

CABLES POUR ENROULEUR



SAB Drum




ENTREPRISE FAMILIALE
TRADITIONNELLE






DEPUIS 1947

Qui sommes-nous	4
Possibilités de production	5



■ DR 717 P Highflex	300/500 V	6
■ DR 718 CP Highflex	300/500 V avec tresse cuivre	7
■ DR 721 P	0,6/1 kV	8
■ DR 720 P Highflex	0,6/1 kV pour contrainte mécanique plus élevée	9
■ DR 730 P Highflex	 0,6/1 kV pour contrainte mécanique plus élevée avec homologation UL/cUL	10
■ DR 750 P Offshore	0,6/1 kV pour des applications offshore	11
■ DR 724 P Spreader	0,6/1 kV câble en PUR appropriés pour des enrouleurs au spreader	12

Câbles Ethernet industriels pour enrouleur

■ DR PN 689 P Highflex	 Câble Profinet / Câble CAT 5 en PUR pour enrouleur	13
■ DR CB 689 P Highflex	 Câble CAN-Bus en PUR pour enrouleur	13
■ CATLine CAT 5e DR	 Câbles Ethernet industriels CAT 5e, pour enrouleur	14
■ CATLine CAT 6A DR	 Câbles Gigabit Ethernet CAT 6A, pour enrouleur	14
■ CATLine CAT 7A DR	 Câbles Gigabit Ethernet CAT 7A, pour enrouleur	14

Données techniques

■ Instructions pour installation des câbles pour enrouleur	15
--	----

Domaines d'utilisation



■ Utilisation des câbles pour enrouleur

Les câbles pour enrouleurs sont extrêmement flexibles et résistants mécaniquement. Ces câbles sont utilisés, par exemple, sur les enrouleurs à ressort dans les salles de spectacle, comme câbles de commande dans les bras de grues, sur les enrouleurs motorisés, les palans, les systèmes de transport ainsi que les véhicules agricoles avec des contraintes mécaniques moyennes à élevées.

L'entreprise familiale à la troisième génération

75 ans d'expérience dans la production des câbles ainsi que dans la technique de mesure ont créé d'une entreprise d'une seule personne une entreprise de presque 550 employés. Chaque année nous prouvons nos puissances avec plus de 1500 nouvelles constructions selon les demandes de nos clients. Chaque produit individuel est un défi pour notre team technique créatif. Nous chez **SAB** nous nous voyons comme fabricant et fournisseur de service – comme vrai partenaire avec la meilleure orientation possible envers le client.

Aujourd'hui la qualité de nos produits est connue et apprécié dans plus de 100 pays du monde. Nous sommes certifiées selon DIN EN ISO 9001 dans toutes les gammes de production. De plus nous avons introduit pour notre entreprise un système de management d'environnement selon DIN EN ISO 14001, un système de management sécurité au travail selon NLF/ILO-OSH et DIN ISO 45001 ainsi qu'un système de management de l'énergie selon DIN EN ISO 50001.

Notre slogan pour l'avenir est: « **NOUS ALLONS PLUS LOIN!** »

FONDE:	en 1947 par Peter Bröckskes sen. une moyenne entreprise, indépendante des groupes.
GERANT DE SOCIETE:	Peter Bröckskes et Sabine Bröckskes-Wetten
SIEGE DE LA SOCIETE:	Viersen (région du Rhin inférieur) sur une superficie de 110.000 m ² . fabrication des conducteurs en cuivre jusqu'à la gaine extérieure. chambre de combustion approuvé par le VDE et centre technique dans l'entreprise.
EMPLOYES:	environ 430 à Viersen, 550 dans le monde
CHIFFRE D'AFFAIRES:	plus de 134 Mio. € dans le monde
PRODUITS:	câbles spéciaux technique de mesure câbles confectionnés
HOMOLOGATIONS ET AUTORISATIONS:	<p>système de management de qualité selon DIN EN ISO 9001 dans tous secteurs de production</p> <p>système de management environnemental selon DIN EN ISO 14001</p> <p>système de management sécurité au travail selon NLF/ILO-OSH et DIN ISO 45001</p> <p>système de management de l'énergie selon DIN EN ISO 50001</p>



Câble pour enrouleur

Possibilités de production

Câbles souples "Made in Germany"

Comme fabricant important nous développons et produisons des câbles industriels.

Notre grande gamme de matériaux nous offre des possibilités variées pour fabriquer votre produit individuel demandé.

