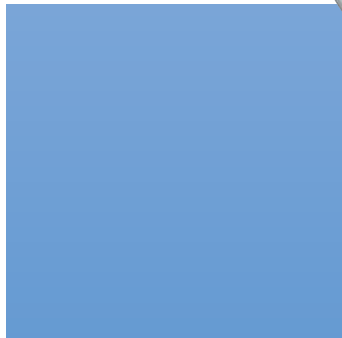
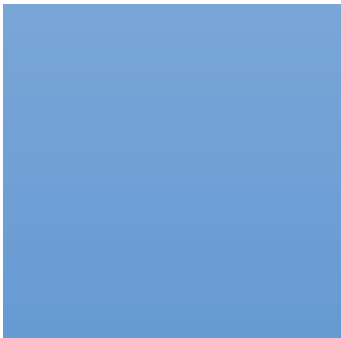
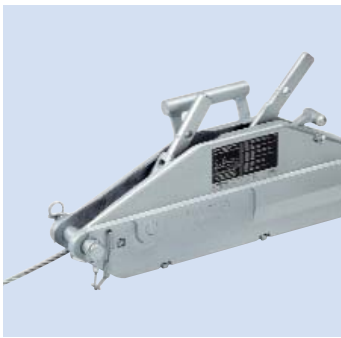
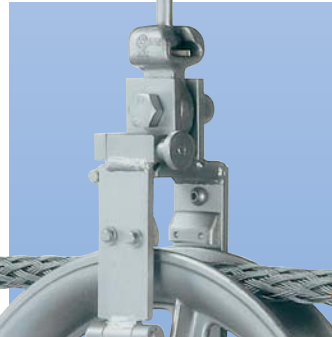
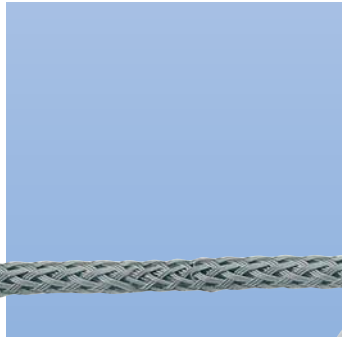
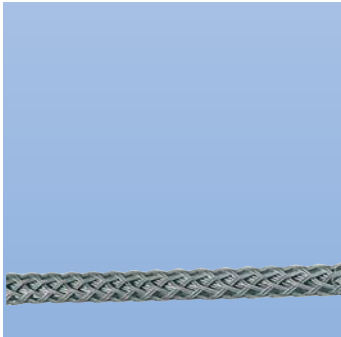
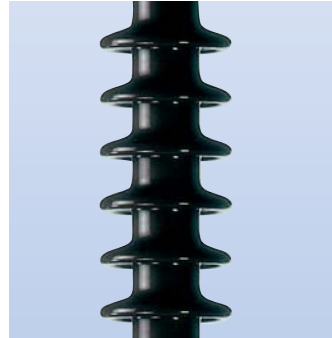
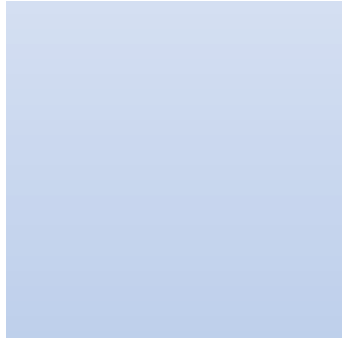


# Freileitungs- baugeräte und Maschinen

500



**Luftkabelrollen für isolierte Leitungen**

**Ziehstrümpfe aus Kevlar für Luftkabel**

**Seilauswechselgeräte für ACSR und OPGW**

**Alu-Montage- und Drahtseilklaapprollen**

**Seilzugrollen für Nieder- bis Hochspannung**

**Freileitungsziehstrümpfe mit verpresster Schlaufe**

**Freileitungsziehstrümpfe mit handgespleisster Schlaufe**

**Seilverbindungsstrümpfe für Freileitungsseile**

**Starre Fischverbinder für Freileitungsbau**

**Kugelgelagerte Fischverbinder nur für Freileitungsbau**

**Freileitungszugklemmen, besonders elektr. leitfähig**

**Drahtseil- und Leitungsscheren**

**Seilspannklemmen für Stahl-, Alu- und CU-Leiter**

**Seil- und Kettenspannzüge**

**Dynamometer für Bahn- und Freileitungsbau**

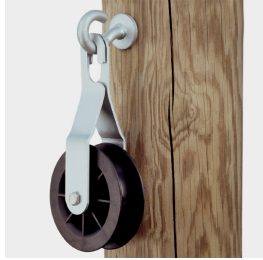
**Maststell- und Ausziehgeräte**

**Maststeigleitern, Masthängeleitern**

**Freileitungsziehmaschinen und Zubehör**

**Freileitungs-Trommel-Ab- und Aufrollgeräte**

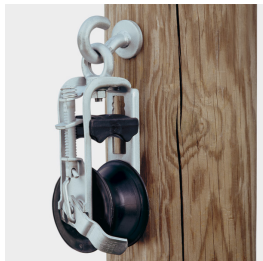
**Kunststoffseile für den Freileitungsbau**



## Luftkabelrollen Kunststoff

Luftkabelrolle Drehverschluss Gestell verzinkt, Rolle aus Polyamid.

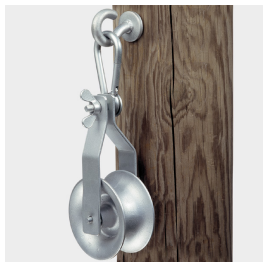
Code	Type	Roll-D	Rillen	L/B/H mm	Tragl.	kg
510090	LKP 150	150/90	D 46	150/100/300	300 kg	1,10



## Rollen-Hängeklemmen

Rollen-Hängeklemme, Stahlgestell verzinkt, mit drehbarer Ösenaufhängung. Polyamidrolle mit weicher Elastomer-Einlage. Nach dem Ausziehen kann das Kabel durch Umlegen des Klemmhebels sicher eingespannt werden.

Code	Type	Roll-D	Für Kabel	L/B/H mm	Tragl.	kg
510092	LKM 108	108/80x52	2x25-4x95 mm <sup>2</sup>	115/100/300	300 kg	1,50
510094	LKM 115	115/80x65	4x95-4x150 mm <sup>2</sup>	125/100/300	300 kg	2,20



## Luftkabelrollen Alu

Luftkabelrolle mit Karabinerhaken, Stahlgestell verzinkt, Alu-Rolle.

Code	Type	Roll-D	Rillen	L/B/H mm	Tragl.	kg
510170	LKK 140	140/86	D 58	140/100/380	300 kg	2,30



## Mastbefestigungen

Mastbefestigung für Luftkabelrollen an Holz- oder Betonmasten mit Spanngurt.

Code	Type	Zu Rolle	Tragl.	kg
510200	MBF 140	LKK 140 / LKD 140	300 kg	1,60



## Luftkabelrollen Alu

Luftkabelrolle Stahlgestell rundum, verzinkt, mit drehbarem Haken Innen-D 75. Alu-Rollen mit Kugellagerung. Techn. Daten siehe Tabelle unten.

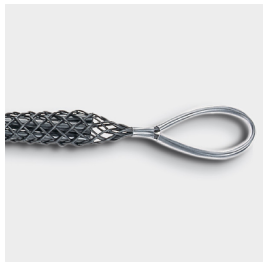
Code	Type	Roll-D	Rillen	Tragl.	kg
510130	LKD 140	140/86	D 58	300 kg	3,00



## Kabeldoppeltandemrolle

Kabel-Doppeltandem, Stahlgestell verzinkt. Mit 4 kugelgelagerten Polyamid-Rollen. Hauptsächlich eingesetzt zum Umlenken der Kabel in der Seekabelverlegung. Durch das Doppeltandem pendelt sich das Gerät automatisch in jeden Zugwinkel ein, dadurch können sehr Große Biegeradien erreicht werden.

Code	Type	Roll-AD/ID	Rillen	R. 45°	MBL	L/B/H mm	kg
510243	LKT 200P	200/100	D 125	2000	150 kN	1800x250x800	182,00
510245	LKT 202P	200/100	D 125	2000	300 kN	1800x250x800	198,00
510340	LKT 300P	300/120	D 230	2800	150 kN	2500x400x850	251,00



## Luftkabel-Ziehstrümpfe

Luftkabelziehstrümpfe mit 1 Schlaufe, Kevlarlitzen, kunststoffbeschichtet. Zum Einziehen von isolierten Luftkabeln.

