HELUKABEL®

Édition Française

CÂBLES, CONDUCTEURS & ACCESSOIRES

helukabel.com

TOUJOURS PROCHES – 48 SITES DANS 29 PAYS

HELUKABEL® Sites internationaux

HELUKABEL® Afrique du Sud
Tél.: +27 11 462 8752
info@helukabel.co.za

HELUKABEL® Allemagne
Tél.: +49 7150 9209-0
info@helukabel.de

HELUKABEL® Autriche
Tél.: +43 7224 90555 0
office@helukabel.at

HELUKABEL® Belgique
Tél.: +32 24 81 00 20
info@helukabel.be

HELUKABEL® Brésil
Tél.: +49 7150 9209-675
info@helukabel.com.br

HELUKABEL® Bulgarie
Tél.: +359 888189638
info@helukabel.bg

HELUKABEL® Canada
Tél.: +1 289 444 5040
sales@helukabel.ca

HELUKABEL® Chine
Tél.: +86 21 58693999
info@helukabel.com.cn

HELUKABEL® Corée du Sud
Tél.: +82 51 9728646
info@helukabel.co.kr

HELUKABEL® Émir. Arab. Unis
Tél.: +971 48 87 95 94
info@helukabel.ae

HELUKABEL® France
Tél.: +33 389 627562
info@helukabel.fr

HELUKABEL® Inde
Tél.: +91 22 25 18 58 41
info@helukabel.in

HELUKABEL® Indonésie
Tél.: +62 213 848872
sales@helukabel.co.id

HELUKABEL® Italie
Tél.: +39 039 6081503
info@helukabel.it

HELUKABEL® Malaisie
Tél.: +603 7885 8724
sales@helukabel.com.my

HELUKABEL® Mexique
Tél.: +49 7150 9209-772
info@helukabel.mx

HELUKABEL® Pays-Bas
Tél.: +31 495 499 049
info@helukabel.nl

HELUKABEL® Pologne
Tél.: +48 46 85 80 10 0
biuro@helukabel.pl

HELUKABEL® Portugal
Tél.: +351 239 099596
geral@helukabel.pt

HELUKABEL® Rép. Tchèque
Tél.: +42 0312 672 620
prodej@helukabel.cz

HELUKABEL® Royaume-Uni
Tél.: +44 151 345 0808
info@helukabel.co.uk

HELUKABEL® Russie
Tél.: +7 812 449 10 60
info@helukabel.ru

HELUKABEL® Singapour
Tél.: +65 65 54 6170
sales@helukabel.com.sg

HELUKABEL® Suède
Tél.: +46 8 55 77 4280
info@helukabel.se

HELUKABEL® Suisse
Tél.: +41 56 4181515
contact@helukabel.ch

HELUKABEL® Thaïlande
Tél.: +66 2927 3570 3
info@helukabel.co.th

HELUKABEL® Turquie
Tél.: +90 212 502 41 95
info@helukabel.com.tr

HELUKABEL® USA
Tél.: +1 847 930 5118
sales@helukabel.com

HELUKABEL® Vietnam
Tél.: +84 8 38443698
info@helukabel.com.vn

HELUKABEL® EN QUELQUES MOTS

STABILITÉ

- Entreprise familiale depuis 1978

ATTACHEMENT À LA QUALITÉ & ÉCO-RESPONSABILITÉ

- ISO 9001 & 14001 & 50001
- Énergie produite par une installation solaire & de biomasse propre

LEADERS

- € 476 Millions de chiffre d'affaires
- 1200 collaborateurs

DANS LE MONDE

- 48 sites dans 29 pays

PRODUCTION

- 6 sites de fabrication et de montage dans le monde

LOGISTIQUE

- 33 000 articles disponibles en stock, du presse-étoupe au touret de câbles de 2,40 m
- Service de livraison 24 h/24
- Concept logistique dernier cri

PRODUITS

Un fournisseur unique de câbles, de conducteurs et d'accessoires de câblage pour l'industrie et l'infrastructure

LOGISTIQUE

Une nouvelle définition de la logistique en matière de câblage

CÂBLES INDUSTRIELS

Notre centre logistique – Hemmingen/Stuttgart

- 40 500 places de stockage pour europalettes, 16 voies de circulation et 16 transstockeurs
- 36 800 emplacements pour conteneurs dans l'entrepôt automatique pour petites pièces. Débit : 1 000 conteneurs à l'heure
- 670 emplacements de stockage dans l'entrepôt pour charges lourdes: tourets jusqu'à 4 000 kg et 2,20 m de Ø
- 2 km de parcours possible des palettes
- Connexion des équipements de transport directement sur les machines sectionneuses
- Réduction des opérations manuelles au seul emballage

CÂBLES D'INFRASTRUCTURE

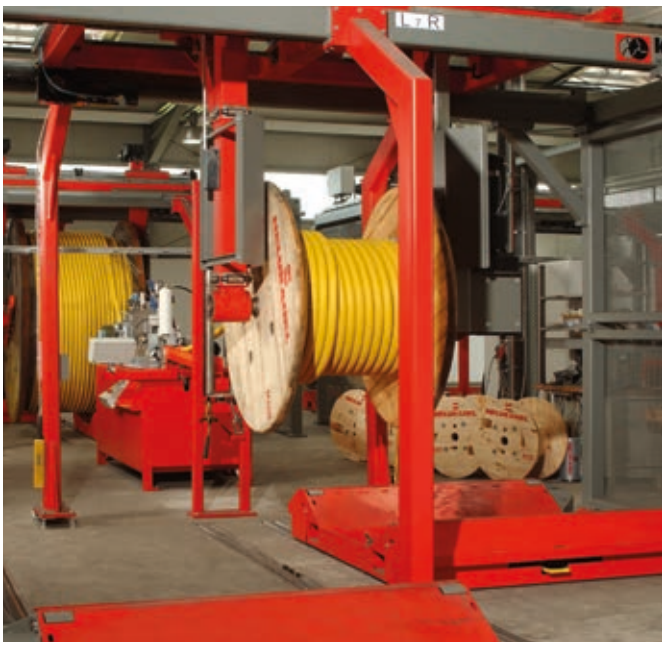
Notre centre logistique – Neuenhagen/Berlin

- 11 000 tourets de câble en stock
- Traitement mécanique de tourets pouvant atteindre 2,80 m de Ø et10 t
- 10 machines enrouleuses
- Coupes jusqu'à 1 200 mm² avec machines dernier cri.
- Livraison 24 h/24 possible

HELUKABEL® exploite le plus grand centre européen de distribution de câbles et de conducteurs sur son site principal, à Hemmingen, en Souabe. Ce centre stocke une grande partie des plus de 33 000 articles de la marque sur une surface de 160 000 m². La technique de transport et de commande dernier cri utilisée sert à préparer environ 1 000 commandes par jour puis de les expédier dans le monde entier.

L'entrepôt de Neuenhagen/Berlin est le centre de stockage des câbles à enterrer et des câbles moyenne tension, ainsi que d'autres câbles d'infrastructure. Plus de 5 000 m² d'espace de stockage et 50 000 m² d'espace extérieur permettent la livraison extrêmement rapide des câbles de 1 à 30 kV sur des chantiers et des gros projets. Les machines de coupes brevetées d'une capacité de charge de plus de 10 tonnes sont les plus grosses de leur genre en Allemagne.

Le nouveau centre logistique construit sur le site de production de Taicang est la véritable plaque tournante pour tout l'espace asiatique et dispose d'atouts énormes lorsqu'il s'agit de traiter des grands projets critiques par leur volume et les délais impartis.



Section de lourdes charges

Stock de petites pièces

PRODUCTION

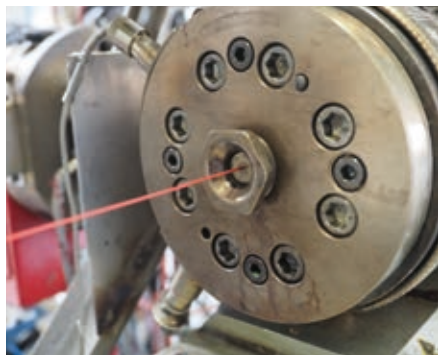
Nous sommes spécialisés dans la fabrication de câbles et de conducteurs sophistiqués.

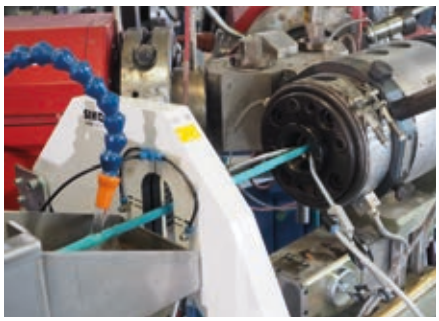
Nous fabriquons chaque année, dans nos deux usines allemandes, environ un million de kilomètres de conducteurs (= 25 fois le tour de la Terre) grâce aux méthodes de production dernier cri. Plus de 300 collaborateurs qualifiés sont spécialisés dans la fabrication de câbles normés et spéciaux de haute technicité. Nous utilisons des matériaux nouveaux et collaborons avec des instituts d'essais internationaux, ce qui nous confère un rôle moteur dans les secteurs innovants que sont l'automation, la technique de données, la domotique et les énergies renouvelables.

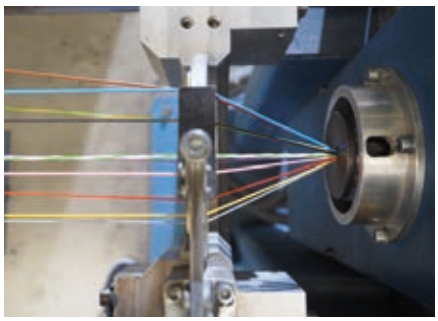
Depuis 2014, HELUKABEL® produit en Chine, à Taicang (environ 50 km au nord-ouest de Shanghai), des câbles et des conducteurs destinés avant tout au marché asiatique, sur un site de 7 000 m². Comme dans les usines d'Allemagne, l'accent est mis sur les câbles et conducteurs haut de gamme, souples et ultra-souples, fabriqués dans le respect des normes chinoises et internationales. La flexibilité des cellules de production permet d'assurer la brièveté des délais de livraison.

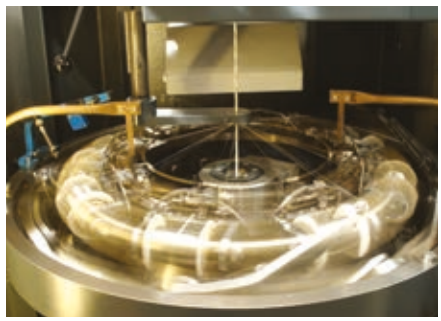
Notre production en chiffres :

- 40 000 m² de surface de production
- 23 chaînes d'extrusion
- 19 machines de câblage
- 50 machines tresseuses
- Câbles & conducteurs de 0,05 à 1000 mm²
- Fabrication conforme à : VDE, EAC (GOST-R), UL, CSA, HAR, CCC, Germanischer Lloyd, TÜV ou spécification client









LES CLÉS DU SUCCÈS : QUALITÉ ET INNOVATION

Principes de la qualité et de la protection de l'environnement

La société HELUKABEL® GmbH est une entreprise indépendante qui produit et commercialise des câbles, des conducteurs et leurs accessoires. HELUKABEL® a mis la barre très haut en ce qui concerne la qualité et la protection de l'environnement. La direction a ainsi introduit un système de gestion de la qualité et de préservation de l'environnement qui repose sur les normes DIN EN ISO 9001:2008, DIN EN ISO 14001:2009 et DIN EN ISO 50001:2011.
La politique de qualité et de protection de l'environnement de la société HELUKABEL® GmbH s'efforce de répondre aux exigences du marché et à celles de la clientèle tout en veillant à ce que les performances de l'entreprise en la matière soient d'un niveau satisfaisant. La confiance et la satisfaction de la clientèle sont les critères qui comptent. Le succès économique de l'entreprise et la longévité de nos relations commerciales sont la preuve de notre réussite en la matière.
L'un des devoirs de la direction de l'entreprise et de chacun des collaborateurs consiste à s'engager sans relâche en faveur de la qualité et de la protection de l'environnement. Les critères suivants démontrent le niveau élevé d'exigence qui est le nôtre :

Environnement
La protection de l'environnement au sein de l'entreprise est l'un des principes de notre travail qui certes répond aux dispositions légales en vigueur, mais s'emploie aussi à empêcher et à réduire les atteintes à l'environnement.

Collaborateurs
Travaillant en collaboration étroite en équipes, avec un haut degré de responsabilité propre et d'autonomie, les employés qualifiés ont une conscience aiguë de la qualité et de la protection de l'environnement et sont la véritable ossature qui porte le système de gestion de la société HELUKABEL® GmbH.

Qualité
Fiabilité et produits conformes aux souhaits de la clientèle.

Fournisseurs
Nos fournisseurs répondent à nos critères de qualité et de protection de l'environnement et collaborent étroitement avec nous.

Objectif fixé
Les produits répondent aux exigences et les commandes sont réalisées en respectant les délais impartis, tout en évitant voire en réduisant au minimum les atteintes à l'environnement.

Comportement
Chaque personne agit en tenant compte des coûts et de l'environnement pour répondre aux exigences de la clientèle, sans omettre pourtant de s'adapter aux fluctuations des conditions ambiantes.

Démarche
Agir honnêtement préserve la crédibilité de notre collaboration avec les clients.

Amélioration constante
Amélioration constante des produits, des processus, de la protection de l'environnement au sein de l'entreprise et de la sécurité au travail.

Le système de gestion intégré de qualité et de protection de l'environnement participe au succès de la société HELUKABEL® GmbH et témoigne de notre conception du travail, décrite dans le manuel de gestion et dont la mise en œuvre concerne tous les collaborateurs.

NOS PRODUITS DE MARQUE

Câbles & Conducteurs

• BIOFLEX-500®	Câbles résistants aux huiles biologiques
• CLEANFLEX®	Câbles de données et de commande pour salle blanche
• DATAFLAMM®	Câbles de données et câbles informatiques sans halogène
• DATAPUR-C®	Câbles de données et câbles informatiques
• GALVANICABLE®	Câbles cathodiques à courant fort
• HELUFLON®	Câbles résistants à la chaleur
• HELUTHERM®	Câbles résistants à la chaleur
• HELUTRAIN®	Câbles ferroviaires
• HELUTRUCK®	Câbles automobiles / câbles pour poids-lourds
• HELUWIND®	Câbles pour installations éoliennes
• KOMPOFLEX®	Câbles résistants aux microbes
• KOMPOSPEED®	Câbles pour chaînes porte-câbles résistants aux huiles biologiques
• LIFT-TRAGO®	Câbles de commande d'ascenseur
• MEGAFLEX®	Câbles de commande souples, sans halogène (UL/CSA)
• MULTIFLEX 512®	Câbles pour chaînes porte-câbles PUR
• MULTISPEED®	Câbles pour chaînes porte-câbles
• NANOFLEX®	Câbles de commande et de données PUR spéciaux
• ROBOFLEX®	Câbles pour robots
• SENSORFLEX®	Câbles de capteurs
• SHIPFLEX®	Câbles pour chaînes porte-câbles
• SOLARFLEX®	Câbles photovoltaïques
• SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	Câbles pour chaînes porte-câbles, sans halogène
• SUPERTRONIC®	Câbles pour chaînes porte-câbles
• THERMFLEX®	Câbles résistants à la chaleur
• TOPFLEX®	Câbles pour servomoteurs, codeurs et moteurs
• TOPSERV®	Câbles pour servomoteurs, codeurs et moteurs
• TRAYCONTROL®	Câbles pour pose ouverte, exposed run
• TROMMPUR®	Câbles enroulables
• UNIPUR®	Câbles de commande souples PUR

Accessoires pour câbles

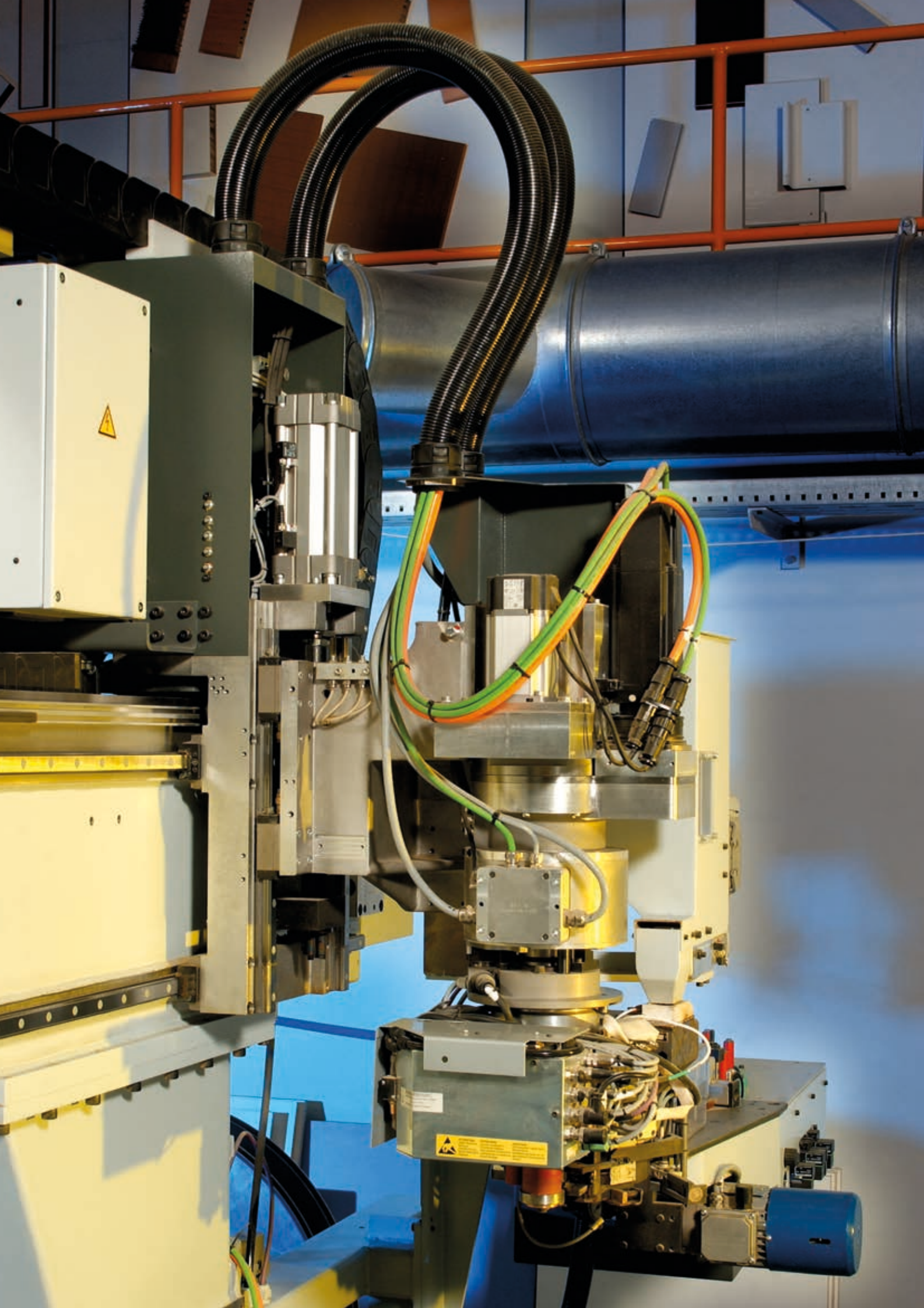
• HELUCHAIN®	Gamme de chaînes porte-câbles
• HELUTEC®	Série de connecteurs industriels
• HELUTOP®	Gamme de presse-étoupes

Technique des données, de réseaux & de bus

• HELUCOM®	Câbles à fibres optiques
	Connectique fibres optiques
• HELUKAT®	Câbles de données en cuivre
	Connectique cuivre

Technique multimédia

• HELUEVENT®	Câbles de puissance pour studios TV
• HELULIGHT®	Câbles pour commandes d'éclairage
• HELUSOUND®	Câbles audio



SOMMAIRE

Édition 2017

	CHAPITRE	PAGE
HELUKABEL - en quelques mots		1
Logistique		2
Production		3
Les clés du succès : qualité et innovation		4
Nos produits de marque		5
Sommaire		7
Index alphabétique		8 - 10
Câbles U1000 R2V + U1000 AR2V et d'instrumentation		11 - 13
Câbles de commandes	A	14 - 54
Câbles de transmission de données	B	55 - 75
Câbles pour chaîne porte-câbles	C	76 - 101
Câbles pour machines et robots	D	102 - 116
Câbles UL / CSA	E	117 - 168
Fils de câblage + monoconducteurs	F	169 - 189
Câbles haute température	G	190 - 204
Câbles sans halogène	H	205 - 228
Câbles plats	I	229 - 233
Câbles d'énergie et téléphonie	J	234 - 261
Câbles enrouleurs et câbles en caoutchouc	K	262 - 271
Câbles coaxiaux et réseaux	L	272 - 295
Câbles BUS	M	296 - 318
Fibres optiques	N	319 - 328
Câbles audio	O	329 - 337
Câbles pour installations photovoltaïques	P	338 - 343
Câbles ferroviaires	Q	344 - 347
Accessoires	R	348 - 359
Câbles de compensation	S	360 - 363
Informations techniques	T	364 - 390