L'aperçu suivant montre un extrait de nos possibilités de production:

Matériaux des conducteurs:

- ✓ cuivre nu
- ✓ cuivre étamé
- ✓ cuivre argenté
- ✓ cuivre nickelé
- ✓ nickel
- ✓ nickel pur
- ✓ alliages des câbles de compensation

Matériaux de l'isolation et de gaine:

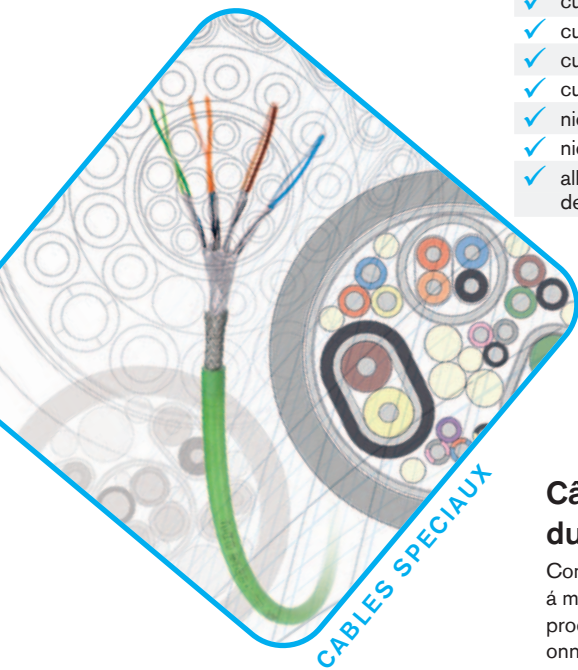
- ✓ PVC
- ✓ polyéthylène
- ✓ polypropylène
- ✓ polyuréthane
- ✓ TPE
- ✓ SABIX® (matériaux sans halogène)
- ✓ Besilen® - silicone
- ✓ FEP, ETFE, PFA, PTFE
- ✓ feuille en PI
- ✓ fibre de verre

Ecart de température:

- élastomères thermoplastiques
- ✓ -50°C à +145°C
- SABIX®
- ✓ -50°C à +220°C
- Besilen® - silicone
- ✓ -40°C à +220°C
- FEP, ETFE, PFA
- ✓ -90°C à +260°C
- fibre de verre
- ✓ à +600°C

Conducteurs:

- ✓ Sections 0,055 - 300 mm²
- ✓ non blindé et blindé plus de 100 conducteurs



Câbles confectionnés directement du fabricant SAB:

Comme partenaire de service complet nous sommes à même d'offrir à côté du développement et de la production des câbles aussi le câble confectionné selon les demandes du client. Faites confiance à notre expérience à long terme dans le traitement des câbles et fiches.

- ✓ harnais selon les demandes du client
- ✓ harnais complet
- ✓ câbles confectionnés selon UL
- ✓ câbles spiralés
- ✓ harnais de mesure haut volt



TECHNIQUE DE MESURE

Technique de mesure pour l'industrie

Fabricant des sondes de température pour des applications industrielles avec 75 ans d'expérience!

- ✓ thermocouples chemisés
- ✓ thermomètres à résistance chemisés
- ✓ sondes de température
- ✓ technique de mesure de température mobile haut volt
- ✓ sondes de température pour les tests de véhicule



Câble pour enrouleur

DR 717 P Highflex



-VIERSEN · DR 717 P Highflex 4 G 2,5 mm² CE



Exemple de marquage pour DR 717 P Highflex 07170425:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 717 P Highflex 4 G 2,5 mm² CE

Utilisation: Le câble DR 717 P Highflex est utilisé pour des enrouleurs de câble à enroulement par ressort dans la technique du théâtre.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	polymère spécial
Repérage:	colorés selon HD 308 (VDE 0293-308), à partir de 6 conducteurs conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3 conducteurs, conducteur de terre vert/jaune, <i>DMX-Bus</i> : blanc/brun, vert/jaune <i>IE Cat 5</i> : blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-brun/brun
Câblage:	spécial en couches autour d'un élément porteur central
Gaine intermédiaire:	PUR, TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Antivibrillage:	tresse textile
Gaine extérieure:	PUR, TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Couleur:	noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension de service de pointe:	Réf. 07179001: max. 500 V (DMX-Bus) Réf. 07179002: max. 125 V (IE Cat 5)
Tension nominale:	Uo/U 300/500 V (conducteurs d'alimentation)
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 2000 V
Intensités de courant max. admissible:	selon VDE 0298-4
Rayon de courbure mini: <i>avec installation et montage (utilisation fixe):</i> <i>avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile):</i> <i>guidé sur poulie (utilisation mobile):</i>	≤ 12 mm 3 x d / >12 mm 4 x d 6 x d 7,5 x d
Plage de température	Réf. 07179001 Réf. 07179002 <i>avec montage:</i> 0/+50 °C <i>utilisation fixe:</i> -50/+90 °C -40/+70 °C -20/+60 °C <i>utilisation mobile:</i> -40/+90 °C -40/+70 °C -20/+60 °C
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportement au feu:	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Résistance à l'huile:	très bonne - TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Résistance chimique:	bonne résistance aux acides, aux bases alcalines, aux solvants, fluides hydrauliques etc.
Résistant aux rayons UV:	très bonne - caractéristique améliorée à cause de la gaine noire
Effort de traction:	en référence à VDE 0298-3 section 7.1
Caractéristiques mécaniques:	les caractéristiques les plus importants de la gaine extérieure en PUR sont: - très bonne résistance à la traction - très bonne résistance à la déchirure du bord - très bonne résistance à l'abrasion - très bonne résistance aux chocs
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Avantages du produit:



- longueurs d'action jusqu'à 60 m
- excellente résistance à l'enroulement et au déroulement
- selon directive de basse tension 73/23/EWG CE
- petit diamètre extérieur
- câble léger

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	effort de trac max. N	min. force de rupture du élément porteur 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

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Indiquez la longueur d'enroulement en cas de commande.

● **Faites attention à nos instructions d'installation voir page 15!**

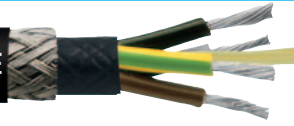
Câble pour enrouleur

DR 718 CP Highflex

avec et blindage cuivre



BKES · D-VIERSEN · DR 718 CP Highflex 4 x 2,5 mm² CE



Exemple de marquage pour DR 718 CP Highflex 07180425:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 718 CP Highflex 4 x 2,5 mm² CE

Utilisation: Le câble DR 718 CP est utilisé pour des enrouleurs de câble à enroulement par ressort dans la technique du théâtre ou comme câble de commande pour des flèches de grue.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	polymère spécial
Repérage:	colorés selon HD 308 (VDE 0293-308), à partir de 6 conducteurs conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3 conducteurs, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	spécial en couches autour d'un élément porteur central
Gaine intermédiaire:	PUR, TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Blindage:	tresse en cuivre étamé
Gaine extérieure:	PUR, TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Couleur:	noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension nominale:	Uo/U 300/500 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 2000 V conducteur/blindage 2000 V
Intensités de courant max. admissible:	selon VDE 0298-4
Rayon de courbure mini: <i>avec installation et montage (utilisation fixe):</i>	5 x d
<i>avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile):</i>	6 x d
<i>guidé sur poulie (utilisation mobile):</i>	7,5 x d
Plage de température <i>utilisation fixe:</i>	-50/+90 °C
<i>utilisation mobile:</i>	-40/+90 °C
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportement au feu:	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Résistance à l'huile:	très bonne - TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Résistance chimique:	bonne résistance aux acides, aux bases alcalines, aux solvants, fluides hydrauliques etc.
Résistant aux rayons UV:	très bonne - caractéristique améliorée à cause de la gaine noire
Effort de traction:	en référence à VDE 0298-3 section 7.1
Caractéristiques mécaniques:	les caractéristiques les plus importants de la gaine extérieure en PUR sont: - très bonne résistance à la traction - très bonne résistance à la déchirure du bord - très bonne résistance à l'abrasion - très bonne résistance aux chocs
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Avantages du produit:



- excellente résistance à l'enroulement et au déroulement
- câble léger
- bonne compatibilité électromagnétique



Sans gaine intérieure sur demande!

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	effort de trac max. N	min. force de rupture du élément porteur 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

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	effort de trac max. N	min. force de rupture du élément porteur 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

Autres dimensions et couleurs sur demande.
Indiquez la longueur d'enroulement en cas de commande.

● **Faites attention à nos instructions d'installation voir page 15!**

Câble pour enrouleur

DR 721 P



Exemple de marquage pour DR 721 P 07210425:
SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · DR 721 P 4 G 2,5 mm² CE

Utilisation: Le câble DR 721 P est utilisé pour les appareils comme par exemple des enrouleurs de câble à enroulement par ressort, des engins de levage, des installations de transport, des machines agricoles avec des contraintes moyennes.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	polymère spécial
Repérage:	colorés selon HD 308 (VDE 0293-308), à partir de 6 conducteurs conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3 conducteurs, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	spécial en couches
Gaine intermédiaire:	PUR, TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Antivibrage:	tresse textile
Gaine extérieure:	PUR, TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Couleur:	noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension nominale:	U ₀ /U 0,6/1 kV
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 4000 V
Intensités de courant max. admissible:	selon VDE 0298-4
Rayon de courbure mini: <i>avec installation et montage (utilisation fixe):</i>	6 x d
<i>avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile):</i>	10 x d
<i>guidé sur poulie (utilisation mobile):</i>	12 x d
Plage de température <i>utilisation fixe:</i>	-50/+90 °C
<i>utilisation mobile:</i>	-40/+90 °C
Résistance à l'huile:	très bonne - TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Résistance chimique:	bonne résistance aux acides, aux bases alcalines, aux solvants, fluides hydrauliques etc.
Comportement au feu:	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Tenue aux intempéries:	très bonne
Résistant aux rayons UV:	très bonne - caractéristique amélioré à cause de la gaine noire
Effort de traction:	VDE 0298-3 section 7.1
Caractéristiques mécaniques:	les caractéristiques les plus importants de la gaine extérieure en PUR sont: - très bonne résistance à la traction - très bonne résistance à la déchirure du bord - très bonne résistance à l'abrasion - très bonne résistance aux chocs
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Avantages du produit:



- bonne résistance à l'enroulement et au déroulement
- selon directive de basse tension 73/23/EWG CE
- petit diamètre extérieur
- câble léger

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ 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

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ 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

Autres dimensions et couleurs sur demande.
Indiquez la longueur d'enroulement en cas de commande.

