



**Freileitungsbau-
geräte**

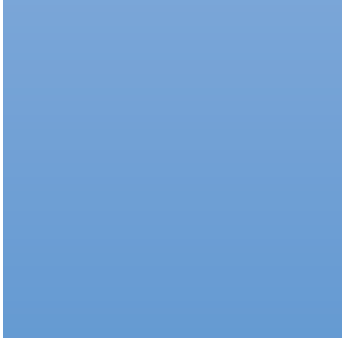
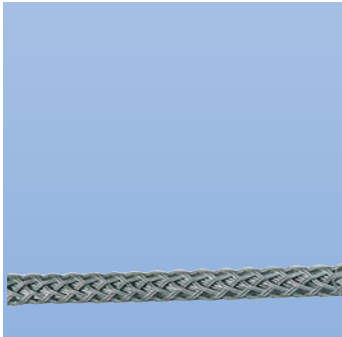
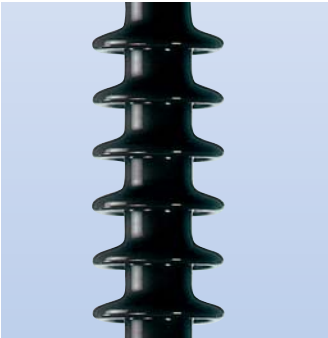
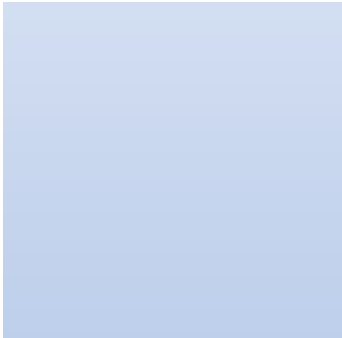
Overhead line
equipment

Appareils pour la
ligne aérienne

Equipo para
lineas aéreas

9

B





Freileitungsbau-
geräte

Overhead line
equipment

Appareils pour la
ligne aérienne

Equipo para ca-
bles aéreos

Inhalt	Seite
Luftkabelrollen, Seilauswechselrollen	5
Seilzugrollen, Stützisolatorenrollen	9
Freileitungs-Ziehstrümpfe, Seilverbinder, Fischverbinder	14
Seilklemmen, Seilscheren, Montage-Drahtseilrollen	17
Seilzüge, Kettenzüge, Dynamometer	20
Erdbohrgeräte, Maststellgeräte, Mastziehgeräte	22
Mast-Leitern, Personenschutzeinrichtungen	24
Trommel-, Transport- und Abspulgeräte	29
Freileitungs-Winden, Freileitungs-Kunststoffseile	31

Index	Page
Overhead insulated cable pulley, Overhead reconductoring pulleys	5
Overhead line pulleys, Insulator mounted rollers	9
Overhead line pulling grips, Swivels, Connectors	14
Come along clamps, Line cutters, Snatch blocks	17
Rope hoists, Chain hoists, Dynamometers	20
Earth thrilling machines, Pole erecting tools, Pole lifting jacks	22
Mast-ladders, Personal fall protection equipment	24
Cable drum transport and unwinding equipment	29
Overhead line winches, Plastic ropes	31

Index	Page
Poulies de câbles aériens isolés, Poulies de rechange des lignes aérienne	5
Poulies de lignes aérienne, Poulies pour isolateurs	9
Tire-câbles de lignes aériennes, Emerillons, Pièces de liaison	14
Tendeurs de serrage, Cisailles coupe-lignes, Poulies de renvoi	17
Palans à câble, Palans à chaîne, Dynamomètres	20
Tarières à sonder, Appareils pour le réglage et de tirage de poteaux	22
Echelles pour poteaux, Installations de protection des personnes	24
Remorque pour le transport du bobine de câble, Derouleuse de câbles	29
Machines pour le tirage de lignes aériennes, Câbles de plastique	31

Contenido	Página
Poleas para cables aéreos aislados, Poleas para el recambio de líneas aéreas	5
Poleas para líneas aéreas, Poleas para aisladores portantes	9
Tiracables de líneas, Nudos giratorios, Uniones de cables	14
Garras tensoras, Cizallas para líneas y cables de acero, Rodillos de inversión	17
Aparatos de tracción con cables, Aparatos de tracción a cadena, Dinamómetros	20
Perforadora de terreno, Erectores de postes, Tractores de postes	22
Escaleras de postes, Herramientas de la protección de personas	24
Remolques para el transporte de bobinas, Aparatos para el rebobinado	29
Cabrestantes para el tendido de líneas aéreas, Cables de plastica	31



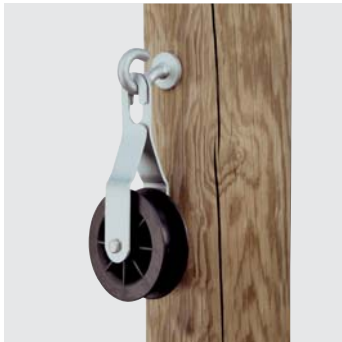
Freileitungsbau- geräte

Overhead line equipment

Appareils pour la ligne aérienne

Equipo para ca- bles aéreos

Viele Fragen - eine Antwort. Von Vetter	Many questions - one answer. From Vetter.	Questions multiples - réponse unique. Vetter	Muchas preguntas - una sola respuesta: Vetter
<p>Jeder Bereich des Freileitungsbaus hat seine Besonderheiten. Ob im Ortsnetzbereich, in der Mittelspannung wie auch in der Höchstspannung werden Freileitungsbaugeräte benötigt. Bei den Leitungen kann es sich um isolierte Luftkabel, Al- oder Cu- Leiter, Aldrey-Seile, Alumoweld-Leiter oder Erdseile mit innenliegenden Glasfasern handeln.</p> <p>Ganz unterschiedliche Anforderungen werden auch an die Rollen gestellt. Dabei stellt sich die Frage ob sie mit Neoprene ausgekleidet werden müssen. Reicht der Biegeradius aus, oder müssen vielleicht Tandem-Geräte eingesetzt werden?</p> <p>Oft sind es auch kleine Erfahrungen, die den Arbeitsablauf flüssig machen: Wie werden alte Leitungen gewechselt, bei denen Strassen, Bahnen oder Flüsse überquert werden müssen, ohne den Verkehr zu stören?</p> <p>Viele Fragen, auf die wir eine Antwort geben können. Nicht alles, was Sie suchen, werden Sie in diesem Prospekt finden. Er soll nur einen Überblick über unser Leistungsspektrum geben. Über Ihre Fragen und Besonderheiten in der Aufgabenstellung sollten wir sprechen.</p> <p>Fragen Sie uns!</p>	<p>Every area of overhead line construction has its peculiarities. Whether in urban networks, medium voltage applications or ultra-high voltage applications, overhead line construction equipment is vital. The lines in question can be insulated overhead cables, aluminium or copper conductors, Aldrey wires, Alumoweld conductors or ground wires with fibre optics inside.</p> <p>Pulleys also have to meet a broad spectrum of requirements. The aspects to be considered here include whether they need to be coated with neoprene, whether the bending radius is sufficient or whether tandem devices are required.</p> <p>It is often the small bits of practical knowledge that make all the difference, for instance knowing how to change old lines that cross streets, tracks or rivers without disrupting traffic.</p> <p>There are many questions to which we have the answers. You won't find everything you're looking for in this catalogue - it is intended as an introduction to our product range. We are happy to discuss your questions and the peculiarities of your task definition with you.</p> <p>Why not ask us?</p>	<p>Le montage de lignes aériennes regroupe des domaines aux multiples facettes. Que ce soit pour le réseau régional, la moyenne tension ou la haute tension, les appareils de montage de lignes aériennes sont essentiels. Les conducteurs peuvent prendre la forme de câbles aériens isolés, de conducteurs en Al, en cuivre, en aldrey ou en alumoweld ou encore de câbles de terre équipés de fibres de verre.</p> <p>Les poulies sont également soumises à des exigences variées. On peut se demander si elles doivent être revêtues de néoprène, si le rayon de courbure est suffisant ou si les appareils doivent être installés en tandem.</p> <p>Souvent notre expérience est là pour rendre le travail plus aisé. Comment remplacer les anciens câbles qui traversent des rues, des voies ferrées ou des rivières sans perturber le trafic ?</p> <p>Autant de questions auxquelles nous pouvons apporter une réponse. Vous ne trouverez pas tout ce que vous cherchez dans ce prospectus, qui a pour seule ambition de donner un aperçu de notre éventail de compétences. Les questions et les particularités relatives à votre problème doivent être abordées de vive voix.</p> <p>N'hésitez pas à nous questionner !</p>	<p>Cada sector del cableado aéreo tiene unas peculiaridades determinadas. Ya sea para la red urbana o para los cables de tensión media y alta, siempre se necesitan equipos para cables aéreos. En cuanto a los conductores, estos pueden ser cables aéreos aislados, conductores de cobre o aluminio, cables aldrey, cable alumoweld o conductores de fibra óptica.</p> <p>Las poleas son sometidas a requerimientos de muy diversa clase. A menudo surge la duda de si es más conveniente que estén revestidas de neopreno, o si es suficiente con el ángulo de inversión o si es necesario utilizar sistemas tandem.</p> <p>Muchas veces, las pequeñas experiencias hacen que el trabajo se desarrolle con mayor fluidez: ¿cómo cambiar cables usados cuando han de cruzar calles, ríos, sin alterar la circulación?</p> <p>Muchas preguntas a las que podemos dar respuesta. En este folleto no encontrará todo lo que busca: se trata sólo de una panorámica general de nuestros servicios. Para tratar de las preguntas y peculiaridades de su problema, hemos de entablar contacto.</p> <p>¡Pregúntenos!</p>


Luftkabelrolle

Zum Einziehen von Luftkabel. Rollen aus Kunststoff oder Alu, Stahlgestell mit Haken und Schwenköffnung, verz.

Overhead cable pulley

For pulling insulated overhead cables. Pulley of plastic or aluminium, with galv. steel frame with hook.

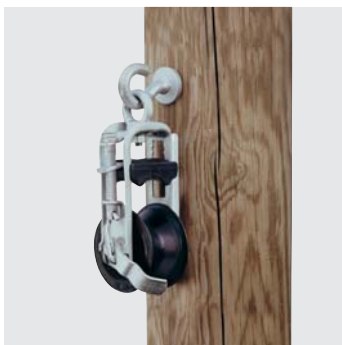
Poulie de câbles aériens

Pour le tirage des câbles aériens isolés. Poulie en plastique ou aluminium. Construction en acier galv. avec crochet

Polea para cables aéreos

Para tirar cables aéreos aislados. Rodillo de plástico o aluminio. Bastidor de acero con gancho galvanizado.

Code	Type	mm	Matriel	Dimension mm	F = kN	kg
510.090	LKP 150	Ø 150/90x46	Polyamid	300x150x100	2/6	1,100
510.100	LKN 140	Ø 140/63x86	Aluminium	275x140x155	2/6	2,200


Luftkabelrolle und Hängeklemme

Verlegerolle und Befestigungsklemme in einem Gerät. Für Luftkabel bis 4x150 mm². Kunststoffrolle mit weicher Elastomer-Einlage für sichere Klemmung der Kabel. Nach dem Ausziehen kann das Kabel einfach durch Umlegen des Klemmhebels sicher eingespannt werden.

Overhead cable pulley and clamp

Laying pulley and securing clamp in one. For overhead cables up to 4x150 mm². Plastic pulley with soft elastomer insert for secure clamping of the cable. Once drawn out, the cable can be securely clamped by simply turning the clamping lever by hand.

Poulie de câbles aériens et serre câble

Appareil avec poulie et pince d'ancrage. Pour câbles aériens jusqu'à 4x150 mm². Poulie de plastique avec élastomère souple garantissant un serrage des câbles en toute sécurité. Après le tirage, le câble peut être tendu facilement en actionnant le levier manuellement.

Polea para cables aéreos y mordaza

Polea de tendido y borne de unión en un mismo sistema. Para cables aéreos de hasta 4x150 mm². Rodillo de plástico con capa de elastómero blanda para una fijación segura del cable. Una vez extraído, el cable puede tensarse moviendo manualmente la palanca de apriete.

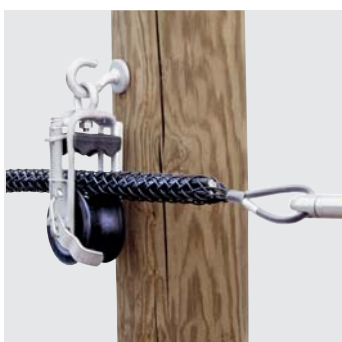
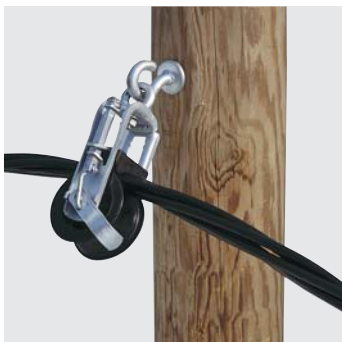
Stahlgestell verzinkt, mit drehbarer Ösenaufhängung.

Galvanised steel frame, with swivelling eye suspension.

En acier galvanisé avec suspension à œil orientable.

Bastidor de acero galvanizado, con suspensión giratoria de ojete.

Code	Type	mm	für/for/pour/para	Dimension mm	F = kN	kg
510.092	LKM 108	Ø 108/80x52	2x25-4x 95 m ²	250x120x110	11/33	1,500
510.094	LKM 115	Ø 115/80x65	4x95-4x150 m ²	270x130x120	17/51	2,200


Kabel-Ziehstrümpfe für Luftkabel

Zum Einziehen von isolierten Luftkabel. Kevlar-Litze kunststoffbeschichtet, sehr leichte und hochfeste Ausführung.

Cable pulling grips for Overhead Cables

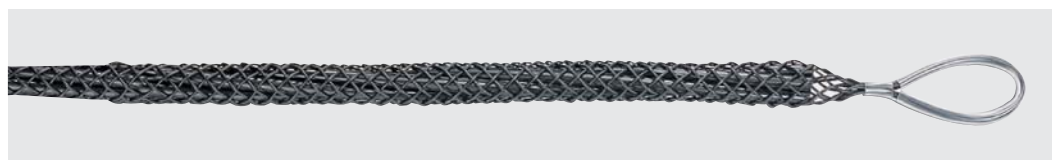
For pulling insulated overhead cables. Plastic-coated Kevlar braid, very light and strong design.

Tire-câbles tracteurs pour câbles aériens

Pour le tirage de câbles aériens isolés. Cordon en Kevlar, revêtement plastique, construction légère à haute résistance.

Tiracables tractores para cables aéreos

Para tirar cables aéreos aislados. Cables de Kevlar recubiertos de plástico altamente resistentes y muy ligeros.

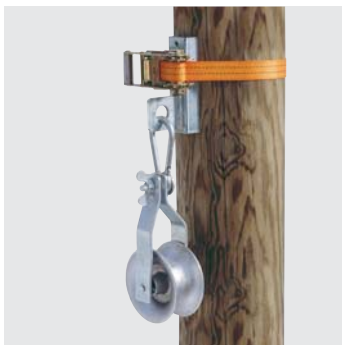


Code	Type	Ø mm	F = kN	für/for/pour/para	L-mm	kg
510.802	LKS 20/1	10 - 20	0,6/1,2	1x25 - 1x70 mm ²	1000/1100	0,100
510.804	LKS 30/1	20 - 30	0,8/1,6	4x25 - 4x50 mm ²	1000/1100	0,100
510.806	LKS 40/1	30 - 40	1,1/2,2	4x50 - 4x70 mm ²	1000/1100	0,110
510.808	LKS 50/1	40 - 50	1,4/2,8	4x70 + 2x35 mm ²	1000/1100	0,120



Luftkabelrolle	Overhead cable pulley	Poulie de câbles aériens	Polea para cables aéreos
Zum Einziehen von Luftkabel. Rolle aus Al mit Kugellager, Stahlgestell mit Karabinerhaken, galv. verzinkt.	For pulling overhead cables. Aluminium pulley with ball bearings, galvanised steel frame with spring hook.	Pour le tirage des câbles aériens. Poulie en Al avec roulements à billes. Construction en acier galv. avec mousqueton.	Para tirar cables aéreos aislados. Rodillo de aluminio. Rodamiento de bolas, bastidor de acero galv. con mosquetón.

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
510.170	LKK 140	Ø 140/ 86x58	375x140x100	2/6	2,30



Mastbefestigung	Pole bracket	Fixation aux poteaux	Fijación a mástil
Halter (ohne Rolle) zum Aufhängen von Luftkabelrollen an Holz- oder Betonmasten, mit Spannräumen.	Bracket (without pulley) for suspending overhead cable pulleys on poles, incl. sling clamp for poles.	Fixation (sans poulie) convenant aux poulies pour câbles aériens. Tendeur de courroie pour des poteaux.	Soporte (sin polea) para poleas de cables aéreos. Fijación a correa para mástiles.