INDEX ALPHABÉTIQUE

TYPE	PAGE
A	
A-2Y(L)2Y	240
A-2YF(L)2Y	241
AUDIO AES/EBU	331
AUDIO ET LUMIÈRE - AES/EBU & CÂBLES DMX	333
AUDIO ET LUMIÈRE - AES/EBU & CÂBLES DMX PATCH	332
AUDIO ET LUMIÈRE - AES/EBU TP DMX 512	334
AUDIO MICROPHONE AVEC ÉCRAN SPIRALE	335
B	
BIOFLEX-500®-JZ	219
C	
CÂBLES BUS	298 - 318
CÂBLES COAXIAUX RG	274 - 275
CÂBLES COAXIAUX RG SANS HALOGÈNE	276
CÂBLES D'INSTRUMENTATION	13
CÂBLES HAUT-PARLEURS	336
COMBINAISON DES CONNECTEURS SOLAIRES	342
COMPENSATION/EXTENSION POUR THERMOCOUPLES	362 - 363
CONNECTEURS FEMELLE PV MC4	343
CONNECTEURS MÂLE PV MC4	343
D	
DATAFLAMM®	223
DATAFLAMM®-C	224
DATAFLAMM®-C-PAAR	225
DATAPUR-C®	75
DÉROULEURS DE CÂBLE (HELUTOOL 250 & 190)	358 - 359
E	
EDV-PIMF-CY	71
ESUY	189
ESY - CÂBLE DE MISE À LA TERRE EN CUIVRE	189
ETHERNET INDUSTRIEL	289 - 295
F	
F-C-PURÖ-JZ	49 - 50
F-CY-JZ	29 - 30
F-CY-OZ (LIY-CY)	67 - 68
FEEDBACK PUR (CÂBLES D'ÉMISSION PUR)	100
FEEDBACK PVC (CÂBLES D'ÉMISSION PVC)	116
FIBRES OPTIQUES POUR EXTÉRIEUR	325 - 328
FIBRES OPTIQUES POUR INTÉRIEUR / EXTÉRIEUR	321 - 324
FZ-LSI / FZ-LS / CÂBLES DE TUBES FLUORESCENTS	188

TYPE	PAGE
H	
H01N2-D / H01N2-E	264
H05 BQ-F / H07 BQ-F (NGMH11YÖ)	48
H05 RR-F / H05 RN-F	268
H05 V-K	172 - 173
H05 V-K / (H)07 V-K	176
H05 V-U, H07 V-U	177
H05VV-F (GAINE BLANCHE OU NOIRE)	24
H05VV-F (GAINE GRISE OU ORANGE)	25
H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)	26 - 27
(H)05VV5-F ((N)YSLYÖ-JZ)	28
H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)	40 - 41
(H)05VVC4V5-K ((N)YSLYCYÖ-JZ)	42
H05Z-K / H07Z-K	186 - 187
H07 RN-F - CÂBLE SOUPLE SOUS GAINE	269 - 270
H07 V-K, (H)07 V-K	174 - 175
H07 V-R	178
HELUFLON®-FEP-6Y - CÂBLES	199 - 200
HELUFLON®-FEP-6Y - FILS	184
HELUKAT® 155	278
HELUKAT® 200	279
HELUKAT® 450	280
HELUKAT® 500	281 - 282
HELUKAT® 600	283 - 284
HELUKAT® 600A	285
HELUKAT® 600AE	286
HELUKAT® 600E	288
HELUKAT® 1200	287
HELUSOUND® 400 PVC	337
HELUTHERM® 145	180 - 181
HELUTHERM® 145, 300V	163
HELUTHERM® 145, 600V	164
HELUTHERM® 145 MULTI	197 - 198
HELUTHERM® 145 MULTI-C	201 - 202
HELUTHERM® 400	185
HELUTRAIN® 3GKW	346
HELUTRAIN® 4GWK-AXPLUS	347
HELUTOP® HT	350 - 351
HELUTOP® HT-MS	352 - 353
HELUTOP® HT-MS-EX-D	357
HELUTOP® HT-PA-EX	356
HELUTOP® MS-EP	354
HELUTOP® MS-EP4	355

INDEX ALPHABÉTIQUE

TYPE	PAGE
J	
J-H(ST)H... BD - CÂBLE D'INSTALLATION	227
J-H(ST)H... BD - CÂBLE D'INST. SÉCURITÉ INCENDIE	228
J-Y(ST)Y LG	238
J-Y(ST)Y LG SÉCURITÉ INCENDIE	239
JB-500	22
JB-750	23
JE-LIHCH	226
JZ-500	17 - 18
JZ-500 BLACK	19
JZ-500 HMH	207 - 208
JZ-500 HMH-C	213 - 214
JZ-500 PUR	46
JZ-600	20 - 21
JZ-600 HMH	211 - 212
JZ-600 HMH-C	217 - 218
JZ-600-Y-CY	38 - 39
JZ-602	122 - 123
JZ-602 RC	139
JZ-602 RC-CY	140
JZ-602-CY	125 - 126
JZ-603	124
JZ-603-CY	127
JZ-604 TC TRAY CABLE	128 - 129
JZ-604-FCY TC TRAY CABLE	130
JZ-HF	79 - 80
JZ-HF-CY	82 - 83
K	
KOMPOFLEX® JZ-500	220
KOMPOFLEX® JZ-500-C	221 - 222
KOMPOSPEED® 600 / 600-C	101
L	
LAN (CÂBLES RÉSEAUX)	278 - 288
LIFY	179
LIYCY (TRONIC-CY)	61 - 62
LIYCY UL STYLE 2464	135
LIYCY UL STYLE 2516	136
LIYCY-BP (LIY-TPC-Y)	70
LIYCY-CY (PAAR-TRONIC-CY-CY)	65 - 66
LIYCY-JB	31
LIYCY-JZ (F-CY-JZ)	29 - 30
LIYCY-P (PAAR-TRONIC-CY)	63 - 64
LIYCY-TP UL STYLE 2464	137 - 138

TYPE	PAGE
LIYV	171
LIYY (TRONIC)	57 - 58
LIYY UL STYLE 2464	131
LIYY UL STYLE 2516	132
LIYY-TP UL STYLE 2464	133 - 134
M	
MEGAFLEX® 500	209 - 210
MEGAFLEX® 500-C	215 - 216
MULTIFLEX 512®-C-PUR	94 - 95
MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA	146 - 147
MULTIFLEX 512®-PUR	89 - 90
MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA	144 - 145
N	
N2XCH	253
N2XH - CÂBLE INDUSTRIEL	251 - 252
N2XS(F)2Y 6/10 KV, 12/20 KV, 18/30 KV	259
N2XS2Y 6/10 KV, 12/20 KV, 18/30 KV	257 - 258
N2XSEY 3X... 6/10 KV	260
N2XSY 6/10 KV, 12/20 KV, 18/30 KV	255 - 256
NA2XS(F)2Y 6/10 KV, 12/20 KV, 18/30 KV	261
NAYY	249 - 250
NSGAFÖU 3KV CONDUCTEUR ISOLÉ	265
NSHTÖU	266
NSSHÖU	271
NYCY CÂBLE	246 - 247
NYCWY	248
NYM -J/-O PVC - CÂBLE RIGIDE SOUS GAINE	242
(N)YM(ST) -J PVC	243
NYY-J / NYY-O	244 - 245
O	
OB-BL-PAAR-CY	54
OZ-BL	52
OZ-BL-CY	53
P	
PAAR-CY-OZ	69
PAAR-TRONIC	59 - 60
PAAR-TRONIC-CY (LIYCY-P)	63 - 64
PAAR-TRONIC-CY-CY (LIYCY-CY)	65 - 66
PAAR-TRONIC-LI-2YCYV	73
PLAT-NEO	233
PLAT-PVC	231
PLAT-PVC-CY	232

INDEX ALPHABÉTIQUE

TYPE	PAGE
PUR-ORANGE	47
PURÖ-JZ	44 - 45
PURÖ-JZ-HF	86 - 87
PURÖ-JZ-HF-YCP	91 - 92
PV MC4 - CONNECTEURS MÂLE	343
PV MC4 - CONNECTEURS FEMELLE	343
R	
RE-2Y(ST)YV	74
RE-2Y(ST)YV PIMF	72
ROBOFLEX 2001 / ROBOFLEX 2001-C	105
S	
SIF/SIFF	182
SIF/GL, SID, SID/GL	183
SIHF - CÂBLE HAUTE TEMPÉRATURE SILICONE	192 - 193
SIHF-C-SI - CÂBLE HAUTE TEMPÉRATURE SILICONE	194 - 195
SIHF-C-SI UL/CSA	156
SIHF UL/CSA	154 - 155
SINGLE 600 -J/-O	165
SINGLE 600-CY -J/-O	166
SINGLE 602-RC -J/-O	167
SINGLE 602-RC-CY -J/-O	168
SOLARFLEX-X PV1-F	340
SOLARFLEX-X PV1-F TWIN	341
SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR	148
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	96
SUPERTRONIC®-C-PURÖ	93
SUPERTRONIC®-C-PVC	84
SUPERTRONIC®-PURÖ	88
SUPERTRONIC®-PVC	81
SY-JB	37
SY-JZ	35 - 36
T	
THERMFLEX® 180 EWKF	196
THERMFLEX® 180 EWKF-C	203 - 204
TOPFLEX® 600-C-PVC	115
TOPFLEX® 600-PVC	114
TOPFLEX® 611-C-PUR	98
TOPFLEX® 611-PUR	97
TOPFLEX®-EMV-2YSLCY-J	106
TOPFLEX®-EMV-3 PLUS 2YSLCY-J	107
TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J	112
TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J	110
TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J	108

TYPE	PAGE
TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J	113
TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J	111
TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J	109
TOPFLEX PUR / PVC (FEEDBACK)	100 ET 116
TOPGEBER 512 PUR	151 - 152
TOPSERV® 110 / TOPSERV® 120	99
TOPSERV® PUR	149 - 150
TOPSERV® PVC	141 - 142
TRAGO, LIFT-2S	267
TROMBOI 500	359
TROMBOI 500 AVEC ROUES DIRECTIONNELLES	359
TROMBOI 800	359
TROMBOI 1400	359
TROMBOI 2003	359
U	
U1000 AR2V	12
U1000 R2V	11
UL FIVENORM	160 - 162
UL STYLE 1007, CSA TR 64	158
UL STYLE 1015	159
Y	
Y-CY-JB	34
Y-CY-JZ	32 - 33

U1000 R2V

Câble Industriel Rigide - Basse Tension - 0,6/1kV

Caractéristiques techniques

- Câbles d'énergie, isolés en polyéthylène réticulé sous gaine en PVC, avec conducteur rigide en cuivre rouge - NFC 32-321 C32-321/A1 - IEC 60502-1 IEC 60332-1
- **Tension nominale**
  0,6/1kV
- **Tension d'essai**
  4000V
- **Tension de claquage max.**
  1200V
- **Rayon de courbure**
  6x diamètre du câble

Structure

Conducteur rigide en cuivre rouge, isolation en polyéthylène réticulé (PRC), Bourrage PVC, Gaine extérieure en PVC Noire

Propriétés

- Résistant aux U.V. ; Résistant aux agents chimiques; Non propagateur de la flamme (IEC60332-1 / EN 50265-2-1); ROHS; T° max. au conducteur : 90° C

Essais NFC 32-321 - C32-321/A1 - IEC 60502-1 - IEC 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre (V/J)
  X = sans conducteur de terre
- De 1 à 5 conducteurs : repérage couleur selon HD 308 S2 / + 5 conducteurs : noirs numérotés

Utilisation

Dans les installations industrielles et dans les colonnes montantes des immeubles. Surtout indiqués dans le cas de températures de service élevées et lorsqu'une excellente résistance aux rayons de soleil et aux agents atmosphériques s'impose. Bonne résistance aux basses températures et aux agents chimiques. Sans protection mécanique complémentaire en plein air, fixés aux parois ou dans les conduits, les passerelles, dans les espaces vides des constructions en général. Si pourvu de protection mécanique réalisée à l'aide de plaques, tuiles, briques, la pose enterrée est autorisée. Il est conseillé de ne pas installer ces câbles dans des terrains inondés plus de deux mois par an. Si pourvu d'une protection mécanique appropriée, leur emploi est conseillé dans les locaux à risque d'explosion, mais dans ce cas la portée de courant admise doit être réduite de 15%. Prévu pour des températures ambiantes allant jusqu'à -25°C.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	Longueur standard en Mètres
19000700	1 x 16	9,1	153,6	206	-
19000701	1 x 25	10,8	240,0	305	-
19000702	1 x 35	11,9	336,0	408	-
19000703	1 x 50	13,3	480,0	553	-
19000704	1 x 70	14,5	672,0	747	-
19000705	1 x 95	16,4	912,0	996	-
19000706	1 x 120	18,2	1152,0	1242	-
19000707	1 x 150	19,9	1440,0	1538	-
19000708	1 x 185	22,2	1776,0	1887	-
19000709	1 x 240	25,0	2304,0	2427	-
19000710	1 x 300	27,5	2880,0	3016	-
19000712	2 x 1,5	9,6	28,8	130	1000
19000786	2 x 1,5	9,6	28,8	130	500
19000787	2 x 1,5	9,6	28,8	130	100
19000713	2 x 2,5	10,4	48,0	164	1000
19000794	2 x 2,5	10,4	48,0	164	500
19000795	2 x 2,5	10,4	48,0	164	100
19000714	2 x 4	11,3	76,8	212	-
19000715	2 x 6	12,8	115,2	290	-
19000716	2 x 10	15,3	192,0	431	-
19000717	2 x 16	17,4	307,2	606	-
19000718	2 x 25	20,8	480,0	898	-
19000719	2 x 35	23,4	672,0	1194	-
19000720	3 G 1,5	10,0	43,2	148	1000
19000788	3 G 1,5	10,0	43,2	148	500
19000789	3 G 1,5	10,0	43,2	148	100
19007895	3 G 1,5	10,0	43,2	148	50
19000721	3 x 1,5	10,0	43,2	148	-
19000722	3 G 2,5	10,9	72,0	192	1000
19000796	3 G 2,5	10,9	72,0	192	500
19000797	3 G 2,5	10,9	72,0	192	100
19007975	3 G 2,5	10,9	72,0	192	50
19000723	3 x 2,5	10,9	72,0	192	-
19000724	3 G 4	11,9	115,2	252	-
19000725	3 G 6	13,5	172,8	350	-
19000726	3 x 6	13,5	172,8	350	-
19000727	3 G 10	16,2	288,0	527	-
19000728	3 x 10	16,2	288,0	527	-
19000729	3 G 16	18,4	460,8	756	-
19000730	3 x 16	18,4	460,8	756	-
19000731	3 G 25	22,1	720,0	1127	-
19000734	4 G 1,5	10,8	57,6	172	1000
19000790	4 G 1,5	10,8	57,6	172	500
19000791	4 G 1,5	10,8	57,6	172	100

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	Longueur standard en Mètres
19007915	4 G 1,5	10,8	57,6	172	50
19000736	4 G 2,5	11,7	96,0	227	1000
19000798	4 G 2,5	11,7	96,0	227	500
19000799	4 G 2,5	11,7	96,0	227	100
19000738	4 G 4	12,9	153,6	302	-
19000739	4 x 4	12,9	153,6	302	-
19000740	4 G 6	14,6	230,4	424	-
19000741	4 x 6	14,6	230,4	424	-
19000742	4 G 10	17,6	384,0	644	-
19000743	4 x 10	17,6	384,0	644	-
19000744	4 G 16	20,1	614,4	933	-
19000745	4 x 16	20,1	614,4	933	-
19000746	4 G 25	24,2	960,0	1402	-
19000747	4 x 25	24,2	960,0	1402	-
19000748	4 G 35	27,3	1344,0	1889	-
19000749	4 x 35	27,3	1344,0	1889	-
19000750	4 G 50	30,9	1920,0	2565	-
19000751	4 x 50	30,9	1920,0	2565	-
19000752	4 G 70	34,0	2688,0	3436	-
19000753	4 x 70	34,0	2688,0	3436	-
19000757	5 G 1,5	11,6	72,0	204	1000
19000792	5 G 1,5	11,6	72,0	204	500
19000793	5 G 1,5	11,6	72,0	204	100
19007935	5 G 1,5	11,6	72,0	204	50
19000758	5 G 2,5	12,6	120,0	271	1000
19000800	5 G 2,5	12,6	120,0	271	500
19000801	5 G 2,5	12,6	120,0	271	100
19000759	5 G 4	13,9	192,0	365	-
19000760	5 G 6	16,6	288,0	496	-
19000761	5 G 10	19,1	480,0	788	-
19000762	5 G 16	22,0	768,0	1148	-
19000763	5 G 25	26,5	1200,0	1732	-
19000764	5 G 35	29,9	1680,0	2338	-
19000765	5 G 50	34,0	2300,0	2850	-
19000774	7 G 1,5	12,4	100,8	244	-
19000775	7 G 2,5	13,6	168,0	330	-
19000776	12 G 1,5	15,6	172,8	368	-
19000777	12 G 2,5	17,3	288,0	509	-
19000778	19 G 1,5	18,0	273,6	521	-
19000779	19 G 2,5	20,0	456,0	738	-
19000780	24 G 1,5	20,8	345,6	641	-
19000782	27 G 1,5	21,2	388,8	702	-
19000784	37 G 1,5	23,6	532,8	910	-

Sous réserve de modifications techniques.

U1000 AR2V

Câble Industriel Rigide - Basse Tension - 0,6/1kV

Caractéristiques techniques

- Câbles d'énergie, isolés en polyéthylène réticulé sous gaine PVC, avec conducteur rigide en aluminium - NF C32-321 / IEC60502-1 / NF EN 60332-1-2 / NF C 15-100
- **Tension nominale**
  0,6/1kV
- **Tension d'essai**
  4000 V
- **Tension de claquage max.**
  1200 V
- **Rayon de courbure**
  8x diamètre du câble

Structure

Conducteur rigide en Aluminium, isolation en polyéthylène réticulé (PRC), bourrage PVC, Gaine extérieure en PVC noire

Propriétés

- Résistant aux U.V. ; Résistant aux agents chimiques; Non propagateur de la flamme (IEC60332-1 / EN 50265-2-1); ROHS; T° max. au conducteur : 90° C

Essais NFC 32-321 ; C32-321/A1 ; IEC 60502-1 ; IEC 60332-1-2 ; NF C 15-100

Remarques

- G = avec conducteur de terre (V/J)
  X = sans conducteur de terre

Utilisation

Dans les installations industrielles et dans les colonnes montantes des immeubles. Surtout indiqués dans le cas de températures de service élevées et lorsqu'une excellente résistance aux rayons de soleil et aux agents atmosphériques s'impose. Bonne résistance aux basses températures, aux agents chimiques et UV. Sans protection mécanique complémentaire en plein air, fixés aux parois ou dans les conduits, dans les passerelles, dans les espaces vides des constructions en général. Si pourvu de protection mécanique réalisée à l'aide de plaques, tuiles, briques, la pose enterrée est autorisée. Il est conseillé de ne pas installer ces câbles dans des terrains inondés plus de deux mois par an. Si pourvu d'une protection mécanique appropriée, leur emploi est conseillé dans les locaux à risque d'explosion, mais dans ce cas la portée de courant admise doit être réduite de 15%.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice d'aluminium kg / km	Poids env. kg / km
19002046	1 x 25	12,5	72,5	151
19002000	1 x 35	13,5	101,5	188
19002001	1 x 50	15,0	145,0	233
19002002	1 x 70	17,0	189,0	312
19002003	1 x 95	19,0	257,0	412
19002004	1 x 120	21,0	324,0	510
19002005	1 x 150	23,0	405,0	625
19002006	1 x 185	25,5	500,0	744
19002007	1 x 240	28,5	648,0	955
19002008	1 x 300	31,0	810,0	1189

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice d'aluminium kg / km	Poids env. kg / km
19002009	1 x 400	24,5	1160,0	1533
19002027	4 x 25	25,5	290,0	710
19002028	4 x 35	28,5	378,0	890
19002029	4 x 50	32,5	540,0	1115
19002030	4 x 70	37,5	714,0	1576
19002031	4 x 95	42,5	1001,0	2039
19002049	4 G 25	25,5	290,0	710
19002036	5 G 16	23,0	232,0	577
19002047	5 G 25	28,0	362,5	850

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles d'Instrumentation selon NF M 87-202

Câbles d'Instrumentation rigides - 500V - EGSF / EGFA / EISF / EIFA

Caractéristiques techniques

- Câbles d'Instrumentation selon norme NF M 87-202
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C / +50°C
  pose fixe -20°C / +90°C
- **Tension nominale**
  300/500 V
- **Tension d'essai**
  1500V
- **Résistance d'isolement**
  > 500 MOhm x km à +20°C
- **Capacité cond./cond.**
  160 pF/m pour 0,50 mm²
  145 pF/m pour 0,88 mm²
  85 pF/m pour 1,5 mm²
- **Rayon de courbure**
  8x diamètre du câble

Structure

Câbles d'Instrumentation, isolés en PVC

Propriétés

- Résistant aux Hydrocarbones Alyphatiques

Essais NF C 32-020 / IEC 60332-1

Remarques

- Repérage des conducteurs : <IP> Paire : Blanc, Rouge / <IT> Tierce : Blanc, Rouge, Bleu / <IQ> Quarte : Blanc, Rouge, Bleu, Jaune // <EG> : Ecran général - <EI> : Ecran Individuel - <SF> : Sans Feuillard - <FA> : Feuillard acier

Utilisation

Les câbles d'instrumentation sont utilisés pour transmettre des signaux analogiques et des données, en courant continu ou alternatif. Ils sont souvent utilisés dans l'industrie pétrolière. L'écran protège les conducteurs des interférences électrostatiques.

Réf.	Description / Couleur	Nombre conducteurs	Âme	Section nominale du conducteur	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
19000900	01IP09 EGSF BLEU	2	1P	0,88	7,2	20,5	70
19000901	03IP09 EGSF BLEU	6	3P	0,88	12,0	52,0	120
19000903	07IP09 EGSF BLEU	14	7P	0,88	16,0	118,0	230
19000904	12IP09 EGSF BLEU	24	12P	0,88	20,5	200,0	350
19000905	19IP09 EGSF BLEU	38	19P	0,88	25,3	315,0	580
19000906	27IP09 EGSF BLEU	54	27P	0,88	29,6	450,0	826
19000907	01IT09 EGSF BLEU	3	1T	0,88	7,5	30,0	66
19001241	01IQ09 EGSF BLEU	4	1Q	0,88	8,2	40,0	85
19001439	01IP09 EGFA BLEU	2	1P	0,88	10,5	20,5	200
19000849	01IP09 EGSF GRIS	2	1P	0,88	7,2	20,5	70
19000848	01IT09 EGSF GRIS	3	1T	0,88	7,5	30,0	66
19001454	01IP09 EGFA GRIS	2	1P	0,88	10,5	20,5	195
19000908	01IQ09 EGSF GRIS	4	1Q	0,88	8,2	40,0	85

Sous réserve de modifications techniques.

