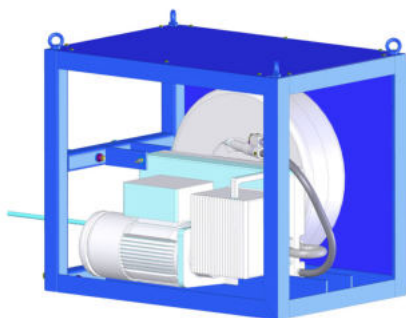


Zum besseren Schutz vor Beschädigungen im Arbeitsalltag oder zum einfacheren Transport können tirak™-Winden mit einem mobilen Rahmen ausgestattet werden. Gerade bei größeren Winden oder bei Modellen mit angebautem Wickler wird das Handling vereinfacht und der tirak™ sicher gegen harte Stöße geschützt.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

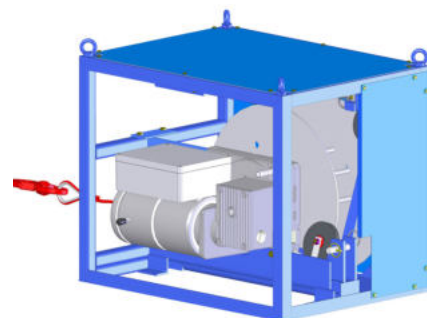
Bei größeren Seillängen wird die angebaute Trommel über eine verlängerte Treibscheibenwelle angetrieben. Seillängen von mehreren hundert Metern können so platzsparend am tirak™ gespeichert werden. Auch ein Transport ist so einfach möglich.

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



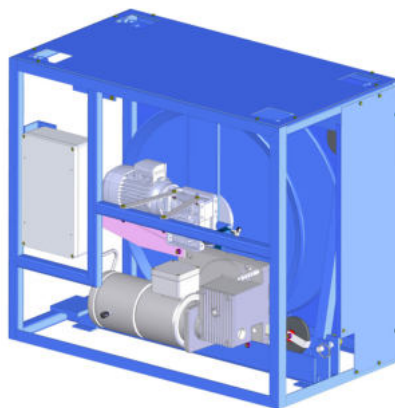
Typ A

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

1) 400V Drehstrom, 50 Hz

2) Stufenlos regelbare Geschwindigkeit und Funkfernsteuerung auf Anfrage

3) Mit Überlastabschaltung

# Hydraulischer Greifzug™

- 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 Hydraulikaggregat mit elektrischem oder Benzinmotor angetrieben wird.

Art.-Nr.	Typ	Tragfähigkeit	Gewicht				Abmessungen			
			Gerät	Hebelrohr	Standard-seil 20m	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, Seilgeschw. ca. 2 m/min, Typ KS; elektrisch, 400V, 50 Hz									
1548	Hydraulikaggregat für 2 Greifzug™ TU16H/TU32H, Seilgeschw. ca. 1,6 m/min, Typ KS; elektrisch, 400V, 50 Hz									
1558	Hydraulikaggregat für 4 Greifzug™ TU16H/TU32H, Seilgeschw. ca. 0,8 m/min, Typ KS ; elektrisch, 400V, 50 Hz									

\* Verbrennungsmotoren auf Anfrage!

## Seile

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

## Hydraulischer Greifzug™ 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
1138	Spezial-Hydraulikzylinder VA2 für TU 16 H mit Kupplungshälften & Steckbolzen
8678	Spezial-Hydraulikzylinder VA3 für TU 32 H mit Kupplungshälften & Steckbolzen
1168	Hydraulikaggregat mit Verbrennungsmotor & Steuerblock für 1 TU 16 H / TU 32 H
4768	Hydraulikaggregat mit Verbrennungsmotor & Steuerblock für 2 TU 16 H / TU 32 H
4778	Hydraulikaggregat mit Verbrennungsmotor & Steuerblock für 4 TU 16 H / TU 32 H
6158	Hydraulikschläuche 1 Paar, NW 10,3 mm
6851	Druckschlauch DN10 RH/PF 1 m
84888	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 15 m
84898	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 16 m
84908	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 17 m
56198	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 18 m
84918	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 19 m
84928	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 20 m
84968	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 25 m
84978	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 30 m
84988	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 35 m
84998	Hydraulischer Greifzug™ Set: 2 Schläuche, Nennweite D = 13 mm, Länge = 40 m
107320	Hydrauliköl, 18 l

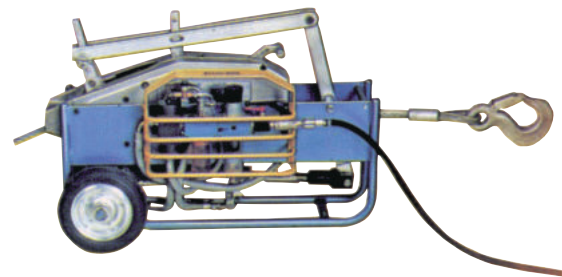
## Hydraulischer Greifzug™ Sets

Art.-Nr.	Typ
<b>199249</b>	<b>Set Greifzug™ TU16H für 1 TU16H; bestehend aus:</b>
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, 18l
<b>199259</b>	<b>Set Greifzug™ TU16H für 2 TU16H; bestehend aus:</b>
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, 18l
<b>199269</b>	<b>Set Greifzug™ TU16H für 4 TU16H; bestehend aus:</b>
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

## Hydraulischer Greifzug™ Sets

Art.-Nr.	Typ
<b>199279</b>	<b>Set Greifzug™ TU32H für 1 TU32H; bestehend aus:</b>
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, 18l
<b>199289</b>	<b>Set Greifzug™ TU32H für 2 TU32H; bestehend aus:</b>
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
<b>199299</b>	<b>Set Greifzug™ TU32H für 4 TU32H; bestehend aus:</b>
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 Unterbrechung 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