- L1 = Geflechtlängen im ungespannten Zustand. L2 = Gesamt-Strumpflänge mit Schlaufen.
- Die Geflechtlängen können auf den Leitern je nach Durchmesser wesentlich kürzer ausfallen.
- B = Innendurchmesser der Schlaufe.
- D = Dicke der Schlaufe.

Code	Type	K-D	B	D	kN	Für Kabel	L 1/L2	kg
510802	LKS 20/1	10-20	55	12	1,2	4x6-4x10 mm <sup>2</sup>	1000/1100	0,10
510804	LKS 30/1	20-30	55	12	1,6	4x25-4x50 mm <sup>2</sup>	1000/1100	0,10
510806	LKS 40/1	30-40	55	12	2,2	4x50-4x70 mm <sup>2</sup>	1000/1100	0,11
510808	LKS 50/1	40-50	55	12	2,8	4x70+2x35 mm <sup>2</sup>	1000/1100	0,12



## OPGW-ADSS-Doppeltandem

Luftkabel-Doppeltandem, mit 4 kugelgelagerten Polyamid-oder Alu-Rollen. Stahlrohrgestell verzinkt. Hauptsächlich eingesetzt zum Ziehen von OPGW-Erdseilen (Optical Ground Wire) und ADSS Glasfaserkabel, sowie zum Auswechseln von Freileitungsseile. Durch leichtes Gewicht und großen Achsabstand von 500 pendelt sich das Gerät automatisch in den Zugwinkel ein. Je nach Winkelzug werden Biegeradien von mind. 750-2750 erreicht.

Wahlweise mit Polyamid-Rollen nicht elektr. leitfähig oder Aluminium-Rollen elektr. leitfähig.

Code	Type	Rollen	Rollen-/Rillen	L/B/H mm	MBL	kg
510224	LKW 140PS	4 Polyamid	D 140/80/58	860/150/360	63 kN	17,00
510234	LKW 140AS	4 Aluminium	D 140/80/58	860/150/360	63 kN	17,70



## Seilauswechsel-Doppel- und Dreifachrollengehänge

Doppelrollengehänge zum Auswechseln von Freileitungen und Erdseilen mit der Rollenleine. Wahlweise mit Polyamidrollen mit Gleitlagerung, oder Alurollen mit Kugellagerung. Siehe Tabelle unten.

- Wählen Sie bitte die zu Ihrem Seil passende Type mit Alu-Klemme für Seil-D 8-10, s. unten.
- Wählen Sie bitte die zu Ihrem Seil passende Type mit Messing-Klemme für Seil-D 12-20, s. unten.
- Beachten Sie bitte das Zubehör 1 oder 2 ?-sen oben und/oder unten.
- Fordern Sie bei Bedarf unsere Betriebsanleitung "Seilauswechslung mit der Rollenleine" an.

Code	Type	Rollen	Rollen-/Rillen	Tragl.	Für Seil	kg
511100	DRG 132/P	2 Poly	D 130/60/68	360 kg	12-22	2,70
511101	DRG 132/P	2 Poly	D 130/60/68	360 kg	8-10	2,45
511130	DRG 132/A	2 Alu	D 130/60/68	360 kg	12-22	3,15
511131	DRG 132/A	2 Alu	D 130/60/68	360 kg	8-10	2,90
511300	DRG 133/P	3 Poly	D 130/60/68	360 kg	12-22	3,70
511301	DRG 133/P	3 Poly	D 130/60/68	360 kg	8-10	3,45
511330	DRG 133/A	3 Alu	D 130/60/68	360 kg	12-22	4,40
511331	DRG 133/A	3 Alu	D 130/60/68	360 kg	8-10	4,20
511361	DRG 134Z1	1 ?-se	Ösen-ID 20	360 kg	bis 20	0,07
511362	DRG 134Z2	2 ?-sen	Ösen-ID 20	360 kg	bis 20	0,14

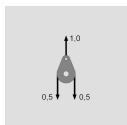


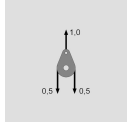
## Alumontagerolle

Alu-Montagerolle mit Karabinerhaken. Sehr leichtes Gerät zum Mitnehmen am Gürtel. Beachten Sie bitte die max. Hublast.

- Das hochziehende Gewicht darf max. 1/2 der Hakenlast betragen.
- Siehe symbolische Darstellung unterhalb dem Foto.

Code	Type	Roll-D	Durchl.	Hakenlast	Tragl.	Abmess.	kg
513050	MRK 02-80	115/80	15	400 kg	200 kg	300x115x85	1,20



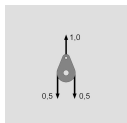


## Aluseilklauprollen

Alu-Seilklauprollen mit Sicherheitshaken und seitlich in den Wangen eingelassene Rollen, für Montage und Aufzugsarbeiten im Freileitungsbau. Beachten Sie bitte die max. Traglasten

- Das hochzuziehende Gewicht darf max. 1/2 der Hakenlast betragen.
- Siehe symbolische Darstellung unterhalb dem Foto.

Code	Type	Roll-D	I-W	Seil-D	Haken	Tragl.	Abmess.	kg
513071	MRK 05-70	70/50	28	20	500 kg	250 kg	230x90x43	0,95
513076	MRK 10-120	120/96	38	26	1000 kg	500 kg	320x140x55	2,70
513078	MRK 30-120	120/100	38	35	3000 kg	1500 kg	330x140x73	3,90
513081	MRK 30-220	220/194	38	35	3000 kg	1500 kg	470x240x73	7,70
513083	MRK 50-250	250/225	44	35	5000 kg	2500 kg	500x270x73	11,90

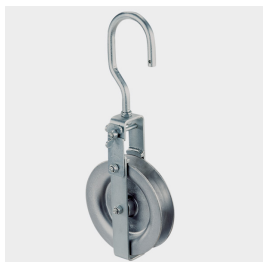


## Drahtseilklauprollen

Drahtseilklauprollen, Stahlrolle mit Gleitlager, drehbarer Haken. Zum Umlenken von Zugseilen und für Montagearbeiten an Masten. Beachten Sie bitte die max. Traglasten.

- Das hochzuziehende Gewicht darf max. 1/2 der Hakenlast betragen.
- Siehe symbolische Darstellung unterhalb dem Foto

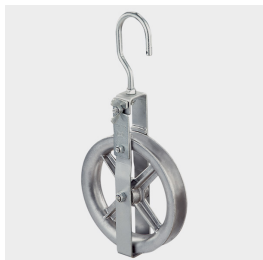
Code	Type	Roll-D	Rillen	Hakenlast	Tragl.	Abmess.	kg
548240	DSR 10	85/105	D 7	1000 kg	500 kg	305x110x25	3,30
548243	DSR 20	150/190	D 13	2000 kg	1000 kg	425x200x30	8,90
548246	DSR 30	180/220	D 15	3200 kg	1600 kg	496x230x40	15,50
548249	DSR 60	210/260	D 18	6400 kg	3200 kg	655x280x50	26,50



## Seilzugrollen leicht

Seilzugrollen Stahlgestell rundum, verzinkt, mit drehbarem Haken. Zum Einziehen von kleineren AL- oder CU-Leitern. Rollen kugelgelagert. Drehbarer Haken-Innen-D 75.

Code	Type	Roll-D	Rillen	Tragl.	Abmess.	kg
513110	SRD 115	115/80	D 25	100 kg	370x115x80	1,50
513170	SRD 200	200/130	D 33	200 kg	480x200x85	3,10



## Seilzugrollen leicht

Seilzugrollen Stahlgestell rundum, verzinkt, mit drehbarem Haken. Zum Einziehen von kleineren AL- oder CU-Leitern. Rollen kugelgelagert. Drehbarer Haken-Innen-D 75.

Code	Type	Roll-D	Rillen	Tragl.	Abmess.	kg
513540	SRD 315	315/250	D 42	200 kg	620x315x120	6,30



## Seilzugrollen schwer

Seilzugrollen Stahlgestell rundum, verzinkt. Für Aufhängung mit Klöppel, drehbarem Haken oder als Stützrolle mit Standbolzen, Zubehör siehe unten. Zum Einziehen von kleineren AL- oder CU-Leitern. Rollen kugelgelagert.

Code	Type	Roll-D	Rillen	Tragl.	Abmess.	kg
513590	SR 315	315/250	D 42	600 kg	515x315x155	7,90



## Haken drehbar

Haken drehbar, Innen-D 75, zu Seilzugrollen SR 200 und SR 315. Stahl verzinkt.