H05VV-F

H03VV-F JZ-500 black

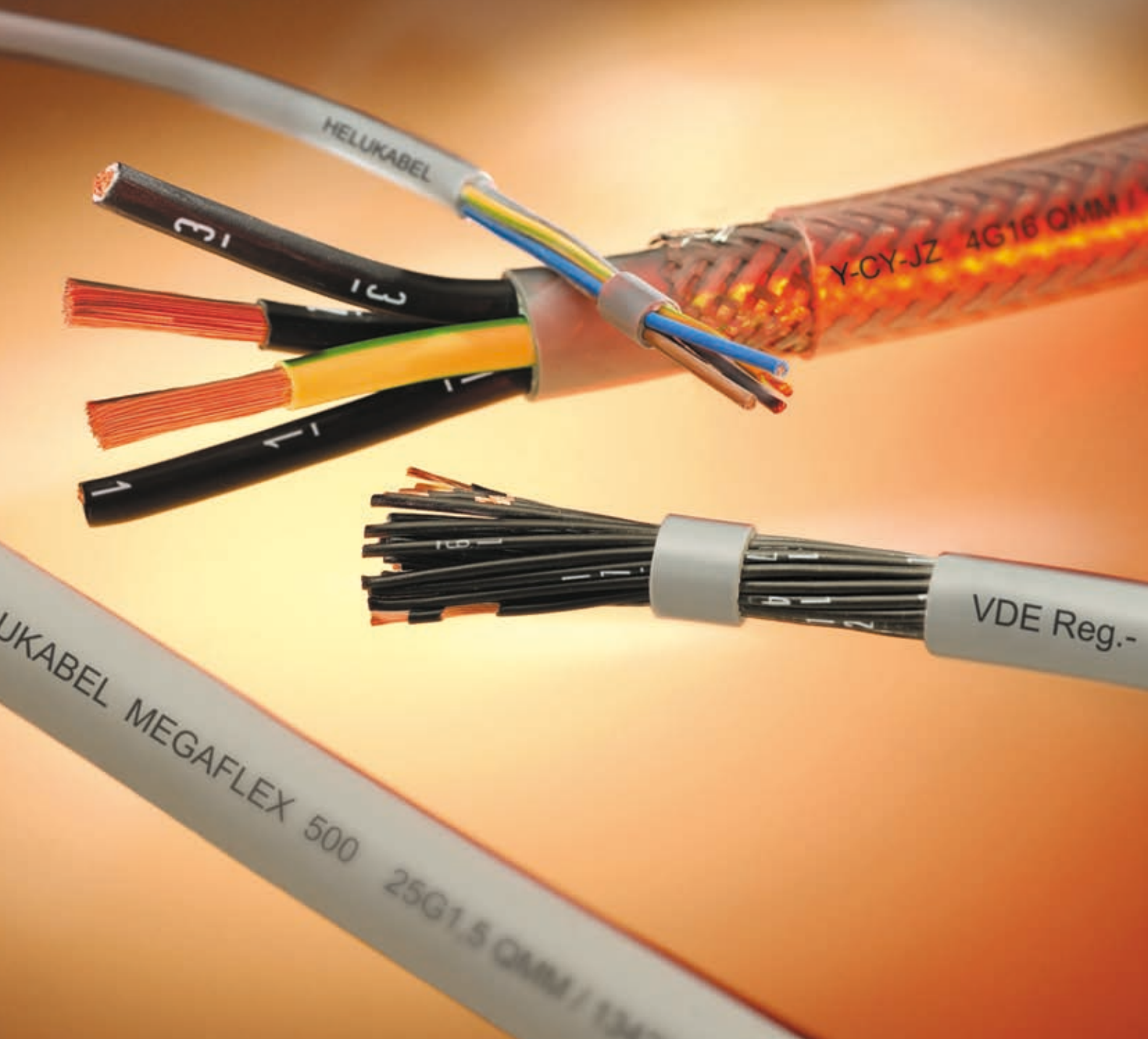
JZ-500 COLD JB-500

JZ-500

H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ) JB-750

JB-750 gelb

JZ-600



SOMMAIRE - CÂBLES DE COMMANDE

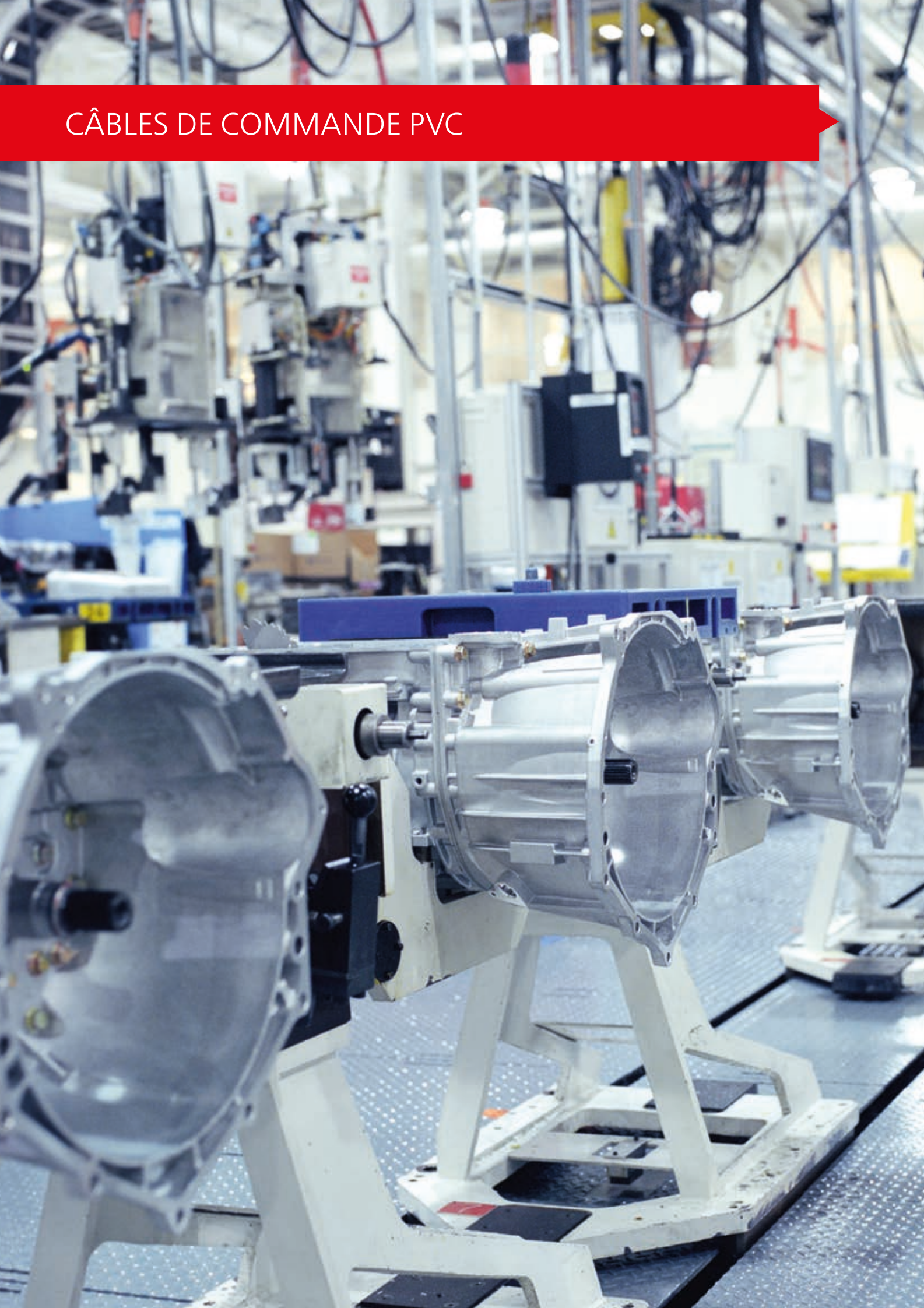
A.1 - PVC

	TYPE	PAGE
SOUPLE, NON BLINDÉ		
numéroté, 500 Volts	JZ-500	17
numéroté, 500 Volts, gaine noire	JZ-500 BLACK	19
numéroté, 0.6/1kV	JZ-600	20
code couleur, 500 Volts	JB-500	22
code couleur, 750 Volts	JB-750	23
suivant la VDE 295 (gaine blanche ou noire)	H05VV-F	24
suivant la VDE 295 (gaine grise ou orange)	H05VV-F	25
numéroté, homologué VDE, HAR (spécial huile)	H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)	26
numéroté, homologué VDE, HAR (spécial huile)	(H)05VV5-F ((N)YSLYÖ-JZ)	28
souple, numéroté, pour circuits à sécurité intrinsèque	OZ-BL	52
SOUPLE, BLINDÉ		
numéroté, blindé cuivre	F-CY-JZ	29
repérage couleur, blindé cuivre, 0.6/1kV	LIYCY-JB	31
numéroté, gaine intermédiaire, blindé cuivre	Y-CY-JZ	32
code couleur, gaine intermédiaire, blindé cuivre	Y-CY-JB	34
numéroté, blindé acier	SY-JZ	35
repérage couleur, blindé acier	SY-JB	37
numéroté, blindé cuivre, 0.6/1kV	JZ-600-Y-CY	38
numéroté, blindé cuivre, homologué VDE, HAR	H05VVC4V5-K (NYSLCYÖ-JZ)	40
numéroté, blindé cuivre, homologué VDE, HAR	(H)05VVC4V5-K ((N)YSLCYÖ-JZ)	42
souple, numéroté, blindé, pour circuits à sécurité intrinsèque	OZ-BL-CY	53
souple, code DIN 47100, torsadé par paires, blindé	OB-BL-PAAR-CY	54

A.2 - PUR

	TYPE	PAGE
SOUPLE, NON BLINDÉ		
numéroté, excellente résistance aux huiles, conducteur PVC, gaine PUR	PURö-JZ	44
numéroté, résistant aux huiles, conducteur PVC, gaine PUR	JZ-500 PUR	46
numéroté ou repérage couleur, gaine orange	PUR-ORANGE	47
repérage couleur, conducteurs EPR	H05BQ-F / H07BQ-F (NGMH11YÖ)	48
SOUPLE, BLINDÉ		
numéroté, résistant aux huiles	F-C-PURö-JZ	49

CÂBLES DE COMMANDE PVC



JZ-500

souple, numéroté, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine extérieure en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293, noirs et numérotation blanche continue (autres couleurs disponibles sur demande)
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Utilisable en chaîne porte-câbles (sous conditions)
- Aptitude limitée à la torsion
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Nous fournissons toute « dimension souhaitée », sans gaine extérieure, en torons de conducteurs noirs (RAL 9005) et avec la combinaison de chiffres demandée.
- Types analogues blindés : **F-CY-JZ, F-CY-OZ (LiY-CY), Y-CY-JB, Y-CY-JZ**

Utilisation

Utilisation dans des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais jamais en extérieur. Utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande sur machines-outils, chaînes de transfert et de montage, lignes de production, dans la construction d'installations, la climatisation, en usines sidérurgiques et en laminoirs. Les mélanges de PVC sélectionnés garantissent une bonne flexibilité ainsi qu'une pose économique et rapide.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10001	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
10002	3 G 0,5	5,1	14,4	46,0	20
10003	3 x 0,5	5,1	14,4	46,0	20
10004	4 G 0,5	5,5	19,0	56,0	20
10005	4 x 0,5	5,5	19,0	56,0	20
10006	5 G 0,5	6,2	24,0	65,0	20
10007	5 x 0,5	6,2	24,0	65,0	20
10008	6 G 0,5	6,7	29,0	75,0	20
10009	7 G 0,5	6,7	33,6	80,0	20
10010	7 x 0,5	6,7	33,6	80,0	20
10011	8 G 0,5	7,7	38,0	97,0	20
10172	8 x 0,5	7,7	38,0	97,0	20
10012	10 G 0,5	8,6	48,0	116,0	20
10013	12 G 0,5	9,1	58,0	135,0	20
10014	12 x 0,5	9,1	58,0	135,0	20
10015	14 G 0,5	9,5	67,0	150,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10183	16 G 0,5	10,0	76,0	175,0	20
10016	18 G 0,5	10,7	86,0	196,0	20
10017	20 G 0,5	11,3	96,0	215,0	20
10018	21 G 0,5	11,3	101,0	240,0	20
10019	25 G 0,5	12,6	120,0	270,0	20
10020	30 G 0,5	13,5	144,0	310,0	20
10021	32 G 0,5	14,0	154,0	323,0	20
10022	34 G 0,5	14,7	163,0	362,0	20
10023	40 G 0,5	15,3	192,0	434,0	20
10024	42 G 0,5	15,8	202,0	449,0	20
10025	50 G 0,5	17,3	240,0	513,0	20
10169	52 G 0,5	17,3	252,0	534,0	20
10026	61 G 0,5	18,5	293,0	625,0	20
10027	65 G 0,5	19,8	312,0	682,0	20
10028	80 G 0,5	21,3	384,0	780,0	20
10029	100 G 0,5	23,8	480,0	980,0	20

Suite ▶

JZ-500

souple, numéroté, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10030	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
10031	3 G 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10032	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10033	4 G 0,75	6,3	28,8	66,0	19
10034	4 x 0,75	6,3	29,0	66,0	19
10035	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10036	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10037	6 G 0,75	7,7	43,0	99,0	19
10177	6 x 0,75	7,7	43,0	99,0	19
10038	7 G 0,75	7,7	50,0	110,0	19
10039	7 x 0,75	7,7	50,0	110,0	19
10040	8 G 0,75	8,5	58,0	130,0	19
10173	8 x 0,75	8,5	58,0	130,0	19
10041	9 G 0,75	9,8	65,0	153,0	19
10042	10 G 0,75	9,8	72,0	162,0	19
10043	12 G 0,75	10,1	86,0	179,0	19
10044	12 x 0,75	10,1	86,0	179,0	19
10045	14 G 0,75	10,8	101,0	214,0	19
10046	15 G 0,75	11,4	108,0	218,0	19
10047	18 G 0,75	12,2	130,0	257,0	19
10533	19 G 0,75	12,2	137,0	264,0	19
10048	20 G 0,75	12,8	144,0	286,0	19
10049	21 G 0,75	12,8	151,0	320,0	19
10050	25 G 0,75	14,3	180,0	365,0	19
10534	27 G 0,75	14,8	195,0	382,0	19
10051	32 G 0,75	15,9	230,0	455,0	19
10052	34 G 0,75	16,7	245,0	510,0	19
10182	37 G 0,75	16,7	266,0	537,0	19
10053	40 G 0,75	17,3	288,0	595,0	19
10054	41 G 0,75	18,2	296,0	607,0	19
10055	42 G 0,75	18,2	302,0	612,0	19
10056	50 G 0,75	19,8	360,0	735,0	19
10057	61 G 0,75	21,2	439,0	845,0	19
10178	65 G 0,75	22,6	468,0	895,0	19
10058	80 G 0,75	24,3	576,0	1070,0	19
10059	100 G 0,75	27,1	720,0	1322,0	19
10060	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
10061	3 G 1	6,1	29,0	72,0	18
10062	3 x 1	6,1	29,0	72,0	18
10063	4 G 1	6,7	38,0	86,0	18
10064	4 x 1	6,7	38,0	86,0	18
10065	5 G 1	7,5	48,0	104,0	18
10066	5 x 1	7,5	48,0	104,0	18
10067	6 G 1	8,1	58,0	125,0	18
10068	7 G 1	8,1	67,0	141,0	18
10069	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
10070	8 G 1	9,2	77,0	175,0	18
10071	9 G 1	10,6	86,0	200,0	18
10180	10 G 1	10,6	96,0	217,0	18
10170	10 x 1	10,6	96,0	217,0	18
10072	12 G 1	10,9	115,0	230,0	18
10073	12 x 1	10,9	115,0	230,0	18
10074	14 G 1	11,5	134,0	271,0	18
10075	16 G 1	12,3	154,0	300,0	18
10076	18 G 1	12,9	173,0	343,0	18
10174	18 x 1	12,9	173,0	343,0	18
10197	19 G 1	12,9	182,0	355,0	18
10077	20 G 1	13,8	192,0	375,0	18
10184	20 x 1	13,8	192,0	375,0	18
10179	21 G 1	13,8	205,0	420,0	18
10175	24 G 1	15,4	230,0	440,0	18
10078	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18
10176	25 x 1	15,4	240,0	485,0	18
10196	26 G 1	15,4	252,0	500,0	18
10198	27 G 1	15,7	259,0	534,0	18
10168	30 x 1	16,5	308,0	550,0	18
10079	34 G 1	17,9	326,0	650,0	18
10080	36 G 1	17,9	346,0	668,0	18
10199	37 G 1	17,9	355,0	701,0	18
10081	40 G 1	18,6	384,0	755,0	18
10167	40 x 1	18,6	384,0	755,0	18
10082	41 G 1	19,5	394,0	770,0	18
10083	42 G 1	19,5	403,0	810,0	18
10084	50 G 1	21,3	480,0	936,0	18
10085	56 G 1	22,1	538,0	920,0	18
10086	61 G 1	22,7	586,0	1100,0	18
10087	65 G 1	24,3	628,0	1180,0	18
10088	80 G 1	26,3	768,0	1294,0	18
10089	100 G 1	29,3	960,0	1644,0	18
10090	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
10091	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10092	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10093	4 G 1,5	7,6	58,0	109,0	16
10094	4 x 1,5	7,6	58,0	109,0	16
10095	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10096	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10097	6 G 1,5	9,2	86,0	157,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10098	7 G 1,5	9,2	101,0	184,0	16
10099	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
10100	8 G 1,5	10,5	115,0	216,0	16
10101	9 G 1,5	12,0	129,0	259,0	16
10181	10 G 1,5	12,0	144,0	275,0	16
10102	11 G 1,5	12,0	158,0	300,0	16
10103	12 G 1,5	12,4	173,0	309,0	16
10104	12 x 1,5	12,4	173,0	309,0	16
10105	14 G 1,5	13,0	202,0	345,0	16
10106	16 G 1,5	13,9	230,0	386,0	16
10107	18 G 1,5	14,8	259,0	440,0	16
10185	19 G 1,5	14,8	279,0	445,0	16
10108	20 G 1,5	15,6	288,0	490,0	16
10109	21 G 1,5	15,6	302,0	555,0	16
10110	25 G 1,5	17,6	360,0	620,0	16
10535	27 G 1,5	18,0	389,0	670,0	16
10111	32 G 1,5	19,5	461,0	790,0	16
10112	34 G 1,5	20,2	490,0	830,0	16
10536	37 G 1,5	20,2	533,0	892,0	16
10113	41 G 1,5	22,2	591,0	996,0	16
10114	42 G 1,5	22,2	605,0	1007,0	16
10115	50 G 1,5	24,2	720,0	1250,0	16
10116	56 G 1,5	25,1	806,0	1332,0	16
10117	61 G 1,5	25,8	878,0	1440,0	16
10187	65 G 1,5	27,8	936,0	1602,0	16
10118	80 G 1,5	29,8	1152,0	1871,0	16
10119	100 G 1,5	33,2	1440,0	2353,0	16
10120	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0	14
10121	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10122	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10123	4 G 2,5	9,3	96,0	178,0	14
10124	4 x 2,5	9,3	96,0	178,0	14
10125	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10126	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10127	7 G 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10128	7 x 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10129	8 G 2,5	12,8	192,0	363,0	14
10548	10 G 2,5	14,8	240,0	429,0	14
10130	12 G 2,5	15,3	288,0	498,0	14
10131	14 G 2,5	16,2	336,0	569,0	14
10132	18 G 2,5	18,2	432,0	764,0	14
10133	21 G 2,5	19,4	504,0	914,0	14
10134	25 G 2,5	21,6	600,0	1044,0	14
10135	34 G 2,5	25,2	816,0	1470,0	14
10136	42 G 2,5	27,4	1008,0	1790,0	14
10137	50 G 2,5	30,1	1200,0	2095,0	14
10138	61 G 2,5	32,2	1464,0	2750,0	14
10139	100 G 2,5	41,4	2400,0	4450,0	14
10140	2 x 4	9,2	77,0	195,0	12
10141	3 G 4	9,8	115,0	230,0	12
10142	4 G 4	10,9	154,0	295,0	12
10143	5 G 4	12,1	192,0	361,0	12
10144	7 G 4	13,4	269,0	458,0	12
10145	8 G 4	15,2	307,0	590,0	12
10549	10 G 4	17,6	384,0	687,0	12
10146	12 G 4	18,2	461,0	790,0	12
10147	3 G 6	11,9	173,0	355,0	10
10148	4 G 6	13,2	230,0	424,0	10
10149	5 G 6	14,7	288,0	525,0	10
10150	7 G 6	16,2	403,0	625,0	10
10151	3 G 10	14,9	288,0	540,0	8
10152	4 G 10	16,6	384,0	701,0	8
10153	5 G 10	18,3	480,0	858,0	8
10154	7 G 10	20,2	672,0	1106,0	8
10190	3 G 16	18,5	461,0	827,0	6
10155	4 G 16	20,6	614,0	1035,0	6
10156	5 G 16	22,8	768,0	1259,0	6
10157	7 G 16	25,2	1075,0	1780,0	6
10191	3 G 25	22,5	720,0	1186,0	4
10158	4 G 25	25,2	960,0	1582,0	4
10159	5 G 25	27,9	1200,0	1999,0	4
10160	7 G 25	30,8	1680,0	2825,0	4
10192	3 G 35	25,3	1008,0	1585,0	2
10161	4 G 35	28,1	1344,0	2105,0	2
10162	5 G 35	31,0	1680,0	2633,0	2
10193	3 G 50	30,0	1440,0	2550,0	1
10163	4 G 50	33,3	1920,0	2940,0	1
10188	5 G 50	37,0	2400,0	2936,0	1
10194	3 G 70	34,2	2016,0	3180,0	2/0
10164	4 G 70	38,2	2688,0	4090,0	2/0
10189	5 G 70	42,4	3360,0	5443,0	2/0
10195	3 G 95	39,8	2736,0	4680,0	3/0
10165	4 G 95	44,2	3648,0	5540,0	3/0
10333	5 G 95	49,0	4560,0	6931,0	3/0
10166	4 G 120	49,4	4608,0	7000,0	4/0
13139	4 G 150	54,7	5760,0	8340,0	300 kcmil
13140	4 G 185	62,7	7104,0	9904,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

