

tirak™

Durchlaufwinden mit beliebiger Zuglänge zum
Personen- und Materialtransport

Tragfähigkeiten von
300 bis 3000 kg



Leicht,
kompakt,
zuverlässig
und
immer rentabel!



tirak™

Ob als Kranersatz ...

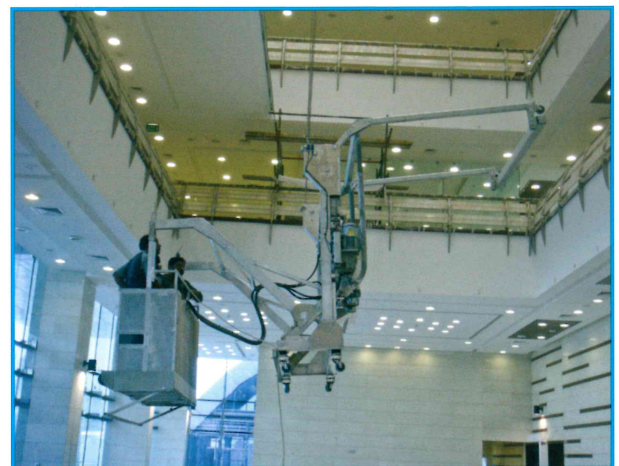


... oder Zugpferd, ...

... Fassadenbefahranlagen, ...



... ob als Antrieb für hochziehbare Arbeitsbühnen in verschiedensten Ausführungen...



... und vielen Anwendungen mehr,...

... mit dem **tirak™** garantieren wir Ihnen immer eine ebenso praktische wie wirtschaftliche Problemlösung!

Der tirak™ ist eine **Durchlaufwinde** – er treibt das Seil nur an, ohne es zu speichern. Das bedeutet für Sie:

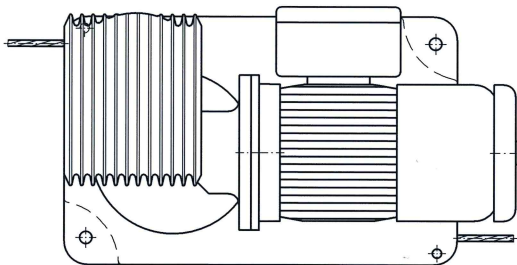
Heben und Ziehen, so weit oder so hoch Sie wollen.

Durch das Seildurchlaufprinzip des tirak™ sind theoretisch unendliche Seillängen möglich, was den tirak™ für alle Anwendungen flexibel einsetzbar macht.

Mit dem tirak™ können Sie an einem Seil „**nach oben klettern**“, wie hoch hinaus auch immer Sie müssen. Deshalb wird er auch so häufig als **Antrieb für den Personentransport** eingesetzt, für den Einmann-Arbeitssitz, genauso gut wie für Fassadenbefahranlagen an berühmten Hochhäusern rund um die Welt.

Die T-Serie

Die T-Serie 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.



Die X-Serie

Bei den Modellen der X-Baureihe wird das Seil durch eine einzelne Treibscheibe bewegt. Dabei läuft das Seil in einer passenden Rille in die 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 erhält.

tirak™

Bei allen Modellen erreicht man durch dieses Funktionsprinzip eine immer gleich bleibende und konstante Seilgeschwindigkeit; egal an welcher Position sich die Last befindet.

Erstklassige Qualität

Der tirak™ vereint bewährte Technology mit modernen Weiterentwicklungen und state-of-the-art Produktionsmethoden, um dem hohen Qualitätsanspruch gerecht zu werden.

Entwicklung und Produktion – Made in Germany

Robust und kraftvoll, aber dennoch einfach transportabel, bietet der tirak™ auch in anspruchsvoller Umgebung, wie z.B. im harten Baustellenbetrieb, höchste Zuverlässigkeit und Verlässlichkeit. Deshalb ist der tirak™ mittlerweile die weltweite Nummer 1 der motorisierten Seildurchlaufwinden.

Wirtschaftlichkeit

Zwei entscheidende Gründe für diesen Erfolg sind die folgenden Rentabilitätsargumente:

1. Durch den einfachen Seiltrieb fallen neben den vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen praktisch keine Wartungskosten an.
2. Der äußerst schonende Seiltrieb sorgt für eine hohe Lebensdauer des Seils.

Sicherheit

Zahlreiche Details sorgen für größtmögliche Sicherheit bei der Benutzung des tirak™. Alle relevanten Normen und Sicherheitsbestimmungen fließen in die Konstruktion ein.

Alle tirak™ für Personentransport sind mit einer eingebauten Überlastsicherung versehen, die den tirak™ bei Überlast sicher abschaltet.

Überall dort, wo Personen transportiert werden, gelten höchste Sicherheitsstandards. Von unabhängiger Stelle zertifiziert nach EN 1808 erfüllt der tirak™ all diese Anforderungen.

tirak™ für den Personentransport



Arbeitsplatz im
Reparatursitz



Arbeitskorb für
Montagearbeiten

Universaler Einsatz

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.

Das geringe Gewicht des tirak™ ermöglicht eine höhere Nutzlast des Systems.

Eine komplette Baureihe an tirak™ Modellen bietet Nutzlasten von unter 300 kg bis zu 2000 kg für den Personentransport.

So gewinnen Sie viel Zeit – und sparen gleichzeitig natürlich Geld!



