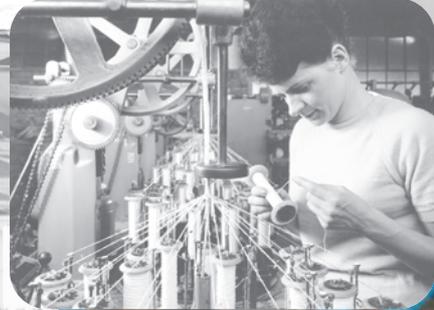


# LEITUNGEN FÜR HAFENKRANANLAGEN



[www.sab-kabel.de](http://www.sab-kabel.de)





TRADITIONSREICHES  
FAMILIENUNTERNEHMEN  
SEIT 1947

# Leitungen für Hafenkrananlagen

## Inhaltsverzeichnis

Wer wir sind .....	4
<b>Leitungen für Hebe- und Krananlagen</b>	
■ Spreader 722 Steuerleitung für Korbanwendungen in Krananlagen .....	5
■ Festoon 715 P PUR-Leitung für den flexiblen Einsatz in Festoon-Systemen .....	6
■ Festoon 716 CP PUR-Leitung mit Cu-Gesamtabschirmung für den flexiblen Einsatz in Festoon-Systemen .....	7
<b>Trommelbare Leitungen</b>	
■ DR 717 P Highflex 300/500 V .....	8
■ DR 718 CP Highflex 300/500 V mit Cu-Gesamtabschirmung .....	9
■ DR 721 P 0,6/1 kV .....	10
■ DR 720 P Highflex 0,6/1 kV für höhere mechanische Belastung .....	11
■ DR 730 P Highflex  0,6/1 kV für höhere mechanische Belastung mit UL/cUL Approbation .....	12
■ DR 750 P Offshore  0,6/1 kV für Offshore-Anwendungen .....	13
■ DR 724 P Spreader 0,6/1 kV trommelbare PUR-Leitung für den Spreaderbetrieb .....	14
<b>Technische Daten</b>	
■ Montagerichtlinien für trommelbare Leitungen .....	15



## Familienunternehmen in dritter Generation

**75** Jahre Erfahrung in der Kabel- und Leitungsfertigung sowie in der Messtechnik ließen aus einem Ein-Mann-Betrieb ein Unternehmen mit über 550 Mitarbeitern werden. Unsere Stärke beweisen wir jedes Jahr durch mehr als 1500 Sonderkonstruktionen nach den Wünschen unserer Kunden. Jedes einzelne Produkt ist eine Herausforderung für unser kreatives Technik-Team. Denn wir von **SAB** verstehen uns als Produzent und Dienstleister – im Sinne echter Partnerschaft und größtmöglicher Kundenorientierung.

Die Qualität unserer Produkte ist heute in mehr als 80 Ländern der Welt bekannt und geschätzt. In allen Produktbereichen sind wir gemäß DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Zudem haben wir für unser Unternehmen ein Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001, ein Arbeitsschutzmanagementsystem nach NLF/ILO-OSH und DIN ISO 45001 sowie ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 eingeführt.

Und auch für die Zukunft lautet unser Slogan: **“WIR GEHEN WEITER!”**

**GEGRÜNDET:** 1947 durch Peter Bröckskes sen.  
ein konzernunabhängiges, mittelständisches Unternehmen.

**GESCHÄFTSFÜHRER:** Peter Bröckskes und Sabine Bröckskes-Wetten

**FIRMENSITZ/FERTIGUNG:** in Viersen (Niederrhein) 110.000 m<sup>2</sup> Grundfläche.  
Eigene Herstellung vom Kupferleiter bis zum Außenmantel.  
VDE-geprüfte Brennkammern und Technikum im Haus.

**MITARBEITER:** ca. 430 in Viersen, 550 weltweit

**UMSATZ:** ca. 95 Mio. € weltweit

**PRODUKTE:** Spezialleitungen  
Messtechnik  
Kabel Konfektion

**ZULASSUNGEN UND APPROBATIONEN:**



Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 in allen Produktionsbereichen

Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001

Arbeitsschutzmanagementsystem nach NLF/ILO-OSH und DIN ISO 45001

Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001

# Leitungen für Hebe- und Krananlagen

## Spreader 722

Steuerleitung für Korbanwendungen in Krananlagen



ERC

Aufdruck-Beispiel für Spreader 722 07224225:  
SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · Spreader 722 42 G 2,5 mm<sup>2</sup>

**Anwendung:** z.B. als Zuleitung zu Lastenaufnahmemittel z.B. Spreader bei hoher mechanischer Belastung im senkrechten Korbbetrieb.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze
<b>Isolierhülle:</b>	PVC
<b>Aderkennzeichnung:</b>	schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334 und ein grünelber Schutzleiter
<b>Tragorgan:</b>	Aramid um Blei geflochten. Die Bruchlast ist so bemessen, dass die Leitung 50 m freihängend mit 5-facher Sicherheit getragen wird
<b>Verseilung:</b>	Adern zu Bündeln optimiert verseilt, Bleileine im Kern
<b>Bewicklung:</b>	Vlies überlappend gewickelt
<b>Verseilung:</b>	Bündel und Bleileinen optimiert verseilt, Tragorgan im Kern
<b>Bewicklung:</b>	Vlies überlappend gewickelt
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Produktvorteile:



- für Korbanwendungen
- hohe Bruchlast des Tragorgans
- ölbeständig
- witterungsbeständig

### Technische Daten:

<b>Nennspannung:</b>	Uo/U 300/500 V
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 2000 V
<b>Temperaturbereich</b>	
<i>nicht bewegt:</i>	-20/+60 °C
<i>bewegt:</i>	-20/+60 °C
<i>höchste zulässige Betriebstemperatur am Leiter:</i>	+70 °C
<i>Kurzschlussstemperatur am Leiter:</i>	+150 °C
<b>Zugbeanspruchung:</b>	max. 15 N/mm <sup>2</sup> x Summe aller Leiterquerschnitte siehe Tragorgan
<b>Empfohlene Korbmaße:</b>	Korbdurchmesser min. 30 x d, Korbhöhe ca. 45 x d
<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	
<b>Hubwerk:</b>	max. 160 m/min.
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Witterungsbeständigkeit:</b>	geeignet für die Anwendung in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien mit einer guten Beständigkeit gegen Ozon, UV und Feuchtigkeit

