

# FEDERLEITUNGS- TROMMEL (FLT)

Kompetenz von Standard bis Sonderlösungen



# KURZPORTRAIT: KNOW-HOW TRIFFT KUNDEN- WÜNSCHE

GERMAN MADE

**Als einer der führenden Hersteller von Motorleitungstrommeln, Federleitungstrommeln und Schleifringkörpern versorgt die Hartmann & König Stromzuführungs AG ihre Kunden weltweit mit technologisch ausgereiften Systemen zur Energie- und Datenübertragung auf mobile Geräte.**

## UNSERE PRODUKTPALETTE:



MOTORLEITUNGS-  
TROMMELN



FEDERLEITUNGS-  
TROMMELN



SCHLEIFRINGKÖRPER

Die qualitativ hochwertigen Leitungstrommeln „Made in Germany“ kommen an Containerbrücken, Schiffs- und Baukränen, Baggern oder Hebezeugen aller Art zum Einsatz – und überall dort, wo mobile Verbraucher sicher und zuverlässig mit Strom, Daten oder anderen Medien versorgt werden müssen. Unser Know-how spiegelt sich in einer beeindruckenden Produktpalette an Leitungstrommeln und Schleifringkörpern auf dem neuesten technischen Stand wider. Innovationsfähigkeit, Zuverlässigkeit sowie die Flexibilität eines mittelständischen Unternehmens tragen dabei zum Firmenerfolg von Hartmann & König bei.

Als weltweit agierendes Unternehmen und führender Anbieter der Branche setzt Hartmann & König auf kontinuierliche Weiterentwicklung und investiert in modernste Technologien.

Mit über 150 engagierten Mitarbeitenden sind wir ein Traditionsunternehmen, das sich durch seine langjährige Erfahrung und sein technologisches Know-how auszeichnet.

Bei Hartmann & König gehen wir über die bloße Herstellung von Leitungstrommeln hinaus. Unser Team berät und begleitet unsere Kunden durch den gesamten Projektlauf. Für uns ist jedes Projekt durch seine individuellen Anforderungen einzigartig. Mit unserer beeindruckenden Erfahrung, unserem umfangreichen Know-how und unserer Betriebsgröße sind wir in der Lage, flexibel auf Ihre Wünsche zu reagieren und maßgeschneiderte Lösungen für die Energie- und Datenübertragung zu entwickeln.

## UNSERE WERTE UND VISIONEN

**Unternehmerpersönlichkeiten aus drei Generationen haben unsere Unternehmensphilosophie geprägt, die auf Ehrlichkeit, Respekt und einem wertschätzenden Miteinander mit Kunden und Mitarbeitenden basiert.**

Diese Werte bilden das Fundament für unser gesundes Wachstum und die langjährigen, vertrauensvollen Beziehungen, die wir zu unserem stetig wachsenden Kundenkreis pflegen.

Unsere engagierten Mitarbeitenden arbeiten täglich daran, unsere Kunden durch die herausragenden Leistungsfähigkeit unserer Produkte, unsere Verlässlichkeit und eine in der Branche einzigartige Flexibilität zu begeistern. Dabei investieren wir kontinuierlich in Forschung und Entwicklung, um unsere Produktpalette nicht nur wettbewerbsfähig, sondern führend zu halten und stetig zu erweitern.

# FEDERLEITUNGSTROMMELN VON HARTMANN & KÖNIG

## PRODUKTMERKMALE IM ÜBERBLICK

- Standard-FLT für Fahrwege bis 60 m
- Fahr- und Hubgeschwindigkeiten bis  $v = 60$  m/Min.
- max. Fahrbeschleunigung  $0,2$  m/s<sup>2</sup>
- Umgebungstemperatur von  $-40$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$
- Links- oder Rechtsabzug
- Für horizontalen oder vertikalen Leitungsabzug
- Schutzart: IP55/IP65 für industrielle Anwendungen
- Korrosionsschutz in C3/C5



**Leitungstrommeln mit Federantrieb eignen sich im Vergleich zu Motorleitungstrommeln insbesondere für kleinere Leitungsquerschnitte, eingeschränkten Bauraum, kürzere Übertragungswege sowie für geringere Verfahrgeschwindigkeiten und -beschleunigungen. Damit sind sie ideal für den Dauereinsatz in industrieller Umgebung sowie für Hub- und Logistikaufgaben aller Arten von Hebezeugen geeignet.**