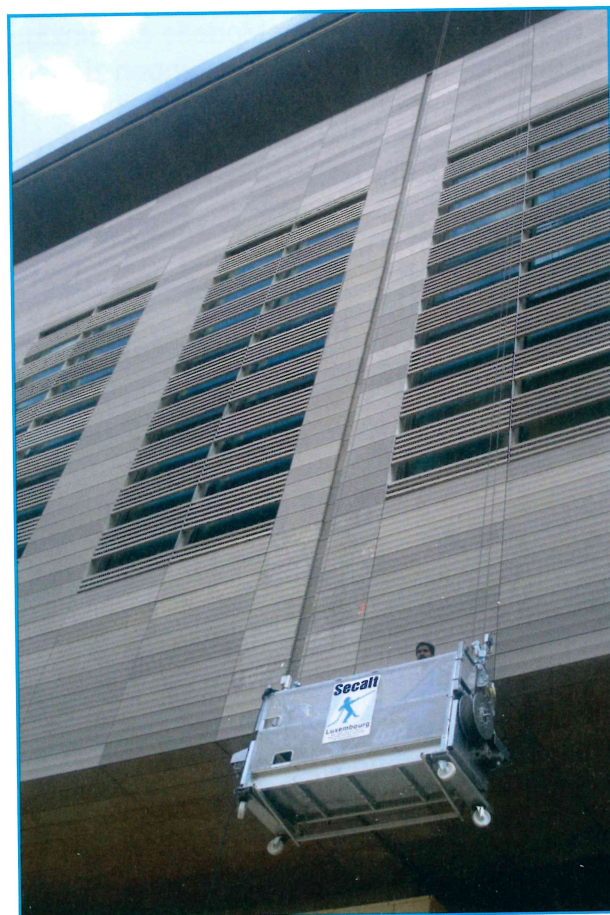
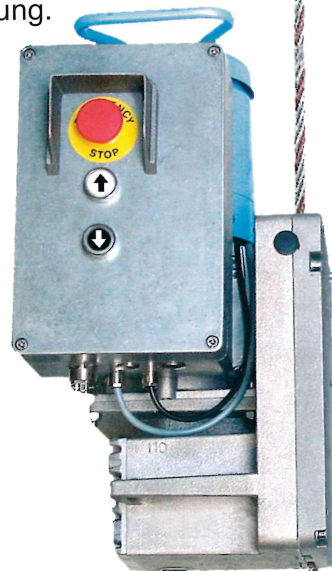
Anwendung

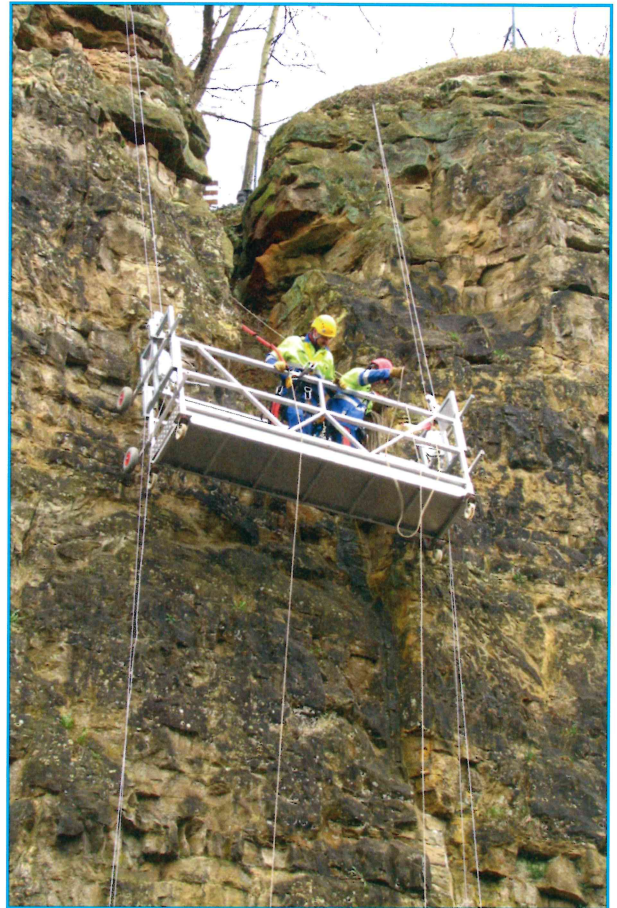
In der Benutzung kann der tirak™ entweder an einem Fixpunkt befestigt werden und die Last am Drahtseil ziehen oder das Drahtseil wird fest installiert und der tirak™ bewegt sich mit der Last am Seil entlang.

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.





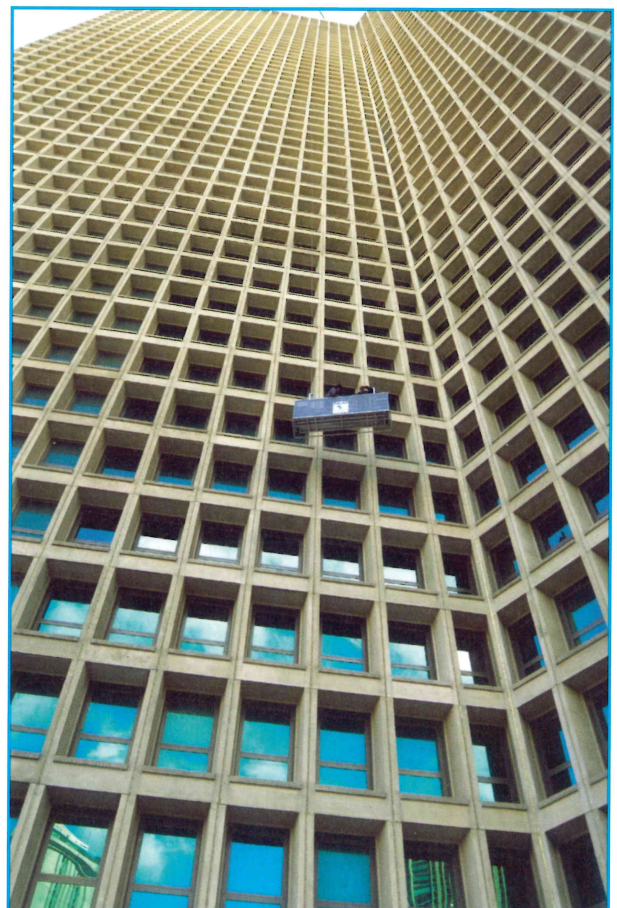
Höhenzugangstechnik

Tractel® verfügt über mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von maßgeschneiderten Lösungen, sowohl für den temporären als auch für den permanenten Höhenzugang.

Auf Basis des tirak™ erarbeiten unsere Ingenieure innovative und technisch anspruchsvolle Zugangslösungen.

Das Tractel® Produktportfolio umfasst eine große Auswahl an hängenden Arbeitsbühnen, mit denen das Arbeitspersonal mit Werkzeugen und Material effizient in die richtige Höhe gebracht wird, ergonomisch günstig positioniert.