JZ-500 black

souple, avec marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Gaine extérieure en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -15 °C à +80 °C
  pose fixe -40 °C à +80 °C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  raccordement mobile 7,5 x Ø du câble
  raccordement fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293, conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- **Résistant aux UV**

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **JZ-500-C black**

Utilisation

Pour des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés et **en extérieur**. Une pose directe en terre ou en immersion est interdite. Utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande dans la construction d'installations et de machines, sur machines-outils, lignes de production, chaînes de transfert et de montage. CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10340	2 x 0,5	5,4	9,6	40,0	20
10341	3 G 0,5	5,7	14,4	46,0	20
10342	4 G 0,5	6,1	19,0	56,0	20
10343	5 G 0,5	6,8	24,0	65,0	20
10344	7 G 0,5	7,3	33,6	80,0	20
10345	12 G 0,5	9,6	58,0	135,0	20
10346	18 G 0,5	11,5	86,0	196,0	20
10347	25 G 0,5	13,5	120,0	270,0	20
10348	2 x 0,75	5,9	14,4	46,0	19
10349	3 G 0,75	6,2	21,6	54,0	19
10350	4 G 0,75	6,7	28,8	66,0	19
10351	5 G 0,75	7,5	36,0	80,0	19
10352	7 G 0,75	8,3	50,0	110,0	19
10353	12 G 0,75	10,8	86,0	179,0	19
10354	18 G 0,75	12,8	130,0	257,0	19
10355	25 G 0,75	15,1	180,0	365,0	19
10356	2 x 1	6,2	19,2	60,0	18
10357	3 G 1	6,5	29,0	72,0	18
10358	4 G 1	7,2	38,4	86,0	18
10359	5 G 1	8,1	48,0	104,0	18
10360	7 G 1	8,7	67,0	141,0	18
10361	12 G 1	11,4	115,0	230,0	18
10362	18 G 1	13,7	173,0	343,0	18
10363	25 G 1	16,2	240,0	485,0	18
10364	2 x 1,5	7,0	29,0	70,0	16
10365	3 G 1,5	7,4	43,0	90,0	16
10366	4 G 1,5	8,2	58,0	109,0	16
10367	5 G 1,5	9,1	72,0	131,0	16
10368	7 G 1,5	9,8	101,0	184,0	16
10369	12 G 1,5	13,2	173,0	309,0	16
10370	18 G 1,5	15,6	259,0	440,0	16
10371	25 G 1,5	18,6	360,0	620,0	16
10372	2 x 2,5	8,4	48,0	112,0	14
10373	3 G 2,5	8,9	72,0	148,0	14
10374	4 G 2,5	9,8	96,0	178,0	14
10375	5 G 2,5	10,9	120,0	221,0	14
10376	7 G 2,5	12,0	168,0	306,0	14
10377	12 G 2,5	15,9	288,0	498,0	14

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10378	18 G 2,5	19,0	432,0	764,0	14
10379	25 G 2,5	22,6	600,0	1044,0	14
10380	4 G 4	11,5	154,0	295,0	12
10381	5 G 4	12,8	192,0	361,0	12
10382	4 G 6	13,6	230,0	424,0	10
10383	5 G 6	15,1	288,0	525,0	10
10384	4 G 10	17,1	384,0	701,0	8
10385	4 G 16	20,9	614,0	1035,0	6
10386	4 G 25	25,6	960,0	1582,0	4
10387	4 G 35	29,4	1344,0	2105,0	2
10388	5 G 10	18,9	480,0	909,0	8
11630	3 x 0,5	5,7	14,4	46,0	20
11631	4 x 0,5	6,1	19,0	56,0	20
11632	5 x 0,5	6,8	24,0	65,0	20
11633	7 x 0,5	7,3	33,6	80,0	20
11634	12 x 0,5	9,6	58,0	135,0	20
11635	3 x 0,75	6,2	21,6	54,0	19
11636	4 x 0,75	6,7	28,8	66,0	19
11637	5 x 0,75	7,5	36,0	80,0	19
11638	7 x 0,75	8,3	50,0	110,0	19
11639	12 x 0,75	10,8	86,0	179,0	19
11640	3 x 1	6,5	29,0	72,0	18
11641	4 x 1	7,2	38,4	86,0	18
11642	5 x 1	8,1	48,0	104,0	18
11643	7 x 1	8,7	67,0	141,0	18
11644	12 x 1	11,4	115,0	230,0	18
11645	3 x 1,5	7,4	43,0	90,0	16
11646	4 x 1,5	8,2	58,0	109,0	16
11647	5 x 1,5	9,1	72,0	131,0	16
11648	7 x 1,5	9,8	101,0	184,0	16
11649	12 x 1,5	13,2	173,0	309,0	16
11650	3 x 2,5	8,9	72,0	148,0	14
11651	4 x 2,5	9,8	96,0	178,0	14
11652	5 x 2,5	10,9	120,0	221,0	14
11653	7 x 2,5	12,0	168,0	306,0	14
11654	12 x 2,5	15,9	288,0	498,0	14
10543	34 G 1	18,7	326,0	690,0	18

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

JZ-600

souple, numéroté 0,6/1kV, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Gaine extérieure en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0262 et DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51, mais dont l'épaisseur de l'isolation permet 1 kV

- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- **Résistant aux UV**

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **JZ-600-Y-CY**

Utilisation

Câble à gaine PVC pour utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande dans la construction d'installations et de machines, sur machines-outils, lignes de production, chaînes de transfert et de montage, dans la construction d'installations, la climatisation, en usines sidérurgiques et en laminoirs. Adapté aux applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur (pose fixe). Une pose directe en terre ou en immersion est interdite (pose souterraine directe possible avec un diamètre supérieur à 18,0 mm). La numérotation est positionnée de manière à ce que les chiffres soient facilement lisibles même en présence d'un court dénudage de la gaine. Les chiffres sont soulignés par des tirets pour éviter toute confusion. Le conducteur de terre V/J est situé dans la couche extérieure. Gaine extérieure noire en PVC spécial ; résistant aux rayons UV. Utilisé surtout dans les pays du sud de l'Europe et les pays arabes, ainsi que dans les pays d'Europe orientale.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10550	2 x 0,5	6,2	9,6	56,0	20
10551	3 G 0,5	6,5	14,0	68,0	20
10552	3 x 0,5	6,5	14,0	68,0	20
10553	4 G 0,5	7,1	19,0	100,0	20
10554	4 x 0,5	7,1	19,0	100,0	20
10555	5 G 0,5	7,9	24,0	117,0	20
10556	5 x 0,5	7,9	24,0	117,0	20
10557	6 G 0,5	8,5	29,0	126,0	20
10558	7 G 0,5	8,5	34,0	138,0	20
10559	7 x 0,5	8,5	34,0	138,0	20
10560	8 G 0,5	9,5	38,0	150,0	20
10561	8 x 0,5	9,5	38,0	150,0	20
10562	10 G 0,5	10,8	48,0	176,0	20
10563	12 G 0,5	11,3	58,0	200,0	20
10564	12 x 0,5	11,3	58,0	200,0	20
10565	14 G 0,5	12,1	67,0	230,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10566	16 G 0,5	12,7	76,0	250,0	20
10567	18 G 0,5	13,5	86,0	276,0	20
10568	20 G 0,5	14,2	96,0	293,0	20
10569	21 G 0,5	14,2	96,0	305,0	20
10570	25 G 0,5	15,8	120,0	335,0	20
10571	30 G 0,5	16,9	144,0	348,0	20
10572	32 G 0,5	18,5	154,0	355,0	20
10573	34 G 0,5	18,7	163,0	520,0	20
10574	40 G 0,5	20,1	192,0	590,0	20
10575	42 G 0,5	20,1	202,0	595,0	20
10576	50 G 0,5	21,7	240,0	715,0	20
10577	52 G 0,5	21,7	252,0	740,0	20
10578	61 G 0,5	23,1	293,0	840,0	20
10579	65 G 0,5	24,6	312,0	880,0	20
10580	80 G 0,5	26,7	384,0	960,0	20
10581	100 G 0,5	29,6	480,0	1050,0	20

Suite ►

JZ-600

souple, numéroté 0,6/1kV, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10582	2 x 0,75	6,7	14,0	66,0	19
10583	3 G 0,75	7,1	22,0	74,0	19
10584	3 x 0,75	7,1	22,0	74,0	19
10585	4 G 0,75	7,7	29,0	126,0	19
10586	4 x 0,75	7,7	29,0	126,0	19
10587	5 G 0,75	8,5	36,0	140,0	19
10588	5 x 0,75	8,5	36,0	140,0	19
10589	6 G 0,75	9,5	43,0	170,0	19
10590	6 x 0,75	9,5	43,0	170,0	19
10591	7 G 0,75	9,5	50,0	190,0	19
10592	7 x 0,75	9,5	50,0	190,0	19
10593	8 G 0,75	10,5	58,0	212,0	19
10594	8 x 0,75	10,5	58,0	212,0	19
10595	9 G 0,75	11,8	65,0	227,0	19
10596	10 G 0,75	12,0	72,0	238,0	19
10597	12 G 0,75	12,6	86,0	257,0	19
10598	12 x 0,75	12,6	86,0	257,0	19
10599	14 G 0,75	13,2	101,0	286,0	19
10600	15 G 0,75	14,0	108,0	319,0	19
10601	18 G 0,75	14,8	130,0	362,0	19
10602	20 G 0,75	15,7	144,0	394,0	19
10603	21 G 0,75	15,7	151,0	422,0	19
10604	25 G 0,75	17,5	180,0	486,0	19
10605	32 G 0,75	19,3	230,0	595,0	19
10606	34 G 0,75	20,3	245,0	638,0	19
10607	37 G 0,75	20,3	260,0	696,0	19
10608	40 G 0,75	21,8	288,0	726,0	19
10609	41 G 0,75	22,0	296,0	750,0	19
10610	42 G 0,75	22,0	302,0	770,0	19
10611	50 G 0,75	24,2	360,0	895,0	19
10612	61 G 0,75	25,8	439,0	1070,0	19
10613	65 G 0,75	27,4	468,0	1110,0	19
10614	80 G 0,75	29,5	576,0	1500,0	19
10615	100 G 0,75	32,7	720,0	1889,0	19
10616	2 x 1	7,0	19,2	80,0	18
10617	3 G 1	7,4	29,0	96,0	18
10618	3 x 1	7,4	29,0	96,0	18
10619	4 G 1	8,3	38,0	100,0	18
10620	4 x 1	8,3	38,0	100,0	18
10621	5 G 1	9,2	48,0	130,0	18
10622	5 x 1	9,2	48,0	130,0	18
10623	6 G 1	9,9	58,0	150,0	18
10624	7 G 1	9,9	67,0	170,0	18
10625	7 x 1	9,9	67,0	170,0	18
10626	8 G 1	11,0	77,0	230,0	18
10627	9 G 1	12,6	86,0	250,0	18
10628	10 G 1	12,8	96,0	270,0	18
10629	10 x 1	12,8	96,0	270,0	18
10630	12 G 1	13,2	115,0	290,0	18
10631	12 x 1	13,2	115,0	290,0	18
10632	14 G 1	14,1	134,0	320,0	18
10633	16 G 1	14,8	154,0	360,0	18
10634	18 G 1	15,7	173,0	405,0	18
10635	18 x 1	15,7	173,0	405,0	18
10636	20 G 1	16,7	192,0	450,0	18
10637	20 x 1	16,7	192,0	480,0	18
10638	21 G 1	16,7	205,0	510,0	18
10639	24 G 1	18,6	236,0	550,0	18
10640	25 G 1	18,6	240,0	570,0	18
10641	25 x 1	18,6	240,0	570,0	18
10642	26 G 1	19,0	252,0	590,0	18
10643	30 x 1	19,9	308,0	650,0	18
10644	34 G 1	21,5	326,0	750,0	18
10645	36 G 1	21,5	346,0	790,0	18
10646	40 G 1	23,4	384,0	850,0	18
10647	40 x 1	23,4	384,0	850,0	18
10648	41 G 1	23,4	394,0	890,0	18
10649	42 G 1	23,4	403,0	900,0	18
10650	50 G 1	25,7	480,0	1100,0	18
10651	56 G 1	26,4	538,0	1190,0	18
10652	61 G 1	27,3	586,0	1266,0	18
10653	65 G 1	29,0	628,0	1560,0	18
10654	80 G 1	31,4	786,0	1810,0	18
10655	100 G 1	34,8	960,0	1950,0	18
10656	2 x 1,5	8,2	29,0	95,0	16
10657	3 G 1,5	8,7	43,0	112,0	16
10658	3 x 1,5	8,7	43,0	112,0	16
10659	4 G 1,5	9,7	58,0	139,0	16
10660	4 x 1,5	9,7	58,0	139,0	16
10661	5 G 1,5	10,7	72,0	170,0	16
10662	5 x 1,5	10,7	72,0	170,0	16
10663	6 G 1,5	11,6	86,0	190,0	16
10664	7 G 1,5	11,6	101,0	225,0	16
10665	7 x 1,5	11,6	101,0	225,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
10666	8 G 1,5	13,1	115,0	250,0	16
10667	9 G 1,5	14,8	130,0	280,0	16
10668	10 G 1,5	15,0	144,0	300,0	16
10669	11 G 1,5	15,7	158,0	330,0	16
10670	12 G 1,5	15,7	173,0	370,0	16
10671	12 x 1,5	15,7	173,0	370,0	16
10672	14 G 1,5	16,7	202,0	400,0	16
10673	16 G 1,5	17,5	230,0	450,0	16
10674	18 G 1,5	18,6	259,0	520,0	16
10675	19 G 1,5	18,8	279,0	550,0	16
10676	20 G 1,5	19,8	288,0	600,0	16
10677	21 G 1,5	19,8	302,0	600,0	16
10678	25 G 1,5	22,2	360,0	730,0	16
10679	32 G 1,5	24,5	461,0	880,0	16
10680	34 G 1,5	25,6	490,0	950,0	16
10681	40 G 1,5	27,8	576,0	990,0	16
10682	42 G 1,5	27,8	605,0	1120,0	16
10683	50 G 1,5	30,5	720,0	1400,0	16
10684	56 G 1,5	31,5	806,0	1530,0	16
10685	61 G 1,5	32,6	878,0	1700,0	16
10686	65 G 1,5	34,6	936,0	1900,0	16
10687	80 G 1,5	37,4	1152,0	2300,0	16
10688	100 G 1,5	41,6	1440,0	2700,0	16
10689	2 x 2,5	9,6	48,0	160,0	14
10690	3 G 2,5	10,2	72,0	175,0	14
10691	3 x 2,5	10,2	72,0	175,0	14
10692	4 G 2,5	11,3	96,0	203,0	14
10693	4 x 2,5	11,3	96,0	203,0	14
10694	5 G 2,5	12,5	120,0	251,0	14
10695	5 x 2,5	12,5	120,0	251,0	14
10696	7 G 2,5	13,8	168,0	330,0	14
10697	7 x 2,5	13,8	168,0	330,0	14
10698	8 G 2,5	15,3	192,0	400,0	14
10699	12 G 2,5	18,6	288,0	553,0	14
10700	14 G 2,5	19,7	336,0	630,0	14
10701	18 G 2,5	22,0	432,0	795,0	14
10702	21 G 2,5	23,4	504,0	930,0	14
10703	25 G 2,5	26,2	600,0	1110,0	14
10704	34 G 2,5	30,4	816,0	1450,0	14
10705	42 G 2,5	33,2	1008,0	1750,0	14
10706	50 G 2,5	36,3	1200,0	2100,0	14
10707	61 G 2,5	38,8	1464,0	2540,0	14
10708	100 G 2,5	49,6	2400,0	3850,0	14
10709	2 x 4	11,0	77,0	180,0	12
10710	3 G 4	11,7	115,0	230,0	12
10711	4 G 4	13,0	154,0	310,0	12
10712	5 G 4	14,3	192,0	410,0	12
10713	7 G 4	15,8	269,0	540,0	12
10714	8 G 4	17,5	307,0	710,0	12
10715	12 G 4	21,5	461,0	860,0	12
10716	3 G 6	13,2	173,0	370,0	10
10717	4 G 6	14,6	230,0	430,0	10
10718	5 G 6	16,2	288,0	650,0	10
10719	7 G 6	18,6	403,0	860,0	10
10720	3 G 10	16,8	288,0	660,0	8
10721	4 G 10	18,6	384,0	790,0	8
10722	5 G 10	20,5	480,0	960,0	8
10723	7 G 10	22,8	672,0	1300,0	8
10724	3 G 16	20,2	461,0	700,0	6
10725	4 G 16	22,4	614,0	1100,0	6
10726	5 G 16	25,0	768,0	1600,0	6
10727	7 G 16	27,4	1075,0	1890,0	6
10728	3 G 25	24,8	720,0	1450,0	4
10729	4 G 25	27,4	960,0	1600,0	4
10730	5 G 25	30,5	1200,0	2050,0	4
10731	7 G 25	33,8	1680,0	2900,0	4
10732	3 G 35	27,4	1008,0	1900,0	2
10733	4 G 35	30,4	1344,0	2400,0	2
10734	5 G 35	33,6	1680,0	2900,0	2
10735	3 G 50	32,3	1440,0	2700,0	1
10736	4 G 50	35,8	1920,0	3400,0	1
10742	5 G 50	39,7	2400,0	4361,0	1
10737	3 G 70	36,6	2016,0	3300,0	2/0
10738	4 G 70	40,7	2688,0	4400,0	2/0
10743	5 G 70	44,9	3360,0	5807,0	2/0
10739	3 G 95	41,9	2736,0	5050,0	3/0
10740	4 G 95	46,6	3648,0	6010,0	3/0
10744	5 G 95	51,7	4560,0	7752,0	3/0
10741	4 G 120	51,6	4608,0	7500,0	4/0
10745	4 G 150	57,4	5760,0	8640,0	300 kcmil
10746	4 G 185	63,2	7104,0	10380,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

JB-500

souple, conducteurs de couleurs, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- D'après les normes DIN VDE 0285-525-2-11/ DIN EN 50525-2-11
- **Plage de température** en mouvement -15 °C à +80 °C pose fixe -40 °C à +80 °C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** raccordement mobile 7,5 x Ø du câble raccordement fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des fils selon code de couleur JB/OB
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique
- 5 conducteurs, n° réf. VDE

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OB)
- Type équivalent blindé : **Y-CY-JB**

Utilisation

Utilisation dans des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais jamais en extérieur. Utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande sur machines-outils, chaînes de transfert et de montage, lignes de production, dans la construction d'installations, la climatisation et le chauffage.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11001	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
11002	3 G 0,5	5,1	14,4	46,0	20
11003	3 x 0,5	5,1	14,4	46,0	20
11004	4 G 0,5	5,5	19,2	56,0	20
11005	4 x 0,5	5,5	19,2	56,0	20
11006	5 G 0,5	6,2	24,0	65,0	20
11007	5 x 0,5	6,2	24,0	65,0	20
11008	6 G 0,5	6,7	29,0	75,0	20
11009	7 G 0,5	6,7	34,0	80,0	20
11010	7 x 0,5	6,7	34,0	84,0	20
11011	8 G 0,5	7,4	38,0	97,0	20
11012	10 G 0,5	8,0	48,0	116,0	20
11013	12 G 0,5	9,0	58,0	135,0	20
11014	14 G 0,5	9,5	67,0	150,0	20
11015	16 G 0,5	10,0	77,0	172,0	20
11019	30 G 0,5	13,5	144,0	310,0	20
11026	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
11027	3 G 0,75	5,6	21,6	54,0	19
11028	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
11029	4 G 0,75	6,3	28,8	66,0	19
11030	4 x 0,75	6,3	28,8	66,0	19
11031	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	19
11032	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
11033	6 G 0,75	7,7	43,2	99,0	19
11034	7 G 0,75	7,7	50,0	110,0	19
11035	7 x 0,75	7,7	50,0	110,0	19
11036	8 G 0,75	8,3	58,0	130,0	19
11037	9 G 0,75	9,1	65,0	153,0	19
11038	10 G 0,75	9,1	72,0	162,0	19
11039	12 G 0,75	10,0	86,0	179,0	19
11040	15 G 0,75	11,4	108,0	218,0	19
11041	18 G 0,75	12,2	130,0	257,0	19
11042	21 G 0,75	12,8	151,0	320,0	19
11043	25 G 0,75	14,3	180,0	365,0	19
11050	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
11051	3 G 1	6,1	29,0	72,0	18
11052	3 x 1	6,1	29,0	72,0	18
11053	4 G 1	6,6	38,4	86,0	18
11054	4 x 1	6,6	38,4	86,0	18
11055	5 G 1	7,5	48,0	104,0	18
11056	5 x 1	7,5	48,0	104,0	18

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11057	6 G 1	8,1	58,0	125,0	18
11058	6 x 1	8,1	58,0	125,0	18
11059	7 G 1	8,1	67,0	141,0	18
11060	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
11061	8 G 1	9,0	77,0	175,0	18
11062	9 G 1	9,6	87,0	200,0	18
11063	10 G 1	9,6	96,0	207,0	18
11064	12 G 1	10,8	115,0	230,0	18
11065	14 G 1	11,5	134,0	271,0	18
11066	16 G 1	12,3	154,0	300,0	18
11067	18 G 1	12,9	173,0	343,0	18
11068	20 G 1	13,8	192,0	375,0	18
11069	24 G 1	15,4	230,0	468,0	18
11070	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18
11077	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
11078	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
11079	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
11080	4 G 1,5	7,6	58,0	109,0	16
11081	4 x 1,5	7,6	58,0	109,0	16
11082	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
11083	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
11084	6 G 1,5	9,2	86,4	157,0	16
11085	7 G 1,5	9,2	101,0	184,0	16
11086	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
11087	8 G 1,5	9,9	115,0	216,0	16
11088	11 G 1,5	10,9	158,0	300,0	16
11089	12 G 1,5	12,2	173,0	309,0	16
11090	14 G 1,5	13,0	202,0	345,0	16
11091	16 G 1,5	13,9	230,0	386,0	16
11092	18 G 1,5	14,8	259,0	440,0	16
11093	20 G 1,5	15,6	288,0	490,0	16
11094	25 G 1,5	17,6	360,0	620,0	16
11104	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0	14
11105	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
11106	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
11107	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
11108	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
11109	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14
11110	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14
11111	6 G 2,5	11,2	144,0	293,0	14
11112	7 G 2,5	11,2	168,0	306,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