Code	Type	Passt zu	Tragl.	Abmessg.	kg
516220	AHD 16	SR 200+SR 315	200 kg	240x120x75	0,70



## Standbolzen

Standbolzen zu Seilzugrollen SR 200 und SR 315. Stahl verzinkt.

Code	Type	Passt zu	Tragl.	Abmessg.	kg
516130	SB 250	SR 200+SR 315	200 kg	D 22x250	0,80



## Schraubzwinde

Schraubzwinde zu Seilzugrollen SR 200 und SR 315. Spannbereich 35-110. Stahl verzinkt.

Code	Type	Passt zu	Tragl.	Spannb.	Abmess.	kg
516600	SZ 310	SR 200+SR 315	200 kg	35-110	230x155x40	1,47



## Stützisolatoren-Rollen

Stützisolatoren-Rolle, Alu-Gehäuse passend für alle Stützisolatoren. Mit gummierten Spannklaunen.

- Geeignet auch für leichte horizontale und vertikale Schrägzüge bis ca. 4°.
- Montage von Hand ohne Werkzeug.
- Nach der Regulierung kann das Leiterseil mit dem u.g. Ausheber direkt in den Isolator gelegt werden.

Code	Type	Für ACSR	Tragl.	Abmessg.	kg
516760	STR 020	bis 150 mm <sup>2</sup> .	500 kg	155x355x145	3,00



## Leitungsausheber

Leitungs-Ausheber zu Stützisolatoren-Rolle STR 020. Mit diesem Ausheber kann das Leiterseil direkt in den Isolator gelegt werden.

Code	Type	Für	Abmessg.	kg
516765	SCL 025	STR 020	300x130x45	1,20



## Stützisolatoren-Eckrolle

Stützisolatoren-Eckrolle passend für alle Stützisolatoren. Mit gummierten Spannklaue . Montage von Hand ohne Werkzeug. Geeignet für Winkel- wie auch gerade Züge bis 40° . Nach der Regulierung liegt das Leiterseil schon auf der richtigen Höhe und kann direkt in den Isolator gelegt werden. Geeignet für ACSR

Code	Type	Für ACSR	Tragl.	Abmessg.	kg
516790	STE 030	bis 240 mm².	500 kg	500x200x140	6,70



## Seilzugrollen

Seilzugrollen für Aufhängung mit Klöppel. Stahlgestell von oben bis zur Achse, verzinkt. Alu-Rolle kugelgelagert.

Code	Type	Roll-D	Rillen	Tragl.	Gummi	Abmess.	kg
513480	TS 315	315/250	D 42	500 kg	Nein	440/315x115	5,80
515110	TS 350	350/260	D 58	500 kg	Nein	500/350x150	9,50
517250	TS 580	580/480	D 58	1500 kg	Nein	730/580x150	14,25
517260	TS 580G	580/500	D 58	1500 kg	Ja	730/580x150	15,25

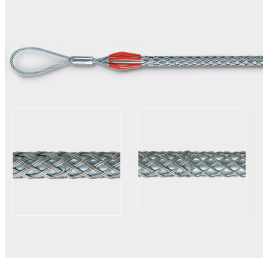


## Seilzugrollen

Seilzugrollen Stahlgestell rundum, verzinkt. Für Aufhängung mit Klöppel. Alu-Rollen kugelgelagert.

Code	Type	Roll-D	Rillen	Tragl.	Gummi	Abmess.	kg
515170	SR 350	350/260	D 58	1500 kg	Nein	515/350x150	12,30
517310	SR 580	580/480	D 58	1500 kg	Nein	750/580x150	17,60



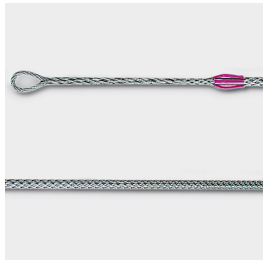


## Freileitungsstrümpfe verpresste Schlaufe

Freileitungsziehstrümpfe mit 1 verpressten Schlaufe, galv. Bowdenzugdraht, Spezialflechtart 3-2-1-fach abgestuft zur Verteilung der Kräfte. Hergestellt und farblich gekennzeichnet gem. DIN EN 48207-2. Diese Strümpfe mit verpresster Schlaufe sind nicht geeignet zum Ziehen über Spillköpfe oder Bremsmaschinen. Dazu siehe nachfolgende gespleißte Typen MSP.

- L1 = Geflechtlängen im ungespannten Zustand. L2 = Gesamt-Strumpflänge mit Schlaufen.
- Die Geflechtlängen können auf den Leitern je nach Durchmesser wesentlich kürzer ausfallen.
- Diese Freileitungs-Ziehstrümpfe entsprechen DIN EN 48207-2.
- B = Innendurchmesser der Schlaufe.
- D = Dicke der Schlaufe.
- kN = Mindestbruchlast.

Code	Type	Leiter	mm <sup>2</sup>	B	D	kN	L1/L2 mm	Farbe	kg
540070	MS 11	6-11	25-50	30	8	18	840/1050	violett	0,20
540120	MS 16	11-16	50-120	40	10	36	960/1210	grün	0,40
540170	MS 21	16-21	120-210	60	10	66	1300/1600	gelb	0,70
540220	MS 27	21-27	210-340	70	12	93	1640/2000	grau	1,40
540260	MS 38	27-38	380-680	70	14	135	1740/2140	rot	1,80
540310	MS 45	38-45	680 -.....	70	14	150	1930/2330	braun	2,10



## Freileitungsstrümpfe gespleißte Schlaufe

Freileitungsziehstrümpfe mit 1 handgespleißten Schlaufe, galv. Bowdenzugdraht, Spezialflechtart 3-2-1-fach abgestuft zur Verteilung der Kräfte. Hergestellt und farblich gekennzeichnet gem. DIN EN 48207-2. Diese Strümpfe mit eingespleißter Schlaufe sind geeignet zum Ziehen über Spillköpfe und Bremsmaschinen.

- L1 = Geflechtlängen im ungespannten Zustand. L2 = Gesamt-Strumpflänge mit Schlaufen.
- Die Geflechtlängen können auf den Leitern je nach Durchmesser wesentlich kürzer ausfallen.
- Diese Freileitungs-Ziehstrümpfe entsprechen DIN EN 48207-2.
- B = Innendurchmesser der Schlaufe.
- D = Dicke der Schlaufe.
- kN = Mindestbruchlast.

Code	Type	Leiter	mm <sup>2</sup>	B	D	kN	L1/L2 mm	Farbe	kg
540410	MSP 11	6-11	25-50	35	8	18	840/1290	violett	0,28
540420	MSP 16	11-16	50-120	45	11	36	960/1500	grün	0,55
540430	MSP 21	16-21	120-210	50	16	66	1300/2000	gelb	0,90
540440	MSP 27	21-27	210-340	55	18	93	1640/2470	grau	2,10
540450	MSP 38	27-38	380-680	60	20	135	1740/2620	rot	2,80
540460	MSP 45	38-45	680 -.....	72	20	150	1930/2860	braun	3,20
540470	MSP 55	45-55	680 -.....	72	22	150	2500/3540	blau	4,20

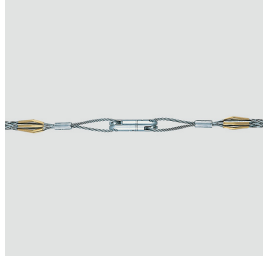


## Seilverbindungsstrümpfe

Seilverbindungsstrümpfe, geeignet für das Auswechseln von Kranseilen, nicht geeignet für Freileitungen, für diese Arbeit empfiehlt sich, 2 MS Strümpfe und 1 FVD-Fischverbinder einzusetzen, siehe unten. Verbindungsstrümpfe werden beim Freileitungszug durch den auftretenden Drall abgedreht. kN = Mindestbruchlast.

Code	Type	Seil	kN	Länge	kg
------	------	------	----	-------	----

540560	SVS 10	6-10	6,6	1000	0,10
540600	SVS 15	10-15	10,2	1500	0,13
540650	SVS 20	15-20	12,9	1500	0,27
540660	SVS 25	20-25	22,2	2000	0,40
540700	SVS 30	25-30	24,3	2000	0,49
540750	SVS 40	30-40	35,1	2000	0,60



## Leiterverbindung

Am sichersten werden zwei Leitungen verbunden und ausgewechselt mit zwei Freileitungsziehstrümpfe MS oder MSP 11-45, wie oben aufgeführt. Die Ziehstrümpfe werden mit einem kugellagerten FVD-Fischverbinder verbunden. Damit kann eine gefährliche Torsion verhindert werden.