Mit dem tirak™ als Herzstück jeder Anlage bauen Sie auch bei diesen Anwendungen auf die geprüfte Sicherheit und die bewährte Zuverlässigkeit dieser Spezialwinde.



tirak™ für den Materialtransport

Vielseitigkeit

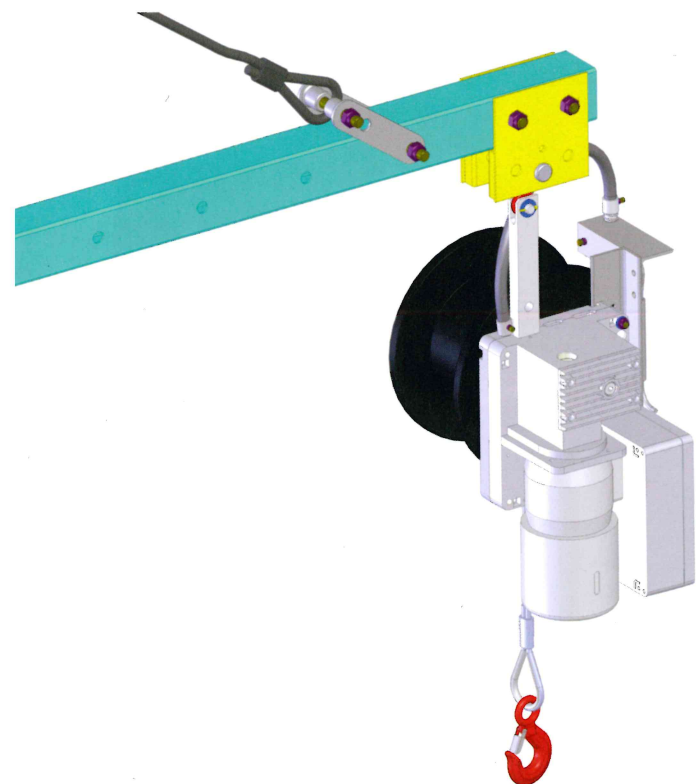
Natürlich ist der tirak™ nicht dem Personentransport vorbehalten.

Seine besonderen Vorteile

- geringes Gewicht,
- kompakte Form,
- beliebige Seillänge

ermöglichen ein einfaches Handling 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 3000 kg für den Materialtransport.



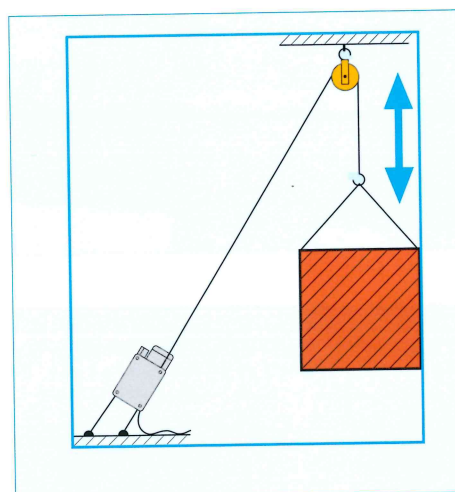
tirak™ über der Last

Möglichkeiten

Drei Anwendungsvarianten bieten viel Spielraum beim Einsatz des tirak™:

1. tirak™ über der Last
2. tirak™ „in Reichweite“ verankert – wobei das wegen der beliebigen Seillänge ein sehr dehnbarer Begriff ist. Oben braucht dann nur eine Umlenkrolle befestigt werden. Das erleichtert die Vorbereitung und spart eine Menge Zeit.
3. Noch schneller geht es, wenn Sie durch die Öffnung in einer tragfähigen Wand/Decke ziehen wollen: Stellen Sie den tirak™ einfach dahinter bzw. oben drauf.

Dazu empfiehlt sich allerdings eine Mobile Winde mit dem tirak™.



Heben über eine Umlenkrolle (Prinzipskizze)

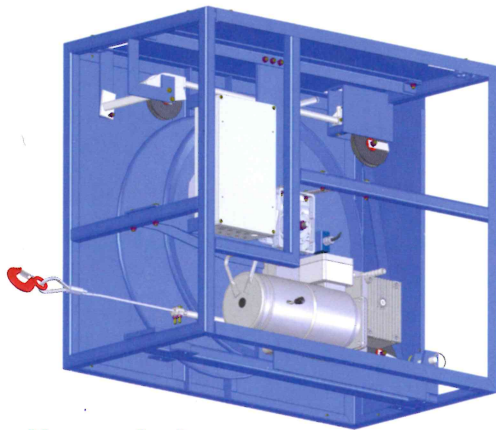


Mobile Winden

Sie sind die logische Komplettierung der tirak™ Baureihe.

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 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.



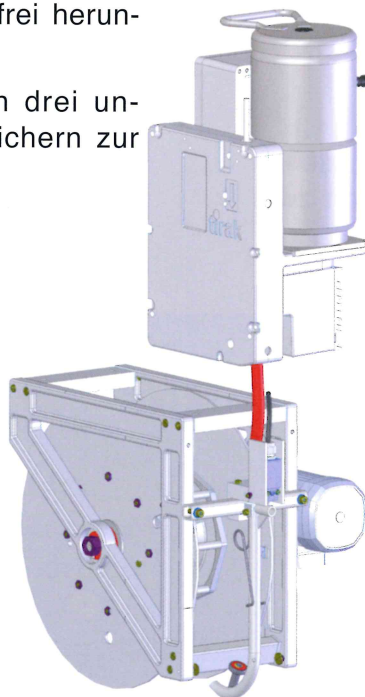
Seilspeicher

Durch das Seildurchlaufprinzip des tirak™ ist ein Seilspeicher nicht zwingend notwendig. Das freie Seilende kann einfach frei herunterhängen.