JB-750

souple, conducteurs de couleurs, 750 V, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Gaine extérieure en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-11/ DIN EN 50525-2-11 et CEI 60227-5
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  En pose fixe, Uo/U : 450/750V
  En installation protégée, Uo/U : 600/1000V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des fils selon code couleur JB/OB
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OB)
- Type équivalent blindé : **Y-CY-JB**

Utilisation

Utilisation dans des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais jamais en extérieur. Utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande sur machines-outils, chaînes de transfert et de montage, lignes de production, dans la construction d'installations, la climatisation, les usines électriques, usines sidérurgiques et laminoirs. Les mélanges de PVC sélectionnés garantissent une bonne flexibilité ainsi qu'une pose économique et rapide.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11161	2 x 2,5	8,6	48,0	130,0	14
11162	3 G 2,5	9,3	72,0	164,0	14
11163	3 x 2,5	9,3	72,0	164,0	14
11164	4 G 2,5	10,2	96,0	200,0	14
11165	4 x 2,5	10,2	96,0	200,0	14
11166	5 G 2,5	11,4	120,0	247,0	14
11167	5 x 2,5	11,4	120,0	247,0	14
11168	6 G 2,5	12,6	144,0	301,0	14
11169	7 G 2,5	12,6	168,0	321,0	14
11121	2 x 4	10,6	76,8	195,0	12
11144	3 G 4	11,3	115,0	235,0	12
11122	4 G 4	12,5	154,0	295,0	12
11123	5 G 4	13,9	192,0	361,0	12
11124	7 G 4	15,4	269,0	498,0	12
11125	11 G 4	20,2	422,0	767,0	12
11126	3 G 6	12,8	173,0	355,0	10
11127	4 G 6	14,2	230,0	424,0	10
11128	5 G 6	15,8	288,0	525,0	10
11129	7 G 6	17,4	403,0	625,0	10
11153	3 G 10	16,2	290,0	611,0	8
11130	4 G 10	18,1	384,0	701,0	8
11131	5 G 10	20,1	480,0	858,0	8
11132	7 G 10	22,2	672,0	1106,0	8

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11154	3 G 16	19,8	461,0	912,0	6
11133	4 G 16	22,0	614,0	1035,0	6
11134	5 G 16	24,4	768,0	1259,0	6
11135	7 G 16	27,0	1075,0	1780,0	6
11155	3 G 25	24,4	720,0	1388,0	4
11136	4 G 25	27,1	960,0	1581,0	4
11137	5 G 25	30,1	1200,0	1997,0	4
11156	3 G 35	27,0	1008,0	1767,0	2
11138	4 G 35	29,9	1344,0	2105,0	2
11139	5 G 35	33,4	1680,0	2636,0	2
11157	3 G 50	31,9	1440,0	2556,0	1
11140	4 G 50	35,5	1920,0	2940,0	1
11145	5 G 50	39,2	2400,0	3936,0	1
11158	3 G 70	36,4	2016,0	3182,0	2/0
11141	4 G 70	40,2	2688,0	4090,0	2/0
11146	5 G 70	44,9	3360,0	5443,0	2/0
11159	3 G 95	41,5	2736,0	4676,0	3/0
11142	4 G 95	46,0	3648,0	5540,0	3/0
11147	5 G 95	51,3	4560,0	6931,0	3/0
11160	3 G 120	45,9	3456,0	5630,0	4/0
11143	4 G 120	51,3	4608,0	7000,0	4/0
11148	4 G 150	58,7	5760,0	8340,0	300 kcmil
11149	4 G 185	64,3	7104,0	9904,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

H05VV-F

Caractéristiques techniques

- Gaine extérieure en PVC selon DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11 et CEI 60227-5
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension de service** maximum admise dans des installations à courant triphasé et à courant alternatif monophasé U_0/U 318/550 V installations à courant continu U_0/U 413/825 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 4000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure min.** 7,5x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - jusqu'à 5 conducteurs, colorés - à partir de 6 conducteurs, noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC mélange de type TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine noire ou blanche

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Ce câble est également disponible en version UL.
- Les types mentionnés représentent seulement une petite partie des modèles que nous avons en stock. D'autres modèles et d'autres sections sont disponibles sur demande.
- Les câbles à 7 conducteurs de section 6 mm² sont disponibles seulement par analogie. Désignation 05VV-F.

Utilisation

Ces câbles sont parfaitement adaptés aux applications à contraintes mécaniques moyennes, pour les cuisines et les bureaux, dans les appareils ménagers, même dans des locaux humides ou mouillés, à l'exemple de réfrigérateurs, lave-linge, essoreuses etc., dans la mesure où les spécifications de l'appareil concerné le permettent.
Autorisé pour les appareils de cuisson et chauffants, à condition que les câbles n'entrent pas en contact avec des pièces chaudes et ne soient pas soumis à d'autres sources de chaleur. Ces câbles peuvent être installés en pose fixe dans des meubles, dans des parois, des habillages décoratifs et des cavités d'éléments préfabriqués. Inadaptés aux applications à l'air libre, dans des locaux commerciaux, dans les exploitations agricoles. Et pour la connexion d'outils électriques industriels.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Couleur de la gaine	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
29450	2 x 0,75	noir	5,7 - 7,2	14,4	50,0	19
29451	2 x 0,75	blanc	5,7 - 7,2	14,0	50,0	19
29452	3 G 0,75	noir	6,0 - 7,6	22,0	60,0	19
29453	3 G 0,75	blanc	6,0 - 7,6	22,0	60,0	19
29454	4 G 0,75	noir	6,6 - 8,3	29,0	73,0	19
29455	4 G 0,75	blanc	6,6 - 8,3	29,0	73,0	19
29456	5 G 0,75	noir	7,4 - 9,3	36,0	88,0	19
29457	5 G 0,75	blanc	7,4 - 9,3	36,0	88,0	19
29458	2 x 1	noir	5,9 - 7,5	19,0	57,0	18
29459	2 x 1	blanc	5,9 - 7,5	19,0	57,0	18
29460	3 G 1	noir	6,3 - 8,0	29,0	73,0	18
29461	3 G 1	blanc	6,3 - 8,0	29,0	73,0	18
29462	4 G 1	noir	7,1 - 9,0	38,0	85,0	18
29463	4 G 1	blanc	7,1 - 9,0	38,0	85,0	18
29464	5 G 1	noir	7,8 - 9,8	48,0	105,0	18
29465	5 G 1	blanc	7,8 - 9,8	48,0	105,0	18
29466	7 G 1	noir	9,7 - 12,1	67,0	131,0	18
29467	7 G 1	blanc	9,7 - 12,1	67,0	131,0	18
29484	2 x 1,5	noir	6,8 - 8,6	29,0	82,0	16
29485	2 x 1,5	blanc	6,8 - 8,6	29,0	82,0	16
29468	3 G 1,5	noir	7,4 - 9,4	43,0	95,0	16
29469	3 G 1,5	blanc	7,4 - 9,4	43,0	95,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Couleur de la gaine	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
29470	4 G 1,5	noir	8,4 - 10,5	58,0	117,0	16
29471	4 G 1,5	blanc	8,4 - 10,5	58,0	117,0	16
29472	5 G 1,5	noir	9,3 - 11,6	72,0	144,0	16
29473	5 G 1,5	blanc	9,3 - 11,6	72,0	144,0	16
29474	7 G 1,5	noir	11,3 - 14,0	101,0	183,0	16
29475	7 G 1,5	blanc	11,3 - 14,0	101,0	183,0	16
29478	3 G 2,5	noir	9,2 - 11,4	72,0	152,0	14
29479	3 G 2,5	blanc	9,2 - 11,4	72,0	152,0	14
29480	4 G 2,5	noir	10,1 - 12,5	96,0	192,0	14
29481	4 G 2,5	blanc	10,1 - 12,5	96,0	192,0	14
29482	5 G 2,5	noir	11,2 - 13,9	120,0	243,0	14
29483	5 G 2,5	blanc	11,2 - 13,9	120,0	243,0	14
29486	7 G 2,5	noir	13,8 - 17,1	168,0	316,0	14
29487	7 G 2,5	blanc	13,8 - 17,1	168,0	316,0	14
29825	3 G 4	noir	10,5 - 13,1	115,0	235,0	12
29826	3 G 4	blanc	10,5 - 13,1	115,0	235,0	12
29488	4 G 4	noir	11,5 - 14,3	154,0	300,0	12
29489	4 G 4	blanc	11,5 - 14,3	154,0	300,0	12
29490	5 G 4	noir	13,0 - 16,1	192,0	361,0	12
29491	5 G 4	blanc	13,0 - 16,1	192,0	361,0	12
29492	4 G 6	noir	12,9 - 15,9	230,0	490,0	10
29493	4 G 6	blanc	12,9 - 15,9	230,0	490,0	10

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

H05VV-F

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC selon DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11 et CEI 60227-5
- **Plage de température** en mouvement -5 °C à +70 °C pose fixe -40 °C à +70 °C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension de service** maximum admise dans des installations à courant triphasé et à courant alternatif monophasé U_0/U 318/550 V installations à courant continu U_0/U 413/825 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 4000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure min.** 7,5x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - jusqu'à 5 conducteurs, colorés - à partir de 6 conducteurs, noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC mélange de type TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Couleur de gaine selon le souhait du client

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Lors de la commande, compléter l'article avec le chiffre déterminant la couleur, comme suit :
  0 = bleu simil. RAL 5015
  1 = vert simil. RAL 6018
  2 = marron simil. RAL 8003
  3 = jaune simil.RAL 1021
  4 = rouge simil. RAL 3000
  5 = orange simil. RAL 2003
  6 = violet simil. RAL 4005
  7 = gris simil. RAL 7001/7032
  8 = or
  9 = vieil or
  Autres couleurs disponibles sur demande.
- Les sections en AWG sont données à titre indicatif.La section réelle est en mm².

Utilisation

Ces câbles sont parfaitement adaptés aux applications à contraintes mécaniques moyennes, pour les cuisines et les bureaux, dans les appareils ménagers, même dans des locaux humides ou mouillés, à l'exemple de réfrigérateurs, lave-linge, essoreuses etc., dans la mesure où les spécifications de l'appareil concerné le permettent. Autorisé pour les appareils de cuisson et chauffants, à condition que les câbles n'entrent pas en contact avec des pièces chaudes et ne soient pas soumis à d'autres sources de chaleur. Ces câbles peuvent être installés en pose fixe dans des meubles, dans des parois, des habillages décoratifs et des cavités d'éléments préfabriqués. Inadaptés aux applications à l'air libre, dans des locaux commerciaux, dans les exploitations agricoles. Et pour la connexion d'outils électriques industriels.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
3011x	2 x 0,75	5,7 - 7,2	14,4	50,0	19
3012x	3 G 0,75	6,0 - 7,6	21,6	60,0	19
3013x	4 G 0,75	6,6 - 8,3	29,0	73,0	19
3014x	5 G 0,75	7,4 - 9,3	36,0	88,0	19
3015x	2 x 1	5,9 - 7,5	19,0	57,0	18
3016x	3 G 1	6,3 - 8,0	29,0	73,0	18
3017x	4 G 1	7,1 - 9,0	38,0	85,0	18
3018x	5 G 1	7,8 - 9,8	48,0	105,0	18

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
3020x	2 x 1,5	6,8 - 8,6	29,0	82,0	16
3021x	3 G 1,5	7,4 - 9,4	43,0	95,0	16
3022x	4 G 1,5	8,4 - 10,5	58,0	117,0	16
3023x	5 G 1,5	9,3 - 11,6	72,0	144,0	16
3024x	3 G 2,5	9,2 - 11,4	72,0	152,0	14
3025x	4 G 2,5	10,1 - 12,5	96,0	192,0	14
3026x	5 G 2,5	11,2 - 13,9	120,0	243,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)

souple, numéroté, résistant aux huiles, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, gaine extérieure résistante aux huiles selon DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et CEI 60227/75
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2 kV, 5 minutes **Tension de claquage** min 4000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM5 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Résistant aux huiles conformément à DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)**

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, en endroits secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur, en tant que câble de commande et de raccordement dans la construction de machines et de machines-outils, les chaînes de transfert et de montage, les lignes de convoyage et de production.
Le câble est résistant à de nombreux mélanges chimiques. En tant que câble hydrofuge, il est également approprié pour les utilisations de machines de brasserie, les usines d'embouteillage, ainsi que dans les stations de lavage.
Il est possible d'utiliser ces câbles en installation mobile, à condition que la contrainte mécanique soit faible.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13122	2 x 0,5	5,2 - 6,6	9,7	46,0	20
13001	3 G 0,5	5,5 - 7,0	14,0	54,0	20
13002	4 G 0,5	6,2 - 7,9	19,0	65,0	20
13003	5 G 0,5	6,8 - 8,6	24,0	80,0	20
13004	6 G 0,5	7,6 - 9,6	29,0	104,0	20
13005	7 G 0,5	8,3 - 10,4	34,0	119,0	20
13920	8 G 0,5	9,2 - 11,5	38,0	134,0	20
13006	9 G 0,5	10,1 - 12,5	43,0	136,0	20
13921	10 G 0,5	10,9 - 13,6	48,0	166,0	20
13007	12 G 0,5	10,4 - 12,9	58,0	186,0	20
13922	14 G 0,5	10,9 - 13,6	67,0	215,0	20
13008	18 G 0,5	12,3 - 15,3	86,0	251,0	20
13009	25 G 0,5	14,8 - 18,2	120,0	349,0	20
13923	27 G 0,5	15,1 - 18,6	130,0	373,0	20
13010	34 G 0,5	17,2 - 21,2	163,0	480,0	20
13924	36 G 0,5	17,0 - 20,9	172,0	510,0	20
13125	41 G 0,5	18,8 - 23,1	196,0	570,0	20
13011	50 G 0,5	20,5 - 25,2	240,0	658,0	20
13012	61 G 0,5	22,0 - 26,9	293,0	780,0	20
13925	65 G 0,5	22,8 - 28,0	312,0	810,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13123	2 x 0,75	5,7 - 7,2	14,0	52,0	19
13013	3 G 0,75	6,0 - 7,6	22,0	68,0	19
13014	4 G 0,75	6,6 - 8,3	29,0	82,0	19
13015	5 G 0,75	7,4 - 9,3	36,0	107,0	19
13016	6 G 0,75	8,1 - 10,1	43,0	132,0	19
13017	7 G 0,75	9,0 - 11,3	50,0	145,0	19
13926	8 G 0,75	9,9 - 12,3	58,0	189,0	19
13018	9 G 0,75	10,6 - 13,2	65,0	194,0	19
13019	12 G 0,75	11,0 - 13,7	86,0	231,0	19
13927	14 G 0,75	11,7 - 14,5	101,0	274,0	19
13020	18 G 0,75	13,2 - 16,4	130,0	313,0	19
13021	25 G 0,75	15,8 - 19,5	180,0	461,0	19
13928	27 G 0,75	16,2 - 19,9	195,0	493,0	19
13022	34 G 0,75	18,4 - 22,6	245,0	614,0	19
13929	36 G 0,75	18,2 - 22,4	259,0	646,0	19
13126	41 G 0,75	20,1 - 24,6	295,0	730,0	19
13023	50 G 0,75	21,9 - 26,8	360,0	896,0	19
13024	61 G 0,75	23,4 - 28,7	439,0	1030,0	19
13930	65 G 0,75	24,4 - 29,8	468,0	1071,0	19

Suite ▶

H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)

souple, numéroté, résistant aux huiles, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13119	2 x 1	5,9 - 7,5	19,0	66,0	18
13025	3 G 1	6,3 - 8,0	29,0	78,0	18
13026	4 G 1	6,9 - 8,7	38,0	104,0	18
13027	5 G 1	7,8 - 9,8	48,0	123,0	18
13028	6 G 1	8,7 - 10,8	58,0	152,0	18
13029	7 G 1	9,5 - 11,8	67,0	183,0	18
13931	8 G 1	10,5 - 13,0	77,0	220,0	18
13030	9 G 1	11,4 - 14,0	86,0	230,0	18
13031	12 G 1	11,8 - 14,6	115,0	269,0	18
13932	14 G 1	12,6 - 14,6	134,0	361,0	18
13032	18 G 1	14,0 - 17,2	173,0	400,0	18
13933	19 G 1	13,6 - 16,8	183,0	413,0	18
13033	25 G 1	16,9 - 20,8	240,0	546,0	18
13934	27 G 1	17,0 - 21,0	259,0	582,0	18
13034	34 G 1	19,7 - 24,1	326,0	724,0	18
13124	36 G 1	19,4 - 23,8	348,0	775,0	18
13935	37 G 1	19,4 - 23,8	355,0	785,0	18
13127	41 G 1	21,4 - 26,2	392,0	822,0	18
13035	50 G 1	23,3 - 28,5	480,0	1052,0	18
13036	61 G 1	25,0 - 30,6	586,0	1265,0	18
13936	65 G 1	25,2 - 30,8	624,0	1315,0	18
13120	2 x 1,5	6,8 - 8,6	29,0	77,0	16
13037	3 G 1,5	7,4 - 9,4	43,0	97,0	16
13038	4 G 1,5	8,2 - 10,2	58,0	128,0	16
13039	5 G 1,5	9,1 - 11,4	72,0	149,0	16
13040	6 G 1,5	10,2 - 12,6	86,0	196,0	16
13041	7 G 1,5	11,3 - 14,1	101,0	216,0	16
13937	8 G 1,5	12,2 - 15,1	115,0	271,0	16
13042	9 G 1,5	13,3 - 16,5	130,0	282,0	16
13043	12 G 1,5	13,8 - 17,0	173,0	324,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13121	14 G 1,5	14,7 - 18,1	202,0	372,0	16
13044	18 G 1,5	16,5 - 20,3	259,0	485,0	16
13938	19 G 1,5	16,7 - 20,5	274,0	495,0	16
13045	25 G 1,5	19,9 - 24,4	360,0	671,0	16
13939	27 G 1,5	20,3 - 24,9	389,0	695,0	16
13046	32 G 1,5	22,2 - 27,1	461,0	820,0	16
13047	34 G 1,5	23,0 - 28,2	490,0	881,0	16
13940	36 G 1,5	23,0 - 28,2	518,0	905,0	16
13941	37 G 1,5	23,0 - 28,2	532,0	920,0	16
13128	41 G 1,5	25,2 - 30,9	590,0	1085,0	16
13048	50 G 1,5	27,7 - 33,9	720,0	1381,0	16
13049	61 G 1,5	29,4 - 35,8	878,0	1640,0	16
13942	65 G 1,5	30,3 - 37,0	963,0	1730,0	16
13943	2 x 2,5	8,4 - 10,6	48,0	110,0	14
13050	3 G 2,5	9,2 - 11,4	72,0	154,0	14
13051	4 G 2,5	10,1 - 12,5	96,0	212,0	14
13052	5 G 2,5	11,2 - 13,9	120,0	242,0	14
13053	7 G 2,5	13,6 - 16,8	168,0	350,0	14
13945	8 G 2,5	14,9 - 18,3	192,0	379,0	14
13054	12 G 2,5	16,8 - 20,6	288,0	543,0	14
13946	14 G 2,5	17,8 - 20,6	336,0	611,0	14
13055	18 G 2,5	20,2 - 24,8	432,0	787,0	14
13056	25 G 2,5	24,2 - 29,6	600,0	1175,0	14
13947	27 G 2,5	24,7 - 30,2	648,0	1280,0	14
13057	34 G 2,5	28,2 - 34,5	816,0	1529,0	14
13948	36 G 2,5	28,0 - 34,2	864,0	1791,0	14
13949	41 G 2,5	30,4 - 37,1	984,0	1905,0	14
13058	50 G 2,5	33,0 - 40,3	1200,0	2290,0	14
13059	61 G 2,5	35,0 - 42,7	1464,0	2724,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

(H)05VV5-F ((N)YSLYÖ-JZ)

souple, numéroté, résistant aux huiles, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, gaine extérieure résistante aux huiles d'après DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et CEI 60227/75 Différence des sections
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2 kV, 5 minutes
- **Tension de claquage** min. 4000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM5 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Résistant aux huiles conformément à DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **(H)05VVC4V5-K**

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, en endroits secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur, en tant que câble de commande et de raccordement dans la construction de machines et de machines-outils, les chaînes de transfert et de montage, les lignes de convoyage et de production.
Le câble est résistant à de nombreux mélanges chimiques. En tant que câble hydrofuge, il est également approprié pour les utilisations de machines de brasserie, les usines d'embouteillage, ainsi que dans les stations de lavage.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13133	2 x 4	10,7	77,0	195,0	12
13134	3 G 4	11,3	115,0	230,0	12
13135	4 G 4	12,4	154,0	295,0	12
13136	5 G 4	13,9	192,0	361,0	12
13138	7 G 4	16,6	269,0	466,0	12
13141	12 G 4	20,8	461,0	810,0	12
13142	2 x 6	12,0	116,0	280,0	10
13143	3 G 6	12,9	173,0	358,0	10
13144	4 G 6	14,2	230,0	424,0	10
13145	5 G 6	15,9	288,0	525,0	10
13146	7 G 6	18,9	403,0	625,0	10
13148	3 G 10	16,3	288,0	540,0	8
13149	4 G 10	18,1	384,0	701,0	8
13150	5 G 10	20,3	480,0	858,0	8