- Eine sichere Leitungs-Wechsel-Garnitur setzt sich zusammen aus:
- Code 540.xxx - zwei Freileitungs-Ziehstrümpfe wie oben dargestellt.
- Code 537.xxx - ein dazu passender kugellagerter Fischverbinder wie oben dargestellt.

Code	Type	Artikel, siehe unter:	
540500	MS-MSP	Freileitungsstrümpfe	0,00
540500	MS-MSP	Fischverbinder-Drehwirbel	0,00



## Fischverbinder - starr für Freileitungsbau

Fischverbinder starr für den Freileitungsbau, zur Verbindung von Zugseilen, schlanke Bauart zum reibungslosen Durchfahren der Seilzugrollen. Geeignet zum Ziehen über Spillköpfe oder Bremsmaschinen.

kN = Mindestbruchlast

Code	Type	D	L	Gab.	Bolz.	kN	kg
537010	FTS 28	28	59	11	17	69	0,14
537040	FTS 41	40	74	14	19	111	0,35
537080	FTS 48	48	91	19	20	159	0,53
537120	FTS 56	54	102	19	22	220	0,77
537170	FTS 60	60	121	26	27	360	1,05



## Fischverbinder nur für drehfreie Seile

Fischverbinder für den Freileitungsbau, Farbe Silber, auch Drehwirbel genannt. Zwischen Zugseil und Ziehstrumpf. Wegen Kugellagerung nur für drehfreie- oder Flechtseile geeignet, verhindert das Aufdrehen des Leiterseiles. Diese drehbaren Fischverbinder sind nicht geeignet zum Ziehen über Spillköpfe oder Bremsmaschinen. Dazu bitte die o.g. starren Typen FTS 28-60 verwenden. Elektrisch leitfähige Fischverbinder für das Arbeiten in der Nähe von stromführenden Leitungen finden Sie unten in den nächsten Rubriken.

kN = Mindestbruchlast im Geradezug.

Code	Type	D	L	Gab.	Bolz.	kN	kg
537280	FVD 18	18	80	6,5	6	21	0,11
537300	FVD 25	25	109	9	10	45	0,30
537360	FVD 30	30	128	12	12	60	0,50

537410	FVD 35	35	137	12	14	90	0,70
537490	FVD 40	40	160	14	16	120	1,10
537550	FVD 50	50	187	18	16	165	1,90
537580	FVD 55	55	190	20	18	180	2,30
537640	FVD 60	60	220	23	20	225	3,10
537670	FVD 65	65	235	26	24	300	3,50
537700	FVD 75	75	270	30	27	320	6,70
537730	FVD 85	85	305	35	30	400	9,40
537760	FVD 100	100	340	38	36	500	14,30



## Freileitungszugklemmen gegen Induktionsströme elektrisch leitfähige Kombination

Freileitungszugklemmen zum Einziehen von Freileitungen in der Nähe von stromführenden Leitungen anstelle von Freileitungs-Ziehstrümpfen. Dazu gehören Fischverbinder mit erhöhter elektr. Leitfähigkeit, getestet mit 84 A bis zur Bruchlast. Bei Bedarf fordern Sie bitte unser ausführliches Angebot an.

Für eine Leiter-Zuggarnitur sind folgende nachstehend aufgeführte Einzelteile erforderlich:

- 1 Elektrisch leitfähiger Fischverbinder.
- 1 Kardangelenk zur Verbindung von Zugklemme und Fischverbinder.
- 1 Freileitungszugklemme - beliebig oft verwendbar.
- 1 Vollkeil entsprechend dem Leiter-Durchmesser

Code	Type	Benötigte Einzelteile	
538000	LZK-Kombi	Siehe Beschreibung oben	0,00



## Fischverbinder - elektrisch leitfähig

Fischverbinder für den Freileitungsbau, elektrisch leitfähig zur Ableitung der Induktionsströme in der Nähe von stromführenden Leitungen. Wegen spezieller Kugellagerung nur für drehfreie- oder Flechtseile geeignet, verhindert das Aufdrehen des Leiterseiles. Diese drehbaren Fischverbinder sind nicht geeignet zum Ziehen über Spillköpfe oder Bremsmaschinen. Dazu bitte die o.g. starren Typen FTS 28-60 verwenden.

Amp. = ableiten von Induktionsströmen. kN = Mindestbruchlast.

Code	Type	D	Amp.	L	Gab.	Bolz.	kN	kg
537820	FED 40	40	84	160	14	16	120	1,22
537835	FED 55	55	170	190	20	18	180	2,65
537840	FED 65	65	170	235	26	24	300	3,75



## Kardangeln

Kardangeln zur Verbindung der Freileitungs-Zugklemmen mit den elektrisch leitfähigen Fischverbindern.

- Wirkt zusammen mit den Fischverbindern wie ein Kugelgelenk.
- Besonders wichtig beim Zug mit Höhenunterschieden.
- kN = Mindestbruchlast.

Code	Type	Zu Zugklemme	Fischverbinder	kN	kg
538855	LKG 40-40	AD 40	FED 40	120	2,16
538860	LKG 45-45	AD 45	FED 45	150	2,36
538865	LKG 50-50	AD 50	FED 50	165	2,85
538870	LKG 55-55	AD 55	FED 55	180	3,30
538875	LKG 60-60	AD 60	FED 60	180	4,10



## Freileitungszugklemmen

Freileitungszugklemmen zum Einziehen von Freileitungen in der Nähe von stromführenden Leitungen anstelle von Freileitungs-Ziehstrümpfen. Dazu gehören Fischverbinder mit erhöhter elektr. Leitfähigkeit von 84A-170A. Bei Bedarf fordern Sie bitte unser ausführliches Angebot an.

- Freileitungs-Ziehstrümpfe neigen nach Funken-Erosion zum Aufspringen des Geflechtes.
- Die Freileitungs-Zugklemmen mit dem Fischverbinder FED 40 sind durchgehend elektrisch leitfähig.
- Das Ganze ist eine sichere Verbindung, die das Abstürzen der Leitungen verhindert.
- Die Zugklemme kann beliebig oft wieder verwendet werden.
- kN = Mindestbruchlast

Code	Type	D	Leiter-D	mm <sup>2</sup>	kN	kg
538802	LZK 40-070	40	9,6-12,0	50-70	60	1,16
538805	LZK 40-125	40	13,6-16,3	95-125	60	1,16
538810	LZK 45-185	45	17,1-19,0	150-185	75	1,60
538812	LZK 50-265	50	20,3-22,4	210-265	90	2,22
538814	LZK 55-385	55	24,1-26,7	300-385	120	2,30
538818	LZK 60-570	60	27,5-32,5	385-570	125	2,90



## Vollkeile zu Freileitungszugklemmen

Vollkeile zu Freileitungszugklemmen

- Die genauen Durchmesser der Leiter sind erforderlich für ein Angebot.

Code	Type	Leiter-D	Zu Zugklemme	kg
538822	KEL 9,6	9,6-10,5	LZK 40-070	0,05
538824	KEL 11,7	11,7-13,6	LZK 40-070	0,05
538826	KEL 15,5	15,5-16,3	LZK 40-125	0,06
538828	KEL 17,1	17,1-19,0	LZK 45-185	0,06
538830	KEL 20,3	20,3-22,4	LZK 50-265	0,09
538832	KEL 24,1	24,1-25,0	LZK 55-385	0,13
538834	KEL 26,7	26,7-27,0	LZK 55-385	0,15



538836 KEL 28,8 28,8-29,5 LZK 60-570 0,18



## Montagebolzen

Montagebolzen zu Freileitungs-Zugklemmen. Aus hartem Spezialstahl. Zum Einschlagen der Vollkeile.