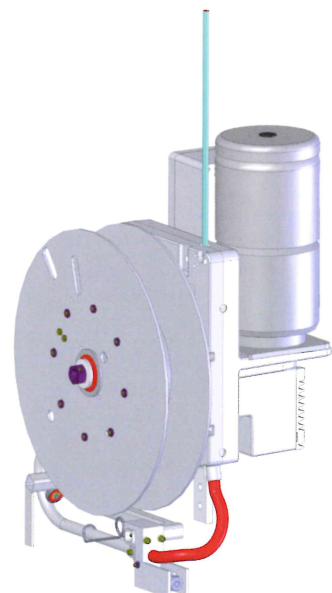
Ist das nicht gewünscht, stehen drei unterschiedliche Arten von Seilspeichern zur Verfügung:



Einfacher Seilspeicher

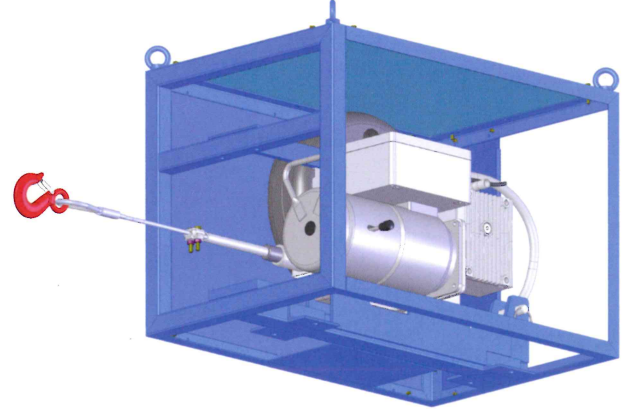


Separat angetriebener Seilwickler



Angetriebener Seilwickler

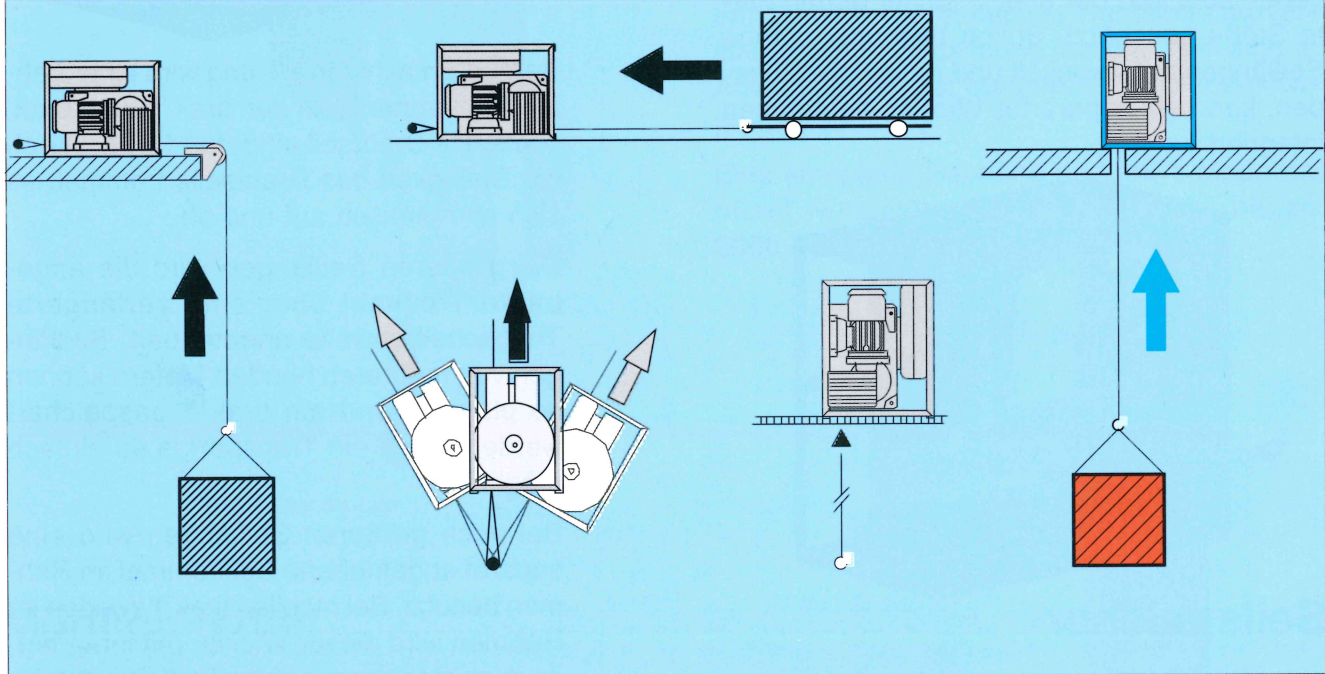
tirak™



- 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 im Rahmen benutzt. Bei mobilen tirak™ Winden im Rahmen wird dieser Wickler mit integriert, so dass eine gemeinsame Einheit entsteht.

tirak™ Einsatzmöglichkeiten

**Der Einsatz ist ebenso schnell
und einfach wie vielseitig:**

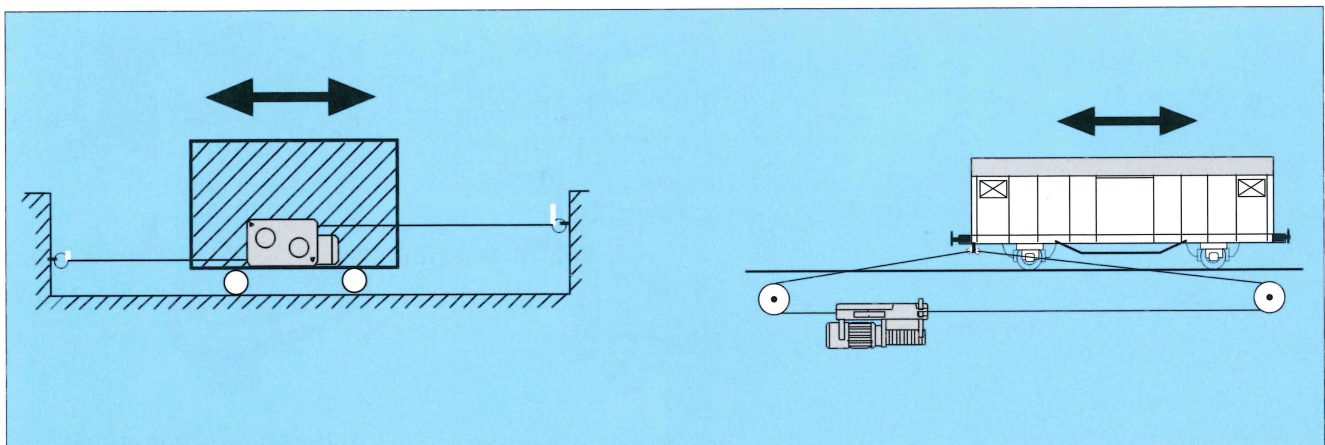


tirak™ T-Serie

Die T-Serie kann in beide Richtungen ziehen durch den symmetrischen Aufbau von zwei Treibscheiben.