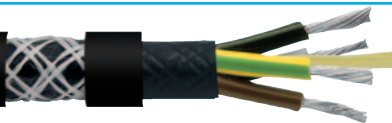
● **Faites attention à nos instructions d'installation voir page 15!**

Câble pour enrouleur

DR 720 P Highflex



-VIERSEN · DR 720 P Highflex 4 G 2,5 mm² CE



Exemple de marquage pour DR 720 P Highflex 07200425:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR 720 P Highflex 4 G 2,5 mm² CE

Utilisation: Le câble DR 720 P Highflex est utilisé pour les appareils lourds comme par exemple des enrouleurs motorisés, des engins de levage, des installations de transport, des moteurs mobiles et des machines agricoles avec des contraintes mécaniques élevées.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	polymère spécial
Repérage:	colorés selon HD 308 (VDE 0293-308), à partir de 6 conducteurs conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3 conducteurs, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	spécial en couches autour d'un élément porteur central
Gaine intermédiaire:	PUR, TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Antivibrillage:	tresse textile
Gaine extérieure:	PUR, TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Couleur:	noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension nominale:	U ₀ /U 0,6/1 kV
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 4000 V
Intensités de courant max. admissible:	selon VDE 0298-4
Rayon de courbure mini: <i>avec installation et montage (utilisation fixe):</i>	≤ 12 mm 3 x d / >12 mm 4 x d
<i>avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile):</i>	6 x d
<i>guidé sur poulie (utilisation mobile):</i>	7,5 x d
Plage de température utilisation fixe:	-50/+90 °C
<i>utilisation mobile:</i>	-40/+90 °C
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportement au feu:	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Résistance à l'huile:	très bonne - TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Résistance chimique:	bonne résistance aux acides, aux bases alcalines, aux solvants, fluides hydrauliques etc.
Tenue aux intempéries:	très bonne
Résistant aux rayons UV:	très bonne - caractéristique amélioré à cause de la gaine noire
Effort de traction:	VDE 0298-3 section 7.1
Caractéristiques mécaniques:	les caractéristiques les plus importants de la gaine extérieure en PUR sont: - très bonne résistance à la traction - très bonne résistance à la déchirure du bord - très bonne résistance à l'abrasion - très bonne résistance aux chocs
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Avantages du produit:



- pour des vitesses d'avance jusqu'à 120 m/min.
- excellente résistance à l'enroulement et au déroulement
- selon directive de basse tension 73/23/EWG CE
- petit diamètre extérieur
- câble léger

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	min. force de rupture du élément porteur 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
07202415	24 G 1,50	19,5	345,6	575	2700
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
07203625	36 G 2,50	26,7	864,0	1208	4750
07205025	50 G 2,50	32,4	1200,0	1739	6750

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	min. force de rupture du élément porteur 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

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Indiquez la longueur d'enroulement en cas de commande.

● **Faites attention à nos instructions d'installation voir page 15!**

Câble pour enrouleur

DR 730 P Highflex



Exemple de marquage pour DR 730 P Highflex 07300425:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · DR 730 P Highflex 4 G 2,5 mm² AWM Style 21897 80°C cUL AWM I/II A/B 80°C 600V FT1 FT2 CE

Utilisation: Le câble DR 730 P Highflex est utilisé pour les appareils lourds comme par exemple des enrouleurs motorisés, des engins de levage, des installations de transport, des moteurs mobiles et des machines agricoles avec des contraintes mécaniques élevées.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	polymère spécial
Repérage:	colorés selon HD 308 (VDE 0293-308), à partir de 6 conducteurs conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3 conducteurs, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	spécial en couches autour d'un élément porteur central
Gaine intermédiaire:	PUR, TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Antivibrillage:	tresse textile
Gaine extérieure:	PUR, TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Couleur:	noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension nominale DIN VDE:	U ₀ /U 0,6/1 kV
Tension UL:	1000 V
Tension cUL:	600 V
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 4000 V
Intensités de courant max. admissible:	selon VDE 0298-4
Rayon de courbure mini: <i>avec installation et montage (utilisation fixe):</i> <i>avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile):</i> <i>guidé sur poulie (utilisation mobile):</i>	≤ 12 mm 3 x d / >12 mm 4 x d 6 x d 7,5 x d
Plage de température: <i>utilisation fixe:</i> <i>utilisation mobile:</i>	DIN VDE UL/cUL: jusqu'à +80°C -50/+90 °C -40/+90 °C
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportement au feu:	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2, cUL FT1 FT2
Résistance à l'huile:	très bonne - TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Résistance chimique:	bonne résistance aux acides, aux bases alcalines, aux solvants, fluides hydrauliques etc.
Tenue aux intempéries:	très bonne
Résistant aux rayons UV:	très bonne - caractéristique améliorée à cause de la gaine noire
Effort de traction:	VDE 0298-3 section 7.1
Caractéristiques mécaniques:	les caractéristiques les plus importants de la gaine extérieure en PUR sont: - très bonne résistance à la traction - très bonne résistance à la déchirure du bord - très bonne résistance à l'abrasion - très bonne résistance aux chocs
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Avantages du produit:



- homologué UL - Style 21897
- homologué cUL
- pour des vitesses d'avance jusqu'à 120 m/min.
- excellente résistance à l'enroulement et au déroulement
- selon directive de basse tension 73/23/EWG CE
- petit diamètre extérieur
- câble léger

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	min. force de rupture du élément porteur 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

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	min. force de rupture du élément porteur 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

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Indiquez la longueur d'enroulement en cas de commande.



Câble hybrides sur demande!

● **Faites attention à nos instructions d'installation voir page 15!**

Câble pour enrouleur

DR 750 P Offshore

câble pour enrouleur en PUR pour des applications offshore



Exemple de marquage pour DR 750 P Offshore 07500425:

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

Utilisation: Le câble DR 750 P Offshore est utilisé comme câble pour enrouleurs dans le domaine offshore pour des dévidoirs de câble à enroulement par ressort ou moteur dans la technique d'extraction et de levage sur des plateformes pétrolières ou des bateaux.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre étamé selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	polymère spécial
Repérage:	colorés selon HD 308 (VDE 0293-308), à partir de 6 conducteurs conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3 conducteurs, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	spécial en couches
Gaine intermédiaire:	PUR, TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Antivibrillage:	tresse textile
Gaine extérieure:	PUR, TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Couleur:	noir (RAL 9005) mat

Données techniques:

Tension nominale:	U ₀ /U 0,6/1 kV
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 3500 V
Rayon de courbure mini	
<i>utilisation fixe:</i>	5 x d
<i>utilisation mobile:</i>	10 x d
<i>avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile):</i>	10 x d
<i>guidé sur poulie (utilisation mobile):</i>	15 x d
Plage de température	
<i>utilisation mobile:</i>	-40/+90 °C résistance aux températures plus basses sur demande chez SAB
Teneur en halogène et fluor:	selon IEC 60754-1 + EN 60754-1
Comportement au feu:	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Résistance à l'huile:	très bonne - TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Résistance à la boue:	très bonne - selon IEC 60092-350, IEC 61892-4, NEK TS 606
Résistance chimique:	bonne résistance aux acides, aux bases alcalines, aux solvants, fluides hydrauliques etc.
Tenue aux intempéries:	très bonne
Résistant aux rayons UV:	très bonne - caractéristique améliorée à cause de la gaine noire
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Avantages du produit:



- approprié pour des applications offshore
- excellente résistance à l'enroulement et au déroulement
- petit diamètre extérieur
- câble léger
- non propagateur de la flamme et auto-extinguible
- sans asbeste

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	min. force de rupture du élément porteur 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 10,00	19,0	384,0	611	5000
07500462	4 G 16,00	22,9	614,4	907	8000
07500463	4 G 25,00	27,0	960,0	1362	12500
07500464	4 G 35,00	30,8	1344,0	1804	17500
07500465	4 G 50,00	34,6	1920,0	2548	25000
07500466	4 G 70,00	41,2	2688,0	3449	35000

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Indiquez la longueur d'enroulement en cas de commande.

● Faites attention à nos instructions d'installation voir page 15!

Câble pour enrouleur

DR 724 P Spreader

Câble en PUR appropriés pour des enrouleurs au spreader



BKES · D-VIERSEN · DR 724 P Spreader 46 G 1,0 mm² CE



Exemple de marquage pour DR 724 P Spreader 07244610:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · DR 724 P Spreader 46 G 1,0 mm² CE

Utilisation: Le câble DR 724 P Spreader est approprié pour des enrouleurs avec des efforts mécaniques très élevés par exemple pour des enrouleurs à moteur aux installations de spreader pour conteneurs.