Durch die Bleileinen ist diese Leitung nicht Schadstofffrei gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 10% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈ kg/km
07224810	48 G 1,00	32,1	460,8	1951
07222425	24 G 2,50	29,7	576,0	1660
07223025	30 G 2,50	32,9	720,0	2016
07223625	36 G 2,50	36,2	864,0	2567
07224225	42 G 2,50	39,2	1008,0	3177
07224825	48 G 2,50	41,9	1152,0	3556
07222035	20 G 3,50	30,9	633,6	1722
07222435	24 G 3,50	33,2	760,3	2073
07223035	30 G 3,50	37,0	950,4	2565
07223635	36 G 3,50	40,2	1140,5	3218

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

# Leitungen für Hebe- und Krananlagen

## Festoon 715 P

PUR-Leitung für den flexiblen Einsatz in Festoon-Systemen



Aufdruck-Beispiel für Festoon 715 P 07150162:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · Festoon 715 P 1x16.0 mm² CE und laufende Meterbedruckung



Aufdruck-Beispiel für Festoon 715 P 07151825:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · Festoon 715 P 18 G 2,5 mm² CE und laufende Meterbedruckung

**Anwendung:** Die Festoon 715 P findet Anwendung bei hohen mechanischen Beanspruchungen, insbesondere für den Einsatz in Leitungswagen.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	TPE
<b>Aderkennzeichnung:</b>	einadrig schwarz, ab 2 Adern farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern grünelber Schutzleiter
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung mit Tragorgan (einadrige Leitungen ohne Tragorgan)
<b>Bewicklung:</b>	Vlies
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten:

<b>Nennspannung:</b>	U <sub>0</sub> /U 0,6/1 kV
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 4000 V
<b>Mindestbiegeradius:</b>	6 x d
<b>Dauerzugbeanspruchung:</b>	max. 15 N/mm <sup>2</sup> nach VDE 0298-3 Abschnitt 7.1
<b>Temperaturbereich</b> <i>nicht bewegt:</i>	-50/+90 °C
<i>bewegt:</i>	-40/+90 °C
<b>Halogenfreiheit:</b>	nach IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc.
<b>Flexibilität:</b>	sehr gut
<b>Wetterbeständigkeit:</b>	sehr gut
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

### Produktvorteile:



- **Verfahrgeschwindigkeit**  
in Leitungswagen-Systemen bis 240 m/min.
- **sehr abriebfest**
- **halogenfrei**
- **kleiner Außendurchmesser**
- **für den einfachen Trommelbetrieb**  
zugelassen

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Größter Einzeldraht ø mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu- Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈ kg/km
07150315	3 G 1,50	0,26	7,3	43,2	76
07150415	4 G 1,50	0,26	7,9	57,6	94
07150515	5 G 1,50	0,26	8,8	72,0	117
07150715	7 G 1,50	0,26	10,4	100,8	167
07151215	12 G 1,50	0,26	12,5	172,8	245
07151815	18 G 1,50	0,26	15,1	259,2	367
07152415	24 G 1,50	0,26	17,5	345,6	510
07153015	30 G 1,50	0,26	18,7	432,0	593
07150325	3 G 2,50	0,26	8,1	72,0	106
07150425	4 G 2,50	0,26	8,8	96,0	134
07150525	5 G 2,50	0,26	10,1	120,0	170
07150725	7 G 2,50	0,26	12,0	168,0	243
07151225	12 G 2,50	0,26	14,5	288,0	368
07151825	18 G 2,50	0,26	17,3	432,0	543
07152425	24 G 2,50	0,26	20,2	576,0	798
07153025	30 G 2,50	0,26	21,4	720,0	862
07150440	4 G 4,00	0,31	10,7	153,6	206
07150460	4 G 6,00	0,31	12,1	230,4	287
07150361	3 G 10,00	0,41	14,3	288,0	381
07150461	4 G 10,00	0,41	15,8	384,0	492

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Größter Einzeldraht ø mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu- Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈ kg/km
07150561	5 G 10,00	0,41	17,3	480,0	604
07150162	1 x 16,00	0,41	8,7	153,6	179
07150362	3 G 16,00	0,41	17,5	460,8	564
07150462	4 G 16,00	0,41	19,1	614,4	754
07150562	5 G 16,00	0,41	21,8	768,0	942
07150163	1 x 25,00	0,41	10,1	240,0	264
07150463	4 G 25,00	0,41	23,7	960,0	1136
07150563	5 G 25,00	0,41	26,3	1200,0	1418
07150164	1 x 35,00	0,41	12,1	226,0	377
07150464	4 G 35,00	0,41	27,7	1344,0	1591
07150165	1 x 50,00	0,41	13,5	480,0	533
07150465	4 G 50,00	0,41	31,5	1920,0	2262
07150166	1 x 70,00	0,41	16,0	672,0	717
07150167	1 x 95,00	0,51	18,9	912,0	990
07150168	1 x 120,00	0,51	20,8	1152,0	1203
07150169	1 x 150,00	0,51	22,7	1440,0	1500
07150170	1 x 185,00	0,51	24,8	1776,0	1819
07150171	1 x 240,00	0,51	28,5	2304,0	2433
0715 . . . .	3 x 50,00 + 3 G 10,00	0,41	28,0	1728,0	1971

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

# Leitungen für Hebe- und Krananlagen

## Festoon 716 CP

PUR-Leitung mit Cu-Gesamtabschirmung für den flexiblen Einsatz in Festoon-Systemen



Aufdruck-Beispiel für Festoon 716 CP 07160163:  
SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · Festoon 716 CP 1x25.0 mm² CE und laufende Meterbedruckung



Aufdruck-Beispiel für Festoon 716 CP 07161825:  
SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · Festoon 716 CP 18 G 2,5 mm² CE und laufende Meterbedruckung