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13151	7 G 10	24,3	672,0	1106,0	8
13153	3 G 16	18,8	461,0	827,0	6
13154	4 G 16	20,9	614,0	1035,0	6
13155	5 G 16	23,4	768,0	1259,0	6
13156	7 G 16	28,5	1075,0	1780,0	6
13159	4 G 25	26,3	960,0	1582,0	4
13160	5 G 25	29,5	1200,0	1852,0	4
13161	3 G 35	26,5	1008,0	1614,0	2
13162	4 G 35	29,5	1344,0	2110,0	2
13163	5 G 35	32,8	1680,0	2652,0	2
13164	3 G 50	32,2	1440,0	2560,0	1
13165	4 G 50	36,1	1920,0	2972,0	1
13166	5 G 50	40,3	2400,0	3948,0	1

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

F-CY-JZ

type préférentiel CEM, souple, blindage cuivre, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine extérieure en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 4000 V
  conducteur/blindage 2000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service**
  variable selon la section du conducteur, de 0,5 à 2,5 mm² :
  conducteur/conducteur env. 150 nF/km
  conducteur/blindage env. 270 nF/km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **JZ-500**

Utilisation

Câble destiné aux applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur. En tant que câble de commande et de régulation, dans la construction de machines et les machines-outils, les installations informatiques, la climatisation et le chauffage, la construction d'installations mais aussi comme conducteur de signaux en électronique. Ce câble est équipé d'un ruban séparateur installé entre les conducteurs et la tresse. Le diamètre extérieur est ainsi considérablement réduit, ce qui permet de réduire également les rayons de courbure et le poids. Le recouvrement élevé du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16320	2 x 0,5	5,7	35,0	45,0	20
16321	3 G 0,5	6,0	42,0	55,0	20
16322	4 G 0,5	6,5	47,0	61,0	20
16323	5 G 0,5	6,9	56,0	74,0	20
16324	6 G 0,5	7,6	67,0	89,0	20
16325	7 G 0,5	7,6	69,0	98,0	20
16326	8 G 0,5	8,4	80,0	117,0	20
16327	10 G 0,5	9,5	94,0	135,0	20
16328	12 G 0,5	9,8	108,0	157,0	20
16329	14 G 0,5	10,4	116,0	190,0	20
16330	16 G 0,5	10,9	129,0	210,0	20
16331	18 G 0,5	11,4	145,0	217,0	20
16332	20 G 0,5	12,2	172,0	240,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16333	21 G 0,5	12,2	188,0	250,0	20
16334	24 G 0,5	13,7	235,0	300,0	20
16335	25 G 0,5	13,7	240,0	314,0	20
16336	30 G 0,5	14,4	295,0	360,0	20
16337	32 G 0,5	15,1	301,0	425,0	20
16165	34 G 0,5	15,6	312,0	433,0	20
16338	36 G 0,5	15,6	318,0	446,0	20
16339	40 G 0,5	16,4	343,0	475,0	20
16490	41 G 0,5	17,0	348,0	486,0	20
16340	50 G 0,5	18,5	406,0	573,0	20
16341	61 G 0,5	19,6	508,0	653,0	20
16342	80 G 0,5	22,5	680,0	784,0	20
16343	100 G 0,5	25,0	804,0	995,0	20

Suite ▶

F-CY-JZ

type préférentiel CEM, souple, blindage cuivre, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16344	2 x 0,75	6,2	40,0	59,0	19
16345	3 G 0,75	6,6	52,0	66,0	19
16346	4 G 0,75	7,1	60,0	77,0	19
16347	5 G 0,75	7,8	71,0	93,0	19
16348	6 G 0,75	8,4	80,0	113,0	19
16349	7 G 0,75	8,4	91,0	130,0	19
16350	8 G 0,75	9,5	110,0	145,0	19
16351	10 G 0,75	10,7	137,0	180,0	19
16353	12 G 0,75	11,1	142,0	202,0	19
16354	14 G 0,75	11,5	180,0	225,0	19
16355	16 G 0,75	12,3	200,0	275,0	19
16356	18 G 0,75	12,9	212,0	292,0	19
16447	19 G 0,75	12,9	230,0	308,0	19
16357	20 G 0,75	13,9	238,0	320,0	19
16358	21 G 0,75	13,9	246,0	378,0	19
16359	24 G 0,75	15,4	270,0	435,0	19
16360	25 G 0,75	15,4	281,0	415,0	19
16361	27 G 0,75	15,7	304,0	435,0	19
16362	30 G 0,75	16,4	320,0	450,0	19
16363	32 G 0,75	17,0	342,0	484,0	19
16166	34 G 0,75	17,8	345,0	502,0	19
16364	36 G 0,75	17,8	350,0	535,0	19
16448	37 G 0,75	17,8	361,0	592,0	19
16365	40 G 0,75	18,4	369,0	610,0	19
16491	41 G 0,75	19,3	400,0	622,0	19
16366	50 G 0,75	21,0	461,0	777,0	19
16367	61 G 0,75	22,3	540,0	900,0	19
16368	80 G 0,75	25,7	711,0	1210,0	19
16369	100 G 0,75	28,5	900,0	1445,0	19
16370	2 x 1	6,5	50,0	65,0	18
16371	3 G 1	6,9	60,0	80,0	18
16372	4 G 1	7,6	71,0	98,0	18
16373	5 G 1	8,2	88,0	127,0	18
16374	6 G 1	9,0	97,0	144,0	18
16375	7 G 1	9,0	111,0	158,0	18
16376	8 G 1	10,0	127,0	197,0	18
16377	10 G 1	11,3	150,0	232,0	18
16378	12 G 1	11,9	184,0	260,0	18
16379	14 G 1	12,4	196,0	302,0	18
16380	16 G 1	13,0	209,0	346,0	18
16381	18 G 1	14,0	260,0	380,0	18
16352	19 G 1	14,0	280,0	412,0	18
16382	20 G 1	14,9	317,0	440,0	18
16383	24 G 1	16,5	320,0	493,0	18
16384	25 G 1	16,5	349,0	534,0	18
16439	27 G 1	16,9	400,0	562,0	18
16385	28 G 1	17,6	408,0	595,0	18
16386	30 G 1	17,6	441,0	616,0	18
16387	34 G 1	19,0	486,0	741,0	18
16446	37 G 1	19,0	519,0	790,0	18
16388	40 G 1	19,7	510,0	835,0	18
16492	41 G 1	20,6	531,0	843,0	18
16389	50 G 1	22,4	625,0	1025,0	18
16390	61 G 1	23,8	702,0	1205,0	18
16391	80 G 1	27,4	920,0	1445,0	18
16392	100 G 1	30,6	1120,0	1613,0	18
16393	2 x 1,5	7,1	63,0	88,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16394	3 G 1,5	7,7	80,0	100,0	16
16395	4 G 1,5	8,3	97,0	126,0	16
16396	5 G 1,5	9,2	119,0	160,0	16
16397	7 G 1,5	9,9	147,0	208,0	16
16398	8 G 1,5	11,2	170,0	244,0	16
16399	10 G 1,5	12,7	193,0	315,0	16
16400	12 G 1,5	13,5	267,0	338,0	16
16401	14 G 1,5	14,1	283,0	383,0	16
16402	16 G 1,5	15,0	315,0	424,0	16
16403	18 G 1,5	15,7	374,0	479,0	16
16449	19 G 1,5	15,7	386,0	508,0	16
16404	20 G 1,5	16,7	396,0	545,0	16
16405	21 G 1,5	16,7	425,0	560,0	16
16406	24 G 1,5	18,5	458,0	690,0	16
16407	25 G 1,5	18,5	526,0	705,0	16
16450	27 G 1,5	19,1	531,0	774,0	16
16408	28 G 1,5	19,7	541,0	810,0	16
16409	30 G 1,5	19,7	555,0	830,0	16
16410	35 G 1,5	21,3	645,0	890,0	16
16451	37 G 1,5	21,3	674,0	945,0	16
16411	40 G 1,5	22,3	725,0	1060,0	16
16493	41 G 1,5	23,1	801,0	1071,0	16
16412	50 G 1,5	25,5	885,0	1290,0	16
16413	61 G 1,5	27,1	1100,0	1705,0	16
16414	80 G 1,5	31,1	1324,0	2010,0	16
16415	100 G 1,5	34,5	1641,0	2505,0	16
16416	2 x 2,5	8,5	96,0	130,0	14
16417	3 G 2,5	9,2	144,0	167,0	14
16418	4 G 2,5	10,0	148,0	195,0	14
16419	5 G 2,5	11,0	181,0	223,0	14
16420	7 G 2,5	12,1	255,0	344,0	14
16421	10 G 2,5	15,7	340,0	460,0	14
16438	12 G 2,5	16,4	441,0	570,0	14
16452	18 G 2,5	19,3	570,0	681,0	14
16422	2 x 4	10,5	120,0	185,0	12
16423	3 G 4	11,1	174,0	240,0	12
16424	4 G 4	12,3	230,0	310,0	12
16425	5 G 4	13,8	273,0	385,0	12
16426	7 G 4	15,1	316,0	500,0	12
16427	2 x 6	11,9	173,0	268,0	10
16428	3 G 6	12,6	240,0	330,0	10
16429	4 G 6	14,2	305,0	415,0	10
16430	5 G 6	15,6	439,0	509,0	10
16431	7 G 6	17,1	505,0	672,0	10
16432	2 x 10	15,3	255,0	425,0	8
16433	3 G 10	16,5	350,0	500,0	8
16434	4 G 10	18,2	535,0	783,0	8
16435	5 G 10	20,0	592,0	856,0	8
16436	7 G 10	22,1	810,0	1305,0	8
16458	3 G 16	19,0	585,0	795,0	6
16440	4 G 16	21,0	740,0	880,0	6
16437	5 G 16	23,1	895,0	1295,0	6
16441	4 G 25	26,4	1140,0	1570,0	4
16442	5 G 25	29,0	1380,0	1965,0	4
16443	4 G 35	29,0	1576,0	2070,0	2
16444	5 G 35	32,3	1930,0	2690,0	2
16445	4 G 50	34,8	2155,0	3015,0	1

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

HELUKABEL® LIYCY-JB souple, repérage des conducteurs, code couleur

blindage tresse cuivre étramé sans gaine intermédiaire, gaine extérieure grise 0,6/1kV, CEM*

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC, conforme aux prescriptions de la DIN VDE 0245, 0281
- **Température d'utilisation**
  en raccordement mobile - 5°C à +80°C en raccordement fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension alternative d'essai, 50 Hz**
  cond./cond 3000 V
  cond./tresse 1500 V
- **Résistance diélectrique**
  min. 20 MOhm x km
- **Capacité de service; différente selon les sections de 0,5 à 2,5 mm²**
  cond./cond ca. 150 nF/km
  cond./tresse ca. 270 nF/km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  env. 10 x le diamètre du câble
- **Résistance aux irradiations**
  jusque 80 x 106 cJ/kg (jusque 80 Mrad)

Construction

- Âme en cuivre nu, multibrins suivant la DIN VDE 0295 cl. 5 / IEC 60228 cl. 5
- Isolation des conducteurs en PVC mélange spécial YI2 suivant la DIN VDE 0207 § 4
- Conducteurs repérés selon le code couleur de la VDE 0293
- Conducteur de terre vert-jaune
- Conducteurs assemblés par couches
- Rubanage séparateur
- Blindage tresse en fils de cuivre étamé, recouvrement env. 85%
- Gaine extérieure en PVC mélange spécial YM2 suivant la DIN VDE 0207 § 5, couleur grise
- Résistance étendue aux huiles, résistance chimique réf. tableau informations techniques
- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme, type de test B suivant la VDE 0472 § 804 et IEC 60332-1

Applications

Les câbles LIYCY-JB sont utilisés pour des installations flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre sans effort de traction et sans guidage, en endroits secs, humides et mouillés mais pas pour utilisation en extérieur. Câbles de commande spécifiques pour les techniques de commande et de réglages, les machines-outils, les installations moteurs, variateurs.
Afin de réduire le diamètre extérieur, le rayon de courbure, le poids, ce câble est fabriqué sans gaine intermédiaire mais uniquement avec un rubanage séparateur entre les conducteurs et la tresse de blindage en cuivre étamé . Le recouvrement de la tresse de blindage en fils de cuivre étamé assure une transmission de données sans interférence.

***CEM** = Compatibilité électromagnétique
Note Afin d'optimiser les caractéristiques de la CEM, nous recommandons un raccordement global de la tresse de blindage en cuivre

CE = le produit est conforme aux recommandations 2014/35/EWG de la basse tension CE.

Code article	Nbre de cond. x section mm²	ø ext. en mm env.	Teneur en cuivre kg/km	Poids en kg/km env.
79464	3G1,5	9,0	76	110
73128	3G2,5	10,6	148	222
73129	3G4	13,0	178	350
73130	3G6	14,9	240	570
79465	4G1,5	10,1	96	135
73131	4G2,5	11,8	174	261
73132	4G4	14,5	220	450
73133	4G6	16,3	305	630

Code article	Nbre de cond. x section mm²	ø ext. en mm env.	Teneur en cuivre kg/km	Poids en kg/km env.
73134	4G10	19,1	485	1080
73135	4G16	22,0	1240	1450
73136	4G25	27,7	1310	1950
79468	4G35	28,8	1576	2100
79469	4G50	33,5	2155	3120
79466	5G1,5	10,0	111	161
73137	5G2,5	13,1	200	328
73138	5G4	16,1	328	560
73139	5G6	18,0	441	860
73140	5G10	21,3	610	1220
79467	7G2,5	15,1	235	374

Grande toronneuse pour des sections allant jusqu'à 4x185 mm² à l'usine de Windsbach

Photo: HELUKABEL®

Y-CY-JZ

type préférentiel CEM, souple, blindage cuivre, transparent, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service**
  variable selon la section du conducteur, de 0,5 à 2,5 mm² :
  conducteur/conducteur env. 150 nF/km
  conducteur/blindage env. 270 nF/km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC gris
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine de couleur transparente
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **JZ-500**

Utilisation

Câble destiné aux applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, mais pas en extérieur, en tant que câble de commande et de régulation, dans la construction de machines et les machines-outils, les lignes de convoyage et de production, les installations informatiques, mais aussi comme conducteur de signaux en électronique. Le recouvrement élevé du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation. La gaine intérieure en PVC augmente la résistance mécanique du câble. Le blindage en tresse de cuivre étamé est visible grâce à la gaine transparente.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16200	2 x 0,5	7,0	41,0	67,0	20
16201	3 G 0,5	7,5	45,0	83,0	20
16169	3 x 0,5	7,5	45,0	83,0	20
16202	4 G 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16170	4 x 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16203	5 G 0,5	8,6	66,0	108,0	20
16171	5 x 0,5	8,6	66,0	108,0	20
16204	6 G 0,5	9,3	73,0	125,0	20
16205	7 G 0,5	9,3	79,0	136,0	20
17172	7 x 0,5	9,3	79,0	136,0	20
16206	8 G 0,5	9,9	82,0	150,0	20
16207	10 G 0,5	10,6	107,0	170,0	20
16208	12 G 0,5	11,4	137,0	195,0	20
16209	14 G 0,5	12,3	142,0	223,0	20
16210	16 G 0,5	12,8	147,0	250,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16211	18 G 0,5	13,7	156,0	277,0	20
16212	20 G 0,5	14,3	173,0	310,0	20
16315	21 G 0,5	14,3	189,0	331,0	20
16213	24 G 0,5	15,8	236,0	390,0	20
16214	25 G 0,5	15,8	250,0	407,0	20
16215	30 G 0,5	16,7	297,0	520,0	20
16216	32 G 0,5	17,2	312,0	550,0	20
16217	36 G 0,5	17,9	320,0	585,0	20
16218	40 G 0,5	18,5	345,0	654,0	20
16453	41 G 0,5	19,4	348,0	671,0	20
16219	50 G 0,5	20,9	407,0	740,0	20
16220	61 G 0,5	22,1	520,0	850,0	20
16221	80 G 0,5	25,4	690,0	1080,0	20
16222	100 G 0,5	28,1	805,0	1350,0	20

Suite ►

Y-CY-JZ

type préférentiel CEM, souple, blindage cuivre, transparent, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16223	2 x 0,75	7,7	46,0	87,0	19
16224	3 G 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16173	3 x 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16225	4 G 0,75	8,9	63,0	113,0	19
16196	4 x 0,75	8,9	63,0	113,0	19
16226	5 G 0,75	9,5	76,0	130,0	19
16174	5 x 0,75	9,5	76,0	130,0	19
16227	6 G 0,75	10,1	82,0	156,0	19
16228	7 G 0,75	10,1	100,0	184,0	19
16175	7 x 0,75	10,1	100,0	184,0	19
16229	8 G 0,75	10,9	112,0	221,0	19
16230	10 G 0,75	11,9	140,0	270,0	19
16231	12 G 0,75	12,8	175,0	292,0	19
16232	14 G 0,75	13,8	190,0	315,0	19
16233	16 G 0,75	14,4	204,0	335,0	19
16234	18 G 0,75	15,2	240,0	358,0	19
16235	20 G 0,75	16,2	262,0	420,0	19
16316	21 G 0,75	16,2	274,0	454,0	19
16236	24 G 0,75	17,7	291,0	480,0	19
16237	25 G 0,75	17,7	306,0	508,0	19
16238	27 G 0,75	17,7	326,0	535,0	19
16239	30 G 0,75	18,5	340,0	640,0	19
16240	32 G 0,75	19,5	349,0	688,0	19
16241	36 G 0,75	20,1	358,0	730,0	19
16242	40 G 0,75	20,9	371,0	950,0	19
16454	41 G 0,75	21,5	403,0	971,0	19
16243	50 G 0,75	23,6	470,0	1100,0	19
16244	61 G 0,75	25,0	550,0	1290,0	19
16245	80 G 0,75	28,6	715,0	1510,0	19
16246	100 G 0,75	31,6	910,0	1640,0	19
16248	2 x 1	8,0	54,0	97,0	18
16249	3 G 1	8,6	64,0	103,0	18
16176	3 x 1	8,6	64,0	103,0	18
16250	4 G 1	9,3	76,0	146,0	18
16177	4 x 1	9,3	76,0	146,0	18
16251	5 G 1	9,9	89,0	169,0	18
16178	5 x 1	9,9	89,0	169,0	18
16252	6 G 1	10,7	101,0	199,0	18
16253	7 G 1	10,7	114,0	219,0	18
16179	7 x 1	10,7	114,0	219,0	18
16254	8 G 1	11,8	130,0	270,0	18
16255	10 G 1	12,6	156,0	330,0	18
16256	12 G 1	13,9	186,0	350,0	18
16257	14 G 1	14,7	198,0	400,0	18
16258	16 G 1	15,3	214,0	422,0	18
16259	18 G 1	16,3	284,0	514,0	18
16260	20 G 1	17,0	325,0	545,0	18
16261	24 G 1	18,6	366,0	640,0	18
16262	25 G 1	18,6	387,0	689,0	18
16263	28 G 1	19,9	421,0	710,0	18
16264	30 G 1	19,9	457,0	762,0	18
16265	34 G 1	21,3	500,0	910,0	18
16266	40 G 1	22,2	536,0	1070,0	18
16455	41 G 1	23,0	578,0	1092,0	18
16267	50 G 1	25,3	681,0	1315,0	18
16268	61 G 1	26,9	710,0	1370,0	18
16269	80 G 1	30,7	940,0	1610,0	18
16270	100 G 1	33,9	1180,0	1840,0	18
16271	2 x 1,5	9,0	64,0	130,0	16
16272	3 G 1,5	9,4	82,0	152,0	16
16180	3 x 1,5	9,4	82,0	152,0	16
16273	4 G 1,5	10,0	99,0	168,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16181	4 x 1,5	10,0	99,0	168,0	16
16274	5 G 1,5	10,9	123,0	202,0	16
16182	5 x 1,5	10,9	123,0	202,0	16
16275	7 G 1,5	12,0	148,0	304,0	16
16183	7 x 1,5	12,0	148,0	304,0	16
16276	8 G 1,5	13,0	172,0	336,0	16
16277	10 G 1,5	14,1	198,0	420,0	16
16278	12 G 1,5	15,3	274,0	434,0	16
16279	14 G 1,5	16,4	294,0	480,0	16
16280	16 G 1,5	17,1	318,0	525,0	16
16281	18 G 1,5	18,0	386,0	640,0	16
16282	20 G 1,5	19,0	401,0	690,0	16
16317	21 G 1,5	19,0	447,0	720,0	16
16283	24 G 1,5	21,0	487,0	770,0	16
16284	25 G 1,5	21,0	531,0	805,0	16
16285	28 G 1,5	22,2	562,0	900,0	16
16286	30 G 1,5	22,2	598,0	950,0	16
16287	35 G 1,5	24,0	685,0	1100,0	16
16288	40 G 1,5	25,0	759,0	1350,0	16
16456	41 G 1,5	25,9	840,0	1381,0	16
16289	50 G 1,5	28,4	997,0	1675,0	16
16290	61 G 1,5	30,2	1120,0	1800,0	16
16291	80 G 1,5	34,4	1360,0	2300,0	16
16292	100 G 1,5	38,4	1690,0	2600,0	16
16293	2 x 2,5	10,4	110,0	180,0	14
16294	3 G 2,5	10,9	148,0	216,0	14
16295	4 G 2,5	12,0	169,0	267,0	14
16296	5 G 2,5	12,9	220,0	347,0	14
16297	7 G 2,5	14,2	284,0	407,0	14
16298	10 G 2,5	16,9	369,0	660,0	14
16318	12 G 2,5	18,3	470,0	722,0	14
16299	2 x 4	12,0	124,0	302,0	12
16300	3 G 4	12,6	178,0	340,0	12
16301	4 G 4	13,9	234,0	410,0	12
16302	5 G 4	15,2	284,0	502,0	12
16303	7 G 4	16,6	321,0	638,0	12
16304	2 x 6	14,0	176,0	350,0	10
16305	3 G 6	14,9	245,0	450,0	10
16306	4 G 6	16,4	316,0	559,0	10
16307	5 G 6	17,9	442,0	702,0	10
16308	7 G 6	19,6	530,0	907,0	10
16309	2 x 10	17,0	260,0	500,0	8
16310	3 G 10	18,1	367,0	750,0	8
16311	4 G 10	19,9	549,0	1020,0	8
16312	5 G 10	22,0	604,0	1115,0	8
16313	7 G 10	24,0	820,0	1500,0	8
16460	4 G 16	24,1	807,0	1380,0	6
16314	5 G 16	26,7	940,0	1553,0	6
16461	4 G 25	29,1	1169,0	1890,0	4
16462	5 G 25	32,2	1420,0	2270,0	4
16463	4 G 35	32,1	1680,0	2390,0	2
16464	5 G 35	35,5	2020,0	2885,0	2
16465	4 G 50	37,9	2370,0	3315,0	1
16157	5 G 50	42,0	2880,0	4150,0	1
16466	4 G 70	43,0	3257,0	4600,0	2/0
16158	5 G 70	47,8	4032,0	5750,0	2/0
16467	4 G 95	49,6	4060,0	6060,0	3/0
16159	5 G 95	54,8	5244,0	7580,0	3/0
16468	4 G 120	54,6	5231,0	7315,0	4/0
16160	5 G 120	59,7	6624,0	9150,0	4/0
16167	4 G 150	59,8	7760,0	9680,0	300 kcmil
16168	5 G 150	65,5	8496,0	10170,0	300 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