## KOMPROMISSLOS IN BEZUG AUF QUALITÄT

Unsere Federleitungstrommeln zeichnen sich durch ihre robuste Konstruktion und Langlebigkeit aus. Alle Serien und Baugrößen verfügen über Trommelkörper und Schleifringkörper-Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, was ihre Stabilität gewährleistet. Der rein mechanische Spiralblattfederantrieb, gefertigt aus hochwertigem, texturgewalztem Federbandstahl, ermöglicht ein automatisches Auf- und Abwickeln von trommelbaren Energie- und Datenleitungen, Schläuchen oder Seilen. Der Federantrieb bietet eine hohe Funktionalität und eine beachtliche Lebensdauer. Die genaue Anzahl der möglichen Zyklen variiert je nach Anwendungsfall und Einsatzbedingungen, wobei unsere Trommeln für eine langjährige, zuverlässige Nutzung konzipiert sind.

Neben unserem umfangreichen FASTLINE-Programm an Standardtrommeln mit Links- und Rechtsabzug fertigen wir auch eine Vielzahl von federangetriebenen Sondertrommeln. Diese können je nach Anforderung mit verstärkten, spiralig oder zylindrisch wickelnden Speichertrommelkörpern und außenliegenden Federpaketen ausgestattet werden.

## ANWENDUNGS- BEREICHE

- Stromversorgung von Auslegern an Kranen und mobilen Baufahrzeugen
- Hebeteknik: Versorgung von Greifern und Magneten
- Fassadenaufzüge
- Batterieladetrommel in Kfz-Werkstätten, Parkhäusern, Busdepots etc.
- Bühnentechnik: mobiler Strom und mobile Daten für Beleuchterbrücken, Lautsprecher
- Einbau-Leitungstrommel in Einsatz- und Rettungsfahrzeugen

# PRODUKTPORTFOLIO

## TROMMELSERIEN:

### FASTLINE



### FASTLINE (STANDARD, INNERHALB KURZER ZEIT VERSANDBEREIT)

Federpaket innenliegend

- Durch standardisierte mechanische und elektrische Baukastenkomponenten sind Standard-FLT innerhalb von 48 Stunden versandbereit.
- Für Horizontal- und Vertikalabzug
- Links- und Rechtsabzug
- Schutzart IP55

### LT-SERIE



### LT-SERIE

Federpaket innenliegend

- Große Varianz bei Baureihen und Schleifringkörpern
- Bei Bedarf 2K-Sonderlackierung nach Kundenvorgabe
- Horizontal- und Vertikalabzug
- Links- und Rechtsabzug
- Schutzart bis IP65
- Erweitertes Zubehörprogramm für alle Baureihen

### LTA



### SONDERBAUREIHEN (INDIVIDUELL KONFIGURIERBAR)

Federpaket außen

- Außenliegende Federpakete (mehrere Federn parallel angeordnet)
- Dadurch auch für höhere Zugkräfte geeignet
- Längere Verfahrwege >60 m möglich
- Blechtrommelkörper oder zylindrisch oder spiralförmig wickelnde Speichertrommelkörper
- Links- und Rechtsabzug
- Schutzart bis IP65
- Zusätzliche 2K-Sonderlackierung möglich
- Erweitertes Zubehörprogramm für alle Baureihen

### LTASP



**Wir finden für jede Herausforderung die passende technische Lösung. Verlassen Sie sich auf unsere Kompetenz und lassen Sie uns gemeinsam Ihre individuellen Anforderungen übertreffen. Kontaktieren Sie uns.**