**Anwendung:** Die Festoon 716 CP findet Anwendung bei hohen mechanischen Beanspruchungen, insbesondere für den Einsatz in Leitungswagen.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	TPE
<b>Aderkennzeichnung:</b>	einadrig schwarz, ab 2 Adern farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern grünelber Schutzleiter
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung mit Tragorgan (einadrige Leitungen ohne Tragorgan)
<b>Bewicklung:</b>	Vlies
<b>Abschirmung:</b>	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten
<b>Bewicklung:</b>	Vlies
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten:

<b>Nennspannung:</b>	U <sub>0</sub> /U 0,6/1 kV
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 4000 V Ader/Schirm 4000 V
<b>Mindestbiegeradius:</b>	7,5 x d
<b>Dauerzugbeanspruchung:</b>	max. 15 N/mm <sup>2</sup> nach VDE 0298-3 Abschnitt 7.1
<b>Temperaturbereich</b>	
<i>nicht bewegt:</i>	-50/+90 °C
<i>bewegt:</i>	-40/+90 °C
<b>Halogenfreiheit:</b>	nach IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc.
<b>Flexibilität:</b>	sehr gut
<b>Wetterbeständigkeit:</b>	sehr gut
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

### Produktvorteile:



- Verfahrensgeschwindigkeit in Leitungswagen-Systemen bis 240 m/min.
- sehr gute EMV-Eigenschaft
- sehr abriebfest
- halogenfrei
- kleiner Außendurchmesser
- für den einfachen Trommelbetrieb zugelassen

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Größter Einzeldraht ø mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈ kg/km
07160215	2 x 1,50	0,26	7,5	49,1	81
07160715	7 G 1,50	0,26	11,2	152,5	202
07161215	12 G 1,50	0,26	13,3	234,0	286
07161815	18 G 1,50	0,26	16,3	358,2	443
07160425	4 G 2,50	0,26	10,2	141,8	177
07160525	5 G 2,50	0,26	11,1	167,1	206
07161225	12 G 2,50	0,26	15,7	356,9	424
07161825	18 G 2,50	0,26	19,0	546,4	643
07160440	4 G 4,00	0,31	12,1	206,2	259
07160460	4 G 6,00	0,31	14,2	292,5	366
07160461	4 G 10,00	0,41	17,7	494,9	600
07160462	4 G 16,00	0,41	22,0	749,7	903
07160163	1 x 25,00	0,41	11,0	294,0	306
07160463	4 G 25,00	0,41	25,8	1121,8	1302
07160464	4 G 35,00	0,41	29,8	1537,5	1790
07160165	1 x 50,00	0,41	14,6	577,2	607
07160465	4 G 50,00	0,41	33,4	2129,6	2460
07160166	1 x 70,00	0,41	17,1	783,1	802
07160167	1 x 95,00	0,51	20,0	1049,9	1095
07160168	1 x 120,00	0,51	21,9	1293,1	1311

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.



Aufdruck-Beispiel für DR 717 P Highflex 07170425:  
SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 717 P Highflex 4 G 2,5 mm² CE

**Anwendung:** Die DR 717 P Highflex findet Verwendung an Federleitungstrommeln in der Bühnen- und Theatertechnik.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	Spezial-Polymer
<b>Aderkennzeichnung:</b>	farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern ein grünelber Schutzleiter, <i>DMX-Bus:</i> ws/br, gn/ge <i>IE Cat 5:</i> ws-bl/bl, ws-or/or, ws-gn/gn, ws-br/br
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung um ein zentrales Tragorgan
<b>Innenmantel:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Stützgeflecht:</b>	Hightech-Zwirn
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten:

<b>Betriebsspitzenspannung:</b>	<b>Art.-Nr. 07179001:</b> max. 500 V (DMX-Bus) <b>Art.-Nr. 07179002:</b> max. 125 V (IE Cat 5)	
<b>Nennspannung:</b>	Uo/U 300/500 V (Versorgungsadern)	
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 2000 V	
<b>Strombelastbarkeit:</b>	nach VDE 0298-4	
<b>Mindestbiegeradius:</b>	bei Verlegung und Montage (fest verlegt): ≤ 12 mm 3 x d / > 12 mm 4 x d bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt): 6 x d umgelenkt über Rollen (bewegt): 7,5 x d	
<b>Temperaturbereich</b>	<b>Art.-Nr. 07179001</b>	<b>Art.-Nr. 07179002</b>
bei der Montage:		0/+50 °C
nicht bewegt:	-50/+90 °C	-40/+70 °C
bewegt:	-40/+90 °C	-40/+70 °C
<b>Halogenfreiheit:</b>	nach IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
<b>Brennverhalten:</b>	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2	
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc.	
<b>UV-Beständigkeit:</b>	sehr gut - durch die Mantelfarbe schwarz wird diese Eigenschaft verbessert	
<b>Zugbeanspruchung:</b>	in Anlehnung an VDE 0298-3 Abschnitt 7.1	
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	Die wesentlichen mechanischen Eigenschaften die der PUR Außenmantel im hohem Maße erfüllt, sind: - hohe Zugfestigkeit - hohe Ein- und Weiterreißfestigkeit - hohe Abriebfestigkeit - hohe Schlagzähigkeit	
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union	

### Produktvorteile:



- Einsatzlängen bis 60 m
- extrem hohe Auf- und Abrollfestigkeit
- konform zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG CE
- geringer Außendurchmesser
- geringes Leitungsgewicht

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu- Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈ kg/km	Zug- beanspruchung max. N	Mindestbruch- kraft des Tragorgans N
07170425	4 G 2,50	9,7	96,0	157	150	1345
07170440	4 G 4,00	11,7	153,6	239	240	1690
07171440	14 G 4,00	20,9	537,6	739	840	3200
07172040	20 G 4,00	23,3	768,0	1021	1200	3700
07172540	25 G 4,00	28,3	960,0	1318	1500	4200
07170460	4 G 6,00	13,4	230,4	333	360	1860
07171360	13 G 6,00	24,3	748,8	1013	1170	3400
07171860	18 G 6,00	25,7	1036,8	1306	1620	6000
07170470	4 G 10,0	17,1	384,0	559	600	2300
07170480	4 G 16,0	21,3	614,4	864	960	2800
07179001	14 G 4,00 + 2 x (2 x 0,25)C	22,4	575,4	794	840	2500
07179002	5 G 16,0 + 4 x 2 x 0,14	26,4	791,6	1163	1200	3000
07179013	25 G 4,00	min. 25,0 max. 28,0	960,0	1290	1500	2600

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.  
Bei Bestellung Wickellängen angeben.