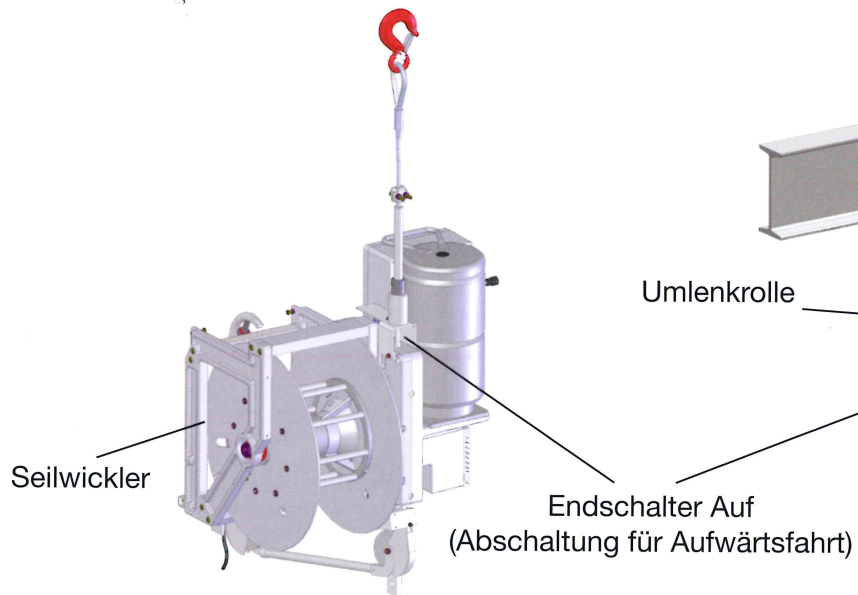
Ziehen ≠ Heben

In Abhängigkeit der Reibfaktoren kann ein Vielfaches der Hublast durch den tirak™ gezogen werden.

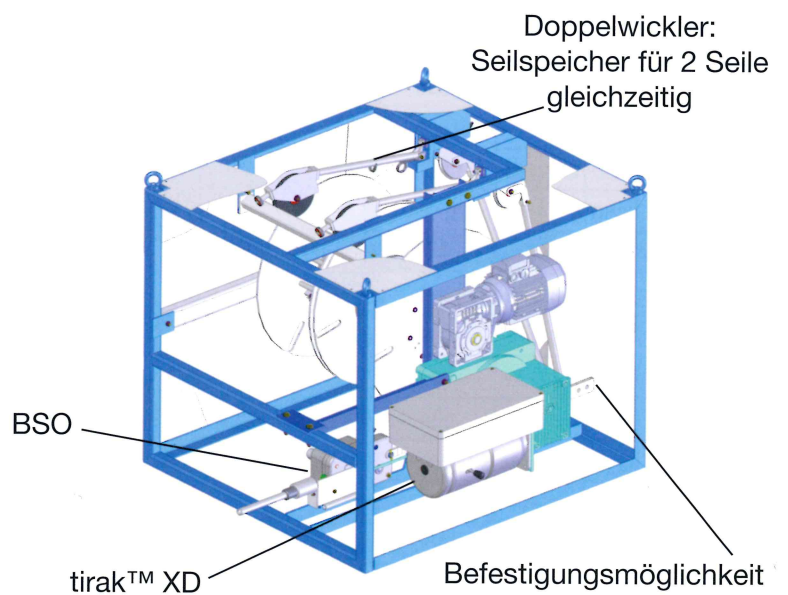
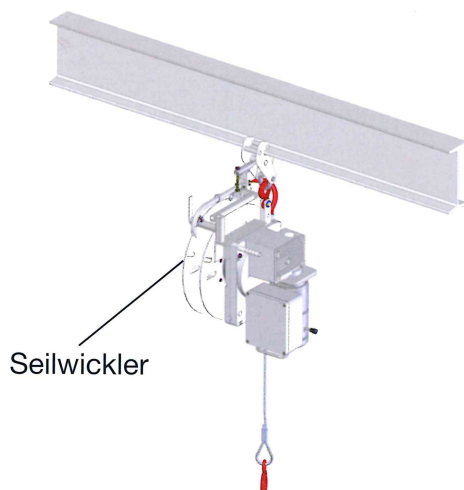
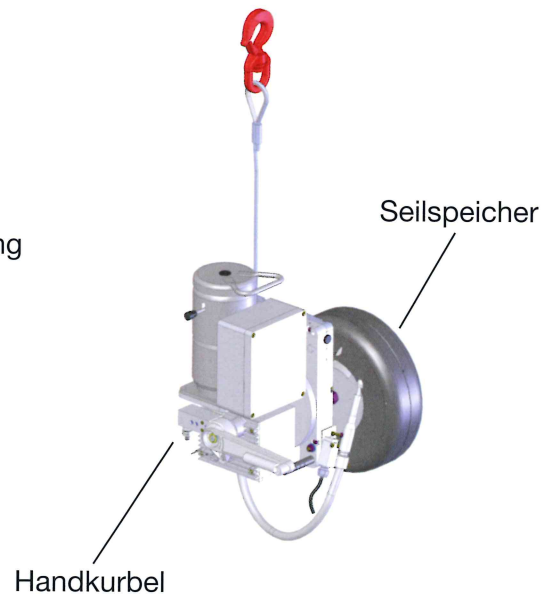
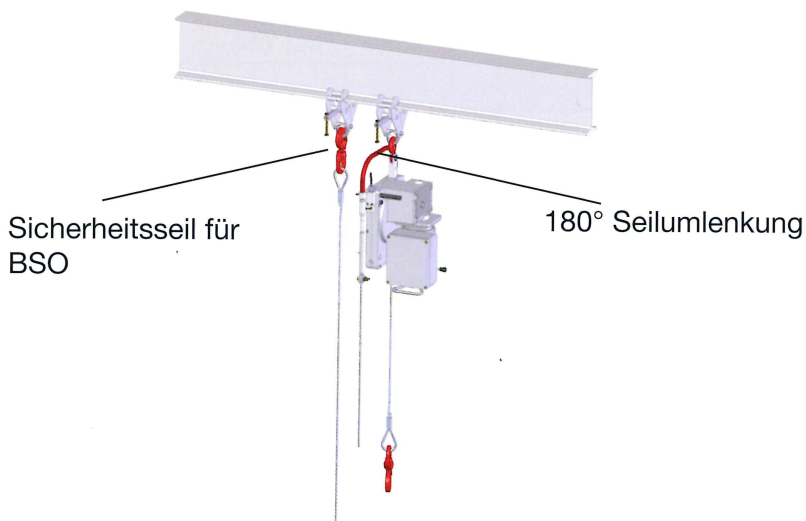
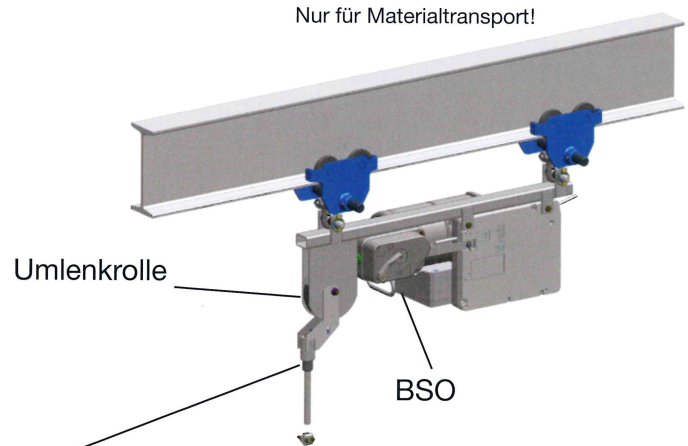