# MATCHCODE FLT ALLGEMEIN

LT300-P172-035P04-EN-RE-D0550-IP55-C3-UT2040-2,5QMM-1,5M

Typ

Trommelkörper

Antrieb

Schleifringkörper

Zusatzbeschreibung

Zubehör

## AUFBAU

### 1 GESCHRAUBTE TROMMELKÖRPER AUS SENDZIMIRVERZINKTEM STAHL- BLECH

bei Bedarf aus Edelstahl oder mit zusätzlicher  
2K-Sonderlackierung

### 2 BEFESTIGUNGS- FLANSCH AUS GUSS INKLUSIVE

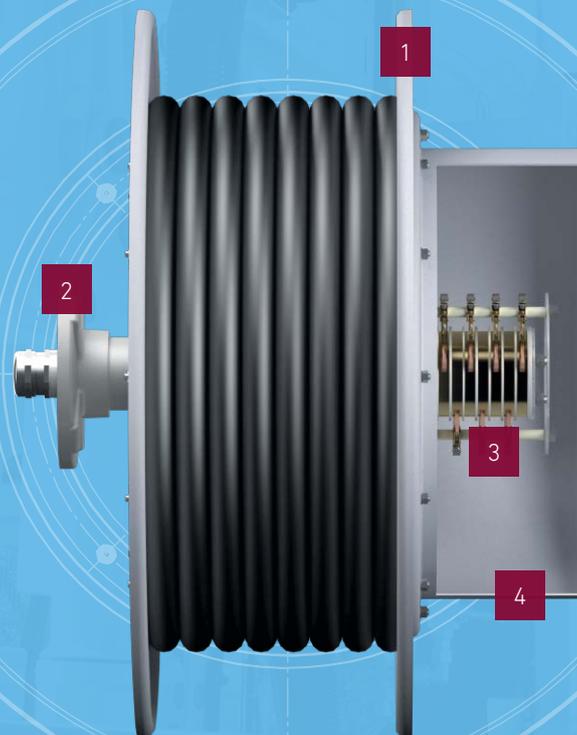
standardmäßig mit einem  
Befestigungsflansch für eine  
einfache, schnelle und sichere  
Installation

### 3 SCHLEIFRING- KÖRPER

standardmäßig als Messing-  
ring mit Kupfer-Graphit-  
Bürsten

### 4 ROBUSTE SCHLEIFRING- KÖRPERGEHÄUSE

aus tiefgezogenem, sendzimir-  
verzinktem Stahlblech



# TECHNISCHE KOMPONENTEN: SCHLEIFRINGKÖRPER UND LEITUNGSGRUNDLAGE

## ANORDNUNGSBEISPIELE:

25 A BIS 224 A



Schleifringe in einem Schleifringkörper (Typenreihe YB/geblockt) für Energieübertragung von 25 A bis 224 A

16 A



Kompakter Planschleifringkörper 16 A mit Fingerstromabnehmern und Klemmplatte

Schleifringkörper ermöglichen eine unterbrechungsfreie Übertragung elektrischer Energie und Signale zwischen stationären und rotierenden Teilen. In Kombination mit Federleitungstrommeln bieten sie eine ideale Lösung für Anwendungen, die eine flexible Kabelführung bei gleichzeitiger Drehbewegung erfordern. Die Federleitung sorgt dabei für ein kontrolliertes Auf- und Abwickeln des Kabels, während der Schleifringkörper eine kontinuierliche elektrische Verbindung gewährleistet.

## AUF EINEN BLICK

- ✓ In Federleitungstrommeln integriert
- ✓ Sichere Übertragung von Strom, Steuer-, Daten-, Bus- und Videosignalen
- ✓ Schleifringe für die Energieübertragung im Bereich von 16 A bis zu 224 A
- ✓ Hohe Verschleiß- und Vibrationsfestigkeit
- ✓ Für den Dauerbetrieb geeignet (100% ED)

Alle Trommeln können mit mehrpoligen Schleifringkörpern für entsprechende Leitungen ausgerüstet werden. Die Adernzahl und der Querschnitt der Leitungen bestimmen die Auslegung des Schleifringkörpers.

## LEITUNGEN FÜR ANSPRUCHSVOLLE ANWENDUNGEN

- Es werden trommelbare Leitungen verwendet, die den erhöhten mechanischen Anforderungen entsprechen.
- Die Leitungslänge errechnet sich aus der max. Abzugslänge zwischen Trommel und Leitungsende + 2 zusätzlicher Sicherheitswindungen zur Zugentlastung (verbleiben auf der abgezogenen Trommel) + regulär 1 m Anschlusslänge der Leitung innerhalb der Trommel + Leitungslänge für den Anschluss im Einspeisepunkt je nach Anwendung.
- Polzahl ist die Anzahl der isolierten Pole, z. B. dreipolig + PE, der Schutzleiter ist erkennbar und nicht gegen die Phase austauschbar.
- Notwendige Leitungsangaben für individuell ausgelegte Federleitungstrommeln entnehmen Sie unserem Fragebogen auf den hinteren Broschürenseiten.