Code	Type	zu/for/pour/para	mm	F = kN	kg
510.200	MBF 140	Ø 140 - 250 mm	170x160x100	5/15 kN	1,00
510.360	MBF 300	Ø 150 - 350 mm	250x180x120	5/15 kN	3,00



Luftkabelrolle	Overhead cable pulley	Poulies de câbles aériens	Polea para cables aéreos
Zum Einziehen von Luftkabel (isolierte Freileitungen). Rolle aus Al mit Kugellager, Stahlgestell mit drehbarem Haken Ø 75 mm, verzinkt.	For pulling insulated overhead cables. Aluminium pulley with ball bearings, galvanised steel frame with swiveling hook Ø 75 mm.	Pour le tirage des câbles aériens isolés. Poulies en Al avec roulements à billes. Construction en acier galv. avec crochet rotatif Ø 75 mm.	Para tirar cables aéreos aislados. Rodillo de aluminio con rodamiento de bolas, bastidor de acero con gancho giratorio Ø 75 mm, galvanizado.

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
510.130	LKD 140	Ø 140/ 86x58	435x140x110	2/6	2,90
510.250	LKD 250	Ø 250/160x58	540x250x120	2/6	4,40
510.270	LKD 300	Ø 300/160x92	680x300x200	2/6	9,20



Luftkabelrolle	Overhead cable pulley	Poulie de câbles aériens	Polea para cables aéreos
Für schwere und grosse Luftkabel bis Ø 90 mm. Rolle aus Al mit Kugellagerung, Stahlgestell verzinkt.	For heavy overhead cables up to Ø 90 mm. Aluminium pulley with ball bearings, galvanised steel frame.	Pour câbles aériens très lourds jusqu'à Ø 90 mm. Poulie en Al avec roulements à billes. Construction en acier galv.	Para cables aéreos pesados de hasta Ø 90 mm. Rodillo de aluminio con rodamientos de bolas. Bastidor de acero galv.

Code	Type	Ø mm	Dimension mm	F = kN	kg
510.310	LKR 300	300/160x92	520x300x180	5/15	8,70


**Luftkabel-Mast-
Tandemrolle**

Schwenkbar aufge-
hängt, pendelt sich das
Gerät automatisch in den
Zugwinkel ein und bildet
einen grossen Biege-
radius für das Kabel.
2 Al-Rollen Ø 140/63/86
mm mit Kugellagerung.
Stahlgestell, verz. Spann-
bandbefestigung für
Masten von Ø 150-300
mm.

**Cable pole fixed tan-
dem pulley**

Swinging suspension al-
lows the tandem to level
out in the direction in
which the cable is being
pulled and forms a large
bending radius for the
cable. 2 aluminium pul-
leys Ø 140/63x86 mm
with ball bearings.
Galvanised steel frame.
Fastened using tight-
ening strap on poles of
Ø 150-300 mm.

**Poulie tandem pour
câble pour poteaux**

Fixation basculante, pour
balancement automati-
que du tandem selon
l'angle de tirage. Idéal
pour la réalisation d'un
grand rayon de courbure.
2 poulies en Al de Ø
140/63x86 mm avec
roulements à billes. Con-
struction en acier galv.
Fixation sur poteaux de
Ø 150-300 mm par
bande de serrage.

**Polea tandem para
cables sobre postes**

La suspensión pivotante
permite que el aparato
se balancee automática-
mente hacia el ángulo de
tracción formando un
gran ángulo de inversión
para el cable. 2 rodillos
de Al de Ø 140/63x86
mm con rodamiento de
bolas. Bastidor de acero
galv. Fijación por cinta
de sujeción sobre postes
de Ø 150-300 mm.

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
510.210	LMT 2-140	Ø 140/63x86	360x350x250	2/6	8,70


**Luftkabel-Mast-
Eckrolle**

Für Winkelmasten und
Masten mit Ablenkungen
bis 75° bietet diese Rolle
eine sichere Kabel-
führung. 3 Stahlrollen
Ø 50x110 mm mit Kugel-
lagerung. Stahlgestell,
verz. Spannbandbefesti-
gung für Masten von
Ø 150-300 mm.

**Cable pole fixed cor-
ner pulley**

This pulley offers a se-
cure cable guide for cor-
ner poles or poles with
deviations up to 75°.
3 steel pulleys Ø 50x110
mm with ball bearings.
Galvanised steel frame.
Fastened using tight-
ening strap on poles of
Ø 150-300 mm.

**Poulie d'angle pour
câble pour poteaux**

Cette poulie offre un
guidage de câble sûr
pour les poteaux d'angle
et avec déviation jusqu'à
75°. 3 poulies en acier Ø
50x110 avec roulements
à billes. Con-struction en
acier galv. Fixation sur
poteaux de Ø 150-300
mm par bande de serrage.

**Polea de cambio de
dirección para postes**

Esta polea ofrece una ru-
ta del cable segura para
postes angulares y
postes con desviaciones
hasta 75°. 3 poleas de
acero de Ø 50x110 mm
con rodamiento de bolas.
Bastidor de acero galv.
Fijación por cinta de
sujeción sobre postes de
Ø 150-300 mm.

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
510.215	LKE 3-050	Ø 50x110	320x190x300	2/6	6,80


**Luftkabel-Doppel-
Tandemrolle**

Zum Ziehen von OPGW-
(Optical Ground Wire)
Erdseile mit innenliegen-
den Glasfaserkabeln.

Durch leichtes Gewicht
und grossen Achsab-
stand von 500 mm pen-
delt sich das Gerät au-
tomatisch in den Zug-
winkel ein. Bei Winkel-
zügen von 0-90° sind
sehr grosse und gleich-
mässige Biegeradien von
750 bis 2750 mm mög-
lich.

4 Rollen aus hochwertigem
Polyamid mit Kugel-
lager. Stahlgestell verz.

Double tandem pulley

For pulling OPGWs (opti-
cal ground wires) with fi-
bre optic cables inside.

The light weight and a
large axle spacing of 500
mm allow the tandem to
level out in the direction
in which the cable is be-
ing pulled. Very large
and equal bending radii
of 750 to 2750 mm are
possible for angled pull-
ing directions of 0-90°.

4 rollers of high quality
polyamid with ball bear-
ings. Galvanised steel
frame.

**Poulie en double tan-
dem pour câbles**

Pour le tirage de câbles
de terre OPGW (Optical
Ground Wire) avec fibres
de verre.

Le poids léger et la di-
stance entre axes de 500
mm permettent le balan-
cement du tandem selon
l'angle de tirage. Idéal
pour la réalisation d'un
grand rayon de courbure
entre 750-2750 mm.
Angle de tirage 0-90°.

4 poulies de polyamide
haute résistance montées
sur roulements à billes.
Construction en acier
galvanisé.

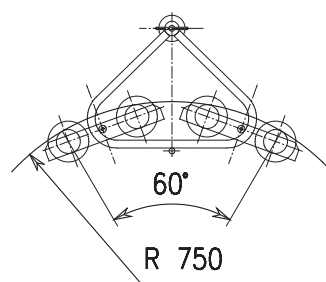
**Polea en doble tán-
dem**

Para tirar las líneas
OPGW (Optical Ground
Wire) Conductores de
fibras ópticas.

Gracias al peso ligero y
separación entre ejes de
500 mm, el equipo se
balancea automática-
mente hacia el ángulo de
tracción. El tandem con-
sigue uniformes ángulos
de hasta 750-2750 mm
para ángulos de tiro
desde 0 hasta 90°.

4 poleas de poliamida de
alta calidad con roda-
mientos de bolas. Basti-
dor de acero galvanizado

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
510.220	LKW 140	Ø140/80x58	855x210x470	12/36	15,50





**Doppelrollen-
Gehänge**

Zum Auswechseln von Freileitungen mit der "Rollenleine" ohne besondere Schutzvorrichtungen z.B. über Strassen, Bahnen, Flüsse, Täler usw.

Sehr leichtes Gewicht der Doppel- oder Dreifach-Rollengehänge.

Rollen aus Polyamid, oder Alu (elektr. leitfähig). Stahlgestell verzinkt aufklappbar.

Bei Bedarf fordern Sie bitte unsere Betriebsanleitung an.

Double or triple pulley

For replacing overhead lines using the "pulley rope" without special protective devices, e.g. over streets, tracks, rivers, valleys, etc.

Very lightweight double or triple pulley hanger.

Polyamid or aluminium (electroconductive) pulley. Hinged galvanised steel frame.

Please request our operating manual if necessary.

Suspension à poulie double ou triple

Pour le remplacement de lignes aériennes avec "guidage par poulie" sans dispositif de protection particulier, par ex. par dessus des rues, des voies ferrées, des rivières, des vallées etc.

Suspension à poulie double ou triple très légère.

Poulies en polyamide (ou aluminium cond. électrique). Construction en acier galvanisé repliable.

Demandez les instructions de service le cas échéant.

Doble o triple poleas

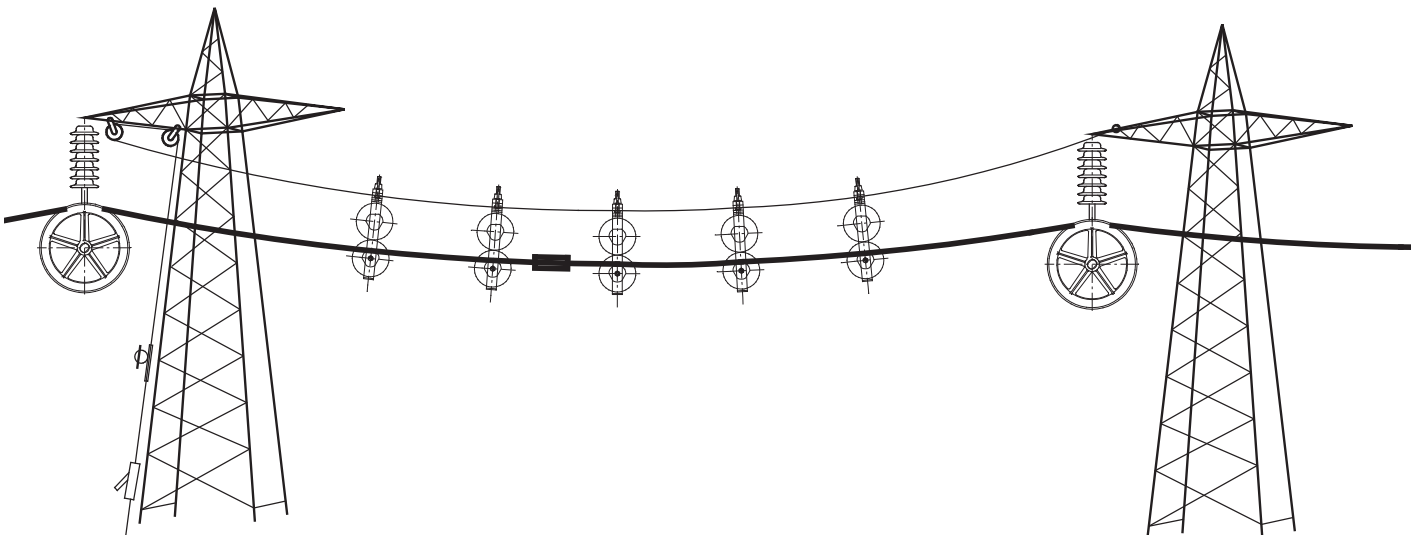
Para cambiar las líneas con las "correas" sin necesidad de dispositivos de seguridad especiales, por ejemplo, por encima de calles, raíles, ríos, valles, etc.

Peso muy ligero de la polea doble o triple.

Poleas de poliamida (o aluminio conductores eléctricos). Bastidor de acero galv. abatible.

En su caso, solicite nuestro manual de instrucciones.

Code	Type	Material	Dimension mm	F = kN	kg
511.100	DRG 132/P	Polyamid	Ø130/60x66 360x130x160	2/6	2,40
511.130	DRG 132/A	Aluminium	Ø130/60x70 360x130x160	2/6	3,00
511.300	DRG 133/P	Polyamid	Ø130/60x66 490x130x160	2/6	4,35
511.330	DRG 133/A	Aluminium	Ø130/60x70 490x130x160	2/6	4,80




Seilzugrolle

Zum Einziehen von kleineren Al- oder CU-Leitungen. Rollen aus Al mit Kugellager, leichtes Stahlgestell mit drehbarem Haken Ø 75 mm, galv. verzinkt.

Overhead line pulley

For pulling smaller ACSR or copper conductors. Aluminium pulleys with ball bearings, galvanised light steel frame with swivelling hook Ø 75 mm.

**Poulie de lignes
aériennes**

Pour le tirage des conducteurs légers ACSR et cuivre. Poulies en Al avec roulements à billes. Construction légère en acier galv. avec crochet rotatif Ø 75 mm.

**Polea para cables
aéreos**

Para tirar líneas ligeras de aluminio o de cobre. Poleas de aluminio con rodamiento de bolas; ligero bastidor de acero galv. con gancho giratorio de Ø 75 mm.

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
513.110	SRD 115	Ø 115/ 80x25	370x115x 80	1/3	1,50
513.170	SRD 200	Ø 200/130x33	480x200x 85	2/6	3,10


Seilzugrolle

Zum Einziehen von Leitungen und Erdseilen. Gestell für Klöppel oder Haken, im Fussteil befindet sich eine Aufnahmebuchse für Standbolzen oder Schraubzwinge. Rolle aus Al mit Kugellager, stabiles Stahlgestell, verzinkt.

Overhead line pulley

For pulling conductors and ground wires. Frame for socket-eye or hook, bush in foot for pin or screw clamp. Aluminium pulley with ball bearings, sturdy galvanised steel frame.

**Poulie de lignes
aériennes**

Pour le tirage des conducteurs. Châssis avec axe de fixation ou crochet, douille située dans le pied pour recevoir des boulons de bâti ou serre-joints. Poulie en Al avec roulements à billes. Construction en acier galv.

**Polea para cables
aéreos**

Para tirar líneas. Bastidor para badajo o gancho; en el sector de base se encuentra un manguito de alojamiento para bulones o fijaciones a tornillo. Rodillos de Al con rodamiento de bolas; bastidor muy sólido de acero galv.

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
513.250	SR 200	Ø 200/130x33	340x200x100	5/15	4,20


Seilzugrolle

Zum Einziehen von leichteren Al- oder CU-Leitungen. Rollen aus Al mit Kugellager, leichtes Stahlgestell mit drehbarem Haken Ø 75 mm, verzinkt.

Overhead line pulley

For pulling lightweight ACSR or copper conductors. Aluminium pulley with ball bearings, extremely sturdy galvanised steel frame with swivelling hook Ø 75 mm.

**Poulie de lignes
aériennes**

Pour le tirage des conducteurs légers ACSR et cuivre. Poulie en Al avec roulements à billes. Construction légère en acier galv. avec crochet rotatif Ø 75 mm.

**Poleas para cables
aéreos**

Para tirar líneas ligeras de aluminio, acero o cobre. Rodillo de aluminio con rodamiento de bolas; ligero bastidor de acero con gancho giratorio de Ø 75 mm.

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
513.540	SRD 315	Ø 315/250x42	620x315x120	2/6	6,30


Seilzugrolle

Zum Einziehen von Leitungen. Rolle aus Al mit Kugellager, stabiles Stahlgestell, verz. Gestell für Klöppel oder Haken, im Fussteil befindet sich eine Aufnahmebuchse für Standbolzen oder Schraubzwinge. (Siehe auch Seite 10.)

Overhead line pulley

For pulling conductors and ground wires. Aluminium pulley with ball bearings, extremely sturdy galvanised steel frame. Frame for socket-eye or hook, bush in foot for pin or screw clamp. (See page 10.)

**Poulie de lignes
aériennes**

Pour le tirage des conducteurs. Poulie en Al avec roulements à billes. Construction en acier galv. Châssis avec axe de fixation ou crochet, douille située dans le pied pour recevoir des boulons de bâti ou serre-joints. (Voir page 10.)

**Polea para cables
aéreos**

Para tirar líneas. Bastidor para badajo o gancho. Polea de Al con rodamiento de bolas; bastidor sólido de acero galv. En la base se encuentra un manguito de alojamiento para bulones o fijaciones a tornillo. (Véase la pagina 10.)

Code	Type	mm	Dimension mm	F = kN	kg
513.590	SR 315	Ø 315/250x42	515x315x155	6/18	7,60


Haken drehbar

Drehbarer Haken Ø 75 mm, passend zu SR 200, SR 315 und TS 315, Stahl verz.

Swivelling hook

Swivelling hook Ø 75 mm for SR 200, SR 315 and TS 315. Galv. steel construction.

Crochet rotatif

Crochet rotatif Ø 75 mm pour SR 200, SR 315 et TS 315. Construction en acier galv.

Gancho giratorio

Gancho giratorio, Ø 75 mm, apto para SR 200, SR 315 y TS 315; acero galvanizado.

Code	Type	mm	F = kN	kg
516.220	AHD 16	240x120x25	2/6	0,70


Standbolzen

Standbolzen zum Befestigen der Seilzugrollen SR 200 und SR 315 auf Traversen mit Stützisolatoren. Stahl verz.