Diverse Ausstattungen

tirak™



Nur für Materialtransport!



Darstellungen ohne bauseitige Verkleidung.

tirak™ Technische Daten

Arbeitsgeschwindigkeiten (m/min)

Antriebsart*		für X 2000 / 3000			
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
0 =	3 Ph	9	11	6	7
oder Druckluftantrieb oder Hydraulikantrieb					
2 =	3 Ph	18	22	12	14
3 =	3 Ph	9/18	11/22	6/12	7/14
4 =	3 Ph	4,5	5,5	4,5	5,5
5 =	3 Ph	4,5/9	5,5/11	3/6	3,5/7
6 =	3 Ph	4,5/18	5,5/22	3/12	3,5/14
7 =	3 Ph	stufenlos (0 bis 9 / 18 / 30)			
1 =	1 Ph	9	11	-	-

*Antriebsarten:

3 Ph = Drehstrommotor (3 Phasen)
1 Ph = Wechselstrommotor (1 Phase)

Optionale Wickler für den Material- und Personentransport*

Übersicht			Seilspeichertrommel (Seillänge) 1) (Auf Anfrage) nicht für jede Anwendung empfohlen				Elektrischer Einzelwickler GM = angetrieben durch separaten Getriebemotor op. GM = optional angetrieben durch separaten Getriebemotor Andere Wickler werden über den tirak™ angetrieben (XXX m) = maximal verwendbare Länge			
tirak™	Seil Ø	Tragfähig- keit (kg)	Ø 350 mm	Ø 400 mm	Ø 450 mm (1)	Ø 600 mm	90m (Plastic)	120m (op. GM)	220m (op. GM)	320m (op. GM)
X 300	Ø8mm	300	40m	60m	-	-	90m (75m)	-	-	-
X 400	Ø8mm	400	40m	60m	-	-	90m (75m)	-	-	-
X 310	Ø6mm	300	60m	80m	-	-	160m (140m)	-	-	-
X 510	Ø6mm	350	60m	80m	-	-	160m (140m)	200m (189m)	360m (341m)	520m (493m)
X 500	Ø8mm	500	40m	60m	80m	-	90m (75m)	120m (110m)	220m (205m)	320m (300m)
L 500	Ø8mm	500	40m	60m	-	-	-	-	-	-
X 600	Ø8mm	600	40m	60m	80m	-	90m (75m)	120m (110m)	220m (205m)	320m (300m)
X 800	Ø8mm	800	40m	60m	80m	-	90m (75m)	120m (110m)	220m (205m)	320m (300m)
X 520	Ø9mm	500	33m	50m	65m	-	70m (55m)	95m (85m)	170m (155m)	250m (230m)
X 620	Ø9mm	600	33m	50m	65m	-	70m (55m)	95m (85m)	170m (155m)	250m (230m)
X 820	Ø9mm	800	33m	50m	65m	-	70m (55m)	95m (85m)	170m (155m)	250m (230m)
X 1020	Ø9mm	980	33m	50m	65m	-	70m (55m)	95m (85m)	170m (155m)	250m (230m)
X 1220	Ø9mm	1250	33m	50m	65m	-	70m (55m)	95m (85m)	170m (155m)	250m (230m)
X 1030	Ø10mm	1000	27m	40m	55m	-	-	80m (70m)	150m (135m)	220m (200m)
X 1530	Ø10mm	1500	27m	40m	55m	-	-	80m (70m)	150m (135m)	220m (200m)
X 2050	Ø14mm	2000	-	-	40m	110m	-	55m (GM)	65m (GM)	-
X 3050	Ø14mm	3000	-	-	40m	110m	-	55m (GM)	65m (GM)	-
X 300P	Ø8mm	300	40m	60m	-	-	90m (75m)	-	-	-
X 400P	Ø8mm	400	40m	60m	-	-	90m (75m)	-	-	-
X 500P	Ø8mm	500	40m	60m	80m	-	90m (75m)	120m (110m)	220m (205m)	320m (300m)
X 520P	Ø9mm	500	33m	50m	65m	-	70m (55m)	95m (85m)	170m (155m)	250m (230m)
X 620P	Ø9mm	600	33m	50m	65m	-	70m (55m)	95m (85m)	170m (155m)	250m (230m)
X 820P	Ø9mm	800	33m	50m	65m	-	70m (55m)	95m (85m)	170m (155m)	250m (230m)
X 1030P	Ø10mm	1000	27m	40m	55m	-	-	80m (70m)	150m (135m)	220m (200m)
X 2050P	Ø14mm	2000	-	-	40m	110m	-	55m (GM)	65m (GM)	-