# FEDERLEITUNGSTROMMELN STANDARD (1)



Die Trommeln sind optional mit 1,5 m oder 5 m ausgeführter Leitung ab Flansch erhältlich. Die gewünschte Ausführung muss bei Bestellung mit angegeben werden.

Artikel-Nr.	Horizontal- abzug	Vertikal- abzug	Trommeltyp
Wickellänge in Meter			
<b>4 G 1,5 mm<sup>2</sup> / Ø 11,2 mm / 0,15 kg/m</b>			
E1075-6100	7	7	LT155-P108-025P04
E1076-6100	12	12	LT180-P131-025P04
E1076-6105	27	18	LT180-H231-025P04
E1077-6108	26	26	LT220-H251-025P04
E1079-6111	47	35	LT300-H252-025P04
<b>5 G 1,5 mm<sup>2</sup> / Ø 11,7 mm / 0,168 kg/m</b>			
E1075-6101	7	7	LT155-P108-025P05
E1076-6101	12	12	LT180-P131-025P05
E1076-6106	20	18	LT180-H231-025P05
E1077-6109	26	25	LT220-H251-025P05
E1079-6112	47	31	LT300-H252-025P05
<b>7 G 1,5 mm<sup>2</sup> / Ø 13,2 mm / 0,22 kg/m</b>			
E1075-6102	7	7	LT155-P108-025P07
E1076-6102	10	10	LT180-P131-025P07
E1077-6102	12	12	LT220-P151-025P07
E1077-6110	20	20	LT220-H251-025P07
E1078-6102	26	24	LT221-H251-025P07
E1079-6122	35	34	LT300-H272-025P07
E1079-6113	49	24	LT300-H252-025P07
<b>12 G 1,5 mm<sup>2</sup> / Ø 16,7 mm / 0,36 kg/m</b>			
E1076-6103	7	7	LT180-P131-025P12
E1077-6103	12	12	LT220-P151-025P12
E1077-6111	22	15	LT220-H251-025P12
E1078-6103	29	15	LT221-H251-025P12
E1079-6104	22	22	LT300-P252-025P12
E1079-6114	50	15	LT300-H252-025P12

Artikel-Nr.	Horizontal- abzug	Vertikal- abzug	Trommeltyp
Wickellänge in Meter			
<b>18 G 1,5 mm<sup>2</sup> / Ø 18,1 mm / 0,47 kg/m</b>			
E1077-6104	8	8	LT220-P151-025P18
E1078-6104	18	12	LT221-H251-025P18
E1079-6105	23	23	LT300-P252-025P18
E1079-6124	29	21	LT300-H272-025P18
E1081-6106	73	14	LT420-H283-035P18
<b>24 G 1,5 mm<sup>2</sup> / Ø 20,2 mm / 0,60 kg/m</b>			
E1079-6106	24	19	LT300-P252-035P24
E1081-6111	41	22	LT420-P253-035P24
<b>30 G 1,5 mm<sup>2</sup> / Ø 22,5 mm / 0,74 kg/m</b>			
E1079-6107	20	16	LT300-P252-035P30
E1081-6112	38	20	LT420-P253-035P30
<b>4 G 2,5 mm<sup>2</sup> / Ø 12,2 mm / 0,20 kg/m</b>			
E1075-6103	7	7	LT155-P108-025P04
E1076-6104	10	10	LT180-P131-025P04
E1076-6107	18	16	LT180-H231-025P04
E1077-6112	26	26	LT220-H251-025P04
E1079-6100	46	27	LT300-H252-025P04
<b>5 G 2,5 mm<sup>2</sup> / Ø 13,0 mm / 0,22 kg/m</b>			
E1075-6104	7	7	LT155-P108-025P05
E1076-6108	11	11	LT180-P131-025P05
E1076-6109	18	14	LT180-H231-025P05
E1077-6113	26	23	LT220-H251-025P05
E1079-6101	46	23	LT300-H252-025P05

\* FASTLINE-Programm: Durch standardisierte mechanische und elektrische Baukastenkomponenten sind Standard-FLT kurzfristig versandbereit.