• Bitte beachten Sie  
unsere Montagerichtlinien  
auf Seite 15!

# Trommelbare Leitungen

## DR 718 CP Highflex

mit Cu-Gesamtabschirmung



BKES · D-VIERSEN · DR 718 CP Highflex 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> CE



Aufdruck-Beispiel für DR 718 CP Highflex 07180425:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · DR 718 CP Highflex 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> CE

**Anwendung:** Die DR 718 CP Highflex findet Verwendung an Federleitungstrommeln in der Bühnen- und Theatertechnik oder als Steuerleitung an Kranauslegern.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	Spezial-Polymer
<b>Aderkennzeichnung:</b>	farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern ein grünelber Schutzleiter
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung um ein zentrales Tragorgan
<b>Innenmantel:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Abschirmung:</b>	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten:

<b>Nennspannung:</b>	Uo/U 300/500 V
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 2000 V Ader/Schirm 2000 V
<b>Strombelastbarkeit:</b>	nach VDE 0298-4
<b>Mindestbiegeradius:</b>	bei Verlegung und Montage (fest verlegt): 5 x d bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt): 7,5 x d umgelenkt über Rollen (bewegt): 10 x d
<b>Temperaturbereich</b>	nicht bewegt: -50/+90 °C bewegt: -40/+90 °C
<b>Halogenfreiheit:</b>	nach IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
<b>Brennverhalten:</b>	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc.
<b>UV-Beständigkeit:</b>	sehr gut - durch die Mantelfarbe schwarz wird diese Eigenschaft verbessert
<b>Zugbeanspruchung:</b>	in Anlehnung an VDE 0298-3 Abschnitt 7.1
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	Die wesentlichen mechanischen Eigenschaften die der PUR Außenmantel im hohem Maße erfüllt, sind: - hohe Zugfestigkeit - hohe Ein- und Weiterreißfestigkeit - hohe Abriebfestigkeit - hohe Schlagzähigkeit
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

### Produktvorteile:



- extrem hohe Auf- und Abrollfestigkeit
- geringes Leitungsgewicht
- gute EMV-Eigenschaft



**Auch ohne  
Innenmantel erhältlich!**

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu- Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈ kg/km	Zugbean- spruchung max. N	Mindestbruch- kraft des Tragorgans N
07182005	20 x 0,50	12,8	161,4	258	150	1600
07182505	25 x 0,50	14,9	192,7	331	187	1700
07182507	25 x 0,75	16,9	281,2	442	281	2000
07180410	4 x 1,00	8,0	62,2	103	60	1100
07181210	12 x 1,00	15,0	188,2	317	180	2000
07181810	18 x 1,00	14,5	237,2	348	270	2200
07182510	25 x 1,00	17,8	355,8	522	375	2400
07182610	26 x 1,00	17,8	365,4	533	390	2400
07180415	4 x 1,50	8,9	86,3	133	90	1340
07180515	5 x 1,50	10,2	120,8	175	112	1690
07180715	7 x 1,50	11,9	157,3	237	157	2150
07181215	12 x 1,50	16,9	274,0	419	270	2600
07181415	14 x 1,50	16,3	301,7	439	315	2600
07181615	16 x 1,50	16,3	330,5	451	360	2600
07181815	18 x 1,50	16,4	359,7	484	405	2600
07182415	24 x 1,50	18,2	463,3	618	540	2800
07183015	30 x 1,50	23,4	586,4	841	675	2900
07183715	37 x 1,50	22,2	681,1	893	832	3200
07180425	4 x 2,50	10,8	144,7	201	150	1345
07180525	5 x 2,50	11,9	176,5	248	187	2100
07180725	7 x 2,50	13,7	232,5	332	262	2500
07181225	12 x 2,50	19,9	418,0	610	450	2900
07181825	18 x 2,50	19,5	561,7	709	675	3450
07182425	24 x 2,50	23,6	730,4	950	900	2600
07183025	30 x 2,50	26,8	892,0	1187	1125	4200

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu- Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈ kg/km	Zugbean- spruchung max. N	Mindestbruch- kraft des Tragorgans N
07183625	36 x 2,50	26,1	1035,8	1280	1350	5000
07184825	48 x 2,50	30,7	1353,0	1726	1800	6500
07185625	56 x 2,50	32,6	1547,8	1909	2100	7900
07180440	4 x 4,00	12,3	210,3	284	240	1690
07180540	5 x 4,00	13,7	256,5	346	300	2200
07180740	7 x 4,00	16,3	372,9	500	420	2600
07180460	4 x 6,00	13,7	302,9	388	360	1860
07180560	5 x 6,00	15,7	389,1	492	450	2300
07180760	7 x 6,00	18,9	518,7	690	630	2600
07180470	4 x 10,0	18,1	499,7	656	600	2900
07180570	5 x 10,0	20,3	609,5	808	750	3000
07180480	4 x 16,0	22,3	757,7	985	960	2800
07180580	5 x 16,0	24,9	926,6	1207	1200	3000
07180490	4 x 25,0	27,0	1131,6	1447	1500	3300
07180495	4 x 35,0	30,8	1542,9	1970	2100	3300
07180496	4 x 50,0	35,3	2147,7	2761	3000	3800

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

Bei Bestellung Wickellängen angeben.

● Bitte beachten Sie  
unsere Montagerichtlinien  
auf Seite 15!