Pin

Pin for fastening pulleys SR 200 and SR 315 on cross-arms equipped with pin insulators. Galv. steel construction.

Boulon de bâti

Boulon de bâti pour la fixation de poulies SR 200 et SR 315 sur les traverses équipées avec isolateurs supports.

Bulón vertical

Bulón vertical para la fijación de poleas de cable SR 200 y SR 315 a traviesas con aisladores portantes.

Code	Type	Ø mm	kg
516.130	SB 250	22x250	0,80


Schraubzwinde

Schraubzwinde mit Bolzen zur Befestigung der Seilzugrollen SR 200 und SR 315 auf Traversen. Spannbereich 35-110 mm. Stahl verz.

Screw clamp

Screw clamp with pin for fastening pulleys SR 200 and SR 315 on cross-arms. Clamping range 35-110 mm. Galv. steel construction.

Serre-joint

Serre-joint avec boulon pour la fixation des poulies de lignes aériennes SR 200 et SR 315 sur les traverses. Capacité de serrage 35-110 mm.

Gato de tornillo

Gato de tornillo con buzones para la fijación de poleas de cable SR 200 y SR 315 a traviesas. Gama de fijación: 35-110 mm.

Code	Type	mm	Dimension mm	kg
516.600	SZ 310	35-110	230x155x40	1,50


**Seilzugrolle für
Stützisolatoren**

Kombination zur Montage von Leitungen an Stützisolatoren bestehend aus:

Seilzugrolle SR 315
Schraubzwinde SZ 310
od. Standbolzen SB 250

Rolle siehe Seite 9

**Overhead line pulley
for pin insulators**

Combination for mounting conductors on pin insulators, consisting of:

Pulley SR 315
Screw clamp SZ 310
or Pin SB 250

Pulley see page 9

**Poulie de lignes aé-
riennes**

Combinaison pour le montage de conducteurs sur isolateur support, de:

Poulie SR 315
Serre joint SZ 310
ou boul. de bâti SB 250

Poulie voir page 9.

**Polea para aisladores
portantes**

Combinación para el montaje de líneas sobre aisladores portantes, formado por:

Polea SR 315
Gato de tornillo SZ 310
o bulón vertical SB 250

Polea véase pagina 9.

Code	Type	F = kN	kg
513.590	SR 315 Seilzugrolle	6/18	7,60
516.600	SZ 310 Schraubzwinde		1,50
516.130	SB 250 Standbolzen		0,80


**Stützisolatoren-Rolle
gerade**

Mit gummierten Spannklauen an jeden Stützisolator montierbar. Montage von Hand ohne Werkzeug. Das Leiterseil ist im Alu-Gehäuse sicher geführt. Geeignet auch für leichte horizontale und vertikale Schrägzüge bis ca. 4°. Nach Beendigung des Seilzuges kann die Regulierung in der Rolle vorgenommen und danach kann das Leiterseil mit dem Ausheber direkt in den Isolator gelegt werden.

**Insulator-mounted
straight roller**

Can be mounted by hand without tools on any pin insulator, with rubberised tensioning claws. The aluminium housing provides a secure guide for the conductor. Also suitable for gentle horizontal and vertical diagonal pulling directions of up to approx. 4°. Once the pulling motion is complete, regulation can take place in the pulley and the conductor can then be placed directly in the insulator using the lifter.

**Poulie pour isolateur
support**

Avec ses pinces de serrage en caoutchouc, peut être montée manuel sans outils sur tous les isolateurs supports. Le câble est enveloppé d'aluminium pour un guidage sûr. Egalement adapté à un tirage en biais, horizontal ou vertical, jusqu'à environ 4°. Après tirage du câble, la régulation peut être effectuée depuis la poulie puis le câble peut être mis en place dans l'isolateur directement avec l'élevateur.

**Polea para aisladores
portantes**

Con garras de sujeción engomadas aptas para cualquier aislador portante. Montaje manual sin herramientas. Cable del conductor revestido de aluminio. Apto también para tracciones oblicuas ligeras horizontales y verticales de hasta 4°. Tras el fin del tendido podrá regularse la polea y a continuación, con el elevador podrá colocarse el cable del conductor directamente en el aislador.

Code	Type		mm	F = kN	kg
516.760	STR 020	ACSR <= 240 mm ²	155x335x145	5/15 kN	3,10

Leitungs-Ausheber

Mit diesem Ausheber kann die Leitung nach Aufklappen der Rolle STR 020 entnommen und direkt in den Isolator gelegt werden.

Conductor lifter

This lifter can be used to remove the conductor from the pulley STR 020 once the hinge is opened and place it directly in the insulator.

**Élévateur de conduc-
teur**

Avec cet élévateur, le conducteur peut être retiré après repli de la poulie STR 020 et mis en place directement dans l'isolateur.

**Elevador del conduc-
tor**

Este elevador permite extraer el conductor después de abrir la polea STR 020 y colocarla directamente en el aislador.

Code	Type	mm		kg
516.765	SCL 025	300x130x45		1,20

**Stützisolatoren-
Eckrolle**

Mit gummierten Spannklauen, an jeden Stützisolator montierbar. Das Leiterseil ist in der Rolle sicher geführt. Für Winkel- wie auch gerade Züge bis 40°. Nach Beendigung des Seilzuges liegt das Leiterseil schon auf der richtigen Höhe und kann direkt in den Isolator gelegt werden.

**Insulator-mounted
angle pulley**

Can be mounted on any pin insulator, with rubberised tensioning claws. The pulley provides a secure guide for the stranded conductor. For angled and straight pulling directions of up to 40°. The conductor is at the correct height once the pulling motion is complete and can be placed directly in the insulator.

**Poulie pour isolateur
support**

Avec ses pinces de serrage en caoutchouc, peut être montée sur tous les isolateurs. Le conducteur est guidé en toute sécurité dans la poulie. Pour des tirages droits ou selon un angle jusqu'à 40°. Après le tirage le conducteur est déjà à la hauteur voulue et peut être mis en place directement dans l'isolateur.

**Polea de cambio de
direcciones**

Con garras de sujeción engomadas montables en cualquier aislador portante. El cable del conductor está protegido en la polea. Para tendidos angulares y rectos de hasta 40°. Tras el fin del tendido el conductor estará a la altura correcta y podrá colocarse directamente en el aislador.

Code	Type		mm	F = kN	kg
516.790	STE 030	ACSR <= 240 mm ²	500x200x140	5/15 kN	6,70


Seilzugrollen

Zum Einziehen von Leitungen und Erdseilen. Nur als Hängerrolle mit Klöppel verwendbar, da das Gestell nur bis zur Achse geht. Rolle aus Al mit Kugellager, wahlweise mit einvulkanisierter, Neoprene-Gummieinlage. Stahlgestell verz.

G=Neoprene-Einlage

Overhead line pulleys

For pulling conductors and ground wires. Can only be used as a suspension pulley with socket-eye since the frame only extends to the axle. Aluminium pulley with ball bearings, can be supplied with vulcanised neoprene insert. Galvanised steel frame.

G=neoprene insert

Poulies de lignes aériennes

Pour le tirage des conducteurs. Utilisable comme poulie suspendue seulement, car le châssis ne s'étend que jusqu'à l'axe. Poulies en Al avec roulements à billes, existe également avec un revêtement néoprène vulcanisé Construction en acier galvan.

G=revêtement néoprène

Polea para cables aéreos

Para tirar líneas aéreas. Aplicable como rodillo suspendido con badajo ya que el bastidor sólo alcanza hasta el eje. Rodillos de aluminio con rodamiento de bolas; opcionalmente con revestimiento de neopreno. Bastidor de acero galvan.

G=revest. de neopreno

Code	Type	Ø mm	Dimension mm	F = kN	kg
513.480	TS 315	315/250x42	440x314x115	5/15	5,80
515.110	TS 350	350/260x58	500x350x150	15/45	9,50
515.120	TS 350 G	350/280x58	500x350x150	15/45	10,00
517.250	TS 580	580/480x58	730x580x150	15/45	16,20
517.260	TS 580 G	580/500x58	730x580x150	15/45	17,20


Seilzugrollen

Zum Einziehen von schweren Leitungen. Gestell rundum, mit Klappverschluss. Rollen aus Al mit Kugellager, wahlweise mit einvulkanisierter Neoprene-Gummieinlage. Stahlgestell verz. G=Neoprene-Einlage

Overhead line pulleys

For pulling heavy conductors. Enclosed frame with hinged latch. Aluminium pulley with ball bearings, can be supplied with vulcanised neoprene insert. Galvanised steel frame. G=neoprene insert

Poulies de lignes aériennes

Pour le tirage des conducteurs lourds. Châssis en acier galvan. fermeture de sécurité. Poulies en Al avec roulements à billes, existe également avec un revêtement néoprène vulcanisé. G=revêtement néoprène

Polea para cables aéreos

Para tirar líneas pesadas. Bastidor perimétrico con cierre de seguridad. Rodillos de alu con rodamientos de bolas; opcionalmente con revestimiento de neopreno. Bastidor de acero galvan. G=revest. de neopreno

Code	Type	Ø mm	Dimension mm	F = kN	kg
515.170	SR 350	350/260x58	515x350x150	20/60	12,30
515.180	SR 350 G	350/280x58	515x350x150	20/60	12,90
517.310	SR 580	580/480x58	750x580x150	20/60	16,60
517.320	SR 580 G	580/500x58	750x580x150	20/60	17,60

Tandem-Verbindung

Verbindungssteile für 2 Seilzugrollen zu einem Tandem. Hiermit können sehr grosse Biegeradien erreicht werden. Ohne Rollen

Tandem elements

Connection elements for connecting 2 overhead line pulleys in tandem to create a very large bending radius. Without pulleys.

Éléments de tandem

Jeu d'éléments de liaison pour monter 2 poulies en tandem pour obtenir un rayon de courbure très grand. Sans poulies.

Pares de tándem

Pieza de conexión para montar un tándem de dos poleas para cables aéreos. Permite alcanzar ángulos de inversión muy grandes. Sin poleas.

Code	Type	für/for/pour/para	F = kN	kg
533.722	SRT 2-350	2 x Ø 350	20/60	8,60
533.750	SRT 2-580	2 x Ø 580	30/90	18,20




Seil-Hochzugrollen

Zum Einziehen von Leitungen an tiefer liegenden Masten, z.B. in Tälern. Die Rolle kann umgedreht auch für normale Züge eingesetzt werden. Rolle aus Al mit Kugellager, wahlweise mit vulkanisierter Neoprene-Gummieinlage. Die obere Rolle mit Durchmesser 140 mm ist immer un-gummiiert. Stahlgestell verzinkt.

G=Neoprene-Einlage

Overhead line pulleys

For pulling conductors to lower-lying poles, e.g. in valleys. The pulley can also be rotated and used for normal pulling operations. Aluminium pulley with ball bearings, can be supplied with vulcanised neoprene insert. The upper pulley with diameter of 140 mm is always non-rubberised. Galvanised steel frame.

G=neoprene insert

**Poulies de lignes aé-
riennes**

Pour le tirage de conduc-teurs sur des poteaux enfouis profondément, par ex. en valées. La poulie peut être tournée pour exercer un tirage normal. Poulies en Al avec roulements à billes, existe également avec une revêtement néoprène. La poulie supérieure d'un diamètre de 140 mm n'a pas de revêtement. Châssis en acier galvan.

G=revêtement néoprène

**Polea para cables aé-
reos**

Para tirar líneas en postes a inferior nivel, como por ejemplo, en valles. Los rodillos en sentido inverso puede utilizarse también para tendidos normales. Rodillos de aluminio con rodamiento de bolas y revestimiento de neopreno vulcanizado. El rodillo superior con Ø de 140 mm siempre sin en-gomar. Bastidor galvan.

G=revest. de neopreno



Code	Type	Ø mm	Dimension mm	F = kN	kg
517.370	SRH 580	580/480x58	980x580x180	20/60	21,80
517.380	SRH 580 G	580/500x58	980x580x180	20/60	22,80


**Seilzug-
Helikopterrollen**

Mit Seilfangbügel für Helikoptermontage, automatischer Klappverschluss. Rolle aus Al mit Kugellager. Stahlgestell verzinkt.

G=Neoprene-Einlage

**Overhead line pulleys
for helicopters**

With rope catching arm for mounting of lines by helicopter. Automatic safety latch. Aluminium pulley with ball bearings. Galvanised steel frame.

G=neoprene insert

**Poulies de lignes aé-
riennes pour hélicop-
tères**

Avec étrier de surété pour montage par hélicoptère, fermeture de sécurité automatique. Poulie en Al avec roulements à billes. Construc-tion en acier galvan.

G=revêtement néoprène

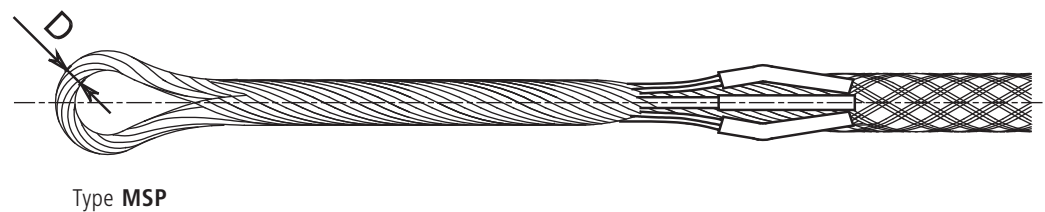
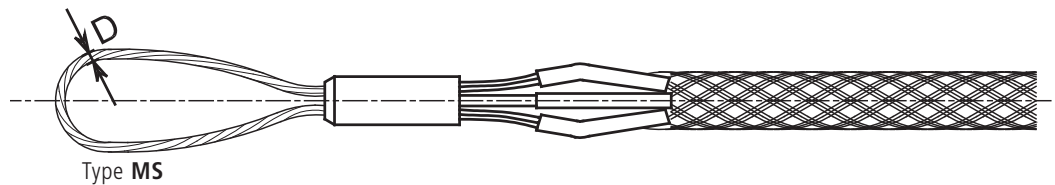
**Polea para cables aé-
reos para helicóp-
teros**

Con estribo de seguridad del cable para el montaje por helicóptero, tapa con charnela automática. Polea de aluminio con rodamiento de bolas. Bas-tidor de acero galvan.

G=revest. de neopreno

Code	Type	Ø mm	Dimension mm	F = kN	kg
515.310	HSR 350	350/260x58	515x350x150 + 660x85	20/60	13,50
515.320	HSR 350 G	350/280x58	515x350x150 + 660x85	20/60	14,10
517.410	HSR 580	580/480x58	750x580x150 + 660x85	20/60	21,30
517.420	HSR 580 G	580/500x58	750x580x150 + 660x85	20/60	22,30

Freileitungs- Ziehstrümpfe	Overhead line pulling grips	Tire-câbles de lignes aériennes	Tiracables para cables aéreos
<p>Optimale Spannkraft über die gesamte Strumpflänge durch die abgestufte Flechtart, 3-2-1-fach.</p> <p>Type MS mit verpressten Schlaufen sind für den üblichen Seilzug, jedoch sollten sie nicht zum Überfahren von Spillköpfen kleiner Ø 1000 mm eingesetzt werden.</p> <p>Type MSP mit hand-gespleissten Schlaufen geeignet für das Fahren über Windenbremsen.</p>	<p>Highest tensile strength over entire length resulting from variable mesh 3-2-1-strand, see photo.</p> <p>Type MS with pressed loops for conventional pulling operations, but not for negotiating capstan heads smaller than Ø 1000 mm.</p> <p>Type MSP with manually spliced loops are suitable for negotiating capstan winches and tensioners.</p>	<p>Tension maximale sur toute la longueur du tire-câble de tirage grâce au tressage dégressif 3-2-1-fois.</p> <p>Les types MS avec boucles pressées pour le tirage de conducteurs standard. Ils ne doivent pas être conduits via un cabestan inférieur à Ø 1000 mm.</p> <p>Les types MSP avec boucles rapportées manuellement sont adaptés pour être utilisés avec une freineuse de câble.</p>	<p>Elevada tensión óptima a lo largo del tiracables gracias a la malla variable de hilo 3-2-1.</p> <p>Tipo MS con lazada corediza prensada para el cableado común, aunque no para pasarlo por encima de un cabrestante de un Ø inferior a 1000 mm.</p> <p>Tipo MSP con lazada empalmada a mano apropiada para pasar por frenadores de cables.</p>



Die techn. Daten zu diesen Zeichnungen finden Sie auf Seite 15.

The technical data for these drawings can be found on page 15.

Les données techniques de ces illustrations se trouvent dans la page 15.

Para conocer los datos técnicos de estos dibujos, consulte la página 15.