Code	Type	Zu Querschnitt	Leiter-D	Abmessg.	kg
538880	LKT 40-60	40-570 mm <sup>2</sup>	9-32	30/12x160	0,40



## Drahtseilscheren, Leitungsscheren

Drahtseil- und Leitungsscheren, Type Felco höchste Qualität, für Seile und Leitungen gem. unten stehender Tabelle

Code	Type	ACSR	Öffn.	St-Seil	Kabel	kg
543090	C 9	35 mm <sup>2</sup>	12	9	9	0,80
543120	C 12	70 mm <sup>2</sup>	15	12	12	1,50
543250	C 16	95 mm <sup>2</sup>	25	16	20	2,30
543300	C 16E	185 mm <sup>2</sup>	28	10	25	2,30



## Akku-Hydr. Leitungsschneider

Elektrohydraulischer Leitungsschneider. Geschlossene robuste Ausführung, für isolierte Al/Stahl und CU-Leiter. Schneidkopf um 360° drehbar. Leistungsstarker Lithium-Ionen Akku 18V/5Ah. Pro Akku-Ladung ca. 100-120 Schnitte, je nach Leiter. Betriebsdruck 700 bar. Schneller Vorschub im Niederdruck. Variable Geschwindigkeit zum Positionieren des Werkzeuges.

ASL 25??"ASL 45 werden in Kunststoffkoffern geliefert.

- Ergonomisches Design für Rechts-Linkshänder, ermüdungsfreies Arbeiten.
- 2 Jahre Garantie, oder 20.000 Zyklen.
- Bestückung: Schere mit Akku 18V/5Ah, Ladegerät in Kunststoffkoffer.



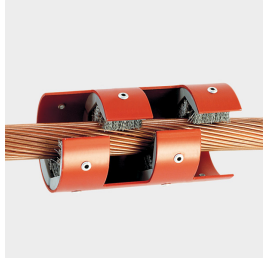
Code	Type	Leiter bis	Schere	Kraft	Leiter	kg
257290	ASL 25	D 25	geschl.	60 kN	Al-St/CU	4,20
257300	ASL 45	D 45	geschl.	60 kN	Al-St/CU	5,40
025732106	Akku 18V	zu allen	Schneidern	18V/5Ah	---	1,40



## Freileitungsseil-Reinigungsbürsten

Freileitungsseil-Reinigungsbürste, mit Scharnier verbundene Alu-Halbschalen, eloxiert, mit Edelstahl V2A Borsten besetzt. Blau für AL-Leiter.

Code	Type	Farbe	Für Leiter	kg
560400	SRA 40	blau	AL-D 10-40	0,20



## Freileitungsseil-Reinigungsbürsten

Freileitungsseil-Reinigungsbürste, mit Scharnier verbundene Alu-Halbschalen, eloxiert, mit Edelstahl V2A Borsten besetzt. Rot für CU-Leiter.

Code	Type	Farbe	Für Leiter	kg
560410	SRC 40	rot	CU-D 10-40	0,20



## Seilspannklemmen für St und CU-Seile

Seilspannklemmen für Stahl und Kupfer-Seile, mit langen, parallel spannenden Klemmbacken aus hochwertigem Stahl, gehauen und gehärtet.

Code	Type	Leiter-D	mm <sup>2</sup>	Tragl.	Backen-L	Ösen-D	kg
561500	SCS 5	1,0-5,0	1-16	500 kg	60	20	0,27
561510	SCS 9	3,0-9,0	6-35	1000 kg	90	22	0,85
561520	SCS 12	4,0-12,0	16-70	1700 kg	110	27	1,20
561530	SCS 18	6,0-18,0	50-150	3000 kg	120	25x38	1,85
561540	SCS 28	10,0-28,0	90-400	3500 kg	140	30x40	3,80
561550	SCS 40	20,0-40,0	240-800	4000 kg	140	30x40	6,20



## Seilspannklemmen für Al und ACSR-Seile

Seilspannklemmen für Alu-, ACSR- und Aldrey-Seile. Mit langen Klemmbacken aus hochwertigem Stahl, mit feiner Rillung gehauen und gehärtet.

Code	Type	Leiter-D	mm <sup>2</sup>	Tragl.	Backen-L	Ösen-D	kg
561580	SAA 8	5,4-8,5	25-35	1000 kg	90	22	0,80
561600	SAA 12	5,0-12,0	16-70	1700 kg	110	27	1,15
561630	SAA 18	8,0-18,0	50-150	3000 kg	120	25x38	1,79
561680	SAA 28	15,0-28,0	120-400	3500 kg	140	30x40	3,80
561685	SAA 40	20,0-40,0	240-800	4000 kg	140	30x40	5,50



## Seilspannklemmen für blanke Leiter

Seilspannklemme zum Ziehen und Spannen von blanken Metall-Leitungen. Aus hochwertigem Stahl. Parallele Klemmbacken. Ein seitlicher Verschlussriegel verhindert das Herausfallen der Klemme vom Seil.

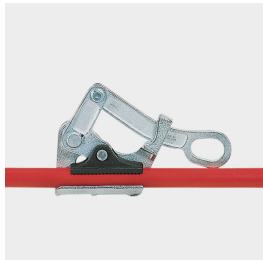
Code	Type	Für Ø	Für Material	MBL	Backen	Öse	kg
561702	AL-20	5-22	CU/ALSt/AL	20 kN	90	32x42	1,50
561705	AL-30	5-22	CU/ALSt/AL	30 kN	90	32x42	1,70
561707	W-30	5-22	CU/Stahl	35 kN	90	32x42	1,70
561708	AL-50	18-36	CU/ALSt/AL	50 kN	180	43x51	4,70



## Keil-Spannklemmen

Keilspannklemmen für blanke Leiter, zum Abspinnen der Seile beim Leitungszug. Geeignet für alle blanken Materialien. Selbstspannend, mit zunehmender Zugkraft erhöht sich der Klemmdruck.

Code	Type	Leiter-D	Tragl.	Backen-L	Abmess.	kg
561720	KSP 10	5,0-10,0	1000 kg	100	275x80x35	1,20
561722	KSP 14	10,5-14,0	2000 kg	155	365x100x40	2,60
561724	KSP 21	15,0-21,0	3000 kg	240	500x150x50	5,20



## Kabelspannklemmen für isolierte Leitungen

Kabelspannklemmen für isolierte Leitungen, verzinkt, mit langen Rundrillen-Klemmbacken aus hochwertigem Stahl, gehauen und gehärtet.

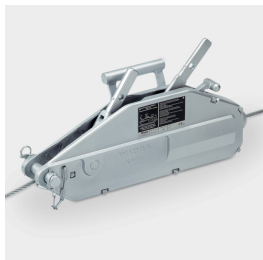
Code	Type	K-D	mm <sup>2</sup>	Tragl.	Öse	L mm	kg
561780	KSK 25	8,0-25,0	4x35	500 kg	27x40	70	0,90
561800	KSK 34	16,0-34,0	4x70	1200 kg	30x45	100	2,20
561810	KSK 45	28,0-45,0	4x95-150	1800 kg	30x45	100	3,10



## Kabelabspannklemmen

Kabelabspannklemme für Telekom-Luftkabel, Gehäuse Stahlblech feuerverzinkt, Spannbacken glasfaserverstärktes PA

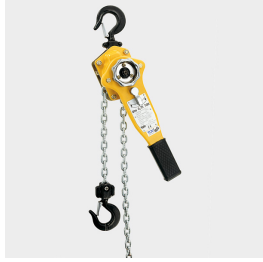
Code	Type	K-D	Tragl.	Abmessg.	kg
561910	KST 10,5	5,5-10,5	400 kg	174x45x32	0,17
561912	KST 13,5	10,5-13,5	700 kg	236x61x39	0,40
561914	KST 17,5	13,5-17,5	900 kg	276x70x47	0,65
561916	KST 24,0	16,5-24,0	1600 kg	437x102x53	1,35



## Seilzüge leichte Bauart

Seilzüge leichte Alu-Ausführung für Hub-, Zug- und Spannarbeiten. Inkl. Bedienungshebel und 20 m Spezial-Stahlseil mit Haken. Auf Sicherheit geprüft. Unten genanntes Gewicht ist mit Stahlseil.

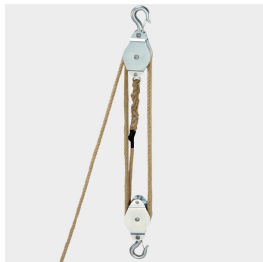
Code	Type	Zugkraft	Seil	Hakenlast	L/B/H mm	kg
550280	SZA 08	8 kN	8,4	800 kg	420x60x230	15,50
550310	SZA 16	16 kN	11,5	1600 kg	550x80x280	26,00
550340	SZA 32	32 kN	16,0	3200 kg	680x90x330	44,60



## Kettenzüge mit Rundgliederkette

Kettenzüge, leichte Ausführung mit Rundgliederketten Hub 1,50 m. Mit hochfesten Rundgliederketten. Besonders leichte und kompakte Form. Kettenfreischaltung, Haken drehbar.