# Trommelbare Leitungen

## DR 721 P



Aufdruck-Beispiel für DR 721 P 07210425:  
SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 721 P 4 G 2,5 mm² CE

**Anwendung:** Die DR 721 P findet Verwendung für Geräte wie Federleitungs- und Motorleitungstrommeln, Hebezeuge, Transportanlagen und landwirtschaftliche Geräte bei mittleren mechanischen Beanspruchungen.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	Spezial-Polymer
<b>Aderkennzeichnung:</b>	farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern ein grünelber Schutzleiter
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung
<b>Innenmantel:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Stützgeflecht:</b>	Hightech-Zwirn
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Produktvorteile:



- hohe Auf- und Abrollfestigkeit
- konform zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG CE
- geringer Außendurchmesser
- geringes Leitungsgewicht

### Technische Daten:

<b>Nennspannung:</b>	U <sub>o</sub> /U 0,6/1 kV
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 4000 V
<b>Strombelastbarkeit:</b>	nach VDE 0298-4
<b>Mindestbiegeradius:</b>	
bei Verlegung und Montage (fest verlegt):	6 x d
bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt):	10 x d
umgelenkt über Rollen (bewegt):	12 x d
<b>Temperaturbereich</b>	
nicht bewegt:	-50/+90 °C
bewegt:	-40/+90 °C
<b>Brennverhalten:</b>	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc
<b>Wetterbeständigkeit:</b>	sehr gut
<b>UV-Beständigkeit:</b>	sehr gut - durch die Mantelfarbe schwarz wird diese Eigenschaft verbessert
<b>Zugbeanspruchung:</b>	nach VDE 0298-3 Abschnitt 7.1
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	Die wesentlichen mechanischen Eigenschaften die der PUR Außenmantel im hohem Maße erfüllt, sind: - hohe Zugfestigkeit - hohe Ein- und Weiterreißfestigkeit - hohe Abriebfestigkeit - hohe Schlagzähigkeit
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

Art-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈ kg/km
07210415	4 G 1,50	8,8	57,6	116
07210515	5 G 1,50	9,6	72,0	140
07210715	7 G 1,50	11,7	100,8	203
07211215	12 G 1,50	16,4	172,8	339
07211815	18 G 1,50	16,3	259,2	427
07212415	24 G 1,50	19,6	345,6	571
07213615	36 G 1,50	22,1	518,4	798
07210425	4 G 2,50	10,2	96,0	168
07210525	5 G 2,50	11,2	120,0	205
07210725	7 G 2,50	13,6	168,0	297
07211225	12 G 2,50	19,4	288,0	507
07211825	18 G 2,50	19,4	432,0	634
07212425	24 G 2,50	23,6	576,0	854

Art-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈ kg/km
07213625	36 G 2,50	26,4	864,0	1196
07210440	4 G 4,00	12,4	153,6	256
07210460	4 G 6,00	14,4	230,4	363
07210560	5 G 6,00	15,6	288,0	438
07210470	4 G 10,0	17,9	384,0	585
07210480	4 G 16,0	22,4	614,4	905
07210580	5 G 16,0	25,0	768,0	1131
07210390	3 x 25,0 + 3 G 6,00	24,2	892,8	1178
07210395	3 x 35,0 + 3 G 6,00	28,0	1180,8	1568
07210396	3 x 50,0 + 3 G 10,0	31,8	1728,0	2249

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.  
Bei Bestellung Wickellängen angeben.

Bitte beachten Sie unsere Montagerichtlinien auf Seite 15!

# Trommelbare Leitungen

## DR 720 P Highflex



Aufdruck-Beispiel für DR 720 P Highflex 07200425:  
SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 720 P Highflex 4 G 2,5 mm² CE

**Anwendung:** Die DR 720 P Highflex findet Verwendung für schwere Geräte wie Motorleitungstrommeln, Hebezeuge, Transportanlagen, fahrbare Motoren und landwirtschaftliche Geräte bei hohen mechanischen Beanspruchungen.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	Spezial-Polymer
<b>Aderkennzeichnung:</b>	farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern ein grünelber Schutzleiter
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung um ein zentrales Tragorgan
<b>Innenmantel:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Stützgeflecht:</b>	Hightech-Zwirn
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten:

<b>Nennspannung:</b>	U <sub>o</sub> /U 0,6/1 kV
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 4000 V
<b>Strombelastbarkeit:</b>	nach VDE 0298-4
<b>Mindestbiegeradius:</b>	
bei Verlegung und Montage (fest verlegt):	≤ 12 mm 3 x d / >12 mm 4 x d
bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt):	6 x d
umgelenkt über Rollen (bewegt):	7,5 x d
<b>Temperaturbereich</b>	
nicht bewegt:	-50/+90 °C
bewegt:	-40/+90 °C
<b>Halogenfreiheit:</b>	nach IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
<b>Brennverhalten:</b>	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc.
<b>Wetterbeständigkeit:</b>	sehr gut
<b>UV-Beständigkeit:</b>	sehr gut - durch die Mantelfarbe schwarz wird diese Eigenschaft verbessert
<b>Zugbeanspruchung:</b>	nach VDE 0298-3 Abschnitt 7.1
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	Die wesentlichen mechanischen Eigenschaften die der PUR Außenmantel im hohem Maße erfüllt, sind: - hohe Zugfestigkeit - hohe Ein- und Weiterreißfestigkeit - hohe Abriebfestigkeit - hohe Schlagzähigkeit
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

### Produktvorteile:



- für Verfahrensgeschwindigkeiten bis 120 m/min.
- extrem hohe Auf- und Abrollfestigkeit
- konform zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG CE
- geringer Außendurchmesser
- geringes Leitungsgewicht

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈ kg/km	Mindestbruchkraft des Tragorgans N
07200415	4 G 1,50	9,0	57,6	119	1340
07200515	5 G 1,50	9,8	72,0	142	1690
07200715	7 G 1,50	11,8	100,8	204	2150
07201215	12 G 1,50	16,6	172,8	359	2600
07201815	18 G 1,50	16,4	259,2	430	2600
07200425	4 G 2,50	10,4	96,0	170	1345
07200525	5 G 2,50	11,6	120,0	213	2100
07200725	7 G 2,50	13,8	168,0	299	2500
07201225	12 G 2,50	19,6	288,0	531	2900
07201825	18 G 2,50	19,7	432,0	641	3450
07202425	24 G 2,50	23,8	576,0	879	2700
07203025	30 G 2,50	26,6	720,0	1099	4200
07205025	50 G 2,50	32,4	1200,0	1739	6750

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈ kg/km	Mindestbruchkraft des Tragorgans N
07200440	4 G 4,00	12,4	153,6	255	1690
07201240	12 G 4,00	24,0	460,8	835	5000
07200460	4 G 6,00	14,8	230,4	369	1860
07200470	4 G 10,0	18,2	384,0	592	2300
07200480	4 G 16,0	22,7	614,4	915	2800
07200390	3 x 25,0				
	+ 3 G 6,00	24,3	892,8	1188	3300
07200490	4 G 25,0	26,9	960,0	1351	3300
07200395	3 x 35,0				
	+ 3 G 6,00	28,1	1180,8	1577	3300
07200495	4 G 35,0	31,5	1344,0	1893	3300
07200396	3 x 50,0				
	+ 3 G 10,0	31,9	1728,0	2264	3800

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.  
Bei Bestellung Wickellängen angeben.