**Freileitungsbau-
geräte**

**Overhead line
equipment**

**Appareils pour la
ligne aérienne**

**Equipo para ca-
bles aéreos**



1



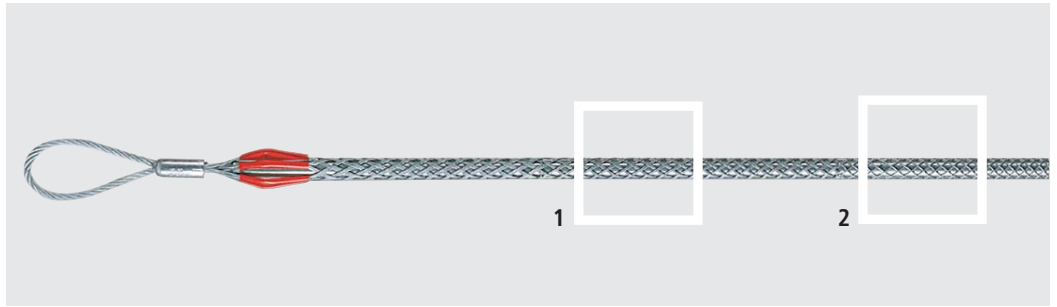
2

**Freileitungs-
Ziehstrümpfe
Type MS**

**Overhead line
grips
Type MS**

**Tire-câbles de lignes
aériennes
Type MS**

**Tiracables para
lineas aéreas
Type MS**



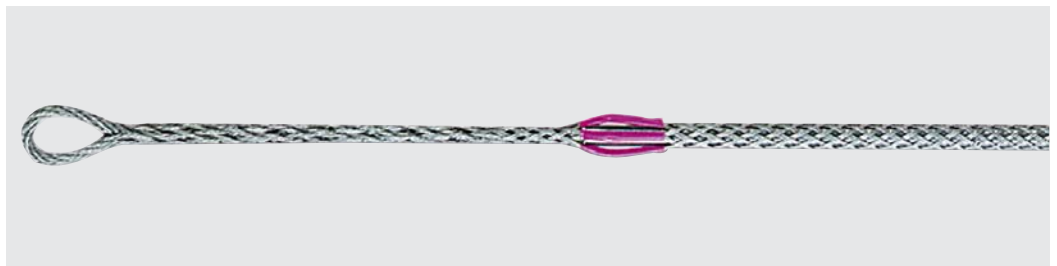
Code	Type	Ø-mm	ACSR-mm ²	F-kN	D mm	L mm	Farbe/Color	kg
540.070	MS 11	6-11	25- 50	6/ 18	8	770/ 980		0,200
540.120	MS 16	11-16	50-120	12/ 36	10	900/1170		0,400
540.170	MS 21	16-21	95-210	22/ 66	10	1180/1520		0,700
540.220	MS 27	21-27	210-340	31/ 93	12	1550/1980		1,400
540.260	MS 38	27-38	380-680	45/135	12	1650/2100		1,800
540.310	MS 45	38-45	680-	45/135	18	1850/2300		2,100

**Freileitungs-
Ziehstrümpfe
Type MSP**

**Overhead line
grips
Type MSP**

**Tire-câbles de lignes
aériennes
Type MSP**

**Tiracables para
lineas aéreas
Type MSP**



Code	Type	Ø-mm	ACSR-mm ²	F-kN	D mm	L mm	Farbe/Color	kg
540.410	MSP 11	6-11	25- 50	6/ 18	10	770/1100		0,300
540.420	MSP 16	11-16	50-120	12/ 36	15	900/1380		0,550
540.430	MSP 21	16-21	95-210	22/ 66	16	1180/1690		0,900
540.440	MSP 27	21-27	210-340	31/ 93	20	1550/2200		2,100
540.450	MSP 38	27-38	380-680	45/135	22	1650/2340		2,800
540.460	MSP 45	38-45	680-	45/135	23	1850/2600		3,200



Seilverbindungen

Line connection

Liaison des lignes

Unión de cables

Am sichersten werden zwei Leitungen mit 2 Freileitungs-Ziehstrümpfen und einem Fischverbinder verbunden, um eine Torsion zu verhindern.

For connecting two lines the most reliable method is to use 2 overhead line grips connected by a swivel to avoid torsion.

Pour relier deux conducteurs il faut utiliser deux tire-câbles de lignes aériennes couplés par un émérillon pour éviter de torsion.

Para la conexión de dos líneas deberían emplearse dos tiracables unidos por un nudo giratorio para evitar torsión.


Fischverbinder starr

Eine hochbelastbare, nicht drehbare Seilverbindung. Schlanke und runde Form zum Koppeln von Seilverlängerungen im Freileitungsbau.

Rope connectors

Non rotatable. Slight round shape. For connecting when lengthening ropes during the overhead line stringing.

Liaison de câble

Pas de mouvement de torsion à ce niveau. Lors de la pose de ligne aérienne, la connection sert de jonction au niveau du prolongement du câble.

Unión de cables

No giratoria. De forma redonda y delgada. Para acoplar alargamientos de cables durante el tendido de cables aéreos.

Code	Type	Ø x L/W - mm	F = kN	kg
537.010	FTS 28	28x 59/11	23/ 70	0,13
537.040	FTS 41	41x 72/14	37/110	0,33
537.080	FTS 48	48x 90/19	53/160	0,53
537.120	FTS 56	56x101/19	73/220	0,75
537.170	FTS 60	60x120/26	120/360	1,03


**Fischverbinder mit
Kugellagerung**

Fischverbinder verhindern durch eine leicht drehbare Kugellagerung das Übertragen von Torsionen des Windenseiles auf die Freileitung. Nicht geeignet für Erdkabelverlegung.

**Swivels with ball
bearings**

Swivels prevent torsion being transferred from the pulling rope to the overhead line since they feature an easily rotating ball bearing mount. Not for use in underground cable laying.

**Emerillons avec de
roulements à billes**

Les émerillons empêchent que la ligne aérienne ne supporte la torsion du câble du treuil grâce à une articulation à billes qui tourne très facilement. Ne pas utiliser pour la pose de câble souterrain.

**Nudos giratorios con
rodamientos de bolas**

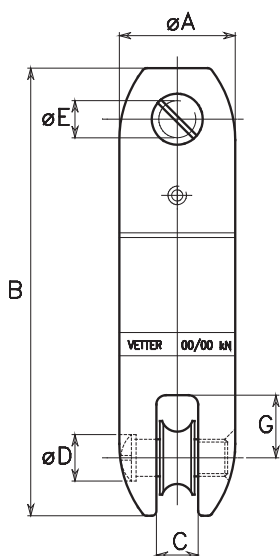
Los nudos giratorios evitan, mediante unos rodamientos de bolas que giran ligeramente, que las torsiones del cable se transmitan al conductor. No apropiado para el tendido de cables subterráneo.

Code 537.820, weist eine erhöhte Leitfähigkeit aus, zum Ableiten von Induktionsströmen.

Code 537.820, has a higher electrical conductivity to deflect induced currents.

Code 537.820, a une conductibilité électrique accrue pour dériver les courants inducteurs.

Code 537.820, tiene una alta conductividad eléctrica para desviar corrientes inducidos.



Code	Type	F = kN	A	B	C	D	E	G	kg
537.300	FVD 25	15/ 45	25	109	9,0	16	10	17	0,30
537.360	FVD 30	20/ 60	30	128	12,0	17	13	20	0,50
537.410	FVD 35	30/ 90	35	137	12,0	20	16	22	0,70
537.490	FVD 40	40/120	40	156	14,0	21	16	25	1,00
537.580	FVD 55	60/180	55	190	20,0	26	18	33	2,30
537.640	FVD 60	75/225	60	220	23,0	30	20	38	3,10
537.670	FVD 65	100/300	65	235	26,0	34	24	45	4,50
537.700	FVD 75	170/510	75	270	30,0	39	27	51	7,50
537.820	FED 40	40/120	40	156	14,0	21	16	25	1,00


**Schäkel mit
Schlitzbolzen**

Durch Schlitzbolzen geringe Größe, für hohe Zugkräfte und enge Verhältnisse bestens geeignet.

**Shackle with slotted
screw**

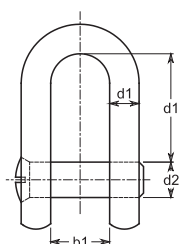
Compact size suitable for high tensile forces and cramped conditions thanks to slot bolt.

**Manille avec vis à
fente**

Il est possible grâce à la vis à fente d'utiliser de faibles longueurs pour des efforts de traction élevés et dans des conditions difficiles.

**Grillete con tornillo
ranurada**

Con los tornillos ranurados está especialmente indicado un tamaño mínimo para una gran fuerza de tensado y circunstancias difíciles.



Code	Type	F=kN	b1	d1	d2	h1	kg
254.879	SHB 04	4/ 16	14	8	12	30	0,090
254.880	SHB 06	6/ 24	17	10	12	36	0,160
254.881	SHB 10	10/ 40	21	13	16	49	0,340
254.882	SHB 16	16/ 54	27	17	20	61	0,720
254.883	SHB 20	20/ 80	30	19	22	67	1,000
254.884	SHB 25	25/100	33	21	24	73	1,320



SCS

Seilspannklemmen

für St-, Al- oder Cu-Seile. Lange, parallel spannen-
de Klemmböden aus
hochwertigem Stahl.

SCS für St + Cu
SAA für Al + ACSR

Come along clamps

For steel, aluminium and
copper ropes. Long, par-
allel clamping jaws made
of high quality steel.

SCS for steel + copper
SAA for Al + ACSR

Tendeurs à serrage

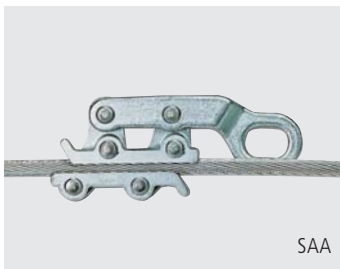
Pour câbles en Al, en
acier, en cuivre. Longues
mâchoires parallèles en
acier de haute qualité.

SCS pour Ac + Cu
SAA pour Al + ACSR

**Garras tensoras de
cables**

Para cables de Ac, Al o
Cu, con mordazas de
acero largas paralelas.
De acero de alta calidad.

SCS para Ac + Cu
SAA para Al + ACSR



SAA

Code	Type	mm ²	Ø mm	L = mm	Ø	F = kN	kg
561.500	SCS 5	1- 16	1,0- 5,0	60	20	5/10	0,27
561.510	SCS 9	6- 35	3,0- 9,0	90	22	10/20	0,85
561.520	SCS 12	16- 70	4,0- 12,0	110	27	17/34	1,20
561.530	SCS 18	50-150	6,0- 18,0	120	25x38	30/60	1,85
561.540	SCS 28	90-400	10,0- 28,0	140	30x40	37/70	3,80
561.550	SCS 40	240-800	20,0- 40,0	140	30x40	40/80	6,20
561.580	SAA 8	25- 35	5,4- 8,0	90	22	10/20	0,80
561.600	SAA 12	16- 70	5,0-12,0	110	27	17/34	1,15
561.630	SAA 18	50-150	8,0-18,0	120	25x38	35/70	2,00
561.680	SAA 28	120-400	15,0-28,0	140	30x40	35/70	3,80
561.685	SAA 32	120-620	15,0-32,0	160	30x40	35/70	3,90


Seilspannklemmen

Zum Ziehen und Span-
nen von blanken Metall-
Leitungen. Aus hochwer-
tigem Stahl. Parallele
Klemmböden ohne
Riffelung. Für Material-
festigkeit 1250 N/mm²

Come along clamps

For pulling and clamping
metal cables. Made of
high quality steel. Paral-
lel clamping jaws with-
out ribbing. For material
strengths up to 1250
N/mm².

Tendeurs à serrage

Pour tirer et tendre les
conducteurs en métal nu.
En acier de haute qua-
lité. Machoires parallèles
sans cannelure. Pour des
matériaux d'une rigidité
jusqu'à 1250 N/mm².

**Garras tensoras de
cables**

Para tirar y tensar con-
ductores de metal lisos.
Acero de alta calidad.
Mordazas paralelas sin
estriación. Para una resi-
stencia de material de
hasta 1250 N/mm².

Code	Type	Ø mm	Dimension	Ø mm	F = kN	kg
561.702	LSK 15	5-15	260x100x30	31x44	20/60	1,60
561.704	LSK 20	8-20	330x130x50	31x44	30/90	2,90
561.708	LSK 32	18-32	500x180x70	66x93	30/90	9,50


Keil-Spannwerkzeug

Zum Abspannen der Seile
beim Leitungszug.
Geeignet für alle Mate-
rialien. Selbstspannend,
mit zunehmender Zug-
kraft erhöht sich der
Klemmdruck.

Wedge tensioner

For clamping or catching
the line during pulling.
Suitable for all materials.
Self-clamping, the greater
the pull, the greater
the clamping pressure.

**Outil de serrage à
clavette**

Pour le serrage ou la ré-
ception du câble lors du
tirage. Convient à tous
les matériaux. A tension
automatique, la pression
de serrage augmente
avec la force de traction.

Chaveta tensora

Para tensar o sostener
los cables durante el ten-
dido. Apta para todos los
materiales. Autotensora,
con fuerza de tracción
creciente que aumenta la
presión de apriete.

Code	Type	Ø mm	L = mm	F = kN	kg
561.720	KSP 10	5,0-10,0	276	10/30	1,00
561.722	KSP 14	10,5-14,0	365	20/60	2,00
561.724	KSP 21	15,0-21,0	498	30/90	5,20


Kabel-Spannklemmen

Für isolierte Kabel auch für verdrehte. Parallel spannende Klemmbacken aus hochwertigem Stahl.

Rutschfestes Halten von ein- bis vieradrigen Bündelkabel.

**Cable tensioning
clamp**

Only for insulated cables. Parallel clamping jaws made of high quality steel.

No slipping on one-core to four-core bundle conductors.

**Tendeurs à serrage
pour câbles**

Pour câbles isolés. Mâchoires de serrage parallèles en acier de haute qualité.

Pas de glissement des câbles enrobés mono- et quadruple conducteurs.

**Garras tensoras para
cables aislados**

Para cables aislados. Mordazas de acero largas paralelas. De acero de alta calidad.

Antideslizantes, apto para cables de uno hasta cuatro conductores.

Code	Type	Ø mm	mm ²	L mm	Ø mm	F = kN	kg
561.780	KSK 25	8-25	4x16-35	70	27x40	5/13	0,900
561.800	KSK 34	14-34	4x25-95	100	30x45	12/30	2,200


**Kabel-
Abspannklemmen**

Für Telekom-Luftkabel. Spannbacken und Führungsklemmen aus glasfaserverstärktem Kunststoff, schwarz, Gehäuse aus Stahlblech, verzinkt.

Cable straining clamp

For overhead telecommunications cables. Clamping jaws and guide clamps made of glass fibre reinforced plastic, housing made of galvanised sheet steel.

**Pincés d'extrémité
pour câbles**

Pour lignes aériennes téléphoniques. Mâchoires de serrage et de guidage en plastique renforcé de fibres de verre, noir, boîtier en tôle d'acier, galvanisé.

**Garras de arriostro-
miento**

Para cables aéreos de telecomunicaciones. Mordazas tensoras y garras-guía de plástico reforzado con fibra de vidrio, carcasa de chapa de acero galvanizado.

Code	Type	Ø mm	F = kN	Dimension	kg
561.910	KST 10,5	7,5-10,5	4/ 8	174x 45x32	0,165
561.912	KST 13,5	10,5-13,5	7/14	236x 61x39	0,395
561.914	KST 17,5	13,5-17,5	9/18	276x 70x47	0,650
561.916	KST 22,5	17,5-22,5	16/32	437x102x53	1,350
561.918	KST 30,0	22,5-30,0	18/36	500x122x60	1,960


Drahtseil-Scheren

Type Felco. Für Stahlseile, Freileitungen und Kabel gemäss untenstehender Tabelle.

Wire cable cutters

Type Felco. For steel wires, overhead lines and cables according to table below.

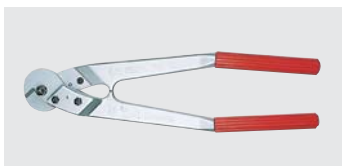
Cisailles coupe-câble

Modèle Felco. Pour câbles en acier et conducteurs. Capacité selon tableau ci-dessous.

Cizallas

Tipo Felco. Para cables de acero y líneas aéreas en correspondencia a la tabla siguiente.

Code	Type	Al-Stahl/ACSR Al-Acier/Al-acero	Stahlseil/Steelrope Câble acier/acero	Kabel Cables	Öffnung/Gap Ouverture/Abertura	kg
543.090	C 9	35 mm ²	Ø 9 mm	Ø 9 mm	12 mm	0,80
543.120	C 12	70 mm ²	Ø 12 mm	Ø 12 mm	15 mm	1,50
543.250	C 16	95 mm ²	Ø 14 mm	Ø 20 mm	25 mm	2,30
543.300	C 16 E	125 mm ²	Ø 10 mm	Ø 25 mm	28 mm	2,30


Hand-Hydr. Leitungsschneider

Für Freileitungsseile, Stahlseile und Kabel gemäss untenstehender Tabelle. Schneidköpfe 180° drehbar.

Hydraulic manual cutters

For cutting conductors, steel wires and cables according to table below. Cutter heads can be turned 180 degrees.