Construction:

Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu selon IEC 60228, VDE 0295, classe 5
Isolation:	polymère spécial
Repérage:	colorés selon HD 308 (VDE 0293-308), à partir de 6 conducteurs conducteurs noirs numérotés selon EN 50334 + VDE 0293-334, à partir de 3 conducteurs, conducteur de terre vert/jaune
Câblage:	câblage en couches particulier autour d'un porteur en aramide
Gaine intermédiaire:	PUR, TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Armure de protection contre des torsions:	aramide
Gaine extérieure:	PUR, TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Couleur:	noir (RAL 9005)

Données techniques:

Tension nominale:	Uo/U 0,6/1 kV
Tension d'essai:	conducteur/conducteur 4000 V
Rayon de courbure mini: <i>avec installation et montage (utilisation fixe):</i>	5 x d
<i>avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile):</i> <i>guidé sur poulie (utilisation mobile):</i>	7,5 x d 10 x d
Plage de température: <i>utilisation fixe:</i>	-50/+90 °C
<i>utilisation mobile:</i>	-40/+90 °C
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1
Comportement au feu:	non propagateur de la flamme et auto-extinguible selon IEC 60332-1-2 + VDE 0482-332-1-2
Résistance à l'huile:	très bonne - TPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2
Résistance chimique:	bonne résistance aux acides, aux bases alcalines, aux solvants, fluides hydrauliques etc.
Tenue aux intempéries:	très bonne
Résistant aux rayons UV:	très bonne - caractéristique amélioré à cause de la gaine noire
Effort de traction:	VDE 0298-3 section 7.1
Caractéristiques mécaniques:	les caractéristiques les plus importants de la gaine extérieure en PUR sont: - très bonne résistance à la traction - très bonne résistance à la déchirure du bord - très bonne résistance à l'abrasion - très bonne résistance aux chocs
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne

Avantages du produit:



- pour des vitesses d'avance jusqu'à 240 m/min.
- excellente résistance à l'enroulement et au déroulement
- efforts mécaniques très élevés avec l'utilisation dans les enrouleurs
- petit diamètre extérieur
- câble léger
- non propagateur de la flamme et auto-extinguible

Réf.	Nb. de conducteurs x section nominale n x mm ²	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈ kg/km	effort de traction du porteur central 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

Autres dimensions et couleurs sur demande.

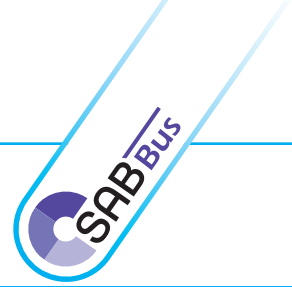
Indiquez la longueur d'enroulement en cas de commande.

● Faites attention à nos instructions d'installation voir page 15!

Câbles Ethernet industriels

DR PN 689 P Highflex Câble Profinet / Câble CAT 5 pour enrouleur

DR CB 689 P Highflex Câble CAN-Bus pour enrouleur



S · D-VIERSEN · DR PN 689 P Highflex 2x2x22AWG CE



Exemple de marquage pour DR PN 689 P Highflex 06892202:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · DR PN 689 P Highflex 2x2x22AWG CE

Construction:	DR PN 689 P Highflex Câble Profinet pour enrouleur	DR PN 689 P Highflex Câble CAT 5 pour enrouleur	DR CB 689 P Highflex Câble CAN-Bus pour enrouleur
Dimension:	2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 26 AWG	2 x 2 x 0,50 mm ²
Conducteur:	âme en cuivre étamé, brins fin		âme multibrins en cuivre nu
Isolation:	SABIX®		PE
Repérage:	bleu, jaune, blanc, orange	bleu, orange, vert, marron + 4 conducteurs blanc numérotés	selon DIN 47100
Câblage:	en couches	en paires et paires assemblés	
Rubanage:	feuille en PETP		ruban non-tissé
Gaine intérieure:	SABIX®		---
Blindage:	feuille d'aluminium et tresse en cuivre étamé		tresse en cuivre étamé
Rubanage:	ruban non-tissé		---
Gaine extérieure:	PUR / tresse de support / PUR		
Couleur:	vert (proche RAL 6018)	noir (proche RAL 9005)	

Données techniques:	DR PN 689 P Highflex Câble Profinet pour enrouleur	DR PN 689 P Highflex Câble CAT 5 pour enrouleur	DR CB 689 P Highflex Câble CAN-Bus pour enrouleur
Référence:	0689-2202	0689-9001	0689-9005
Tension de service de pointe VDE:	max. 350 V		
Tension d'essai conducteur/conducteur: conducteur/blindage:	1500 V 1200 V		
Rayon de courbure mini	avec installation et montage (utilisation fixe): avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile): guidé sur poulie (utilisation mobile):	5 x d 10 x d 12 x d	avec installation et montage (utilisation fixe): 5 x d avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile): 7,5 x d guidé sur poulie (utilisation mobile): 10 x d
Plage de température VDE utilisation fixe: utilisation mobile:	-40/+90 °C -30/+90 °C		-40/+70 °C -40/+70 °C
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1		
Résistance à l'huile:	TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2		
Impédance caractéristique:	100Ω ± 10Ω, accomplit les demandes électriques et de transmission à haute fréquence en référence à EN 50288-2-2 + VDE 0819-2-2 (CAT 5 selon EN 50173-1)		120Ω (95 - 140Ω)
Utilisation:	approprié pour des applications EtherCAT et EtherNET/IP		---
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne		