• Bitte beachten Sie unsere Montagerichtlinien auf Seite 15!



Aufdruck-Beispiel für DR 730 P Highflex 07300425:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 730 P Highflex 4 G 2,5 mm<sup>2</sup> AWM Style 21897 80°C AWM I/II A/B 80°C 600V FT1 FT2 CE

**Anwendung:** Die DR 730 P Highflex findet Verwendung für schwere Geräte wie Motorleitungstrommeln, Hebezeuge, Transportanlagen, fahrbare Motoren und landwirtschaftliche Geräte bei hohen mechanischen Beanspruchungen.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	Spezial-Polymer
<b>Aderkennzeichnung:</b>	farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern ein grünelber Schutzleiter
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung um ein zentrales Tragorgan
<b>Innenmantel:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Stützgeflecht:</b>	Hightech-Zwirn
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Produktvorteile:



- UL approbiert - Style 21897
- cUL approbiert
- für Verfahrgeschwindigkeiten bis 120 m/min.
- extrem hohe Auf- und Abrollfestigkeit
- konform zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG CE
- geringer Außendurchmesser
- geringes Leitungsgewicht

### Technische Daten:

<b>Nennspannung DIN VDE:</b>	U <sub>0</sub> /U 0,6/1 kV	
<b>Spannung UL:</b>	1000 V	
<b>Spannung cUL:</b>	600 V	
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 4000 V	
<b>Strombelastbarkeit:</b>	nach VDE 0298-4	
<b>Mindestbiegeradius:</b>		
bei Verlegung und Montage (fest verlegt):	≤ 12 mm 3 x d / >12 mm 4 x d	
bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt):	6 x d	
umgelenkt über Rollen (bewegt):	7,5 x d	
<b>Temperaturbereich nicht bewegt:</b>	<b>DIN VDE</b>	<b>UL/cUL: bis +80 °C</b>
<b>bewegt:</b>	-50/+90 °C	-40/+90 °C
<b>Halogenfreiheit:</b>	nach IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1	
<b>Brennverhalten:</b>	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2, cUL FT1 FT2	
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2	
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc.	
<b>Wetterbeständigkeit:</b>	sehr gut	
<b>UV-Beständigkeit:</b>	sehr gut - durch die Mantelfarbe schwarz wird diese Eigenschaft verbessert	
<b>Zugbeanspruchung:</b>	nach VDE 0298-3 Abschnitt 7.1	
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	Die wesentlichen mechanischen Eigenschaften die der PUR Außenmantel im hohem Maße erfüllt, sind: - hohe Zugfestigkeit - hohe Ein- und Weiterreißfestigkeit - hohe Abriebfestigkeit - hohe Schlagzähigkeit	
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union	

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈ kg/km	Mindestbruchkraft des Tragorgans N
07300415	4 G 1,50	10,2	57,6	146	1340
07300515	5 G 1,50	11,0	72,0	169	1690
07300715	7 G 1,50	12,5	100,8	224	2150
07301215	12 G 1,50	16,9	172,8	381	2600
07301815	18 G 1,50	17,1	259,2	455	2600
07300425	4 G 2,50	11,3	96,0	194	1345
07300525	5 G 2,50	12,3	120,0	229	2100
07300725	7 G 2,50	14,0	168,0	308	2500
07301225	12 G 2,50	19,6	288,0	547	2900
07301825	18 G 2,50	19,6	432,0	650	3450
07302425	24 G 2,50	23,9	576,0	892	2700
07303625	36 G 2,50	26,9	864,0	1224	4200

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈ kg/km	Mindestbruchkraft des Tragorgans N
07300440	4 G 4,00	12,9	153,6	270	1690
07301240	12 G 4,00	24,0	460,8	835	5000
07300460	4 G 6,00	14,7	230,4	371	1860
07300470	4 G 10,0	18,0	384,0	608	2300
07300480	4 G 16,0	23,6	614,4	984	2800
07300390	3 x 25,0				
	+ 3 G 6,00	25,0	892,8	1244	3300
07300395	3 x 35,0				
	+ 3 G 6,00	28,3	1180,8	1620	3300
07300495	4 G 35,0	31,5	1344,0	1893	3300

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.  
Bei Bestellung Wickellängen angeben.



**Hybridleitung auf Anfrage!**

● **Bitte beachten Sie unsere Montagerichtlinien auf Seite 15!**

# Trommelbare Leitungen

## DR 750 P Offshore

trommelbare PUR-Leitung für Offshore-Anwendungen



Aufdruck-Beispiel für DR 750 P Offshore 07500425:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 750 P Offshore 4 G 2,5 mm² 0,6/1 kV CE

**Anwendung:** Die DR 750 P Offshore findet Verwendung für als trommelbare Leitung im Offshore Bereich, an Motor und Federleitungstrommeln in der Hebe- und Fördertechnik auf Offshore-Plattformen oder Schiffen.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	verzinnte Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	Spezial-Polymer
<b>Aderkennzeichnung:</b>	farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern ein grünger Schutzleiter
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung
<b>Innenmantel:</b>	PUR, TPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Stützgeflecht:</b>	Hightech-Zwirn
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005) matt