Y-CY-JB

type préférentiel CEM, souple, blindage cuivre, transparent, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine extérieure en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  jusqu'à 1,5 mm² U_0/U 300/500 V
  à partir de 2,5 mm² U_0/U 450/750 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service**
  variable selon la section du conducteur, de 0,5 à 2,5 mm² :
  conducteur/conducteur env. 150 nF/km
  conducteur/blindage env. 270 nF/km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des fils selon code de couleur JB/OB
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine de couleur transparente
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OB)
- Jusqu'à 5 conducteurs de section max. 1,5 mm², repérage selon DIN VDE
- Types équivalents non blindés : **JB-500 JB-750**

Utilisation

Câble destiné aux applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, mais pas en extérieur, en tant que câble de commande et de régulation, dans la construction de machines et les machines-outils, les lignes de convoyage et de production, les installations informatiques, mais aussi comme conducteur de signaux en électronique. Le recouvrement élevé du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation. La gaine intérieure en PVC augmente la résistance mécanique du câble. Le blindage en tresse de cuivre étamé est visible grâce à la gaine transparente. **CEM** = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16121	2 x 0,5	7,0	41,0	67,0	20
16122	3 G 0,5	7,5	45,0	83,0	20
16123	4 G 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16124	5 G 0,5	8,6	66,0	108,0	20
16125	2 x 0,75	7,7	46,0	87,0	19
16126	3 G 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16127	4 G 0,75	8,9	63,0	113,0	19
16128	5 G 0,75	9,5	76,0	130,0	19
16129	2 x 1	8,0	54,0	97,0	18
16130	3 G 1	8,6	64,0	103,0	18
16131	4 G 1	9,3	76,0	146,0	18
16132	5 G 1	9,9	89,0	169,0	18
16133	2 x 1,5	9,0	64,0	130,0	16
16134	3 G 1,5	9,4	82,0	152,0	16
16135	4 G 1,5	10,0	99,0	168,0	16
16136	5 G 1,5	10,9	123,0	202,0	16
16137	2 x 2,5	11,2	110,0	180,0	14
16138	3 G 2,5	12,2	148,0	216,0	14
16139	4 G 2,5	13,2	169,0	267,0	14
16140	5 G 2,5	14,4	220,0	347,0	14
16141	2 x 4	13,6	124,0	302,0	12
16142	3 G 4	14,3	178,0	340,0	12
16143	4 G 4	15,7	234,0	410,0	12

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16144	5 G 4	17,2	284,0	502,0	12
16145	2 x 6	15,0	176,0	350,0	10
16146	3 G 6	16,2	245,0	450,0	10
16147	4 G 6	17,6	316,0	559,0	10
16148	5 G 6	19,4	442,0	702,0	10
16149	2 x 10	18,4	260,0	500,0	8
16150	3 G 10	19,8	367,0	750,0	8
16151	4 G 10	21,5	549,0	1020,0	8
16152	5 G 10	24,0	604,0	1115,0	8
16153	4 G 16	26,1	807,0	1380,0	6
16154	5 G 16	28,7	940,0	1553,0	6
16469	4 G 25	31,4	1169,0	1890,0	4
16155	5 G 25	34,9	1420,0	2270,0	4
16470	4 G 35	34,2	1680,0	2390,0	2
16156	5 G 35	38,2	2020,0	2885,0	2
16471	4 G 50	40,4	2370,0	3315,0	1
16119	5 G 50	44,6	2880,0	4150,0	1
16472	4 G 70	45,5	3257,0	4600,0	2/0
16473	4 G 95	51,7	4060,0	6060,0	3/0
16474	4 G 120	56,7	5231,0	7315,0	4/0
16247	4 G 150	62,9	7760,0	9340,0	300 kcmil
16319	4 G 185	66,9	8104,0	11120,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

SY-JZ

souple, numéroté, avec tresse en fils d'acier, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Gaine extérieure en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -15 °C à +80 °C
  pose fixe -40 °C à +80 °C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 20 x Ø du câble
  pose fixe 6 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC spécial
- Tresse de protection en fils d'acier galvanisé
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine de couleur transparente
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Autres dimensions disponibles sur demande.
- Ces câbles peuvent être fournis avec des conducteurs de couleur (voir SY-JB).
- Type équivalent blindé : **SY-JB**

Utilisation

Utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande dans des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, mais pas à l'air libre, sur machines-outils, dans la construction d'usines, les centrales électriques et pour transmission des données. Le blindage par tresse en acier galvanisé assure une protection mécanique efficace. La galvanisation de la tresse empêche la corrosion et garantit une meilleure capacité pour le soudage de la tresse.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12001	2 x 0,5	7,0	9,6	80,0	20
12002	3 G 0,5	7,5	14,4	92,0	20
12003	4 G 0,5	7,9	19,2	102,0	20
12004	5 G 0,5	8,6	24,0	119,0	20
12005	7 G 0,5	9,3	33,6	157,0	20
12006	10 G 0,5	10,6	48,0	205,0	20
12007	12 G 0,5	11,4	58,0	218,0	20
12008	14 G 0,5	12,3	67,0	242,0	20
12009	18 G 0,5	13,7	86,0	340,0	20
12010	21 G 0,5	14,3	101,0	370,0	20
12114	25 G 0,5	15,8	120,0	406,0	20
12012	30 G 0,5	16,7	144,0	439,0	20
12013	35 G 0,5	17,9	168,0	500,0	20
12014	40 G 0,5	18,5	192,0	565,0	20
12015	42 G 0,5	19,4	202,0	593,0	20
12016	50 G 0,5	20,9	240,0	690,0	20
12017	61 G 0,5	22,1	293,0	843,0	20
12018	80 G 0,5	25,4	384,0	1050,0	20
12011	100 G 0,5	28,1	480,0	1240,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12019	2 x 0,75	7,7	14,4	98,0	19
12020	3 G 0,75	8,0	21,6	103,0	19
12021	4 G 0,75	8,9	28,8	122,0	19
12022	5 G 0,75	9,5	36,0	142,0	19
12112	6 G 0,75	10,1	43,2	180,0	19
12023	7 G 0,75	10,1	50,0	185,0	19
12188	8 G 0,75	10,9	57,6	201,0	19
12024	9 G 0,75	11,9	65,0	249,0	19
12113	10 G 0,75	11,9	72,0	252,0	19
12025	12 G 0,75	12,8	86,0	292,0	19
12026	15 G 0,75	14,4	108,0	335,0	19
12027	18 G 0,75	15,2	130,0	388,0	19
12028	21 G 0,75	16,2	151,0	474,0	19
12029	25 G 0,75	17,7	180,0	503,0	19
12030	32 G 0,75	19,5	230,0	644,0	19
12031	34 G 0,75	20,1	245,0	663,0	19
12032	41 G 0,75	21,5	296,0	741,0	19
12033	50 G 0,75	23,6	360,0	925,0	19
12034	61 G 0,75	25,0	439,0	1082,0	19

Suite ▶

SY-JZ

souple, numéroté, avec tresse en fils d'acier, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12035	2 x 1	8,0	19,2	112,0	18
12036	3 G 1	8,6	28,8	132,0	18
12037	4 G 1	9,3	38,4	143,0	18
12038	5 G 1	9,9	48,0	166,0	18
12039	6 G 1	10,7	58,0	22,0	18
12040	7 G 1	10,7	67,0	227,0	18
12041	8 G 1	11,8	77,0	277,0	18
12042	9 G 1	12,6	86,0	295,0	18
12043	12 G 1	13,9	115,0	340,0	18
12044	14 G 1	14,7	134,0	420,0	18
12045	18 G 1	16,3	173,0	500,0	18
12046	20 G 1	17,0	192,0	532,0	18
12047	25 G 1	18,6	240,0	664,0	18
12048	34 G 1	21,3	326,0	845,0	18
12049	36 G 1	21,3	346,0	857,0	18
12050	41 G 1	23,0	394,0	993,0	18
12051	50 G 1	25,3	480,0	1112,0	18
12052	56 G 1	25,9	538,0	1225,0	18
12053	61 G 1	26,9	586,0	1306,0	18
12054	65 G 1	27,8	624,0	1504,0	18
12055	80 G 1	30,7	768,0	1750,0	18
12056	100 G 1	33,9	960,0	1950,0	18
12057	2 x 1,5	9,0	29,0	129,0	16
12058	3 G 1,5	9,4	43,0	149,0	16
12059	4 G 1,5	10,0	58,0	185,0	16
12060	5 G 1,5	10,9	72,0	205,0	16
12109	6 G 1,5	12,0	87,0	255,0	16
12061	7 G 1,5	12,0	101,0	285,0	16
12062	8 G 1,5	13,0	115,0	340,0	16
12063	9 G 1,5	14,1	130,0	347,0	16
12064	10 G 1,5	14,1	144,0	418,0	16
12065	11 G 1,5	14,1	158,0	430,0	16
12066	12 G 1,5	15,3	173,0	444,0	16
12067	14 G 1,5	16,4	202,0	533,0	16
12068	18 G 1,5	18,0	259,0	593,0	16
12069	25 G 1,5	21,0	360,0	781,0	16
12070	32 G 1,5	23,1	461,0	1015,0	16
12071	34 G 1,5	24,0	490,0	1124,0	16
12072	42 G 1,5	25,9	605,0	1401,0	16
12073	50 G 1,5	28,4	720,0	1583,0	16
12074	61 G 1,5	30,2	878,0	1810,0	16
12075	80 G 1,5	34,4	1152,0	2316,0	16
12076	100 G 1,5	38,4	1440,0	2900,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12077	2 x 2,5	10,4	48,0	185,0	14
12078	3 G 2,5	10,9	72,0	248,0	14
12079	4 G 2,5	12,0	96,0	290,0	14
12080	5 G 2,5	12,9	120,0	347,0	14
12081	7 G 2,5	14,2	168,0	420,0	14
12082	12 G 2,5	18,3	288,0	660,0	14
12083	14 G 2,5	19,7	336,0	750,0	14
12084	18 G 2,5	21,6	432,0	893,0	14
12085	20 G 2,5	23,0	480,0	1169,0	14
12086	25 G 2,5	25,6	600,0	1458,0	14
12087	30 G 2,5	27,3	720,0	1686,0	14
12088	34 G 2,5	29,4	816,0	1869,0	14
12089	50 G 2,5	34,7	1200,0	2200,0	14
12090	61 G 2,5	36,8	1464,0	3000,0	14
12115	3 G 4	12,6	117,0	350,0	12
12091	4 G 4	13,9	154,0	428,0	12
12092	5 G 4	15,2	192,0	504,0	12
12093	7 G 4	16,6	269,0	640,0	12
12094	11 G 4	19,7	422,0	1204,0	12
12095	4 G 6	16,4	230,0	571,0	10
12096	5 G 6	17,9	288,0	671,0	10
12097	7 G 6	19,6	403,0	845,0	10
12098	4 G 10	19,9	384,0	943,0	8
12099	5 G 10	22,0	480,0	1065,0	8
12100	7 G 10	24,0	672,0	1551,0	8
12101	4 G 16	24,1	614,0	1360,0	6
12102	5 G 16	26,7	768,0	1740,0	6
12103	7 G 16	29,2	1075,0	2166,0	6
12104	4 G 25	29,1	960,0	2020,0	4
12105	5 G 25	32,2	1200,0	2465,0	4
12106	4 G 35	32,1	1344,0	2570,0	2
12107	5 G 35	35,5	1680,0	3185,0	2
12108	4 G 50	37,9	1920,0	3513,0	1
12116	5 G 50	42,0	2400,0	4248,0	1
12111	4 G 70	43,0	2688,0	4810,0	2/0
12117	5 G 70	47,8	3360,0	5880,0	2/0
12110	4 G 95	49,6	3648,0	6360,0	3/0
12118	5 G 95	54,8	4560,0	8071,0	3/0
12119	4 G 120	54,6	4608,0	8170,0	4/0
12327	4 G 150	59,8	5760,0	9970,0	300 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

SY-JB

souple, repérage couleur, avec tresse en fils d'acier, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine extérieure en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  jusqu'à 2,5 mm² U_0/U 300/500 V
  à partir de 4 mm² U^0/U 450/750 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 20 x Ø du câble
  pose fixe 6 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des fils selon code de couleur JB/OB
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC spécial
- Tresse de protection en fils d'acier galvanisé
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine de couleur transparente
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OB)
- Les sections en AWG sont données à titre indicatif, les sections réelles sont en mm²
- Type équivalent blindé : **SY-JZ**

Utilisation

Utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande dans des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, mais pas à l'air libre, sur machines-outils, dans la construction d'usines, les centrales électriques et pour la transmission des données. Le blindage par tresse en acier galvanisé assure une protection mécanique efficace. La galvanisation de la tresse empêche la corrosion et garantit une meilleure capacité pour le soudage de la tresse.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12200	2 x 0,5	7,0	9,6	80,0	20
12201	3 G 0,5	7,5	14,4	92,0	20
12202	4 G 0,5	7,9	19,2	102,0	20
12203	5 G 0,5	8,6	24,0	119,0	20
12204	7 G 0,5	9,3	33,6	157,0	20
12205	10 G 0,5	10,6	48,0	205,0	20
12206	12 G 0,5	11,4	58,0	218,0	20
12218	2 x 0,75	7,7	14,4	98,0	19
12219	3 G 0,75	8,0	21,6	103,0	19
12220	4 G 0,75	8,9	28,8	122,0	19
12221	5 G 0,75	9,5	36,0	142,0	19
12312	6 G 0,75	10,1	43,2	180,0	19
12222	7 G 0,75	10,1	50,0	185,0	19
12223	9 G 0,75	11,9	65,0	249,0	19
12313	10 G 0,75	11,9	72,0	252,0	19
12224	12 G 0,75	12,8	86,0	292,0	19
12234	2 x 1	8,0	19,2	112,0	18
12235	3 G 1	8,6	28,8	132,0	18
12236	4 G 1	9,3	38,4	143,0	18
12237	5 G 1	9,9	48,0	166,0	18
12238	6 G 1	10,7	58,0	220,0	18
12239	7 G 1	10,7	67,0	227,0	18
12240	8 G 1	11,8	77,0	277,0	18
12241	9 G 1	12,6	86,0	295,0	18
12242	12 G 1	13,9	115,0	340,0	18
12256	2 x 1,5	9,0	29,0	129,0	16
12257	3 G 1,5	9,4	43,0	149,0	16
12258	4 G 1,5	10,0	58,0	185,0	16
12259	5 G 1,5	10,9	72,0	205,0	16
12260	6 G 1,5	12,0	87,0	255,0	16
12261	7 G 1,5	12,0	101,0	285,0	16
12262	8 G 1,5	13,0	115,0	340,0	16
12263	9 G 1,5	14,1	130,0	347,0	16
12264	10 G 1,5	14,1	144,0	418,0	16
12265	11 G 1,5	14,1	158,0	430,0	16
12266	12 G 1,5	15,3	173,0	444,0	16
12277	2 x 2,5	10,4	48,0	185,0	14
12278	3 G 2,5	10,9	72,0	248,0	14
12279	4 G 2,5	12,0	96,0	290,0	14

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12280	5 G 2,5	12,9	120,0	347,0	14
12281	7 G 2,5	14,2	168,0	420,0	14
12282	12 G 2,5	18,3	288,0	660,0	14
12291	2 x 4	13,6	77,0	330,0	12
12318	3 G 4	14,3	115,0	375,0	12
12292	4 G 4	15,7	154,0	428,0	12
12293	5 G 4	17,2	192,0	504,0	12
12294	7 G 4	18,6	269,0	640,0	12
12295	3 G 6	16,2	173,0	543,0	10
12296	4 G 6	17,6	230,0	571,0	10
12297	5 G 6	19,4	288,0	671,0	10
12298	7 G 6	21,0	403,0	845,0	10
12319	3 G 10	19,8	288,0	735,0	8
12299	4 G 10	21,5	384,0	943,0	8
12300	5 G 10	24,0	480,0	1065,0	8
12301	7 G 10	26,6	672,0	1551,0	8
12320	3 G 16	23,5	461,0	1080,0	6
12302	4 G 16	26,1	614,0	1360,0	6
12303	5 G 16	28,7	768,0	1740,0	6
12304	7 G 16	31,4	1075,0	2166,0	6
12321	3 G 25	28,6	720,0	1630,0	4
12305	4 G 25	31,4	960,0	2020,0	4
12306	5 G 25	34,9	1200,0	2465,0	4
12322	3 G 35	31,3	1008,0	1932,0	2
12307	4 G 35	34,2	1344,0	2570,0	2
12308	5 G 35	38,2	1680,0	3185,0	2
12323	3 G 50	36,4	1440,0	2679,0	1
12309	4 G 50	40,4	1920,0	3513,0	1
12314	5 G 50	44,6	2400,0	4248,0	1
12324	3 G 70	41,1	2016,0	2790,0	2/0
12310	4 G 70	45,5	2688,0	4810,0	2/0
12315	5 G 70	50,4	3360,0	5880,0	2/0
12325	3 G 95	47,0	2736,0	4870,0	3/0
12311	4 G 95	51,7	3648,0	6360,0	3/0
12316	5 G 95	57,2	4560,0	8071,0	3/0
12326	3 G 120	51,6	3456,0	6230,0	4/0
12317	4 G 120	56,7	4608,0	8170,0	4/0
12328	4 G 150	62,9	5760,0	9970,0	300 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

JZ-600-Y-CY

souple, numéroté 0,6/1kV, blindage cuivre, marquage métrique, type préférentiel CEM

Caractéristiques techniques

- D'après les normes DIN VDE 0262 et DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température** en mouvement -15°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 10 x Ø du câble pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- **Résistant aux UV**

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J x = sans conducteur de terre (OZ)
- D'autres dimensions sont disponibles sur demande.
- Types équivalents non blindés : **JZ-600**

Utilisation

Câble de commande PVC pour utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande de machines-outils, chaînes de transfert et de montage, lignes de production, dans la construction d'usines, la climatisation, en usines sidérurgiques et en laminoirs. Adapté aux applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur (pose fixe). Une pose directe en terre ou en immersion est interdite. La numérotation est positionnée de manière à ce que les chiffres soient facilement lisibles même en présence d'un court dénudage de la gaine. Les chiffres sont soulignés par des tirets pour éviter toute confusion. Le conducteur de terre V/J est situé dans la couche extérieure. Gaine extérieure noire en PVC spécial ; résistant aux rayons UV. La plage de tension nominale étendue et la haute résistance aux UV qualifient ce câble pour des utilisations en Europe du sud, dans les pays arabes, et dans les pays de l'Est.
Le taux de recouvrement élevé du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11465	3 G 0,5	8,8	45,0	127,0	20
11466	4 G 0,5	9,4	54,0	149,0	20
11467	5 G 0,5	10,2	66,0	169,0	20
11469	7 G 0,5	10,8	79,0	230,0	20
11472	12 G 0,5	14,3	137,0	386,0	20
11475	18 G 0,5	16,4	156,0	428,0	20
11478	25 G 0,5	19,3	250,0	693,0	20
11489	2 x 0,75	8,8	46,0	128,0	19
11490	3 G 0,75	9,1	57,0	143,0	19
11491	4 G 0,75	9,9	63,0	164,0	19
11492	5 G 0,75	10,6	76,0	198,0	19
11494	7 G 0,75	11,5	100,0	232,0	19
11498	12 G 0,75	15,0	175,0	360,0	19
11501	18 G 0,75	17,2	240,0	562,0	19
11504	25 G 0,75	20,6	306,0	729,0	19
11516	2 x 1	9,2	54,0	146,0	18

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11517	3 G 1	9,8	64,0	165,0	18
11518	4 G 1	10,4	76,0	204,0	18
11519	5 G 1	11,4	89,0	224,0	18
11521	7 G 1	12,3	114,0	379,0	18
11525	12 G 1	15,9	186,0	430,0	18
11528	18 G 1	18,2	284,0	636,0	18
11532	25 G 1	22,0	387,0	837,0	18
11546	2 x 1,5	10,4	64,0	175,0	16
11547	3 G 1,5	10,8	82,0	213,0	16
11548	4 G 1,5	11,5	99,0	247,0	16
11549	5 G 1,5	13,0	123,0	300,0	16
11551	7 G 1,5	14,2	148,0	364,0	16
11556	12 G 1,5	18,4	274,0	668,0	16
11559	18 G 1,5	21,3	386,0	844,0	16
11563	25 G 1,5	25,4	531,0	1356,0	16
11574	2 x 2,5	11,8	110,0	241,0	14

Suite ▶

JZ-600-Y-CY

souple, numéroté 0,6/1kV, blindage cuivre, marquage métrique, type préférentiel CEM