Cisailles hydrauliques à main

Pour couper les câbles en acier et les lignes aériennes. Capacité selon le tableau ci-dessous. Têtes pivotantes à 180°

Cizallas hidráulicas a mano

Para seccionar cables aéreos en correspondencia a la tabla siguiente. Cabezal cortante invertible en 180 grados.

Code	Type	Al-Stahl/ACSR Al/AC	Stahlseil/Steelrope Câble acier/acero	Kabel Cables	Druck/Power Débit/Potencia	L = mm	kg
543.500	SH 24	300 mm ²	Ø 22 mm	Ø 24 mm	110 kN	426	3,90
543.530	SH 32	495 mm ²	Ø 32 mm	Ø 32 mm	200 kN	675	9,30
543.610	SH 40	550 mm ²	Ø 22 mm	Ø 40 mm	90 kN	630	5,70
543.670	SH 55	1000 mm ²	Ø 30 mm	Ø 54 mm	125 kN	610	7,50




**Akku-Hydr. Leitungs-
schneider**

Mit Wechsel-Akku und Ladegerät. Zum Schneiden von Freileitungsseilen, Stahlseilen und Kabel. Schneidköpfe 180° drehbar. SHG=Messer geschlossen.

**Hydraulic accumula-
tor cutters**

With alternating accumulator and battery charger. For cutting conductors, steel wires and cables. Cutter heads can be turned 180 degrees. SHG=closed type

**Cisailles hydrauliques
avec accu**

Avec accu de rechange et chargeur. Pour couper les câbles en acier et les conducteurs. Têtes pivotantes à 180 degrés.

SHG=cisailles fermées

**Cizallas hidráulicas
con cargador**

Funcionamiento con pilas o cargador. Para seccionar cables aéreos. Cabezal cortante invertible en 180 grados.

SHG=cizalla cerrada

Code	Type	Al-Stahl/ACSR Al/AC	Stahlseil/Steelrope Câble acier/acero	Kabel Cables	Druck/Power Débit/Potencia	L = mm	kg
543.720	SHG 20	240 mm ²	Ø 16 mm	Ø 22 mm	60 kN	300	3,20


Montagerolle

Sehr leichte Montagerolle für viele Aufzugsarbeiten an Masten, Gebäuden usw., für Gewichte bis 200 kg. Zul. Last am Karabinerhaken 400 kg. Rolle und Gestell aus Al.

Mounting pulley

Very light mounting pulley for hoisting on poles, buildings etc., for loads up to 200 kg. Permissible hook load 400 kg. Cast aluminium pulley and frame, galvanised safety hook.

Poulie de montage

Poulie de montage très légère. Applications, p.e. levage sur poteaux, bâtiments etc., pour des charges jusqu'à 200 kg, charge au mousqueton 400 kg. Poulie et châssis en aluminium.

Polea de montaje

Polea de montaje muy ligera para trabajos de tracción en postes, edificios, etc. y cargas de hasta 200 kg. Carga admisible en el mosquetón, 400 kg. Polea y bastidor de aluminio.

Code	Type	Ø mm	Dimension mm	F = kN	kg
513.050	MRK 02	115/80x25	300x115x85	2/6	1,200


Alu-Seilkaprolle

Sehr leichte und doch hochbelastbare Montagerolle für viele Aufzugsarbeiten an Masten, Gebäuden usw., Rolle und Gestell aus Alu. Mit drehbarem Sicherheits- haken oder Ösenaufhängung (Typ MRK 30-221).

**Aluminium snatch
pulley**

Very light but strong mounting pulley for many different applications, e.g. hoisting on poles, buildings, etc. Aluminium pulley and frame, with swivelling safety hook or eye (type MRK 30-221).

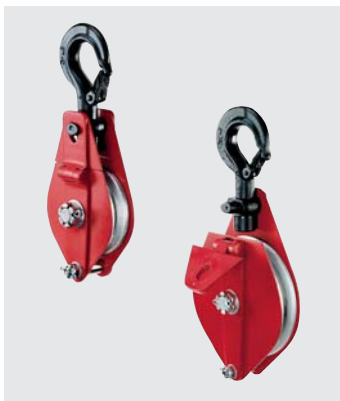
**Poulie pliante en alu-
minium**

Poulie de montage très légère, haute résistance. Nombreuses applications de levage. Poulie et châssis en aluminium. Avec crochet rotatif à linguet de sécurité ou boucle (type MRK 30-221).

**Polea abatible de
cable de aluminio**

Polea de montaje muy ligera pero de gran resistencia para trabajos de tracción en postes, edificios, etc. Polea y bastidor de aluminio. Con gancho giratorio de seguridad o ojal (tipo MRK 30-221).

Code	Type	Ø mm	Dimension mm	F = kN	kg
513.071	MRK 05- 70	70/ 58x12/30 mm	230x 90x43	5/15	1,10
513.076	MRK 10-120	120/ 96x22/40 mm	320x140x55	10/30	3,00
513.078	MRK 30-120	120/100x22/44 mm	330x140x73	30/90	4,10
513.081	MRK 30-220	220/194x22/44 mm	470x300x73	30/90	9,80
513.096	MRK 30-221	220/194x22/44 mm	470x300x73	30/90	9,00


Drahtseilrolle

Zum Umlenken von Zugseilen. Sehr stabile Stahlkonstruktion, Rolle mit Gleitlager. Drehbarer Haken mit Sicherheits- falle.

Wire cable roller

For hoisting works. Very sturdy steel construction and pulley with plain bearings. Swivelling hook with safety latch. Hinged side piece.

Poulie de renvoi

Pour le renvoi des câbles de levage. Construction et poulie en acier très solide, avec paliers lisses. Crochet rotatif avec sécurité.

Polea para cables

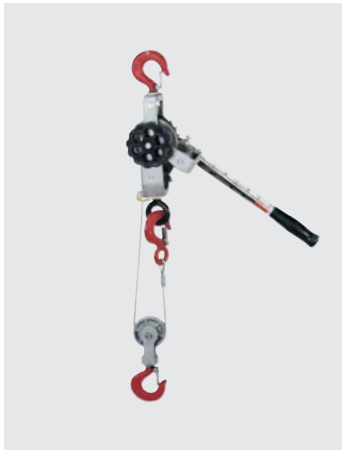
Para la inversión de cables de acero. Sólida construcción en acero con polea de acero. Gancho giratorio con pestillo de seguridad.

Code	Type	F = kN	Rolle Seil-Ø	Pulley Wire Ø	Poulie Câble-Ø	Polea Cable-Ø	L=mm	kg
548.240	DSR 10	10/30	85/105/07	85/105/07	85/105/07	85/105/07	305	3,30
548.243	DSR 20	20/60	150/190/13	150/190/13	150/190/13	150/190/13	425	8,90
548.246	DSR 30	30/90	180/220/15	180/220/15	180/220/15	180/220/15	496	15,50
548.249	DSR 60	64/192	210/260/18	210/260/18	210/260/18	210/260/18	655	26,50



Seilzüge	Rope hoists	Palan à câble	Aparato de tracción
Sehr leichte und einfache Seil-Zug-, Hub- und Spanngeräte, auf Sicherheit geprüft. Inkl. Bedienungshelb und 20 m Spezial-Stahlseil mit Haken.	A pulling, hoisting and tensioning device. Officially approved by safety institutions. Lightweight and easy to handle. Including 20 m special steel rope with hook.	Un appareil très léger et simple d'utilisation pour tirer, lever et serrer, homologué par les services de sécurité. Avec levier de commande et 20 m de câble en acier spécial avec crochet.	Ligero y eficaz aparato tractor, elevador y tensor con certificado de seguridad. Inclusive palanca de servicio y 20 m de cable de acero especial con gancho.

Code	Type	Capac.		Dimension mm	kg
550.280	SZA 8	800 kg	Ø 8,4	420x60x230	6,0
550.310	SZA 16	1600 kg	Ø 11,5	550x80x280	11,0
550.340	SZA 32	3200 kg	Ø 16,0	680x90x330	21,0



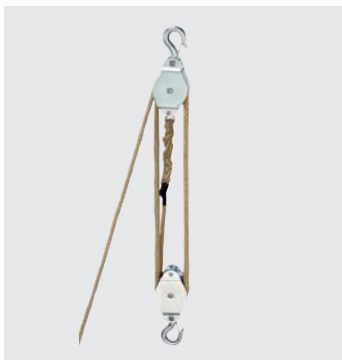
Seil-Ratschenzug	Ratchet rope hoist	Palan à câble à rochet	Aparato de tracción
Gerät zum Ziehen und Spannen, nicht zum Heben von Lasten. Besonders leicht, Sicherheitsteile und Federn aus Edelstahl. Verzinkte, drahtarme Stahlseile. Bei 2-strängigem Einsatz wird die Zugkraft verdoppelt, die Zuglänge halbiert.	Device for pulling and tensioning, but not lifting loads. Particularly light-weight. Galvanised steel cable with limited torsion. The pulling force is doubled and the pulling length halved in 2-strand applications.	Appareil de tirage et de serrage, inadapté au levage de charges. Particulièrement léger. Câbles antigratoires galvanisé. L'insertion de 2 filins permet de doubler la force de traction tout en divisant par deux la longueur de traction.	Aparato para tirar y tensar, no apto para elevar cargas. Muy ligero. Cable de acero antitorción galvanizado. Con dos cuerdas la fuerza de tracción se duplica, mientras que la longitud de tracción se reduce a la mitad.

Code	Type	daN1/daN2.	L1/L2	Dimension mm	kg
550.370	SLM 546	500/1000	4,60/2,30 m	600x400x155	4,50
550.374	SLM 763	700/1400	6,00/3,00 m	600x400x155	6,00
550.376	SLM 952	900/1800	5,20/2,60 m	600x400x155	5,90



Kettenzüge	Ratchet chain hoist	Palans à chaîne	Aparato de tracción
Mit hochfesten Rundgliederketten. Besonders leichte und kompakte Form. Kettenfreischaltung, Haken drehbar gelagert.	Pulling and hoisting device with high tensile round link chain. Especially light and compact. Chain release device. Swivelling hooks.	Avec chaîne en acier rond à haute résistance. Compact et léger. Régilage à chaîne vide. Crochet rotatif.	Aparato de tracción y elevación con cadena de eslabones redondos de alta resistencia. Especialmente ligero y compacto. Gancho giratorio.

Code	Type	Capac.	Lift	Dimension mm	kg
550.580	KRZ 02	250 kg	1,50 m	270x 55x 90	2,20
550.582	KRZ 07	750 kg	1,50 m	295x111x142	7,00
550.584	KRZ 15	1500 kg	1,50 m	380x140x166	11,00
550.586	KRZ 30	3000 kg	1,50 m	420x174x184	14,90



Flaschenzüge	Lifting blocks	Palans	Juego de poleas
Mit 3-rilligen Rollen, drehbare Haken. Jeweils mit 20 m Hanfseil.	With 3-groove pulleys, swivelling hooks. Each with 20 m hemp rope.	3-gorge poulies, crochets rotatifs. Comprenant 20 m de câble en chanvre.	3-ranura poleas, ganchos giratorios. Cada juego con 20 m de cabo de cáñamo.

Code	Type	Arbeitslast/SWL/ Charge/Carga kg	Rolle/Pulley/ Poulie/Polea	Seil/Rope Câble/Cable	kg
550.660	FLZ 60	250/1000	3x Ø 60 mm	Ø 10x20 m	2,60
550.670	FLZ 70	300/1200	3x Ø 70 mm	Ø 12x20 m	4,30
550.680	FLZ 80	350/1400	3x Ø 80 mm	Ø 12x20 m	4,40


**Dynamometer
+/- 0,6 %**

Bewährte Dynamometer für hochpräzise Messung der Seilspannung im Bahnleitungs- und Freileitungsbau. Last ablesbar auf Skalentrommel. Überlastschutz.

DB-Bahnleitungsbau
DY-Freileitungsbau

**Dynamometer
+/- 0,6 %**

For very precise measurement of line tension in railway and overhead lines. Results on a black and white drum-type scale, protected. Overload protection.

DB-railway lines
DY-overhead lines

**Dynamomètre
+/- 0,6 %**

Pour déterminer précisément la force de traction lors du montage de lignes de caténaire ou aériennes. Les résultats sont visibles sur une échelle. Protection contre les surcharges.

DB-lignes de caténaire
DY-lignes aériennes

**Dinamómetro
+/- 0,6 %**

Para medir la tensión de líneas aéreas con mucha precisión. Los resultados pueden leerse sobre la escala graduada protegida. Protección contra sobrecargas.

DB-líneas catenarias
DY-líneas aéreas

Code	Type	Capac.	Grad.	F = kN	Ø/L mm	kg
550.035	DBA 02	0- 250 kg	5 kg	2/ 15	70/289	1,9
550.065	DBA 05	0- 500 kg	10 kg	5/ 25	70/289	1,9
550.095	DBA 10	0-1000 kg	20 kg	10/ 50	70/289	1,9
550.105	DBA 15	0-1500 kg	20 kg	15/ 75	70/289	2,4
550.060	DYA 05	0- 500 kg	10 kg	5/ 25	50/266	1,9
550.090	DYB 10	0-1000 kg	20 kg	10/ 50	50/266	1,9
550.120	DYM 20	0-2000 kg	25 kg	20/100	86/395	7,8
550.150	DYO 30	0-3000 kg	50 kg	30/150	86/395	7,8


**Dynamometer
+/- 3 %**

Bewährte Geräte zum Messen von Zugspannung und Last im Leitungsbau. Klein und leicht und doch sehr robust. Die Werte sind gut ablesbar. In Lederetui.

**Dynamometer
+/- 3 %**

Tried-and-tested devices for measuring tensile stress and load in overhead lines. Small in size, light in weight, but very robust. With leather case.

**Dynamomètre
+/- 3 %**

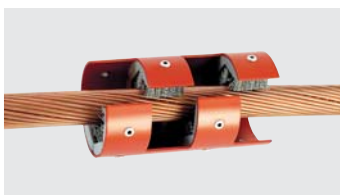
Appareil éprouvé pour déterminer la force de traction lors du montage de lignes. Petit, léger, mais très robuste. Valeurs bien lisibles. Dans un étui en cuir.

**Dinamómetro
+/- 3 %**

Aparatos portátiles para medir la tensión y carga. Pequeños y ligeros, pero muy robustos. Valores de fácil lectura. En estuche de cuero.



Code	Type	Capac.	Grad.	F = kN	Ø/L mm	kg
550.190	DMO 05	0- 500 kg	10 kg	10/ 20	65/110	1,00
550.192	DMO 10	0-1000 kg	20 kg	20/ 40	65/135	1,20
550.194	DMO 20	0-2000 kg	50 kg	20/ 40	65/135	1,50
550.196	DMO 30	0-3000 kg	50 kg	30/ 60	80/150	2,60
550.198	DMO 50	0-5000 kg	100 kg	50/100	95/260	4,00


**Seil-Reinigungsbür-
sten für Leiterseile**

Scharnier verbundene Alu-Halbschalen, eloxiert mit Edelstahl V2A-Borsten. Für Seil-Ø von 10-40 mm.

SRA 40 blau für AL
SRC 40 rot für CU

**Conductor cleaning
brush**

Hinged aluminium shell with stainless steel V2A bristles. For rope Ø 10-40 mm.

SRA 40 blue for AL
SRC 40 red for CU

**Brosses de nettoyage
pour conducteurs**

Demicoques en aluminium reliées par une charnière, anodisées, avec soies V2A en acier spécial. Pour câbles Ø 10-40 mm.

SRA 40 bleu pour AL
SRC 40 rouge pour CU

**Cepillo de limpieza
para conductores**

Semimonocascos unidos con bisagra, anodizados con cerdas V2A de acero de alta calidad. Para cables de 10-40 mm de Ø.

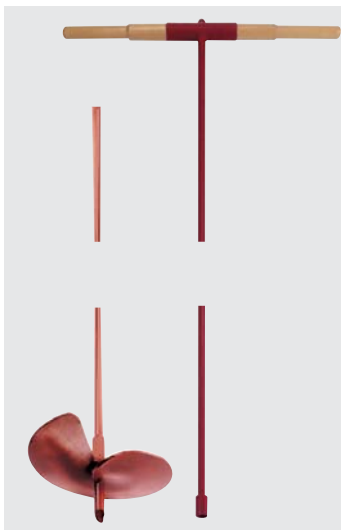
SRA 40 azul para AL
SRC 40 rojo para CU

Code	Type	Ø	Dimension mm	kg
560.400	SRA 40	10-40 AL	Ø 70x120	0,20
560.410	SRC 40	10-40 CU	Ø 70x120	0,20



Mastloch-Handbohrer	Manual pole ground borer	Tarière à main	Barrenador manual
Aus hochwertigem Stahl, Standardlänge 1000 mm. Eine Verlängerung von 700 mm und ein Bohrergriff sind inbegriffen.	Made of high quality steel, standard length 1000 mm. One 700 mm extension and borer handle included.	En acier de haute qualité, longueur standard 1000 mm. Rallonge de 700 mm et poignée de foret inclus.	De acero de alta calidad, longitud estándar 1000 mm. Incluye: una extensión de 700 mm y una manija.
Verlängerungen bis 1500 mm als Zubehör.	Extensions of up to 1500 mm as accessories.	Accessoires : rallonges jusqu'à 1500 mm.	Accesorios: prolongaciones de hasta 1500 mm.