# FEDERLEITUNGSTROMMELN STANDARD (2)



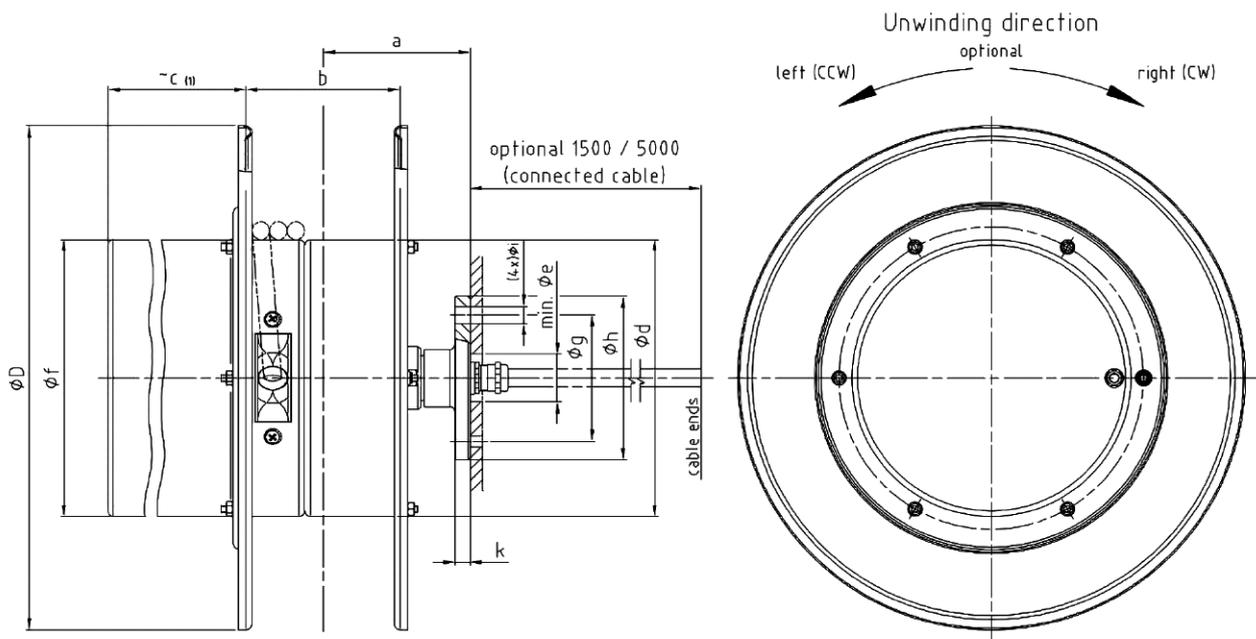
Die Trommeln sind optional mit 1,5 m oder 5 m ausgeführter Leitung ab Flansch erhältlich. Die gewünschte Ausführung muss bei Bestellung mit angegeben werden.

Artikel-Nr.	Horizontal- abzug	Vertikal- abzug	Trommeltyp
Wickellänge in Meter			
<b>7 G 2,5 mm<sup>2</sup> / Ø 14,7 mm / 0,31 kg/m</b>			
E1076-6110	10	10	LT180-P131-025P07
E1077-6114	12	12	LT220-P151-025P07
E1077-6115	17	17	LT220-H251-025P07
E1078-6100	26	18	LT221-H251-025P07
E1079-6102	47	18	LT300-H252-025P07
E1079-6103	36	30	LT300-H272-025P07
<b>12 G 2,5 mm<sup>2</sup> / Ø 20,1 mm / 0,55 kg/m</b>			
E1077-6116	10	10	LT220-P151-025P12
E1078-6101	16	12	LT221-H251-025P12
E1079-6108	25	23	LT300-P252-025P12
<b>18 G 2,5 mm<sup>2</sup> / Ø 20,4 mm / 0,67 kg/m</b>			
E1077-6122	8	8	LT220-P151-025P18
E1078-6108	15	8	LT221-H251-025P18
E1079-6125	26	16	LT300-P252-035P18
<b>24 G 2,5 mm<sup>2</sup> / Ø 22,9 mm / 0,87 kg/m</b>			
E1079-6110	22	22	LT300-P272-035P24
<b>4 G 4 mm<sup>2</sup> / Ø 13,5 mm / 0,28 kg/m</b>			
E1076-6111	10	10	LT180-P131-050P04
E1077-6117	12	12	LT220-P151-050P04
E1078-6105	26	20	LT221-H251-050P04
E1079-6115	47	22	LT300-H252-050P04
E1079-6116	35	34	LT300-H272-050P04