Référence	Type	Dimension	ø ext. env. mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈kg/km	Résistance en courant continu à 20°C selon VDE 0812 max. Ω/km	Effort de trac max. N
06892202	DR PN 689 P Highflex	2 x 2 x 22 AWG	8,2	36,2	83	58,8	200
06899001	DR PN 689 P Highflex	4 x 2 x 26 AWG	8,7	34,3	85	139	200
06899005	DR CB 689 P Highflex	2 x 2 x 0,50 mm ²	12,8	48,8	175	39,0	200

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Aussi possible comme
cordon précâblé avec
fiche M12 ou RJ45!



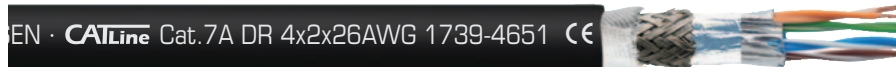
Câbles Ethernet industriels



CATLine CAT 5e DR Câbles Ethernet industriels CAT 5e, pour enrouleur

CATLine CAT 6A DR Câbles Gigabit Ethernet CAT 6A, pour enrouleur

CATLine CAT 7A DR Câbles Gigabit Ethernet CAT 7A, pour enrouleur



Exemple de marquage pour CATLine CAT 7A DR 17394651:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.7A DR 4x2x26AWG 1739-4651 CE

Construction:	CATLine CAT 5e DR <i>pour enrouleur</i>	CATLine CAT 6A DR <i>pour enrouleur</i>	CATLine CAT 7A DR <i>pour enrouleur</i>
Dimension:	4 x 2 x 26 AWG		
Conducteur:	âme multibrins en cuivre nu, brins fin		
Isolation:	polymère spécial		
Repérage:	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron		
Câblage:	par paires, paires ensemble	par paires, blindage des paires en feuille, paires câblées ensemble	
Rubannage:	ruban non-tissé		---
Blindage:	feuille d'aluminium et tresse en cuivre étamé		ruban non-tissé métallisé à l'aluminium et tresse en cuivre étamé
Rubannage:	ruban non-tissé		
Gaine extérieure:	PUR / tresse de support / PUR		
Couleur:	noir (RAL 9005)		

Données techniques:	CATLine CAT 5e DR <i>pour enrouleur</i>	CATLine CAT 6A DR <i>pour enrouleur</i>	CATLine CAT 7A DR <i>pour enrouleur</i>
Référence:	1539-4651	1639-4651	1739-4651
Tension de service de pointe:	max. 90 V		
Tension d'essai conducteur/conducteur: conducteur/blindage:	750 V 750 V		
Rayon de courbure mini	avec installation et montage (utilisation fixe): 5 x d avec des marches d'enroulement répétées (utilisation mobile): 10 x d guidé sur poulie (utilisation mobile): 12 x d		
Plage de température VDE utilisation fixe: utilisation mobile:	-50/+90 °C -40/+90 °C		
Absence d'halogène:	selon IEC 60754-1 + VDE 0482-754-1		
Résistance à l'huile:	TMPU selon EN 50363-10-2 + VDE 0207-363-10-2		
Impédance caractéristique (100 MHz):	100Ω ± 10Ω, accomplit les demandes électriques et de transmission à haute fréquence en référence à EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, accomplit les demandes électriques et de transmission à haute fréquence en référence à EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, accomplit les demandes électriques et de transmission à haute fréquence en référence à EN 50288-9-2 / CAT 7A
Tenue aux intempéries:	très bonne		
Utilisation:	approprié pour des applications EtherCAT et EtherNET/IP		
Absence de substances dangereuses:	selon directive RoHS de l'Union européenne		

Référence	Type	Dimension	Conducteurs-ø max. mm	ø ext. ± 5% mm	Poids de cuivre kg/km	Poids du câble ≈kg/km	Effort de trac max. N
15394651	CATLine CAT 5e DR	4 x 2 x 26 AWG	1,05	8,5	32,0	79	200
16394651	CATLine CAT 6A DR	4 x 2 x 26 AWG	1,05	8,5	32,0	81	200
17394651	CATLine CAT 7A DR	4 x 2 x 26 AWG	1,60	10,5	38,5	117	200

Autres dimensions et couleurs sur demande.

Aussi possible comme
cordon précâblé avec
fiche M12 ou RJ45!