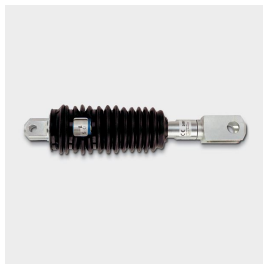
Code	Type	Hubkraft	Kettenhub	Abmessg.	kg
550580	KRZ 02	250 kg	1,50 m	270x55x90	2,20
550581	KRZ 05	500 kg	1,50 m	270x55x90	2,80
550582	KRZ 07	750 kg	1,50 m	295x111x142	7,00
550584	KRZ 15	1500 kg	1,50 m	380x140x166	11,00
550586	KRZ 30	3000 kg	1,50 m	420x174x184	14,90



## Flaschenzüge 3-fach

Flaschenzüge 3-fach, mit 20 m Hanfseil, mit 3-rilligen Rollen und drehbaren Haken.

Code	Type	Hubkraft	Roll-D	Seil	kg
550660	FLZ 60	250 kg	60	10	2,60
550670	FLZ 70	300 kg	70	12	4,30
550680	FLZ 80	350 kg	80	12	4,40



## Dynamometer für Bahnleitungsbau, Präzision $\pm 0,6\%$

Dynamometer für hochpräzise Messung der Seilspannung im Bahnleitungs- und Freileitungsbau. Hohe Präzision von  $\pm 0,6\%$ . Last ablesbar auf Skalentrommel. Überlastschutz. Der gesamte Dynamometer-Körper befindet sich in einem Gummibalg. MBL = Mindestbruchlast.

Code	Type	Bereich	Skala	MBL	Aufnahme	D/L	kg
550035	DBA 02	0-250 kg	5 kg	1250 kg	Gabel-?-se	70/289	1,90
550065	DBA 05	0-500 kg	10 kg	2500 kg	Gabel-?-se	70/289	1,90
550095	DBA 10	0-1000 kg	20 kg	5000 kg	Gabel-?-se	70/289	1,90
550105	DBA 15	0-1500 kg	20 kg	7500 kg	Gabel-?-se	70/292	2,40



## Dynamometer für Freileitungsbau, Präzision $\pm 0,6\%$

Dynamometer für hochpräzise Messung der Seilspannung im Freileitungsbau. Hohe Präzision von  $\pm 0,6\%$ . Last ablesbar auf Skalentrommel. Überlastschutz. MBL = Mindestbruchlast.

Code	Type	Bereich	Skala	MBL	Aufnahme	D/L	kg
550090	DYB 10	0-1000 kg	20 kg	5000 kg	?-se-?-se	50/266	1,90
550120	DYM 20	0-2000 kg	25 kg	10000 kg	?-se-?-se	86/395	7,80

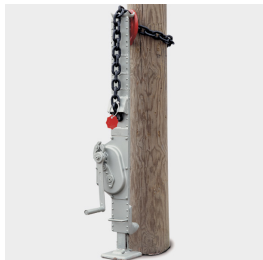




## Dynamometer für Freileitungsbau ± 3 %

Dynamometer für Messung der Seilspannung im Freileitungsbau. Tacho-Type mit Zeiger-Rundskala. Genauigkeit ± 3 %. Inkl. Ledertasche. MBL = Mindestbruchlast.

Code	Type	Bereich	Skala	MBL	Aufnahme	D/L	kg
550190	TM-05	0-500 kg	10 kg	1500 kg	?-se-?-se	65/140	0,90
550192	TM-10	0-1000 kg	20 kg	3000 kg	?-se-?-se	65/140	1,00
550194	TM-20	0-2000 kg	50 kg	6000 kg	?-se-?-se	65/150	1,10
550196	TM-30	0-3000 kg	50 kg	9000 kg	?-se-?-se	75/250	1,90
550198	TM-50	0-5000 kg	50 kg	15000 kg	?-se-?-se	90/250	2,60



## Mastenausziehwinde

Masten-Ausziehwinde mit Sicherheitskurbel und Mast-Ziehkette Länge 1600 mm. Sehr Große Hubhöhe.

Code	Type	Ausziehkraft	Hubhöhe	Bauhöhe	kg
550810	MHW 50	5 t	700	1120	46,40



## Mastlochbohrer

Mastloch-Handbohrer, hochwertiger Stahl lackiert, bestehend aus Bohrer, Bohrergriff und 1 Verlängerung 700.

Code	Type	Loch-D	Lochtiefe	Zu Bohrer-D	kg
551310	MEB 1515	150	1500	--	5,30
551313	MEB 1520	200	1500	--	6,10
551316	MEB 1525	250	1500	--	8,80
551323	MEV 0718	Verlängerung	+ 700	150-200	1,40
551324	MEV 1018	Verlängerung	+ 1000	150-200	2,10
551327	MEV 0720	Verlängerung	+ 700	250-300	1,80
551328	MEV 1020	Verlängerung	+ 1000	250-300	2,60



## Mast-Erdschraubanker

Mast-Erd-Schraubanker, hochwertiger Stahl feuerverz., z. Einschrauben. in gewachsene Erde, u.g. Steckschlüssel EST 1520 extra bestellen.

Code	Type	Erdanker-D	Erdanker-L	kg
551340	MES 1515	150	1500	2,80
551342	MES 1520	200	1500	3,25
551345	MES 2015	150	2000	3,60
551347	MES 2020	200	2000	4,00
551349	MES 2024	240	2000	5,00



## Zubehör zu Erd-Schraubanker

Steckschlüssel verstärkt für MES Erd-Schraubanker

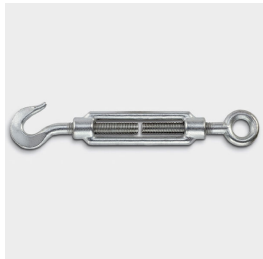
Code	Type	Passt zu	Länge	kg
551352	EST 1520	Erd-Schraubanker MES 1515-MES 2024	1700	5,00



## Zubehör zu Erd-Schraubanker

Ringmutter zum Aufschrauben auf die Erdanker. Gewinde M 16, verzinkt, DIN 582

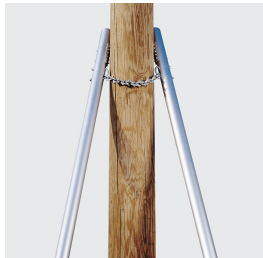
Code	Type	Passt zu	kg
551355	RIM 16	allen Erd-Schraubanker	0,24



## Zubehör zu Erd-Schraubanker

Spannschloss Größe 16, zum Spannen der Masten mit den Erdankern. 1 Haken, 1 Öse, verzinkt, DIN 1480

Code	Type	Passt zu	kg
551358	SPS 16	allen Erd-Schraubanker	1,00

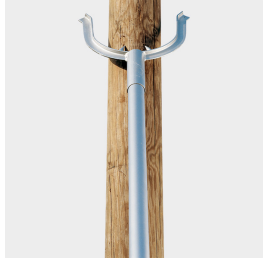


## Maststellgeräte

Maststellgeräte für Telekom- und Elektromasten, mit Kopfteil-Dornenkette, 15 Glieder, für Mast-D 100-250, 2 Alu-Rohr-Stangen D 54, teilbar. Die Fußrohre sind mit Bodenplatten mit Spitzen und Handgriffen ausgerüstet.

Code	Type	Länge total	Rohr-Länge	kg
551200	MSG 301	3,00 m	1x3,00 m	15,00
551202	MSG 402	4,00 m	2x2,00 m	22,00
551204	MSG 502	5,00 m	2x2,50 m	25,00
551206	MSG 602	6,00 m	2x3,00 m	28,00
551208	MSG 704	7,00 m	3x2,00 m+1x1,00 m	38,00





## Maststellgabeln

Maststellgabeln für Telekom- und Elektromasten D 100-250, Alu-Rohr-Stangen D 54, teilbar, bestehend aus: 1-2 Stangen mit Gabel, Zwischenstangen, Fußstange mit 2 Griffbügel, Bodenscheibe und Spitze.

Code	Type	Länge total	Rohr-Länge	kg
551220	MGA 301	3,00 m	1x3,00 m	11,00
551222	MGA 402	4,00 m	2x2,00 m	14,00
551224	MGA 502	5,00 m	2x2,50 m	16,00
551226	MGA 602	6,00 m	2x3,00 m	18,00



## Mastgabel, lose

Mastgabel lose zur Selbstmontage auf Holzstangen D 55, für Mast-D 100-250.