* Für nicht aufgeführte tirak™ Modelle sind keine Wickler vorhanden

Optionale Wickler für Mobile Winden*

Übersicht			Seilspeicher- trommel (Seillänge)	Einzelwickler MW = Mobile Winde - im Rahmen GM = angetrieben durch separaten Getriebemotor Andere Wickler werden über den tirak™ angetrieben (XXX m) = maximal verwendbare Länge					
tirak™	Seil Ø	Tragfähig- keit (kg)	MW	MW 120m	MW 220m	MW 300m GM	MW 500m	MW 800m GM	MW 1000m GM
X 510	Ø 6mm	350	80m	200m (189m)	360m (341m)	-	820m (793m)	-	-
X 500	Ø 8mm	500	60m	120m (110m)	220m (205m)	-	500m (480m)	-	1000m (978m)
X 600	Ø 8mm	600	60m	120m (110m)	220m (205m)	-	500m (480m)	-	1000m (978m)
X 800	Ø 8mm	800	60m	120m (110m)	220m (205m)	-	500m (480m)	-	1000m (978m)
X 520	Ø 9mm	500	50m	95m (85m)	170m (155m)	-	400m (380m)	-	800m (780m)
X 620	Ø 9mm	600	50m	95m (85m)	170m (155m)	-	400m (380m)	-	800m (780m)
X 820	Ø 9mm	800	50m	95m (85m)	170m (155m)	-	400m (380m)	-	800m (780m)
X 1020	Ø 9mm	980	50m	95m (85m)	170m (155m)	-	400m (380m)	-	800m (780m)
X 1220	Ø 9mm	1250	50m	95m (85m)	170m (155m)	-	400m (380m)	-	800m (780m)
X 1030	Ø 10mm	1000	40m	80m (70m)	150m (135m)	-	350m (333m)	-	700m (686m)
X 1530	Ø 10mm	1500	40m	80m (70m)	150m (135m)	-	350m (333m)	-	700m (686m)
X 2050	Ø 14mm	2000	40m / 110m	-	-	300m (287m)	-	800m (765m)	-
X 3050	Ø 14mm	3000	40m / 110m	-	-	300m (287m)	-	800m (765m)	-
X 500P	Ø 8mm	500	60m	120m (110m)	220m (205m)	-	500m (480m)	-	1000m (978m)
X 520P	Ø 9mm	500	50m	95m (85m)	170m (155m)	-	400m (380m)	-	800m (780m)
X 620P	Ø 9mm	600	50m	95m (85m)	170m (155m)	-	400m (380m)	-	800m (780m)
X 820P	Ø 9mm	800	50m	95m (85m)	170m (155m)	-	400m (380m)	-	800m (780m)
X 1030P	Ø 10mm	1000	40m	95m (85m)	170m (155m)	-	350m (333m)	-	700m (686m)
X 2050P	Ø 14mm	2000	40m / 110m	-	-	300m (287m)	-	800m (765m)	-

			Doppelwickler MW = Mobile Winde - im Rahmen (XXX m) = maximal verwendbare Länge		
			MW 2x120m	MW 2x220m	MW 2x320m
XD 300P	Ø 8mm	350	2x120m (2x110m)	2x220m (2x205m)	-
XD 310P	Ø 6mm	350	2x200m (2x189m)	2x360m (2x341m)	-
XD 500P	Ø 8mm	500	2x120m (2x110m)	2x220m (2x205m)	2x320m (2x300m)
XD 800P	Ø 8mm	800	2x120m (2x110m)	2x220m (2x205m)	2x320m (2x300m)
XD 720P	Ø 9mm	700	2x95m (2x85m)	2x170m (2x155m)	2x250m (2x230m)
XD 820P	Ø 9mm	800	2x95m (2x85m)	2x170m (2x155m)	2x250m (2x230m)
XD 1020P	Ø 9mm	1000	2x95m (2x85m)	2x170m (2x155m)	2x250m (2x230m)
XD 1030P	Ø 10mm	1000	2x80m (2x70m)	2x150m (2x135m)	2x220m (2x200m)

* Für nicht aufgeführte tirak™ Modelle sind keine Wickler vorhanden

tirak™ Fangvorrichtung Blocstop™

Bei Personentransport ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung gemäß DIN EN 1808 vorgeschrieben. Diese soll den Arbeitskorb oder die Plattform, auf der sich Personen befinden, gegen Absturz sichern.

Absturzsicherung

Unser Blocstop™ BSO macht genau das. Klein, leicht und kompakt wird er auf der Arbeitsplattform befestigt und das Sicherheitsseil 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.



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.

Weitere Modelle

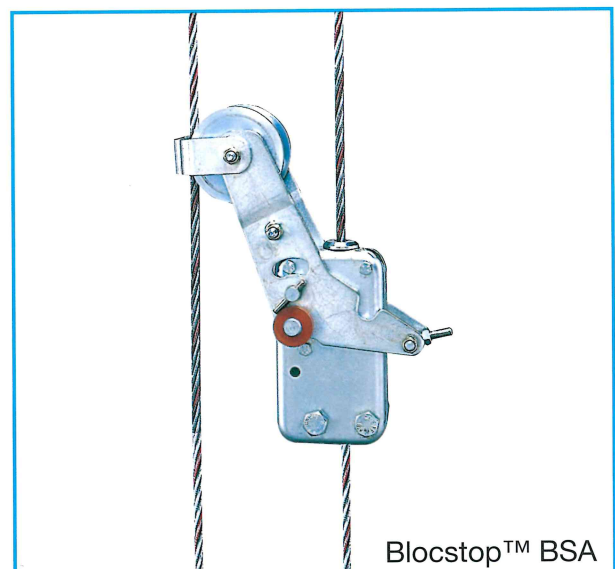
Zwei weitere Modelle der Blocstop™ Familie sind der BSA und der BS.

Anders als beim BSO schließt der BSA seine Klemmbacken nicht bei Übergeschwindigkeit, sondern durch Abtasten des Tragseils. Der BSA wird durch einen Hebel offengehalten, der sich am Tragseil mit einer Rolle abstützt. Reißt das Tragseil, fehlt diese Abstützung und der BSA schließt.

Genau wie beim BSO halten die Klemmbacken 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 entweder manuell oder mechanisch betätigt.