Instructions pour installation des câbles pour enrouleur

■ Afin d'assurer une durée de vie maximale aux câbles pour enrouleur il est important de respecter certaines règles lors de l'installation

Le câble doit être transvidé directement de la bobine du fournisseur sur la bobine d'utilisation. Il n'est pas nécessaire d'allonger le câble mais il doit être trançané avec soin et les torsions sont à éviter. Le câble doit être connecté à son alimentation sans torsion. Le rayon de courbure minimum doit être respecté.

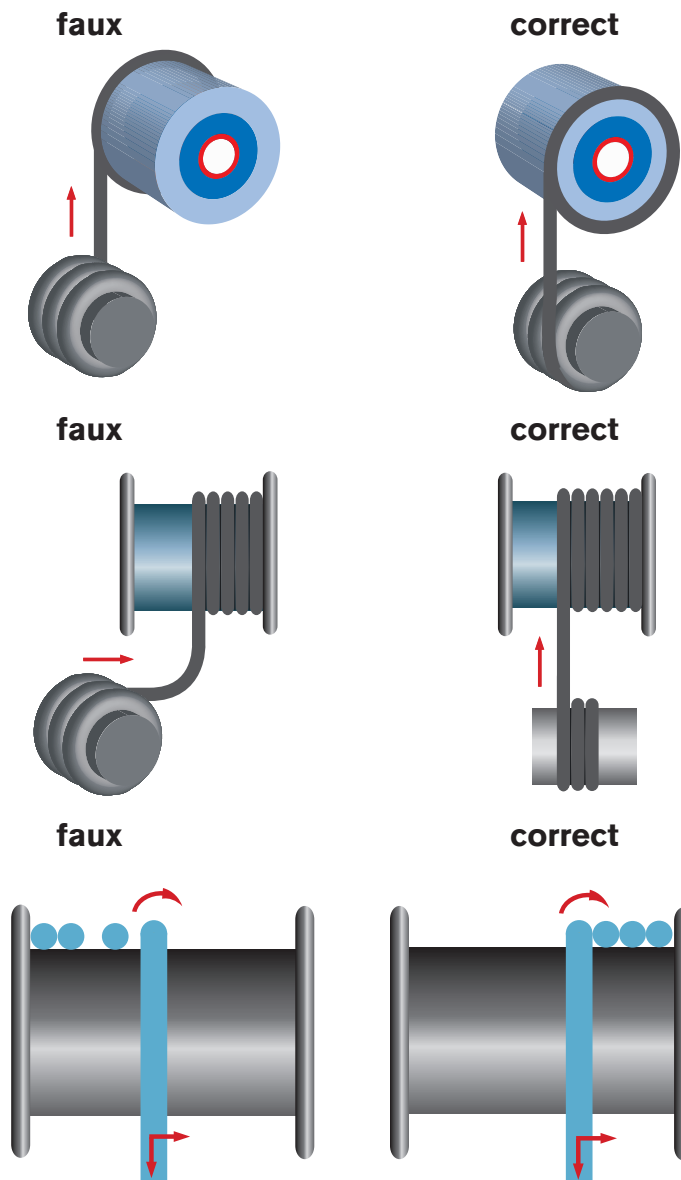
Dans l'état déroulé, au moins deux spires doivent rester sur la bobine d'utilisation. Des raccords de serrage larges ou des chaussettes de tirage peuvent être utilisés pour la fixation à l'extrémité opposée.

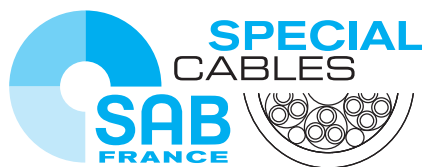
L'installation des câbles pour enrouleur doit être exécutée soigneusement, sans endommager la gaine extérieure.

En général, on réalise l'enroulement des câbles sur des bobines cylindriques dans le sens du câblage. Ce qui veut dire que pour un câble avec un pas à droite (en Z) on commence à droite, et vice versa. Si le sens de câblage n'est pas connu, notre service technique est toujours à votre disposition.

Sans spécification ou indication particulières, la contrainte de traction des conducteurs en cuivre ne doit pas dépasser 15 N/mm² (DIN VDE 0298-3). Pour une contrainte de traction plus élevée nous recommandons de contacter notre service technique afin de définir le câble adapté à votre besoin. Les valeurs maximales des contraintes de traction admissibles résultent de l'addition des contraintes statiques et dynamiques.

Les contraintes de torsion, si elles ne peuvent être évitées, ou l'application d'un rayon de courbure inférieur au minimum spécifié altèrent considérablement la durée de vie du câble.





26, la Rue des Caillottes
ZI Plaine des Isles
89006 Auxerre Cedex
FRANCE
Tél.: +33 3 869 466 94
Fax: +33 3 869 466 50
info@sab-cables.com
www.sab-cables.com

3 rue de la Lagune
Parc d'Activités de Viais
44860 Pont Saint Martin
FRANCE
Tél.: +33 2 518 976 76
Fax: +33 2 518 900 21
info@sab-cables.com
www.sab-cables.com