Code	Type	Ø mm	vertical mm	kg
551.310	MEB 1515	150	1500	5,30
551.313	MEB 1520	200	1500	6,10
551.316	MEB 1525	250	1500	8,80



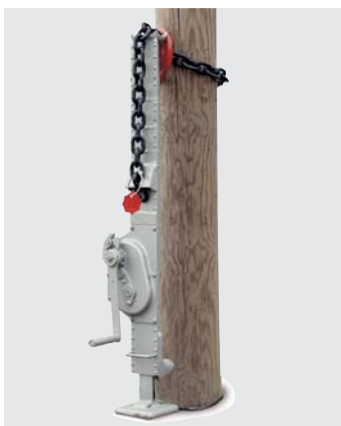
Schraub-Erdanker für Holzmasten	Pole ground anchor	Tirant d'ancrage pour poteaux en bois	Ancla enterrada
Für Dauerverankerung in gewachsenen Böden. Haltekraft 15-20 kN. Verzinkt. Gewinde M 16 für eine Ringmutter.	For permanent anchoring in grown soil. Holding force 15-20 kN. Galvanized. Thread M 16 for a ring nut.	Pour ancrage à long terme en terrain ferme. Force de maintien 15-20 kN. Galvanisé. Filetage M16 pour écrou à anneau.	Para anclajes duraderos en suelos crecidos. Fuerza de retención 15-20 kN. Galvanizado. Rosca M 16 para tuerca anular.
Einschrauben der Anker erfolgt manuell mit dem Steckschlüssel EST 1520.	The anchor is screwed in manually using the socket wrench EST 1520	Le vissage de l'ancre s'effectue à la main avec clé à béquille EST 1520.	El ancla se atornilla manualmente con la llave de caja EST 1520.

Code	Type	Ø mm	vertical mm	kg
551.340	MES 1515	150	1500	2,80
551.342	MES 1520	200	1500	3,25
551.345	MES 2015	150	2000	3,60
551.347	MES 2020	200	2000	4,00
551.349	MES 2024	240	2000	5,00
551.352	EST 1520	Steckschlüssel / Socket wrench / Clé à béquille / Llave tubular		5,00



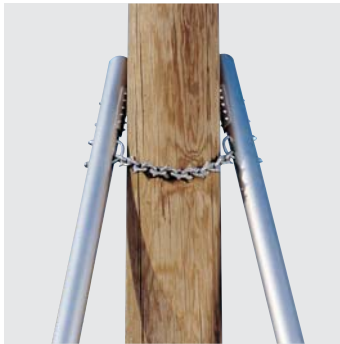
Ringmutter und Spansschloss	Ring nut and turnbuckle	Écrou à anneau et tendeur	Tuerca anular y tensor
Zum Verbinden der Abspannseile mit den Erdankern. Stahl verzinkt.	For connecting stay wires with the ground anchors. Galvanized steel.	Pour la connexion des câbles d'ancrage avec le tirant d'ancrage. Acier galvan.	Para unir los cables de arriostamiento con las anclas finales. Acero galvanizado.

Code	Type	length min.	length max	F = daN	kg
551.355	RIM 16				0,24
551.358	SPS 16	316 mm	432 mm	3000	1,00



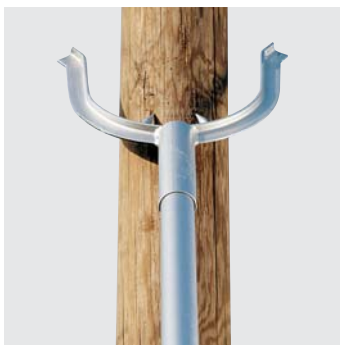
Mast-Hebewinden	Pole lifting jacks	Cric à levier pour poteaux	Gato de cremallera
Robuste Zahnstangenwinde mit Sicherheitskurbel und Masten-Kettengreifer. Sehr grosse Hubhöhe von 700 mm.	Sturdy rack-and-pinion jack with safety crank and pole pulling chain. Extended lift of 700 mm.	Cric à crémaillère robuste avec manivelle de sécurité et chaîne de levage. Grande hauteur de levage de 700 mm	Gatos de cremallera robustos con manivela de seguridad y pinza de cadena. Gran altura de elevación de 700 mm.

Code	Type	kN	H mm	Lift mm	Dimensions mm	kg
550.810	MHW 50	50	1120/1800	700	1120x220x200	46,40



Mast-Aufstellgerät	Pole erecting device	Appareil pour mon- tage des poteaux	Colocadora de postes
Für Holzmasten, beste- hend aus: Kopfteil-Dornenkette, Alu-Stangen, Fuss-Stange, Griffbügel, Bodenscheibe mit Spitze	For timber poles, consists of: Head piece, spike chain, aluminium rods, foot bar, gripping strap- base plate with point	Pour poteaux en bois, se compose de : Chaîne à taquets, barres Al, barre de presseur, anse embase avec pointe	Para postes de madera, compuesta de: Cabezal-cadena mand., Varillas aluminio, Varilla base, abrazadera Fondo en punta

Code	Type	Masten/Poles Poteau/Mástiles	L total	teilbar/divisible	kg
551.200	MSG 300	Ø 100 - 250 mm	3,00 m	Ø 54 mm, 1x3,00 m	15,0
551.202	MSG 400	Ø 100 - 250 mm	4,00 m	Ø 54 mm, 2x2,00 m	22,0
551.204	MSG 500	Ø 100 - 250 mm	5,00 m	Ø 54 mm, 1x3,00 + 1x2,00 m	25,0
551.206	MSG 600	Ø 100 - 250 mm	6,00 m	Ø 54 mm, 2x3,00 m	28,0
551.208	MSG 700	Ø 100 - 250 mm	7,00 m	Ø 54 mm, 3x2,00 + 1x1,00 m	38,0



Mast-Aufstellgabel	Pole erecting forc	Fourche pour mon- tage des poteaux	Horquilla colocadora de postes
Für Holzmasten, beste- hend aus: Gabel aus Stahl Alu-Stange Griffbügel Bodenscheibe mit Spitze	For timber poles, consist- ing of: steel fork aluminium rod gripping strapbase plate with spike	Pour poteaux en bois, se compose de : Fourche en acier Barre Al Embase Embase avec pointe	Para postes de madera, compuesta de: 1 horquilla de acero Varilla Al Abrazadera Fondo en punta

Code	Type	Masten/Poles Poteau/Mástiles	L total	teilbar/divisible	kg
551.220	MGA 300	Ø 100 - 250 mm	3,00 m	Ø 54 mm, 1x3,00 m	11,0
551.222	MGA 400	Ø 100 - 250 mm	4,00 m	Ø 54 mm, 2x2,00 m	14,0
551.224	MGA 500	Ø 100 - 250 mm	5,00 m	Ø 54 mm, 1x3,00 + 1x2,00 m	16,0
551.226	MGA 600	Ø 100 - 250 mm	6,00 m	Ø 54 mm, 2x3,00 m	18,0



Mast-Stellgabel ohne Stange	Pole adjusting fork without rod	Fourche de mise en place de poteau seule	Horquilla de ajuste para postes suelta
Aus Stahl für Holzstan- gen-Ø 65 mm, zur Selbstmontage.	Made from steel for tim- ber poles Ø 65 mm, for self-mounting.	En acier pour poteaux bois Ø 65 mm, pour auto-assemblage.	De acero para varillas de madera de Ø 65 mm, pa- ra automontaje.

Code	Type	Masten/Poles/Poteau/Mástiles	kg
551.232	MGL 250	Ø 100 - 250 mm	3,8



Mast-Dornenkette	Pole spike chain	Chaîne à taquets	Cadena mandriladora
Aus Stahl für Holzstan- gen-Ø 65 mm, zur Selbstmontage.	Made from steel for tim- ber poles Ø 65 mm, for self-mounting.	En acier pour poteaux bois Ø 65 mm, pour auto-assemblage.	De acero para varillas de madera de Ø 65 mm, pa- ra automontaje.

Code	Type	Masten/Poles/Poteau/Mástiles	kg
551.213	MSL 250	Ø 100 - 250 mm	1,50



Mast-Hängeleitern

Sichere und bewährte Hängeleitern gem. den BGV D36 Bestimmungen.

Einhängehaken aus Stahl, verz. Ø 320 mm, mit Sicherungsketten. Unten mit auswechselbaren Kunststoffschuhen.

Die Leitern sind in Alu, linkes Foto und auch mit GFK Holmen (glasfaserverstärktem Kunststoff) mit Alu-Sprossen lieferbar (rechtes Foto).

**Pole suspension lad-
ders**

Secure and reliable sus-
pension ladders in accor-
dance with BGV D36
provisions.

Galvanised steel stop
hooks, Ø 320 mm, with
safety chains. With repla-
ceable plastic feet at the
bottom.

The ladders are available
in aluminium (left photo)
and also with GFRP
(glass fibre reinforced
plastic) side rails with
aluminium rungs (right
photo).

Echelles suspendues

Echelles suspendues sû-
res et à toute épreuve
conformes aux réglemen-
tations BGV D36

Crochets de suspension
en acier, galv. Ø 320 mm
avec chaînes de sûreté.
Bas avec pieds pla-
stiques interchangeables.

Les échelles sont dispo-
nibles en Al, photo de
gauche, ou avec mon-
tants en plastique renfor-
cé à fibres de verre et
échelons en Al (photo de
droite).

**Escaleras suspendidas
para postes**

Escaleras suspendidas de
alto nivel de seguridad
de conformidad con las
directivas del BGV D36.

Gancho de suspensión
de acero galv. de Ø 320
mm, con cadenas de
seguridad. Parte inferior
con base de plástico.

Escaleras en aluminio
(foto izquierda) y tam-
bién con largueros de
plástico reforzado con
fibras de vidrio con esca-
lones de aluminio (foto
derecha).


**Mast-Hängeleitern
aus Alu- oder
Kunststoff**

Mast-Hängeleitern mit kräftigen Rechteckrohrholmen und Sprossen aus Alu. Geriffelte, trittsichere Vierkantsprossen 30x30 mm.

Untere Holmenden mit auswechselbaren Kunststoffschuhen.

Einhängehaken Ø 320 mm aus verzinktem Stahl. Kettensicherung und Karabinerhaken gegen unbeabsichtigtes Aushängen.

Grösserer Hakendurchmesser auf Anfrage.

Max. Belastung und Abmessungen siehe Tabelle unten.

Wichtiger Hinweis: Mast-Hängeleitern in Standardausführung sind nicht für den waagrechten Einsatz vorgesehen.

Auf Wunsch liefern wir Leitern auch mit höherer Belastbarkeit.

Die Leitern sind in Alu und auch mit GFK Holmen (glasfaserverstärktem Kunststoff) mit Alu-Sprossen lieferbar. (siehe unten Plastic).

**Aluminium or plastic
pole suspension lad-
ders**

Pole suspension ladders with strong rectangular side rails and aluminium rungs. Ribbed, non-slip rectangular rungs 30x30 mm.

With replaceable plastic feet at the bottom of the side rail.

Galvanised steel stop hooks Ø 320 mm. Chain locking device and safety hook protect against accidental unhooking. Larger hook diameters on request.

Max. load and dimensions see below

Important: Standard pole suspension ladders are not intended for horizontal applications.

We will supply ladders with higher load-carrying capacity on request.

The ladders are available in aluminium and also with GFRP (glass fibre re-inforced plastic) side rails with aluminium rungs (see Plastic below).

**Echelles suspendues
en Al ou plastique**

Echelles pour poteaux avec montants à angle droit très puissants et échelons carrés, cannelés, anti-dérapants, en Al 30x30 mm.

Extrémités de montants inférieures avec pieds plastiques interchangeables.

Crochets de suspension Ø 320 mm en acier galvanisé. Chaîne de surtête et mousquetons contre les décrochages involontaires. Diamètre de crochet augmenté sur demande.

Pour la capacité de charge maximale et les dimensions, consulter le tableau ci-dessous.

Remarque importante: Les échelles suspendues standard ne sont pas conçues pour une utilisation à l'horizontale.

Sur demande, livraison d'échelles avec capacité de charge plus élevée.

Les échelles sont disponibles en Al ou avec montants en plastique renforcé à fibres de verre et échelons en Al (voir sous Plastic).

**Escaleras suspendidas
de aluminio o plásti-
co para postes**

Escaleras suspendidas para postes con largueros sólidos de tubo rectangular y peldaños de aluminio. Peldaños cuadrados estriados, de seguridad 30 x 30 mm.

Extremos inferiores de los largueros con bases de plástico intercambiables.

Gancho de suspensión de acero galvanizado Ø 320 mm. Seguridad de cadenas y mosquetón para evitar los desenganches. Mayor diámetro de gancho previo pedido.

Carga máxima y dimensiones véase abajo.

Observación importante: Los modelos estándar de escaleras suspendidas para postes no están diseñadas para usos en horizontal.

También suministramos escaleras con mayor capacidad de carga previo pedido.

Nuestra oferta incluye escaleras de aluminio y también con largueros de plástico reforzado con fibra de vidrio y peldaños de aluminio (véase abajo: Plastic).

Länge/length/longueur/longitud	m	2,14	2,70	3,26	3,82	4,38	4,94	6,06	7,18
Breite/width/largeur/ancho	mm	420/370	420/370	420/370	420/370	420/370	420/370	420/370	420/370
Höhe/height/hauteur/altura	mm	58	58	58	58	62	68	73	85
Sprossen/rungs/échelon/peldaños		6	8	10	12	14	16	20	24
Last/load/charge/carga vertical	kg	100	100	100	100	125	150	150	200
Last/load/charge/carga 45°	kg	100	90	80	80	80	90	100	100
kg = Alu/Plastic	kg	8,9/11,0	9,8/12,0	10,7/14,0	11,6/19,0	13,5/21,0	15,1	16,8	21,4
Code - Alu		585.620	585.630	585.640	585.650	585.660	585.670	585.680	585.690
Code - Plastic		586.620	586.630	586.640	586.650	586.660	--	--	--

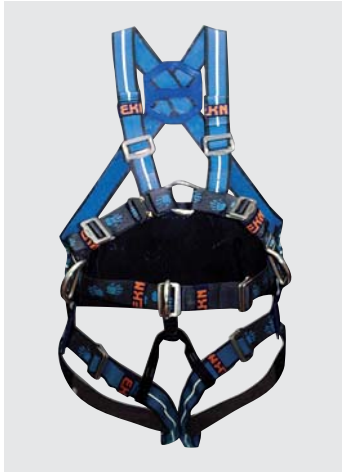


Freileitungsbau- geräte

Overhead line equipment

Appareils pour la ligne aérienne

Equipo para ca- bles aéreos



Auffanggurt	Full body harness	Harnais antichute	Arnés de seguridad
Ein Auffanggurt nach EN 361/358, CE, besonders geeignet für längeres Tragen im Freileitungsbau und bei ähnlichen Arbeiten. Grösse 50-62. Elastische Gurte, Rückenstütze. Komplett ausgerüstet mit Schnellverschlüssen und allen erforderlichen Ösen.	Full body harness according to EN 361/358, CE, particularly suited to long periods of wearing in overhead line construction and similar applications. Size 50-62. Elastic straps, back support. Fully equipped with quick acting closures and all necessary eyes.	Harnais antichute selon EN 361/358 CE, particulièrement adapté aux soutiens très longs lors du montage de lignes aériennes et opérations similaires. Taille 50-62. Harnais élastique, soutien pour le dos. Equipement complet comprenant toutes les boucles nécessaires.	Arnés de seguridad de conformidad con EN 361/358, CE, especialmente apto para una sujeción prolongada durante los trabajos de cableado aéreo y similares. Tamaño 50-62. Cinta elástica, protección de la espalda. Equipo completo con los ojetes necesarios.

Code	Type	Grösse/Size/Taille/Tamaño	kg
556.000	AGK 62	50-62	1,85



Werkzeug-Gurttasche	Tool bag	Sac à outils de ceinture	Bolsa de herramientas
Gurttasche aus hochfestem Kunststoffgewebe mit Lederboden und Karabinerhaken für Auffanggurte.	Tool bag made of extremely strong plastic woven textile with leather bottom. Safety hook for full body harness.	Sac de ceinture en plastique à haute résistance avec fond cuir et mousquetons pour harnais antichute.	Bolsa de tejidos de plástico de alta resistencia con base de cuero y mosquetón para arnés.

Code	Type	Grösse/Size/Taille/Tamaño	kg
556.026	GTK 300	300x200x80 mm	0,20 kg



Verbindungsseil	Lanyard	Longe	Línea de conexión
Verbindungsmitel mit Bandfalldämpfer nach EN 354, CE. Mit 2 m Seil und Karabinerhaken.	Connector with safety line according to EN 354, CE. With 2 m line and safety hook.	Permet le rattachement avec amortisseur de chute selon EN 354 CE. Longe de 2 m et mousquetons.	Elemento de conexión con amortiguador de caída conforme a EN 345, CE. Con 2 m de cable y mosquetón.