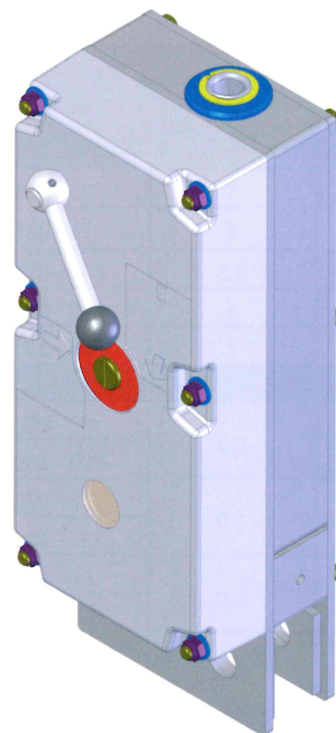
Modell	Tragfähigkeit in t		Seilspezifikation		Bolzen-Ø in mm
	Personen	Material	Ø in mm	Mindestbruchlast in kN	
BSO 510	–	0,35	6	13,7	12
BSO 500	0,6	0,6	8	47,1	
BSO 520	0,6	0,6	9	47,1	
BSO 1000	0,7	0,7	8	54,9	
BSO 1020	0,8	0,8	9	62,8	
BSO 1030	1,0	1,0	10	78,5	
BSO 1040	1,0	1,0	11,5	78,5	
BSO 2050	2,0	2,6	14	157,0	22
BSO 2360	2,3	3,0	16	180,5	



BSO 500 - 510 - 520



BSO 1000 - 1020 - 1030



BSO 2050 - 3060

tirakTM Anschlagpunkte Corso

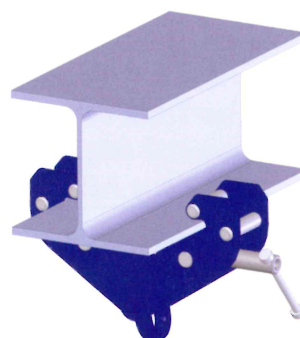
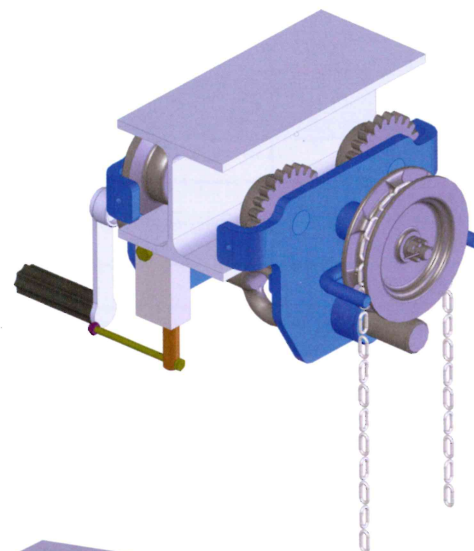
Trägerklemmen und Roll- und Haspelfahrwerke sind weitläufig im Einsatz für Materialtransport.

Es gibt aber immer wieder Fälle, bei denen diese Produkte auch für den Personentransport eingesetzt werden sollen.

Das ist jetzt einfach möglich, denn die Corso Trägerklemmen und auch die Corso Roll- und Haspelfahrwerke entsprechen den Anforderungen nach EN 1808 für den Personentransport.

Intensive Tests waren dafür notwendig, um zu zeigen, dass die hohen Anforderungen, die beim Personentransport gelten, lückenlos erfüllt werden.

Für mehr Sicherheit wurden die Roll- und Haspelfahrwerke mit einem Bremssystem ausgestattet; einfach festzustellen und wieder zu lösen. Eine unbeabsichtigte Bewegung während der Arbeiten wird so verhindert und die Personen im Fahrkorb sind sicher.



Modell	Tragfähigkeit	Flanschbreite	Gesamtbreite	Gesamthöhe	Rollen-Ø	kleinster Kurvenradius
	in t	in mm	in mm	in mm	in mm	im mm
Trägerklemmen für Personentransport						
LT-1B	1	75 - 235	180 - 380	155 - 190	–	–
LT-2B	2	75 - 235	180 - 380	155 - 190	–	–
LT-3B	2,5	95 - 335	230 - 500	215 - 275	–	–
LT-5B	3	95 - 335	230 - 500	215 - 275	–	–
LT-10B	7	95 - 345	255 - 515	250 - 315	–	–
Rollfahrwerke für Personentransport						
Corso 0,5	0,5	62 - 220	324	182	62	0,9
		220 - 300	424			
Corso 1,0	1,0	58 - 220	334	210	62	1,0
		220 - 300	434			
Corso 2,0	2,0	68 - 220	324	242	82	1,2
		220 - 300	438			
Corso 3,0	3,0	74 - 220	347	310	100	1,3
		220 - 300	446			
Haspelfahrwerke für Personentransport						
Corso 1,0	1,0	58 - 220	334	210	62	1,0
		220 - 300	434			
Corso 2,0	2,0	68 - 220	342	242	82	1,2
		220 - 300	438			
Corso 3,0	3,0	74 - 220	347	310	100	1,3
		220 - 300	446			

Typenschlüssel tirak™ Modelle tirak™

L 500 P
X D 502 P
X 1532

tirak™-Typ
L = 1 Treibscheibe (Leichtbauart)
X = 1 Treibscheibe
T = 2 Treibscheiben

Ausführung
P = Personentransport
A = Druckluftantrieb (Air)
D = Zweiseilwinde

Nutzlast

2	=	200
3	=	300
4	=	400
5	=	500
7	=	700
8	=	800
10	=	1000
15	=	1500
20	=	2000
30	=	3000

Seil - Ø

0	=	8
1	=	6
2	=	9
3	=	10
4	=	11
5	=	14
6	=	16

Arbeitsgeschwindigkeit

		[m/min]			
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	für X 2000 / 3000 60 Hz
Antriebs- art *	0 =	3 Ph	9	11	6
		oder Druckluftantrieb oder Hydraulikantrieb			
2 =	3 Ph	18	22	12	14
3 =	3 Ph	9/18	11/22	6/12	7/14
4 =	3 Ph	4,5	5,5	4,5	5,5
5 =	3 Ph	4,5/9	5,5/11	3/6	3,5/7
6 =	3 Ph	4,5/18	5,5/22	3/12	3,5/14
7 =	3 Ph	stufenlos (0 bis 9 / 18 / 30)			
1 =	1 Ph	9	11	—	—
9 =	G	12	—	—	—

Antriebsarten * :

3 Ph = Drehstrommotor (3 Phasen)
1 Ph = Wechselstrommotor (1 Phase)
G = Gleichstrommotor