Artikel-Nr.	Horizontal- abzug	Vertikal- abzug	Trommeltyp
Wickellänge in Meter			
<b>4 G 6 mm<sup>2</sup> / Ø 15,2 mm / 0,37 kg/m</b>			
E1077-6118	12	12	LT220-P151-063P04
E1077-6119	21	15	LT220-H251-063P04
E1078-6106	26	15	LT221-H251-063P04
E1079-6117	50	15	LT300-H252-063P04
E1079-6118	36	25	LT300-H272-063P04
E1081-6107	69	18	LT420-H283-063P04
<b>4 G 10 mm<sup>2</sup> / Ø 18,6 mm / 0,60 kg/m</b>			
E1077-6120	7	7	LT220-P151-063P04
E1077-6121	13	13	LT220-P251-063P04
E1078-6107	20	9	LT221-H251-063P04
E1079-6119	29	15	LT300-H272-063P04
E1081-6113	40	24	LT420-P253-063P04
<b>4 G 16 mm<sup>2</sup> / Ø 21,4 mm / 0,85 kg/m</b>			
E1079-6120	20	12	LT300-P252-125P04
E1079-6121	18	18	LT300-P272-125P04
E1079-6101	46	23	LT300-H252-025P05

\* FASTLINE-Programm: Durch standardisierte mechanische und elektrische Baukastenkomponenten sind Standard-FLT kurzfristig versandbereit.

# TROMMEL- UND HAUBENABMESSUNGEN



<sup>1)</sup> Attention!  
Needed space for removing the slip ring cover.

## TABELLE FÜR TROMMELABMESSUNGEN

Type	$\phi d$	$\phi D$	a	b	$\phi e$	$\phi f$	$\phi g$	$\phi h$	$\phi i$	k
LT155-	155	260	103	110	38	155	65	85	9	8
LT180-	180	295	115	130	38	180	65	85	9	8
LT220-	220	400	116	122	38	220	100	130	13,5	12
LT221-	220	450	130	150	38	220	100	130	13,5	12
LT300-	300	550	168	190	38	300	100	135	16,5	20
LT420-	420	680	200	235	60	420	135	178	18	20

## TABELLE FÜR HAUBENLÄNGE C IN ABHÄNGIGKEIT DER POLZAHL

Type	3+PE 25 A	3+PE 50 A	3+PE 63 A	3+PE 125 A	4+PE 25 A	6+PE 25 A	11+PE 25 A	17+PE 25 A	23+PE 35 A	29+PE 35 A
LT155-	65	-	-	-	105	105	-	-	-	-
LT180-	67	67	-	-	67	118	158	-	-	-
LT220-	82	82	82	-	82	109	209	260	-	-
LT221-	-	58	83	-	-	83	160	260	-	-
LT300-	90	90	90	130	90	90	160	260	360	460
LT420-	-	-	102	-	-	-	-	-	366	466

# ZUBEHÖRPROGRAMM <sup>(1)</sup>

WA



## SCHWENKBARE WANDBEFESTIGUNG

Die schwenkbare Wandbefestigung hat einen Schwenkbereich von 150°. Sie ist für die Wandmontage beispielsweise in Werkstätten oder Automatisierungen geeignet.

DRB



## DREHBARE BEFESTIGUNG

Die drehbare Befestigung hat einen Schwenkbereich von 300° mit einem Anschlag. Sie ist für die Deckenmontage z. B. in Werkstätten oder Automatisierungen geeignet.

UD/UDQ



## DOPPELTE LEITUNGSUMLENKROLLE

UD: Die doppelte Leitungsumlenkrolle wird bei spiralig wickelnden Leitungstrommeln eingesetzt. Sie dient zur Umlenkung der Leitung, die von der darüber montierten Leitungstrommel kommt. Die UD wird auch beim Überfahren des Speisepunktes eingesetzt.