### Technische Daten:

<b>Nennspannung:</b>	Uo/U 0,6/1 kV
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 3500 V
<b>Mindestbiegeradius:</b>	
<i>fest verlegt:</i>	5 x d
<i>bewegt:</i>	10 x d
<i>bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt):</i>	10 x d
<i>umgelenkt über Rollen (bewegt):</i>	15 x d
<b>Temperaturbereich</b>	
<i>bewegt:</i>	-40/+90 °C tiefere Einsatztemperaturen nach Rücksprache SAB
<b>Halogen- und Fluorgehalt:</b>	nach IEC 60754-1 + EN 60754-1
<b>Brennverhalten:</b>	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>MUD-Beständigkeit:</b>	sehr gut - nach IEC 60092-350, IEC 61892-4, NEK TS 606
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösemittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc
<b>Wetterbeständigkeit:</b>	sehr gut
<b>UV-Beständigkeit:</b>	sehr gut - durch die Mantelfarbe schwarz wird diese Eigenschaft verbessert
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

### Produktvorteile:



- für Offshore Anwendungen geeignet
- extrem hohe Auf- und Abrollfestigkeit
- geringer Außendurchmesser
- geringes Leitungsgewicht
- flammhemmend und selbstverlöschend
- asbestfrei
- **Approbation:**  
Russian Maritime Register of Shipping.  
Auf Anfrage: DNV-GL

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm²	Außen-ø ± 5% mm	Cu- Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈ kg/km	Mindestbruch- kraft des Tragorgans N
07500210	2 x 1,00	10,3	19,2	118	500
07500410	4 G 1,00	10,9	38,4	140	1100
07501210	12 G 1,00	18,6	115,2	410	2000
07500315	3 G 1,50	10,9	43,2	144	1000
07500415	4 G 1,50	11,6	57,6	167	1340
07500715	7 G 1,50	14,7	100,8	273	2150
07501215	12 G 1,50	20,0	172,8	510	2600
07501815	18 G 1,50	20,0	259,2	523	3375
07500325	3 G 2,50	11,7	72,0	181	1200
07500425	4 G 2,50	13,0	96,0	220	1345
07500440	4 G 4,00	14,4	153,6	296	2000
07500460	4 G 6,00	15,8	230,4	390	3000
07500461	4 G 10,0	19,0	384,0	611	5000
07500462	4 G 16,0	22,9	614,4	907	8000
07500463	4 G 25,0	27,0	960,0	1362	12500
07500464	4 G 35,0	30,8	1344,0	1804	17500
07500465	4 G 50,0	34,6	1920,0	2548	25000
07500466	4 G 70,0	41,2	2688,0	3449	35000

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

Bei Bestellung Wickellängen angeben.

• Bitte beachten Sie  
unsere Montagerichtlinien  
auf Seite 15!

# Trommelbare Leitungen

## DR 724 P Spreader

trommelbare PUR-Leitung für den Spreaderbetrieb



BKES · D-VIERSEN · DR 724 P Spreader 46 G 1,0 mm<sup>2</sup> CE



Aufdruck-Beispiel für DR 724 P Spreader 07244610:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 724 P Spreader 46 G 1,0 mm<sup>2</sup> CE

**Anwendung:** Die DR 724 P Spreader findet Anwendung in Trommelapplikationen für schwerste mechanische Beanspruchung, z.B. Motorleitungstrommeln für Container Spreader.

### Aufbau:

<b>Leiter:</b>	blanke Cu-Litze nach IEC 60228, VDE 0295, Klasse 5
<b>Isolierhülle:</b>	Spezial-Polymer
<b>Aderkennzeichnung:</b>	farbig nach HD 308 (VDE 0293-308), ab 6 Adern schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334 + VDE 0293-334, ab 3 Adern grünelber Schutzleiter
<b>Verseilung:</b>	speziell abgestimmte Lagenverseilung um ein zentrales Aramid Tragorgan
<b>Innenmantel:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Torsionsschutzgeflecht:</b>	Aramid
<b>Mantelmaterial:</b>	PUR, TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Mantelfarbe:</b>	schwarz (RAL 9005)

### Technische Daten:

<b>Nennspannung:</b>	Uo/U 0,6/1 kV
<b>Prüfspannung:</b>	Ader/Ader 4000 V
<b>Mindestbiegeradius:</b>	
<i>bei Verlegung und Montage (fest verlegt):</i>	5 x d
<i>bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt):</i>	7,5 x d
<i>umgelenkt über Rollen (bewegt):</i>	10 x d
<b>Temperaturbereich</b>	
<i>nicht bewegt:</i>	-50/+90 °C
<i>bewegt:</i>	-40/+90 °C
<b>Halogenfreiheit:</b>	nach IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
<b>Brennverhalten:</b>	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
<b>Ölbeständigkeit:</b>	sehr gut - TMPU nach EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
<b>Chem. Beständigkeit:</b>	gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten, etc.
<b>Wetterbeständigkeit:</b>	sehr gut
<b>UV-Beständigkeit:</b>	sehr gut - durch die Mantelfarbe schwarz wird diese Eigenschaft verbessert
<b>Zugbeanspruchung:</b>	nach VDE 0298-3 Abschnitt 7.1
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	Die wesentlichen mechanischen Eigenschaften die der PUR Außenmantel im hohem Maße erfüllt, sind: - hohe Zugfestigkeit - hohe Ein- und Weiterreißfestigkeit - hohe Abriebfestigkeit - hohe Schlagzähigkeit
<b>Schadstofffrei:</b>	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

### Produktvorteile:



- für Verfahrensgeschwindigkeiten bis 240 m/min.
- extrem hohe Auf- und Abrollfestigkeit
- für schwere mechanische Beanspruchung in Trommelvorgängen
- geringer Außendurchmesser
- geringes Leitungsgewicht
- flammhemmend und selbstverlöschend

Art.-Nr.	Aderzahl x Querschnitt n x mm <sup>2</sup>	Außen-ø ± 5% mm	Cu- Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈ kg/km	Zugbeanspruchung zentrales Tragorgan max. kN
07244610	46 G 1,00	28,2	441,6	992	25
07244910	49 G 1,00	30,7	470,4	1130	25
07242425	24 G 2,50	24,3	576,0	908	25
07243025	30 G 2,50	28,1	720,0	1199	25
07243625	36 G 2,50	32,5	864,0	1473	25
07244225	42 G 2,50	35,8	1008,0	1770	25
07244425	44 G 2,50	37,0	1056,0	1877	25
07245625	56 G 2,50	45,7	1344,0	2665	25

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

Bei Bestellung Wickellängen angeben.