Code	Type	Mast-D	Stangen-D	kg
551232	MGL 250	100-250	55	3,80



## Fallschutz-Sicherung

Fallschutzsicherung passend zu allen Mast-Steigleitern, kann jederzeit ein- und ausgebaut werden. Bietet auch schon beim Aufbau der Leiter eine dauerhafte Sicherheit.

Code	Type	Passt zu	kg
585430	VST 8820	allen Mast-Steigleitern	1,70



## Freileitungs-Mast-Spillwinde

Freileitungs-Mastspillwinde mit mechanischem Antrieb über Benzinmotor. Zur Befestigung an Holzmasten. Durch die Spills wird eine konstante Kraft und Geschwindigkeit erreicht.

- Zugkraft über kleines Spill konstant 4,0 kN bei 25 m/min.
- Zugkraft über großes Spill konstant 2,5 kN bei 40 m/min.
- Selbsthemmendes Schneckengetriebe zum Halten der Last im Vor- und Rückwärtsgang.
- Für den Transport besteht die Spillwinde aus Vorort schnell montierbaren Teilen.
- Diese Teile sind: Benzin-Motor, Spillgetriebe, Seiltrommel und Masthalter.

Code	Type	Benzinm.	Seiltrommel	Holzmast	kg
570070	PCW 400	4,8 kW	700 m/7	D 200-400	90,00



## Freileitungs-Mast-Trommelwinde

Freileitungs-Mast-Trommelwinde mit mechanischem Antrieb über Benzinmotor. Zur Befestigung an Holzmasten. Dies ist keine Spillwinde, der Seilzug erfolgt direkt über die Seiltrommel, daher entstehen unterschiedliche Kräfte und Geschwindigkeiten, je nachdem, ob die Trommel leer oder voll ist.

- Direktzug über den Ringwickler von 3,5-1,75 kN bei 30-60 m/min. je nach Seilfüllung.
- Selbsthemmendes Schneckengetriebe zum Halten der Last im Vor- und Rückwärtsgang.
- Für den Transport besteht die Trommelwinde aus Vorort schnell montierbaren Teilen.
- Diese Teile sind: Benzin-Motor, Getriebe, Seiltrommel und Masthalter.

Code	Type	Benzinm.	Seiltrommel	Holzmast	kg
570100	PDW 175	4,8 kW	500 m/7	D 200-400	78,00



## Freileitungs-Mast-Ringwickler

Freileitungs-Ringwickler mit mechanischem Antrieb über Benzinmotor. Zur Befestigung an Holzmasten. Dies ist keine Spillwinde, der Seilzug erfolgt direkt über den Ringwickler, daher entstehen unterschiedliche Kräfte und Geschwindigkeiten, je nachdem, ob die Trommel leer oder voll ist. Für das Abziehen und Aufspulen auf Ringe von alten Leitungen sind in der teilbaren Haspel folgende Längen möglich:

mm<sup>3</sup>: 25/4 0 = 500 m, 35/6 = 350 m, 50/8 = 250 m, 70/12 = 175 m, 95/15 = 130 m

- Direktzug über den Ringwickler von 3,5-1,75 kN bei 30-60 m/min. je nach Seilfüllung.
- Selbsthemmendes Schneckengetriebe zum Halten der Last im Vor- und Rückwärtsgang.
- Für den Transport besteht die Trommelwinde aus Vorort schnell montierbaren Teilen.
- Diese Teile sind: Benzin-Motor, Getriebe, Ringwickler und Masthalter.

Code	Type	Benzinm.	Seiltrommel	Holzmast	kg
570180	PRW 175	4,8 kW	500 m/7	D 200-400	79,00



## Polyester-Flecht-Seil, Dehnung 4 %

Polyester-Seil, 3-fach geflochten, vorgestreckt, Dehnung

Code	Type	Seil	Dehng.	kN	kg
571312	LKS 07-21	7	<4 %	12,0	0,04



## Drallfänger - Drehwirbel

Drallfänger, auch Drehwirbel genannt, mit Gleitlager, zwischen Zugseil und Ziehstrumpf. Nur für Erdkabel, nicht für den Freileitungsbau geeignet!

kN = Mindestbruchlast

- Drallfänger-Drehwirbel für die Erdkabelverlegung dürfen nur mit Gleitlager ausgerüstet sein.
- Gleitlager drehen bei zunehmender Zugkraft schwerer und verhindern das Aufdrehen des Zugseils.
- Kugellagerung dreht die Seile auf, es führt schnell zur Schlaufenbildung und Zerstörung.
- kN = Mindestbruchlast.

Code	Type	D	L	Gab.	Bolz.	kN	kg
243020	V 20 D	20	86	7	8	21	0,16
243040	V 25 D	25	120	9	10	30	0,32



## Kabeltrommelabrollstand

Kabeltrommelabrollstand für Kabeltrommel-D 1000-1800 und max. Breite 1200 und einem max. Bruttogewicht von 3000 kg. Die Bandbremse dient zur Verhinderung des Nachlaufens der Trommel bei Anhalten des Leitungszuges, aber nicht zum Spannen und Bremsen der Leitungen. Einfache Niveau-Verstellung über Handkurbel, die Trommeln können daher in jedem Gelände waagrecht gestellt werden. Stahlkonstruktion feuerverzinkt.

- Ausgerüstet mit Trommelwelle D 70.
- Bandbremse für das kontrollierte Abspulen.
- Trommelmitnehmer und sämtliches Zubehör.
- Gerät zerlegbar in 3 Teile für den Transport.



Code	Type	Kabeltrommel	Trom.-D	Tro.-Breite	kg
570800	DST 30	bis 3000 kg	1000-1800	bis 1200	107,00



## Kabeltransportanhänger für PKW oder LKW

Kabeltransportanhänger mit gerader oder höhenverstellbarer Auflaufdeichsel für Geschwindigkeit bis 80 km/h. Die Beladung erfolgt mit einer Hand-Seilwinde über den drehbaren Kipprahmen mit Gasfederhub. Drehbare Alu-Welle als Zubehör, siehe unten.

Nutzlast ohne Zubehör. Durch Aufbau von Zubehören, wie hydraulische Trommelantriebe u.a. reduziert sich die Nutzlast entsprechend dem Gewicht der Zubehöre.

- Typen G - gerade Auflaufdeichsel, können nur mit PKW-Kugelpkupplung bestückt werden.
- Typen H - höhenstb. Auflaufdeichsel mit LKW- können auch mit PKW-Kupplung bestückt werden.
- Bestens geeignet für Ein-Mann-Bedienung.
- Ganzer Anhänger feuerverzinkt.
- Drehbar gelagerte Alu-Welle als Zubehör, Klemmschellen zu Trommelwellen extra bestellen.
- Trommel-Bandbremse als Zubehör, siehe unten.
- Positionsbeleuchtung vorn am Kabeltransportanhänger

Code	Type	Nutzl.	Gesamt	Trom.-D	Stützl.	Weit/Breit	kg
342088	KVS 1000/80G	980 kg	1300 kg	600-1650	75 kg	1300/2140	320,00
342131	KVS 1500/80G	1500 kg	2100 kg	600-2400	100 kg	1580/2450	581,00
342146	KVS 2000/80G	2000 kg	2600 kg	600-2400	100 kg	1580/2450	581,00
Code	Type	Nutzl.	Gesamt	Trom.-D	Stützl.	Weit/Breit	kg
342093	KVS 1000/80H	930 kg	1300 kg	600-1650	75 kg	1300/2140	370,00
342136	KVS 1500/80H	1500 kg	2200 kg	600-2400	120 kg	1580/2450	670,00
342151	KVS 2000/80H	2000 kg	2700 kg	600-2400	120 kg	1580/2450	700,00

## Drehbare Trommelwellen

Aufpreis für drehbar gelagerte Trommelwellen. Die oben aufgeführten Standard-Anhänger werden standardmäßig ohne Welle ausgeliefert. Mit drehbar gelagerten Alu-Wellen lassen sich die Kabel wesentlich leichter abrollen. Sie sind auf jeden Fall erforderlich, wenn die Anhänger mit einem Trommelantrieb oder mit einer Trommelbremse ausgerüstet werden.

Code	Type	Passt zu	D/Länge	Tragl.	kg
3507871	TAS 750	KVS 1000G+H	75/1450	bis 5 t	23,00
350789	TAS 752	KVS 1500-2000G+H	75/1730	bis 5 t	27,00



## Unterfahrschutz hinten

Unterfahrschutz hinten, steckbar, einfach abnehmbar, zu KVS 1000-2000 G+H, feuerverzinkt

Die Notwendigkeit des Anbaus eines hinteren Unterfahrschutzes ergibt sich aus den nationalen Vorschriften. Unabhängig von diesen Vorschriften bietet der hintere Unterfahrschutz eine höhere Sicherheit beim Fahren im öffentlichen Straßenverkehr.