UR/UL



## UMLENK- UND LEITROLLE

Umlenk- und Leitrollen werden eingesetzt, wenn der Leitungsabzug nicht direkt von der Leitungstrommel erfolgen kann. Der Rollendurchmesser muss mindestens 15 x dem Leitungsdurchmesser entsprechen.

KZS



## LEITUNGZIEHSTRUMPF

Der Leitungsziehstrumpf ist dem Leitungsdurchmesser angepasst. Er sorgt für eine Zugentlastung der trommelbaren Leitung am Festpunkt. Der Leitungsziehstrumpf verteilt die Zugentlastung über die Fläche und verhindert somit eine punktuelle Belastung.

Ausgelegt ist der Leitungsziehstrumpf mit der 3-fachen maximalen Zugkraft einer herkömmlichen Zugentlastung. Der Leitungsziehstrumpf ist nur für den horizontalen Abzug geeignet.

# ZUBEHÖRPROGRAMM (2)



## ROLLENJOCH

Ein starres Rollenjoch stellt ein gleichmäßiges Abwickeln und Aufspulen der trommelbaren Leitung sicher und ist durch seine zwei Kunststoffrollen sehr leitungsschonend. Die Leitung kann problemlos in die definierte Richtung abgezogen werden. Das Rollenjoch kann nachträglich am Befestigungsflansch montiert werden.



## RASTE

Die Raste erlaubt das Feststellen des Geräts und stoppt das Aufspulen der Leitung. Standardmäßig geschieht dies mit einer Rasterung pro Umdrehung. Die Klinke der Raste klappt um, wenn sich der Federantrieb entspannt und die Leitung wird aufgewickelt. Die Teilung der Rasterung kann bei Bedarf auf 2 Positionen pro Umdrehung erhöht werden. Es können auch mehrere Rasten an das Gerät montiert werden. Die Raste kann nachträglich am Befestigungsflansch montiert werden.



## STARRE BEFESTIGUNG

Die starre Befestigung ist für Decken- bzw. Bodenmontage z. B. in Werkstätten geeignet.

### Trommeln und Zubehör mit Rechtsabzug

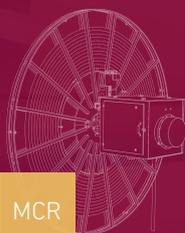
Trommeln und Zubehör (Raste und Rollenjoch) mit Rechtsabzug sind mit gleicher Art.-Nr. bestellbar und werden jeweils um den Zusatz **-RE** am Ende der Art.-Nr. ergänzt.

Trommeltyp	Raste (Art.-Nr.)	Rollenjoch (Art.-Nr.)
LT155	E2315-2000	E2350-2000
LT180	E2316-2000	E2351-2000
LT220	E2317-2000	E2352-2000
LT221	E2317-2000	E2353-2000
LT300	E2319-2000	E2354-2000
LT420	E2321-2000	E2356-2000

Leitungsdurchmesser	Raste (Art.-Nr.)
Ø 09 - 12 mm	X2850-0912
Ø 12 - 15 mm	X2850-1215
Ø 15 - 20 mm	X2850-1520
Ø 20 - 25 mm	X2850-2025
Ø 25 - 30 mm	X2850-2530

# WE ENERGIZE MOBILITY. WORLDWIDE.

GERMAN MADE



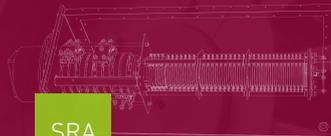
MCR

MOTORISED  
CABLE REELS



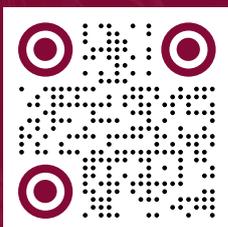
SCR

SPRING  
CABLE REELS



SRA

SLIP RING  
ASSEMBLIES



Hartmann & König Stromzuführungs AG  
Hubert-und-Ursula-Herberger-Platz 1  
76676 Graben-Neudorf | Germany  
Phone: +49 7255 7120-0 | Fax: +49 7255 5038  
E-Mail: [info@hukag.com](mailto:info@hukag.com)

[www.hukag.com](http://www.hukag.com)