• Bitte beachten Sie unsere Montagerichtlinien auf Seite 15!

## Montagerichtlinien für trommelbare Leitungen

### ■ Der störungsfreie und langlebige Betrieb von trommelbaren Leitungen erfordert die Einhaltung bestimmter Regeln bei der Montage der Leitungen

Die Leitung sollte direkt von der Liefertrommel auf die Anwendungstrommel gespult werden. Ein Auslegen ist nicht notwendig. Die Leitung muss dabei gestreckt geführt und darf nicht verdreht werden. Ebenso ist die Leitung an der Einspeisung verdrehungsfrei anzuschließen und zu befestigen. Der angegebene Mindestbiegeradius ist grundsätzlich einzuhalten.

Im ausgefahrenen Zustand sollten mindestens 2 Wicklungen der Leitung auf der Anwendungstrommel verbleiben. Für das andere Leitungsende können z.B. Leitungsziehstrümpfe oder großflächige Klemmverbindungen zur Befestigung verwendet werden.

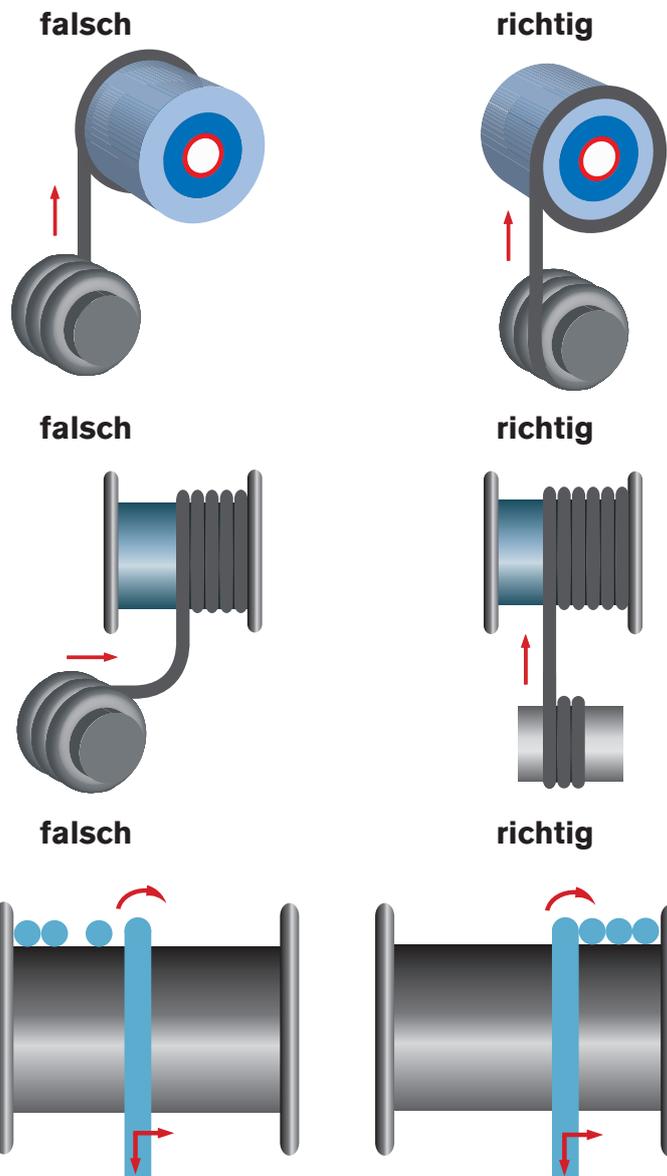
Die Montage von trommelbaren Leitungen muss mit größter Sorgfalt erfolgen. Sie sind vor äußeren Beschädigungen während der Montage und des Betriebes zu schützen.

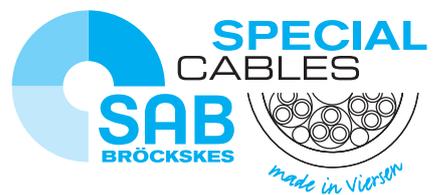
Der Wickelbeginn von trommelbaren Leitungen auf Zylindertrommeln sollte grundsätzlich mit der Verseilrichtung erfolgen. Leitung mit Verseilrichtung rechts (Z-Schlag), sollten demnach mit Wickelbeginn auf der rechten Seite betrieben werden und umgekehrt. Sollte die Verseilrichtung nicht bekannt sein, steht unser technischer Support für Informationen zur Verfügung.

Ohne gesonderte Spezifikation oder Angabe im Katalog, sollte die Zugbelastung der Kupferleiter den Wert von  $15 \text{ N/mm}^2$  (DIN VDE 0298-3) nicht überschreiten. Bei höheren Zugbeanspruchungen empfehlen wir Rücksprache mit unserem technischen Support zu nehmen, sodass wir die Leitung konstruktiv auf die jeweiligen Gegebenheiten abstimmen können. Die maximal zulässigen Grenzwerte der Zugbelastung verstehen sich als Summe der statischen und dynamischen Belastung.

Trommelbare Leitungen sind grundsätzlich nicht für Torsionsbeanspruchung bestimmt. Im Betrieb sind Torsionsbelastungen aber nicht zu vermeiden und so kann es bei Überschreitung der Grenzwerte (in der Regel  $> \pm 25^\circ/\text{m}$ ) zu einer deutlichen Verminderung der Gebrauchsdauer kommen.

Bei Unterschreitung der kleinsten zulässigen Biegeradien ist grundsätzlich mit einer Verminderung der Gebrauchsdauer zu rechnen.





**SAB BRÖCKSKES GMBH & CO. KG**  
GREFRATHER STR. 204 - 212 B  
41749 VIERSEN · GERMANY  
TEL.: +49/2162/898-0  
FAX: +49/2162/898-101  
[WWW.SAB-WORLDWIDE.COM](http://WWW.SAB-WORLDWIDE.COM)  
[INFO@SAB-BROECKSKES.DE](mailto:INFO@SAB-BROECKSKES.DE)