Code	Type	Passt zu	FZB	kg
349820	KUF 100	KVS 1000G+H	2140	16,00
349826	KUF 200	KVS 1500-2000G+H	2450	30,00



## Kugelkopfkupplung

PKW-Wechselkupplung für Kugel-D 50 mm inkl. Einbausatz für alle Typen.

Code	Type	Passt zu	kg
349190	PK 26	KVS 1000-2000	2,90



## Trommelbandbremse

Trommelbandbremse zu KVS 1000-2000/80 ohne Welle, schraubbar auf Alu-Welle. Zur Sicherung der Trommel gegen unkontrolliertes Abrollen der Kabel, oder zum Bremsen beim Abspulen im Freileitungsbau.

Code	Type	Passt zu	Bremskraft am Kabel	kg
350842	BTB 202	KVS 1000-2000G+H	ca. 2 kN	10,00



## Kabeltrommelantrieb, einseitig

Kabeltrommelantrieb einseitig, zu Kabel-Anhänger KVS 1000-2000/80, jedoch nicht für alle Typen geeignet, siehe unten Tabelle - Type. Hydraulisch oder pneumatisch, ohne Schläuche, ohne Antriebs-Aggregat.

Code	Type	Passt zu	Antrieb	Zugkr.	m/min.	kg
351210	TZ 200	KVS 1000G+H	hydraul.	1,5 kN	0-120	69,00
351220	TZ 203	KVS 1500-2000H	hydraul.	1,5 kN	0-120	69,00



## Hydraulikaggregat zu Kabeltrommel-Antrieben

Hydraulikaggregat zu Kabeltrommel-Antrieben mit Benzin- oder Dieselmotor inkl. Schnellkupplungen. Öldruck 160 bar, Ölfüllung 10 Liter, Ölfluss 12 l/min.

- Das Hydraulik-Aggregat darf nicht auf die Deichsel montiert werden, da sonst die Stützlast zu hoch würde.
- Zur Steuerung der Spulgeschwindigkeit bestellen Sie bitte den nachstehenden Schlauchsatz.

Code	Type	Passt zu	Hydr. Aggr.	L/B/H mm	kg
351330	THF 203B	Trommelantriebe	Benzin 9,6 kW	854/457/507	74,00
351332	THF 203D	Trommelantriebe	Diesel 6,8 kW	854/457/507	95,00



## Hydraulikschlauchsatz

Hydraulik-Schlauchsatz 7 m, mit Mengenregler zu Hydraulikaggregaten

Code	Type	Länge	Mengenregler	kg
425381	SL 7	7 m	bis 30 l/min	13,20



## Polyester-Mantelseile, Cup, Dehnung 3-5 %

Polyester-Mantelseile Machart Cup, geringe Längendehnung, drehungsfrei, hochfest. Im Freileitungsbau bestens bewährt. Besonders dehnungsarm mit hohen Festigkeitswerten. Die Seile werden auf Ringen geliefert, Schlaufen können gegen Aufpreis eingespießt werden. Andere Durchmesser sind lieferbar. kN = Mindestbruchlast.

- Eine oder zwei gespleißte Schlaufen extra bestellen, siehe Gruppe Spleiße unten.

Code	Type	Seil	Dehng.	kN	kg
571411	FKS 06-001	6	3-5 %	7	0,03
571413	FKS 08-001	8	3-5 %	13	0,05
571415	FKS 10-001	10	3-5 %	22	0,07
571417	FKS 12-001	12	3-5 %	32	0,10
571418	FKS 14-001	14	3-5 %	46	0,14
571419	FKS 16-001	16	3-5 %	65	0,18
571420	FKS 18-001	18	3-5 %	77	0,21
571421	FKS 20-001	20	3-5 %	85	0,26





## Polyester-Doppelgeflecht-Seile, Gemini, Dehnung 4-6 %

Polyester-Mantelseile, Machart Gemini, geringe Längendehnung, drehungsfrei, hochfest. Im Freileitungsbau bestens bewährt. Besonders dehnungsarm mit hohen Festigkeitswerten. Die Seile werden auf Ringen geliefert, Schlaufen können gegen Aufpreis eingespleißt werden. Andere Durchmesser sind lieferbar. kN = Mindestbruchlast.

- Eine oder zwei gespleißte Schlaufen extra bestellen, siehe Gruppe Spleiße unten.

Code	Type	Seil	Dehng.	kN	kg
571441	FKS 06-101	6	4-6 %	11	0,03
571443	FKS 08-101	8	4-6 %	15	0,04
571445	FKS 10-101	10	4-6 %	24	0,07
571447	FKS 12-101	12	4-6 %	36	0,09
571448	FKS 14-101	14	4-6 %	45	0,13
571449	FKS 16-101	16	4-6 %	65	0,18
571450	FKS 18-101	18	4-6 %	83	0,23
571451	FKS 20-101	20	4-6 %	100	0,29



## Dyneema-Mantelseile, Dehnung 1-2 %

Polyester-Dyneema Mantelseile, sehr geringe Längendehnung, drehungsfrei, hochfest. Im Freileitungsbau bestens bewährt. Besonders dehnungsarm mit hohen Festigkeitswerten. Die Seile werden auf Ringen geliefert, Schlaufen können gegen Aufpreis eingespleißt werden. Andere Durchmesser sind lieferbar. kN = Mindestbruchlast.

- Eine oder zwei gespleißte Schlaufen extra bestellen, siehe Gruppe Spleiße unten.

Code	Type	Seil	Dehng.	kN	kg
571471	FKS 06-121	6	1-2 %	16	0,03
571473	FKS 08-121	8	1-2 %	30	0,04
571475	FKS 10-121	10	1-2 %	49	0,07
571477	FKS 12-121	12	1-2 %	75	0,10
571478	FKS 14-121	14	1-2 %	95	0,13
571479	FKS 16-121	16	1-2 %	120	0,18
571480	FKS 18-121	18	1-2 %	150	0,22
571481	FKS 20-121	20	1-2 %	190	0,28



## DynaOne Mantelseile, besonders hochfest, Dehnung 1-2 %

Polyester-DynaOne Mantelseile, sehr geringe Längendehnung, drehungsfrei, besonders hochfest. Im Freileitungsbau bestens bewährt. Besonders dehnungsarm mit höchsten Festigkeitswerten. Die Seile werden auf Ringen geliefert, Schlaufen können gegen Aufpreis eingespleißt werden. Andere Durchmesser sind lieferbar. kN = Mindestbruchlast.

- Eine oder zwei gespleißte Schlaufen extra bestellen, siehe Gruppe Spleiße unten.

Code	Type	Seil	Dehng.	kN	kg
571486	FKS 06-201	6	1-2 %	27	0,02
571488	FKS 08-201	8	1-2 %	50	0,04
571490	FKS 10-201	10	1-2 %	85	0,07
571492	FKS 12-201	12	1-2 %	115	0,09
571493	FKS 14-201	14	1-2 %	155	0,11
571494	FKS 16-201	16	1-2 %	205	0,13
571495	FKS 18-201	18	1-2 %	220	0,17
571496	FKS 20-201	20	1-2 %	265	0,20



## Schlaufe eingespleißt

Schlaufe eingespleißt an einem Ende für alle oben aufgeführten Seilarten. Soll an jedem Seilende eine Schlaufe sein, bitte 2 Stück bestellen.

Code	Type	Zu Seilart	Für Seil	kg
57159804	Schlaufe	Cup + Gemini	D 4-6 mm	0,01
57159806	Schlaufe	Cup + Gemini	D 8-10 mm	0,01
57159808	Schlaufe	Cup + Gemini	D 12-14 mm	0,01
57159810	Schlaufe	Cup + Gemini	D 16 mm	0,01
57159812	Schlaufe	Cup + Gemini	D 18 mm	0,01
57159814	Schlaufe	Cup + Gemini	D 20 mm	0,01
57159816	Schlaufe	Dyneema	D 4-14 mm	0,01
57159818	Schlaufe	Dyneema	D 16-20 mm	0,01
57159820	Schlaufe	DynaOne	D 4-10 mm	0,01
57159822	Schlaufe	DynaOne	D 12-16 mm	0,01