Code	Type	kg
556.009	VBS 02	1,10



Auffangergerät	Fall arrester	Antichute mobile	Anticaída móvil
Mitlaufendes, aufklappbares Auffangergerät nach EN 353, CE, für Kernmantelseil Ø 12 mm. 0,5 m Verbindungsmitel mit Karabinerhaken. Sicherheitsseil Ø 12 mm mit 1 Karabinerhaken.	Guide-type and hinged fall arrester according to EN 353, CE, for cladded core rope Ø 12 mm. 0.5 m lanyard with safety hook. Safety line Ø 12 mm with 1 safety hook.	Antichute mobile et rabattable selon EN 353 CE pour câble à échelon d'indice Ø 12 mm. 0,5 m de longe avec mousquetons. Câble de surêté Ø 12 mm avec 1 mousqueton.	Anticaída móvil y abatible de conformidad con EN 353, CE, para cables con revestimiento Ø 12 mm. Conexión con mosquetón de 0,5 m. Cable de seguridad Ø 12 mm con 1 mosquetón.

Code	Type	kg
556.011	AGM 12	0,90
556.013	SIS 20	2,00
556.014	SIS 30	2,85



Gurtbandschlaufe	Webbed strap	Anneau de sangle	Eslinga de cinta
Mobiler Anschlagpunkt speziell an Gittermasten, nach EN 795.	Mobile stop designed specifically for braced masts, according to EN 795.	Point de butée mobile spéc. poteaux en treillis, selon EN 795	Punto de sujeción móvil especial para postes de celosía, de conformidad con EN 795.

Code	Type	L = mm	kg
556.015	GBS 600	600	0,02



**Freileitungsbau-
geräte**

**Overhead line
equipment**

**Appareils pour la
ligne aérienne**

**Equipo para ca-
bles aéreos**



Absturzsicherung

Für Holzmasten, Bäume usw. Nach EN 358, CE. Sichert auch bei Nässe vor Abstürzen. Speziell zertifiziertes Gerät.

Harness

For timber poles, trees, etc. According to EN 358, CE. Protects against falls even in wet conditions. Specially certified device.

Sécurité antichute

Pour poteaux bois, arbres etc. Selon EN 358 CE. Préviend les chutes même en environnement humide. Appareil à certification spéciale.

Protección contra caídas

Para postes de madera, árboles, etc. De conformidad con EN 358, CE. Protege contra caídas también en mojado. Sistema con certificación.

556.022 ABS 100

1,70 kg



Haltegurte

Haltegurte mit Zweidorn-schnalle, Rückenstütze und 2 festen Fangösen. Inkl. Halteseil verstellbar, Ø 16 mm, Länge 1,40 m.

Work positioning belt

Work positioning belt with back support and 2 fixed safety eyes. Incl. safety line, can be adjusted Ø 16 mm, length 1.40 m.

Ceinture de maintien

Ceinture de maintien avec suport de dos et 2 oeillets d'attache rigides. Câble de maintien réglable Ø 16 mm, longueur 1,40 m.

Cinturón

Cinturón de seguridad con soporte de espalda. 2 ojetes fijos de protección. Cable de seguridad ajustable Ø 16 mm, longitud 1,40 m.

556.120 HGU 9-13

90-130 cm

1,30 kg



Mastsicherungsseil

Für Holz- und Betonmasten. Halteseil Ø 12 mm, 2 m, mit Seilkürzer und Karabinerhaken.

Safety line for poles

For timber and concrete poles. Stay rope Ø 12 mm, 2 m, with line shortener and safety hook.

Câble de surêté

Câble de maintien Ø 12 mm, 2 m, avec réglage de longueur et mousqueton.

Cable de seguridad para postes

Cable de retención de Ø 12 mm, 2 m, con reductor de cable y mosquetón.

556.018 HSK 212

0,70



Steigeisen für Holz-Masten

Spezialsteigeisen nach DIN 48345. Aus Stahl mit 3 Spitzen am Bügel, Fussblechen mit seitlichem Schuhschutz, galv. verzinkt, mit Riemen und Hinterkappen.

Climbing irons for timber poles

Special design acc. to DIN 48345. Drop forged steel with 3 riveted spurs, galv. footplates with lateral foot protection, straps and heelpiece. Checked for cracking.

Grimpettes pour poteaux bois

Grimpette de construction spéciale selon DIN 48345. En acier, à étriers à 3 pointes, semelles à protection latérale, galvanisées, avec lanières et embouts arrière.

Ganchos de trepar

Ganchos de trepar especiales de conform. con DIN 48345. De acero con 3 puntas en el estribo, chapas base con protección lateral galv. con correa y tapas traseras.

556.530 SHO 260/3
556.560 SHO 320/3

Ø 150-240 mm
Ø 200-300 mm

4,20 kg
4,40 kg



Mast-Arbeitsbühne

Arbeitsbühne für Holzmast für 1 Person bzw. 150 kg. Alu-Konstruktion mit rutschfestem Lochblech. Zusammenlegbar. Die Bühne wird mit Ratschenbänder am Mast sicher verpannt.

Pole working platform

Working platform for timber poles for 1 person or max. 150 kg. Aluminium with non-slip perforated floor plate. Collapsible. Mounted securely to the pole with ratchet-tightened straps.

Echafaudage pour poteaux

Echafaudage pour poteaux en bois pour 1 personne soit 150 kg. Al avec tôle perforée antidérapante. L'échafaudage est haubanné sur le poteau à l'aide de tenneurs à cliquet.

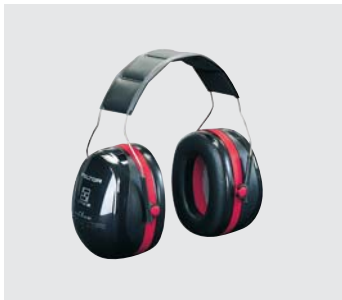
Andamio para postes

Andamio para postes de madera para 1 persona o 150 kg. Estructura de aluminio con chapa perforada antideslizante. El andamio se asegura al poste con cintas de apriete de trinquete.

586.804 MPF 160

1600x350x600 mm

19,90 kg



Schutzhelme	Safety helmets	Casques de protec- tion	Cascos protectores
Nach EN 397 CE, Materi- al PE, mit Nackenschutz, Regenrinne, seitliche Aufnahmen für Gehör- schutz. 6-Punkt Gurt- band mit Schweißband und Kinnriemen aus Leder. 1000 Volt-Prüfung. Grösse: 51-63 einstellbar	According to EN 397 CE. Made of PE with neck protection, rain groove, lateral slots for ear pro- tectors. 6-point belt in- terior with sweat band and leather chin strap. Tested to 1000 Volts. Size: 51-63 adjustable	Conforme à EN 397, CE, en PE, abaissée dans la nuque, gouttière, fentes latérales de fixation du protège-oreilles. Système intérieur à sangle 6- points avec bandeau. Jugulaire de cuir. Epruvé à 1000 volts. Taille 51-63 ajustable	De conformidad con EN 397 CE, de PE, con pro- tección para el cuello, canalón, ranuras latera- les para las orejeras. Cinta de 6 puntos con banda sudadera y correa para el mentón de cuero. Probado a 1000 voltios. Tamaño: 51-63 ajustable

Code	Type	Farbe	Colour	Couleur	Color	kg
556.203	SH 6301	Weiss	White	Blanc	Blanco	0,250
556.205	SH 6303	Gelb	Yellow	Jaune	Amarillo	0,250
556.207	SH 6305	Rot	Red	Rouge	Rojo	0,250
556.209	SH 6307	Blau	Blue	Bleu	Azul	0,250
556.211	SH 6309	Grün	Green	Vert	Verde	0,250

Gehörschutz	Ear protection	Protège-oreilles	Orejeras
Dämmwerte gem. EN 352-1: H 31, M 21, L 12, SNR 24 GSH = für Helme GSB = mit Bügel	Sound absorbing accord- ing with EN 352-1: H 31, M 21, L 12, SNR 24 GSH = for helmets GSB = with strap	Insonorisation selon EN 352-1: H 31, M 21, L 12, SNR 24 GSH = pour les casques GSB = avec archet	Insonorización según EN 352-1: H 31, M 21, L 12, SNR 24 GSH = para cascos GSB = con arco

Code	Type	kg
556.220	GSH 6402	0,240
556.224	GSB 6404	0,180

Alu-Koffer für Sicher- heitsgeräte	Aluminium case for safety equipment	Coffret aluminium pour dispositifs de sécurité	Maleta de aluminio
Abschliessbarer Alu- Koffer - ein sicherer Platz für sämtl. persönlichen Sicherheitseinrichtungen. Leer, ohne Inhalt.	Lockable aluminium case - a secure place for all personal safety equip- ment. Empty, no con- tents.	Coffret aluminium ver- rouillable - pour mettre en lieu sûr les dispositifs de sécurité personnels. Vide, sans contenu.	Maleta de aluminio con candado: un lugar segu- ro para todos los siste- mas de seguridad perso- nal. Vacía, sin contenido.

Code	Type	Dimension	kg
556.232	ALK 600	600x400x340 mm	5,00





**Kabeltransport-An-
hänger**

A) Nutzlast/Gesamtgew.
B) Innen-/Aussenbreite
C) Trommel-Ø
D) Stützlast
E) Bereifung
Trommelbremsen: als
Zubehör extra bestellen.
Grössere Typen bis 9 to
Nutzlast siehe Propekt
Nr. 6

**Cable drum trailers
for cars**

A) Payload/tot. weight
B) Internal/overall width
C) Drum Ø
D) Hitch load
E) Tyres
Order drum brakes sepa-
rately. Bigger trailers up
to 9 to pay load see
catalogue no. 6

**Remorques pour le
transport de câbles**

A) Charge/poids tot.
B) Largeur int./ext.
C) Ø Bobine
D) Charge au crochet
E) Pneus
Freins de bobine non
compris. Remorque plus
grandes voir catalogue
no. 6.

**Remolques para el
transporte de cables**

A) Carga útil/peso tot.
B) Anchura int./ext.
C) Tambor Ø
D) Carga apoyada
E) Neumáticos
Pedir los frenos de tam-
bor por separado.
Remolques mas grandes
véase catalogo no. 6.

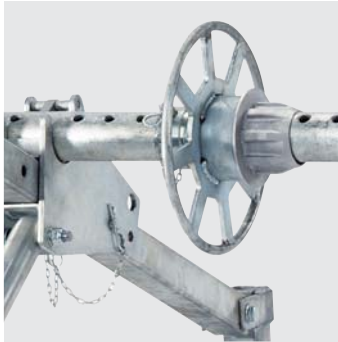
Code	Type	A = kg	B = mm	C=mm	D=kg	E	L=mm	kg
342.060	KVS 900/80 G	920/1200	1200/1900	1650	50	195/65R14	2700	280
342.080	KVS 900/80 H	860/1200	1200/1900	1650	75	195/65R14	3100	335
342.120	KVS 1300/80 H	1350/1800	1480/2350	2000	100	195/R14C	3200	450
342.260	KVS 1,9/80 A	1900/2500	1520/2350	2000	100	7,00/R16	3200	600



KVS 900/80 H - KVS 2000/80 H

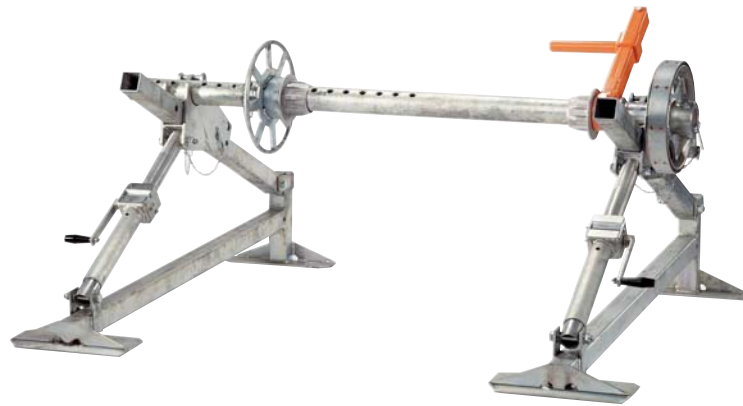


KVS 1,9/80



Kabeltrommel- Abrollbock	Cable drum stand	Dérouleur de bobine de câble	Desenrolladora de ca- bles de líneas aéreas
Zerlegbares und schnell aufbaubares Abrollgerät für Kabeltrommeln im Freileitungsbau. A) Nutzlast B) Innen-Breite C) Trommel-Ø min. D) Trommel-Ø max. E) Abmessung leer Feuerverzinkt.	Dismountable and fast remountable drum stand for unwinding overhead lines. A) Effective load B) Internal width C) Drum Ø min. D) Drum Ø max. E) Dimension empty Hot galvanised.	Dérouleur démontable à montage rapide lors du montage de lignes aé- riennes. A) Charge B) Largeur intérieure C) Ø de la bobine min. D) Ø de la bobine max. E) Dimension vide Galvanisé à chaud	Herramienta desenrolla- dora de rápido montaje y desmontaje para tambor- es de líneas aéreas. A) Carga útil B) Anchura interior C) Ø de tambor mín. D) Ø de tambor máx. E) Dimension vacío Galvanizado en caliente

Code	Type	A = kg	B = mm	C = mm	D = mm	E = mm	kg
570.800	DST 30	3000	1200	1000	1800	1460x1400x1000	107





Freileitungsbau-
geräte

Overhead line
equipment

Appareils pour la
ligne aérienne

Equipo para ca-
bles aéreos



**Freileitungs-Mast-
Spillwinde**

Spillwinde zum Anbau an Holzmasten von 200-400 mm oder an Betonmasten von 300-600 mm Durchmesser, für das Ziehen oder Auswechseln von Leitungen.

Für den leichten Transport besteht die Winde aus schnell montierbaren Teilen, wie Benzin-Motor 4,8 kW, Spillgetriebe, Masthalter und Trommel.

Durch das Spill konstante Kraft und Geschwindigkeit. Selbsthemmendes Getriebe zum Halten der Last im Vorwärts- und Rückwärtsgang.

**Overhead line cap-
stan winch**

Pole-mounted capstan winch designed for mounting conductors or replacing old conductors. For wooden poles of diam. 200-400 mm or concrete poles of 300-600 mm..

For easy transport the winch is designed in units of 4.8 kW petrol engine, capstan gear, pole bracket and drum.

The capstan gives a constant output and speed. A self-braking gear retains the load when the winch is stopped. Forward and reverse gear.

**Treuil cabestan pour
lignes aériennes**

Treuil cabestan à monter sur poteaux pour le tirage ou le remplacement de conducteurs. Pour poteaux de bois de diam. 200-400 mm ou de béton de diam. 300-600 mm.

Treuil composé d'éléments à montage rapide pour un transport facile, par ex. moteur essence 4,8 kW, transmission, support pour poteau.

Puissance et rapidité constantes grâce au cabestan. Transmission autobloquante pour maintien de la charge en marche avant et arrière.

**Cabrestante para lí-
neas aéreas**

Cabrestante para montar en postes para tirar o cambiar cables. Para postes de madera de diam. 200-400 mm o de hormigón de diam. 300-600 mm.

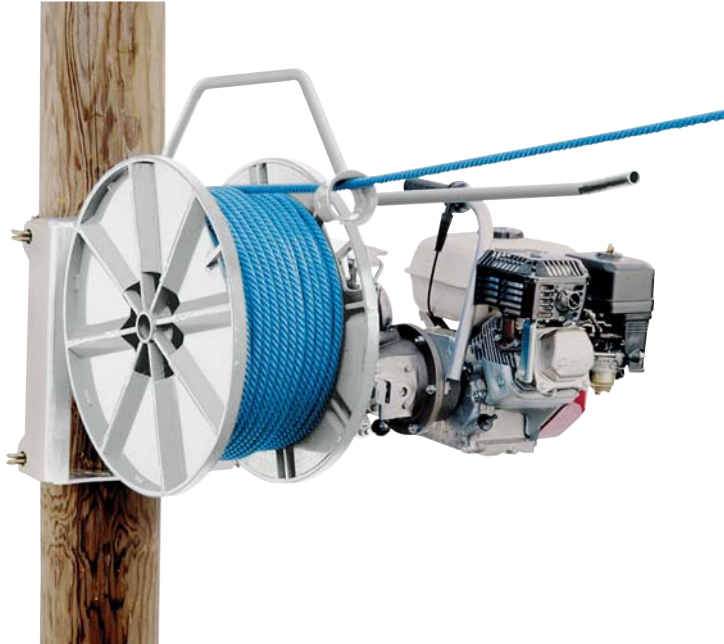
Para el transporte ligero, el cabrestante está formado por piezas de rápido montaje, como motor de gasolina 4,8 kW, cabrestante, soporte del poste y bobina.

El cabrestante permite obtener una fuerza y una velocidad constante. Autoenclavador para sujetar la carga marcha adelante y marcha atrás.



Code	Type		kN	m/min.	kN	m/min.	kW	Ø 7	kg
570.070	PCW 400	Spill-Winde kompl. ohne Seil	4,0	25	2,5	40	4,80	700	83,0
570.070	PCW 400	Capstan winch without rope	4,0	25	2,5	40	4,80	700	83,0
570.070	PCW 400	Treuil cabestan, sans câble	4,0	25	2,5	40	4,80	700	83,0
570.070	PCW 400	Cabrestante sin cable	4,0	25	2,5	40	4,80	700	83,0

Code	Type	Zubehör/Accessory				Ø 6	Ø 7	kg
570.230	PDR 175	Ringwickler	Coil winder	Enrouleur	Bobinador	700	500	22,0
570.235	PDT 175	Seil-Winden-Trommel	Rope drum	Bobine	Bobina	700	500	20,0
570.240	PCT 400	Seil-Spill-Trommel	Rope drum	Bobine	Bobina	900	700	16,0
570.238	PDF 175	Wickelarm für Seil-Winde	Spreader	Bras	Mando			1,3



Freileitungs-Mast-Trommel-Seilwinde

Seilwinde zum Anbau an Holzmasten von 200-400 mm oder an Betonmasten von 300-600 mm Durchmesser, für das Ziehen oder Auswechselln von Leitungen.

Für den leichten Transport besteht die Winde aus schnell montierbaren Teilen, wie Benzin-Motor 4,8 kW, Getriebe, Masthalter und Seiltrommel.

Selbsthemmendes Getriebe zum Halten der Last im Vorwärts- und Rückwärtsgang.

Fordern Sie bitte unser ausführl. Angebot an.

Overhead line drum winch

Pole-mounted line winch designed for mounting conductors or replacing old conductors. For wooden poles of diam. 200-400 mm or concrete poles of 300-600 mm.

For easy transport the winch is designed in units of 4.8 kW petrol engine, gear, pole bracket and rope drum.

A self-braking gear retains the load when the winch is stopped. Forward and reverse gear.

Detailed specification is available on request.

Treuil à bobine pour lignes aériennes

Treuil à monter sur poteaux pour le tirage et le remplacement de conducteurs. Pour poteaux de bois de diam. 200-400 mm ou de béton de diam. 300-600 mm.

Treuil composé d'éléments à montage rapide pour un transport facile, par ex. moteur essence 4,8 kW, transmission, support de poteau et bobine.

Transmission autobloquante pour maintien de la charge en marche avant et arrière.

Nous vous soumettrons volontiers une offre.

Cabestrante para líneas aéreas

Cabestrante de montaje en postes para tirar o cambiar cables. Para postes de madera de diam. 200-400 mm o de hormigón de diam. 300-600 mm.

Para el transporte ligero, el cabestrante está formado por piezas de rápido montaje, como motor de gasolina 4,8 kW, engranaje, soporte del poste y bobina.

Mecanismo autoenclavador para sujetar la carga marcha adelante y marcha atrás.

Para una descripción más detallada véase la oferta.

Code	Type		kN	m/min.	kW	Ø 7	kg
570.100	PDW 175	Trommel-Seilwinde komplett	1,75	30-60	4,80	500	75,0
570.100	PDW 175	Winch incl. drum, without rope	1,75	30-60	4,80	500	75,0
570.100	PDW 175	Treuil incl. bobine, sans câble	1,75	30-60	4,80	500	75,0
570.100	PDW 175	Cabestrante con bobina sin cable	1,75	30-60	4,80	500	75,0

Code	Type	Zubehör/Accessory		Ø 6	Ø 7	kg		
570.230	PDR 175	Ringwickler	Ring winder	Enrouleur	Bobinador	700	500	22,0
570.235	PDT 175	Seiltrommel	Rope drum	Bobine	Bobina	700	500	20,0
570.240	PCT 400	Spilltrommel	Rope drum	Bobine	Bobina	900	700	16,0
570.238	PDF 175	Wickelarm	Spreader	Bras	Mando			1,3
570.220	PSP 400	Spilleinrichtung	Capstan	Cabestan	Cabestrante			33,3



**Freileitungs-Mast-
Ringwickler**

Ringwickler für das Aufwickeln von alten Freileitungen. Für Holzmasten von 200-400 mm oder Betonmasten von 300-600 mm Durchmesser.

Für leichten Transport schnell demontierbar in Benzin-Motor 4,8 kW, Getriebe, Masthalter und Ringwickler.

Selbsthemmendes Getriebe zum Halten der Last im Vorwärts- und Rückwärtsgang.

Fordern Sie bitte unser Angebot an.

**Overhead line coil
winder**

Coil winding machine for winding old overhead lines. For wooden poles of diam. 200-400 mm or concrete poles of 300-600 mm.

For easy transport the winder is designed in units of 4.8 kW petrol engine, gear, pole bracket and drum.

A self-braking gear retains the load when the winch is stopped. Forward and reverse gear.

Detailed specification is available on request.

**Enrouleur pour lignes
aériennes**

Enrouleur pour renvider les anciennes lignes aériennes. Pour poteaux de bois de diam. 200-400 mm ou de béton de diam. 300-600 mm.

Démontage rapide pour transport facile avec moteur essence 4,8 kW, transmission, support de poteau et enrouleur.

Transmission autobloquante pour le maintien de la charge en marche avant et arrière.

Nous vous soumettrons volontiers une offre.

**Bobinador para líneas
aéreas**

Bobinador para bobinar líneas aéreas usadas. Para postes de madera de diam. 200-400 mm o de hormigón de diam. 300-600 mm.

Para transporte ligero, de desmontaje rápido en motor de gasolina 4,8 kW, engranaje, soporte del poste y bobinador.

Mecanismo autoenclavador para sujetar la carga marcha adelante y marcha atrás.

Para una descripción más detallada véase la oferta



Code	Type		kN	m/min.	kW	Ø 7	kg
570.180	PRW 175	Winde inkl Ringwickler, ohne Seil	1,75	30-60	4,80	500	76,0
570.180	PRW 175	Winch incl. coil winder, without rope	1,75	30-60	4,80	500	76,0
570.180	PRW 175	Treuil incl. enrouleur, sans câble	1,75	30-60	4,80	500	76,0
570.180	PRW 175	Cabrestante con bobinador sin cable	1,75	30-60	4,80	500	76,0

Code	Type	Zubehör/Accessory		Ø 6	Ø 7	kg		
570.230	PDR 175	Ringwickler	Ring winder	Enrouleur	Bobinador	700	500	22,0
570.235	PDT 175	Seiltrommel	Rope drum	Bobine	Bobina	700	500	20,0
570.240	PCT 400	Seiltrommel	Rope drum	Bobine	Bobina	900	700	16,0
570.238	PDF 175	Wickelarm	Spreader	Bras	Mando			1,3
570.220	PSP 400	Spillseinrichtung	Capstan	Cabestan	Cabrestante			33,3


Kunststoff-Seile

Im Freileitungsbau be-
stens bewährte Kunst-
stoffseile. Besonders
dehnungsarm, mit hohen
Festigkeitswerten.

Die Seile werden auf Rin-
gen geliefert. Schlaufen
können eingespleisst
werden. Andere Durch-
messer sind lieferbar.

A= Bruchdehnung
B= Reissfestigkeit

Plastic ropes

Tried-and-tested plastic
ropes for overhead line
construction. Particularly
low extensibility, with
high mechanical strength
properties.

The ropes are supplied
on rings. Loops can be
spliced in. Other diame-
ters are available.

A= Extensibility
B= Resistance to tearing

Câbles en plastique

Câbles en plastique par-
faitement éprouvés pour
le montage de lignes aé-
riennes. Extensibilité par-
ticulièrement réduite,
grande solidité.

Les câbles sont livrés sur
anneau. Possibilité de
raccordement. Autres
diamètres disponibles.

A= allong. à la rupture
B= solid. à la déchirure

Cables de plástico

Más seguros de los equi-
pos de líneas aéreas. De
extensibilidad especial-
mente reducida, con al-
tos valores de resisten-
cia.

Los cables se suministran
en bobinas de uso único
o anillos. Los bucles pue-
den entrelazarse.

A= Alargam. a la rotura
B= Resistencia a fisuras


**Kunststoff-Mantel-
Seile, hochfest**

Kernmantel-Seile weisen
eine geringe Längen-
dehnung auf.
Drehungsfrei

**Covered plastic ropes
high tensile.**

Ropes with core and
cover exhibit low linear
extensibility. Torsion-free.

**Câbles à revêtement
plastique**

Construction d'un noyau
et d'une gaine.
Extensibilité réduite.
Torsion zéro.

**Cables de plástico de
alta resistencia**

Los cables de nucleo y
cubierta presentan un
alargamiento lineal bajo.
Libre de torcido.

Code	Type		Ø mm	A	B/daN	kg/%m
571.411	FKS 06-001	Polyester	6	3 - 5 %	780	2,70
571.412	FKS 07-001	Polyester	7	3 - 5 %	1100	3,50
571.413	FKS 08-001	Polyester	8	3 - 5 %	1300	4,50
571.415	FKS 10-001	Polyester	10	3 - 5 %	2200	7,30
571.417	FKS 12-001	Polyester	12	3 - 5 %	3200	9,50
571.418	FKS 14-001	Polyester	14	3 - 5 %	4600	13,50
571.419	FKS 16-001	Polyester	16	3 - 5 %	6500	18,30
571.441	FKS 06-101	Polyester	6	4 - 6 %	1100	2,60
571.443	FKS 08-101	Polyester	8	4 - 6 %	1500	4,00
571.445	FKS 10-101	Polyester	10	4 - 6 %	2350	6,50
571.447	FKS 12-101	Polyester	12	4 - 6 %	3600	9,30
571.448	FKS 14-101	Polyester	14	4 - 6 %	4500	13,00
571.449	FKS 16-101	Polyester	16	4 - 6 %	6500	18,30
571.471	FKS 06-121	Dyneema	6	1 - 2 %	1650	2,60
571.473	FKS 08-121	Dyneema	8	1 - 2 %	3000	4,00
571.475	FKS 10-121	Dyneema	10	1 - 2 %	5100	6,80
571.477	FKS 12-121	Dyneema	12	1 - 2 %	7500	9,90
571.478	FKS 14-121	Dyneema	14	1 - 2 %	9500	13,30
571.479	FKS 16-121	Dyneema	16	1 - 2 %	12000	17,50


**Kunststoff-Mantel-
Seile - sehr hochfest**

Hochfeste, sehr deh-
nungsarme Seile, Spezial-
geflecht aus Dyneema-
Fasern. Einfach zu splei-
sen, drehungsfrei.

**Covered plastic ropes
highest strength**

High tension, very low
stretch, made of a speci-
al braid with Dyneema
fibres. Easy splicing.
Torsion-free.

**Câbles de plastique à
haute résistance**

Extensibilité particulière-
ment réduite. Tresse spé-
ciale en fibres Dyneema.
Epissage aisé. Torsion
zéro.

**Cables de plástico de
muy alta resistencia**

De un trenzado especial
de Dyneema. Muy alta
tensión y muy baja ex-
tensión. Facil de empal-
mar. Libre de torcido.

Code	Type		Ø mm	A	B/daN	kg/%m
571.486	FKS 06-201	Dyneema One	6	1 - 2 %	2700	2,10
571.488	FKS 08-201	Dyneema One	8	1 - 2 %	5000	3,70
571.490	FKS 10-201	Dyneema One	10	1 - 2 %	8500	5,80
571.492	FKS 12-201	Dyneema One	12	1 - 2 %	11500	8,90
571.493	FKS 14-201	Dyneema One	14	1 - 2 %	15500	11,80
571.494	FKS 16-201	Dyneema One	16	1 - 2 %	20500	15,60

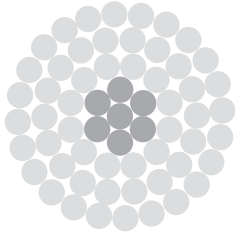
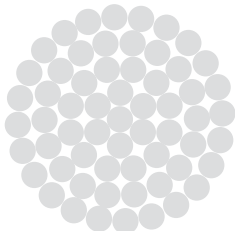
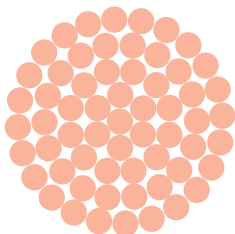
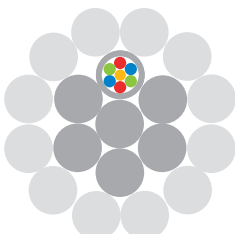
Weitere Spezial-Kunst-
stoff- und Stahlseile
erhalten Sie auf Anfrage.

Further special plastic
and steel ropes you can
get on request.

Nous pouvons vous offrir
d'autres câbles en acier
et en plastique.

Otros cables de acero y
plástico les ofrecemos si
la necesitan.




ACSR / Aldrey

AL

CU

OPGW
Freileitungsseile

Der Leitungsbauer benötigt immer wieder Angaben über die mechan. Daten der zu ziehenden Leitungen, um seine Montagegeräte, wie z.B. Winden, Bremsen, Ziehstrümpfe, Fischverbinder bestimmen zu können.

Weltweit gibt es viele verschiedene Normen über Leitungsseile. Nachstehend sind nur die bekanntesten Seile aufgeführt.

Alle Angaben sind unverbindlich.

Conductors

Conductor mounting personnel constantly need data on the mechanical properties of the conductors to be pulled so that they can define the mounting equipment such as winches, brakes, pulling grips and connectors.

There are many different standards for conductors all over the world. Below is a list of the most popular lines.

These specifications are not binding.

Câbles aériens

Le monteur de lignes aériennes a toujours besoin d'informations sur les caractéristiques mécaniques des câbles à tirer, pour choisir les appareils de montage appropriés, par ex. les treuils, les freins, les tire-câbles ou les émerillons.

Il existe de nombreuses normes concernant les conducteurs au niveau mondial. Seuls figurent ci-dessous les câbles les plus connus.

Informations non contractuelles.

Cables conductores

Los constructores de líneas necesitan continuamente información sobre los datos mecánicos de los conductores que se deben tirar para poder regular los aparatos de montaje, como por ej., bobinadoras, frenos, tiracables etc.

En todo el mundo existen normas diferentes sobre los cables aéreos. A continuación se indican sólo los cables más conocidos.

Ningún dato es vinculante.

ACSR DIN 48204

mm ²	Ø mm	kg/km	kN
25/4	6,8	98	9,2
35/6	8,1	141	12,6
50/8	9,6	197	17,1
70/12	11,7	285	26,8
95/15	13,6	385	35,7
120/20	15,5	496	45,6
125/30	16,3	594	57,6
150/25	17,1	607	55,3
170/40	18,9	797	76,7
185/30	19,0	748	66,2
210/35	20,3	862	74,9
230/30	21,0	877	73,1
240/40	21,9	988	86,4
265/35	22,4	1002	83,0
300/50	24,5	1237	107,0
305/40	24,1	1159	99,4
340/30	25,0	1177	92,9
380/50	27,0	1452	123,1
385/35	26,7	1340	104,8
435/55	28,8	1651	136,4
450/40	28,7	1556	120,7
490/65	30,6	1864	153,1

Aldrey DIN 48206

mm ²	Ø mm	kg/km	kN
25/4	6,8	96	12,0
35/6	8,1	139	17,1
50/8	9,6	195	24,1
70/12	11,7	282	34,7
95/15	13,6	383	46,8
120/20	15,5	494	60,3
125/30	16,3	591	74,2
150/25	17,1	601	73,8
170/40	18,9	788	99,9
185/30	19,0	746	91,0
210/35	20,3	850	103,9
230/30	21,0	877	105,1
240/40	21,9	987	120,5
265/35	22,4	1002	120,2
300/50	24,5	1236	151,0
305/40	24,1	1155	136,0
340/30	25,0	1180	134,9
380/50	27,0	1453	170,6
385/35	26,7	1336	153,7
435/55	28,8	1647	194,0
450/40	28,7	1561	178,4
490/65	30,6	1860	219,0

CU DIN 48201 F21

mm ²	Ø mm	kg/km	kN
10	4,1	90	2,0
16	5,1	143	3,2
25	6,3	218	4,8
35	7,5	310	6,9
50	9,0	446	9,9
50	9,0	437	9,7
70	10,5	596	13,1
95	12,5	845	18,6
120	14,0	1060	23,3
150	15,8	1337	29,4
185	17,5	1649	36,2
240	20,3	2209	48,4
300	22,5	2725	59,7
400	26,0	3640	79,8
500	29,1	4545	99,7
625	32,6	5712	124,9

OPGW -16-36 Fibres

mm ²	Ø mm	kg/km	kN
50/25	11,6	0,33	46,6
95/55	16,0	0,62	87,9
210/50	21,2	0,94	95,1

**Technische Änderun-
gen vorbehalten**
**Technical changes
without notice**
**Sous réserve de
modification techni-
que**
**Reservado el derecho
de introducir modifi-
caciones**