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11575	3 G 2,5	12,8	148,0	266,0	14
11576	4 G 2,5	13,8	169,0	351,0	14
11577	5 G 2,5	15,0	220,0	434,0	14
11578	7 G 2,5	16,3	284,0	517,0	14
11580	12 G 2,5	21,6	470,0	862,0	14
11582	18 G 2,5	25,2	572,0	1236,0	14
11584	25 G 2,5	30,0	740,0	1659,0	14
11590	2 x 4	13,6	124,0	306,0	12
11591	3 G 4	14,6	178,0	444,0	12
11592	4 G 4	15,7	234,0	489,0	12
11593	5 G 4	17,2	284,0	623,0	12
11594	7 G 4	18,9	321,0	775,0	12
11596	12 G 4	24,5	581,0	1244,0	12
11597	2 x 6	14,9	176,0	433,0	10
11598	3 G 6	15,9	245,0	572,0	10
11599	4 G 6	17,4	316,0	673,0	10
11600	5 G 6	19,2	442,0	841,0	10
11601	7 G 6	20,9	530,0	1078,0	10
11602	2 x 10	18,6	260,0	640,0	8
11603	3 G 10	19,8	367,0	820,0	8
11604	4 G 10	21,5	549,0	979,0	8
11605	5 G 10	23,5	604,0	1207,0	8
11606	7 G 10	25,6	820,0	2210,0	8
11607	2 x 16	21,8	491,0	1150,0	6
11608	3 G 16	23,4	653,0	1395,0	6

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11609	4 G 16	25,7	807,0	1426,0	6
11610	5 G 16	28,5	940,0	2720,0	6
11611	7 G 16	31,4	1345,0	3213,0	6
11612	3 G 25	28,2	920,0	1810,0	4
11613	4 G 25	31,3	1169,0	2261,0	4
11614	5 G 25	34,5	1420,0	2773,0	4
11615	7 G 25	37,8	1921,0	4980,0	4
11616	3 G 35	31,2	1250,0	2400,0	2
11617	4 G 35	34,5	1680,0	2973,0	2
11618	5 G 35	38,0	2020,0	3548,0	2
11619	3 G 50	36,5	1887,0	3120,0	1
11620	4 G 50	40,5	2370,0	3873,0	1
11621	5 G 50	45,2	2880,0	4634,0	1
11622	3 G 70	41,8	2516,0	4220,0	2/0
11623	4 G 70	46,0	3257,0	5546,0	2/0
11624	5 G 70	50,4	4032,0	6410,0	2/0
11625	3 G 95	46,8	3086,0	5240,0	3/0
11626	4 G 95	51,3	4060,0	6538,0	3/0
11627	5 G 95	56,1	5244,0	7812,0	3/0
11628	3 G 120	51,8	4176,0	7210,0	4/0
11629	4 G 120	56,3	5231,0	7994,0	4/0
13137	4 G 150	64,4	7760,0	10305,0	300 kcmil
13147	4 G 185	69,5	8104,0	12154,0	350 kcmil
11464	2 x 0,5	8,5	41,0	115,0	20

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)

numéroté, blindé, résistant aux huiles, type préférentiel CEM

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, gaine extérieure résistante aux huiles selon DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et CEI 60227/74
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 2 kV, 5 minutes
  conducteur/blindage 2 kV, 5 minutes
- **Tension de claquage** min. 4000 V
- **Résistance de couplage**
  avec 30 MHz 250 Ohm/km
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC spécial type de mélange TM2 DIN VDE 0207-363-4-1/ DIN EN 50363-4-1
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM5 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Résistant aux huiles conformément à DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)**

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, en endroits secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur, en tant que câble de commande et de raccordement dans la construction de machines et de machines-outils, les chaînes de transfert et de montage, les lignes de convoyage et de production.
Le câble est résistant à de nombreux mélanges chimiques. En locaux humides, ce câble est principalement utilisé dans le fonctionnement de machines de brasseries, de lignes de remplissage et d'installations de lavage.
Pour une transmission de signaux et de données sans perturbation en technique de mesure, de commande et de régulation lorsqu'un blindage électromagnétique est indispensable.
Il est possible d'utiliser ces câbles en installation mobile, à condition que la contrainte mécanique soit faible.
Ces câbles blindés ne sont pas conçus pour des applications à contraintes prolongées en flexion.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13951	2 x 0,5	7,7 - 9,6	41,0	92,0	20
13060	3 G 0,5	8,0 - 10,0	45,0	109,0	20
13061	4 G 0,5	8,5 - 10,7	54,0	126,0	20
13062	5 G 0,5	9,3 - 11,6	66,0	156,0	20
13063	6 G 0,5	9,9 - 12,4	73,0	176,0	20
13064	7 G 0,5	10,8 - 13,5	79,0	192,0	20
13952	8 G 0,5	11,7 - 14,5	82,0	211,0	20
13065	9 G 0,5	12,8 - 15,8	94,0	230,0	20
13066	12 G 0,5	13,3 - 16,5	137,0	280,0	20
13953	14 G 0,5	13,4 - 16,6	142,0	302,0	20
13067	18 G 0,5	15,1 - 18,6	156,0	384,0	20
13068	25 G 0,5	17,7 - 21,7	250,0	556,0	20
13954	27 G 0,5	18,0 - 22,1	255,0	599,0	20
13069	34 G 0,5	20,1 - 24,7	316,0	634,0	20
13955	36 G 0,5	20,1 - 24,7	320,0	620,0	20
13129	41 G 0,5	21,7 - 26,6	348,0	770,0	20
13070	50 G 0,5	24,0 - 29,3	407,0	970,0	20
13071	61 G 0,5	25,5 - 31,1	520,0	1072,0	20
13956	65 G 0,5	26,1 - 31,9	563,0	1198,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13957	2 x 0,75	8,0 - 10,0	46,0	102,0	19
13072	3 G 0,75	8,3 - 10,4	57,0	115,0	19
13073	4 G 0,75	9,1 - 11,3	63,0	150,0	19
13074	5 G 0,75	9,7 - 12,1	76,0	173,0	19
13075	6 G 0,75	10,5 - 13,1	82,0	195,0	19
13076	7 G 0,75	11,5 - 14,3	100,0	235,0	19
13958	8 G 0,75	12,1 - 15,0	112,0	268,0	19
13077	9 G 0,75	13,3 - 16,5	130,0	285,0	19
13078	12 G 0,75	13,9 - 17,2	175,0	327,0	19
13959	14 G 0,75	14,4 - 17,7	190,0	362,0	19
13079	18 G 0,75	16,2 - 19,9	240,0	488,0	19
13080	25 G 0,75	18,7 - 22,6	306,0	654,0	19
13960	27 G 0,75	19,3 - 23,7	326,0	708,0	19
13081	34 G 0,75	21,3 - 26,2	346,0	821,0	19
13961	36 G 0,75	21,3 - 26,2	358,0	899,0	19
13130	41 G 0,75	23,1 - 28,3	403,0	970,0	19
13082	50 G 0,75	25,3 - 31,0	470,0	1160,0	19
13083	61 G 0,75	27,0 - 32,9	550,0	1402,0	19
13962	65 G 0,75	27,8 - 34,0	594,0	1504,0	19

Suite ▶

H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)

numéroté, blindé, résistant aux huiles, type préférentiel CEM

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13963	2 x 1	8,2 - 10,3	54,0	114,0	18
13084	3 G 1	8,8 - 11,0	64,0	142,0	18
13085	4 G 1	9,4 - 11,7	76,0	175,0	18
13086	5 G 1	10,3 - 12,8	89,0	205,0	18
13087	6 G 1	11,0 - 13,6	101,0	236,0	18
13088	7 G 1	12,2 - 15,1	114,0	264,0	18
13964	8 G 1	13,1 - 16,2	130,0	301,0	18
13089	9 G 1	13,9 - 17,2	144,0	335,0	18
13090	12 G 1	14,7 - 18,1	186,0	420,0	18
13965	14 G 1	15,3 - 18,8	198,0	433,0	18
13091	18 G 1	16,9 - 20,8	284,0	561,0	18
13966	19 G 1	16,9 - 20,8	307,0	584,0	18
13092	25 G 1	19,8 - 24,2	387,0	766,0	18
13967	27 G 1	20,2 - 24,7	410,0	822,0	18
13093	34 G 1	22,5 - 27,6	500,0	996,0	18
13968	36 G 1	22,5 - 27,6	511,0	1001,0	18
13969	37 G 1	22,5 - 27,6	523,0	1018,0	18
13131	41 G 1	24,7 - 30,2	578,0	1155,0	18
13094	50 G 1	26,8 - 32,7	681,0	1300,0	18
13095	61 G 1	28,5 - 34,7	710,0	1500,0	18
13970	65 G 1	29,4 - 35,8	769,0	1510,0	18
13971	2 x 1,5	9,3 - 11,6	64,0	146,0	16
13096	3 G 1,5	9,7 - 12,1	82,0	176,0	16
13097	4 G 1,5	10,7 - 13,2	99,0	207,0	16
13098	5 G 1,5	11,8 - 14,7	123,0	235,0	16
13099	6 G 1,5	12,7 - 15,7	125,0	279,0	16
13100	7 G 1,5	14,1 - 17,4	148,0	314,0	16
13972	8 G 1,5	14,9 - 18,3	172,0	345,0	16
13101	9 G 1,5	16,0 - 19,7	187,0	380,0	16
13102	12 G 1,5	16,7 - 20,5	274,0	500,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13973	14 G 1,5	17,6 - 21,6	294,0	560,0	16
13103	18 G 1,5	19,6 - 24,1	386,0	707,0	16
13974	19 G 1,5	19,6 - 24,1	394,0	723,0	16
13104	25 G 1,5	22,7 - 27,8	531,0	950,0	16
13975	27 G 1,5	23,4 - 28,6	546,0	1014,0	16
13105	32 G 1,5	25,4 - 31,1	638,0	1133,0	16
13106	34 G 1,5	26,6 - 32,5	671,0	1204,0	16
13976	36 G 1,5	26,6 - 32,5	700,0	1261,0	16
13977	37 G 1,5	26,6 - 32,5	720,0	1300,0	16
13132	41 G 1,5	28,5 - 34,8	840,0	1453,0	16
13107	50 G 1,5	31,2 - 38,0	997,0	1663,0	16
13108	61 G 1,5	32,7 - 39,9	1120,0	1852,0	16
13978	65 G 1,5	33,4 - 40,7	1197,0	1971,0	16
13985	2 x 2,5	10,7 - 13,3	110,0	190,0	14
13109	3 G 2,5	11,3 - 14,0	148,0	243,0	14
13110	4 G 2,5	12,6 - 15,5	169,0	280,0	14
13111	5 G 2,5	13,9 - 17,2	220,0	342,0	14
13112	7 G 2,5	16,5 - 20,3	284,0	439,0	14
13979	8 G 2,5	17,7 - 21,8	314,0	489,0	14
13113	12 G 2,5	19,9 - 24,4	470,0	760,0	14
13980	14 G 2,5	20,9 - 25,6	504,0	890,0	14
13114	18 G 2,5	23,3 - 28,5	572,0	1052,0	14
13115	25 G 2,5	27,4 - 33,5	740,0	1375,0	14
13981	27 G 2,5	28,2 - 34,5	971,0	1507,0	14
13116	34 G 2,5	31,5 - 38,5	1179,0	1892,0	14
13982	36 G 2,5	31,5 - 38,5	1268,0	1998,0	14
13983	41 G 2,5	33,5 - 40,8	1473,0	2286,0	14
13117	50 G 2,5	36,5 - 44,4	1660,0	2673,0	14
13118	61 G 2,5	38,8 - 47,2	1992,0	3085,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

(H)05VVC4V5-K ((N)YSLYCYÖ-JZ)

numéroté, blindé, résistant aux huiles, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, gaine extérieure résistante aux huiles d'après DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et CEI 60227/74 Différence de section
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** conducteur/conducteur 2 kV, 5 minutes conducteur/blindage 2 kV, 5 minutes
- **Tension de claquage** min. 4000 V
- **Résistance de couplage** avec 30 MHz 250 Ohm/km
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 10 x Ø du câble pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolement des conducteurs en PVC spécial type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC spécial type de mélange TM2 DIN VDE 0207-363-4-1/ DIN EN 50363-4-1
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM5 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Résistant aux huiles conformément à DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **(H)05VV5-F (N)YSLYÖ-JZ**

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, en endroits secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur, en tant que câble de commande et de raccordement dans la construction de machines et de machines-outils, les chaînes de transfert et de montage, les lignes de convoyage et de production.
Le câble est résistant à de nombreuses mélanges chimiques. En locaux humides, ce câble est principalement utilisé dans le fonctionnement de machines de brasseries, de lignes de remplissage et d'installations de lavage.
Pour une transmission de signaux et de données sans perturbation en technique de mesure, de commande et de régulation lorsqu'un blindage électromagnétique est indispensable.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13170	2 x 4	12,8	124,0	236,0	12
13171	3 G 4	13,8	178,0	361,0	12
13172	4 G 4	14,9	234,0	430,0	12
13173	5 G 4	16,3	284,0	509,0	12
13175	7 G 4	19,5	321,0	660,0	12
13178	12 G 4	23,5	581,0	979,0	12
13179	2 x 6	14,2	176,0	296,0	10
13180	3 G 6	15,2	245,0	420,0	10
13181	4 G 6	16,5	316,0	579,0	10
13182	5 G 6	18,3	442,0	719,0	10
13183	7 G 6	21,7	530,0	1031,0	10
13185	3 G 10	18,8	367,0	655,0	8
13186	4 G 10	20,7	549,0	894,0	8
13187	5 G 10	22,7	604,0	927,0	8

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
13188	7 G 10	27,8	820,0	1518,0	8
13190	3 G 16	23,0	653,0	993,0	6
13191	4 G 16	25,2	807,0	1340,0	6
13192	5 G 16	27,8	940,0	1626,0	6
13193	7 G 16	33,9	1345,0	2080,0	6
13196	4 G 25	30,7	1169,0	1692,0	4
13197	5 G 25	34,1	1420,0	1972,0	4
13198	3 G 35	31,0	1250,0	1704,0	2
13199	4 G 35	34,1	1680,0	2320,0	2
13189	5 G 35	37,3	2020,0	2780,0	2
13194	3 G 50	35,7	1887,0	2661,0	1
13195	4 G 50	37,7	2370,0	3194,0	1
13184	5 G 50	42,7	2880,0	4247,0	1

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

CÂBLES DE COMMANDE PUR

PURö-JZ

résistant aux entailles et aux émulsions réfrigérantes, hautement résistant aux huiles, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PUR spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -20°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC
  Résistant aux huiles type de mélange TI2 d'après DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 avec surface très peu adhésive
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en **polyuréthane intégral spécial** type de mélange TMPU selon DIN EN 50363-10-2
- Couleur de gaine grise (RAL 7001), disponible en d'autres couleurs sur demande
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Résistant** aux rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, à l'hydrolyse, aux microbes
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types analogues blindés : **F-C-PURö-JZ, Yö-C-PURö-JZ**

Utilisation

Câble de commande extrêmement robuste, caractérisé par une résistance élevé à l'abrasion et aux entailles. Isolation des conducteurs en PVC haute qualité, très résistant aux huiles. La résistance aux huiles minérales, mais aussi aux émulsions réfrigérantes permet l'utilisation dans des endroits particulièrement critiques, comme la construction de machines, de machines-outils et d'usines, les laminoirs et usines sidérurgiques. Adapté aux applications souples aux contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur. La souplesse importante permet une pose rapide et simple.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22100	2 x 0,5	4,8	9,6	45,0	20
22101	3 G 0,5	5,1	14,4	55,0	20
22102	4 G 0,5	5,5	19,0	65,0	20
22103	5 G 0,5	6,2	24,0	75,0	20
22104	7 G 0,5	6,7	33,6	90,0	20
22105	8 G 0,5	7,4	38,0	105,0	20
22106	10 G 0,5	8,6	48,0	120,0	20
22107	12 G 0,5	8,9	58,0	135,0	20
22108	14 G 0,5	9,5	67,0	170,0	20
22109	18 G 0,5	10,7	86,0	205,0	20
22110	21 G 0,5	11,3	96,0	225,0	20
22111	25 G 0,5	12,4	120,0	270,0	20
22112	30 G 0,5	13,5	144,0	315,0	20
22113	34 G 0,5	14,5	163,0	380,0	20
22114	42 G 0,5	15,8	202,0	415,0	20
22115	50 G 0,5	17,5	240,0	550,0	20
22116	2 x 0,75	5,3	14,4	44,0	19
22117	3 G 0,75	5,6	21,6	53,0	19
22118	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0	19
22119	5 G 0,75	6,9	36,0	76,0	19
22120	7 G 0,75	7,5	50,0	96,0	19
22121	8 G 0,75	8,3	58,0	111,0	19
22122	10 G 0,75	9,6	72,0	140,0	19
22123	12 G 0,75	9,9	86,0	170,0	19
22124	14 G 0,75	10,6	101,0	202,0	19
22125	18 G 0,75	12,2	130,0	260,0	19
22126	21 G 0,75	12,8	151,0	269,0	19
22127	25 G 0,75	14,1	180,0	282,0	19
22128	30 G 0,75	15,3	216,0	400,0	19
22129	34 G 0,75	16,5	245,0	475,0	19
22130	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
22131	50 G 0,75	19,8	360,0	720,0	19

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22132	2 x 1	5,6	19,0	53,0	18
22133	3 G 1	5,9	29,0	63,0	18
22134	4 G 1	6,7	38,0	75,0	18
22135	5 G 1	7,3	48,0	89,0	18
22136	7 G 1	8,1	67,0	115,0	18
22137	8 G 1	8,9	77,0	131,0	18
22138	10 G 1	10,2	96,0	166,0	18
22139	12 G 1	10,6	115,0	201,0	18
22140	14 G 1	11,4	134,0	230,0	18
22141	18 G 1	12,9	173,0	289,0	18
22142	21 G 1	13,6	196,0	306,0	18
22143	25 G 1	15,1	240,0	380,0	18
22144	32 G 1	17,1	308,0	620,0	18
22145	34 G 1	17,7	326,0	645,0	18
22146	42 G 1	19,5	403,0	730,0	18
22147	50 G 1	21,3	480,0	890,0	18
22148	2 x 1,5	6,4	29,0	68,0	16
22149	3 G 1,5	6,8	43,0	87,0	16
22150	4 G 1,5	7,4	58,0	106,0	16
22151	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
22152	7 G 1,5	9,2	101,0	173,0	16
22153	8 G 1,5	10,1	115,0	199,0	16
22154	10 G 1,5	11,6	144,0	245,0	16
22155	12 G 1,5	12,0	173,0	293,0	16
22156	14 G 1,5	13,0	202,0	347,0	16
22157	18 G 1,5	14,4	259,0	454,0	16
22158	21 G 1,5	15,6	302,0	534,0	16
22159	25 G 1,5	17,2	360,0	641,0	16
22160	30 G 1,5	18,6	410,0	800,0	16
22161	34 G 1,5	20,0	490,0	945,0	16
22162	42 G 1,5	21,8	605,0	1100,0	16
22163	50 G 1,5	24,2	720,0	1250,0	16

Suite ►

PURö-JZ

résistant aux entailles et aux émulsions réfrigérantes, hautement résistant aux huiles, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22164	2 x 2,5	7,8	48,0	110,0	14
22165	3 G 2,5	8,3	72,0	146,0	14
22166	4 G 2,5	9,2	96,0	183,0	14
22167	5 G 2,5	10,1	120,0	222,0	14
22168	7 G 2,5	11,2	168,0	293,0	14
22169	12 G 2,5	15,0	288,0	512,0	14
22170	18 G 2,5	18,2	432,0	740,0	14
22171	25 G 2,5	21,6	600,0	940,0	14
22172	2 x 4	9,2	77,0	147,0	12
22173	3 G 4	9,8	115,0	228,0	12
22174	4 G 4	10,9	154,0	291,0	12
22175	5 G 4	12,1	192,0	355,0	12
22176	7 G 4	13,2	269,0	503,0	12
22177	3 G 6	11,9	173,0	362,0	10
22178	4 G 6	13,0	230,0	468,0	10
22179	5 G 6	14,5	288,0	570,0	10
22180	7 G 6	16,2	403,0	808,0	10

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22181	3 G 10	14,9	288,0	555,0	8
22182	4 G 10	16,5	384,0	720,0	8
22183	5 G 10	18,3	480,0	894,0	8
22184	7 G 10	20,2	672,0	1295,0	8
22185	4 G 16	20,2	614,0	1063,0	6
22186	5 G 16	22,6	768,0	1400,0	6
22187	7 G 16	24,8	1075,0	1800,0	6
22188	4 G 25	25,0	960,0	1590,0	4
22189	4 G 35	28,7	1344,0	2200,0	2
22190	4 G 50	34,1	1920,0	2400,0	1
22191	4 G 70	40,2	2688,0	4400,0	2/0
22192	4 G 95	46,0	3648,0	6000,0	3/0

Sous réserve de modifications techniques. (RA02)

JZ-500 PUR

résistant aux entailles et aux émulsions réfrigérantes, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PUR spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en **polyuréthane intégral spécial** type de mélange TMPU selon DIN EN 50363-10-2
- Gaine grise (RAL 7001), disponible en d'autres couleurs sur demande
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Résistant** aux rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, à l'hydrolyse, aux microbes
- Faiblement adhésif, surface mate
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **JZ-500-FC-PUR**

Utilisation

Câble de commande extrêmement robuste, caractérisé par une résistance élevée à l'abrasion et aux entailles. La résistance aux émulsions réfrigérantes permet l'utilisation dans des endroits particulièrement critiques, comme la construction de machines, de machines-outils et d'usines, les laminoirs et usines sidérurgiques. Adapté aux applications souples aux contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

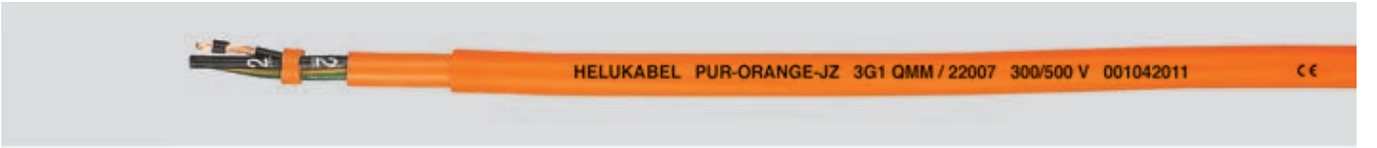
Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23314	2 x 0,5	4,8	9,6	45,0	20
23315	3 G 0,5	5,1	14,4	55,0	20
23316	3 x 0,5	5,1	14,4	55,0	20
23317	4 G 0,5	5,5	19,0	65,0	20
23318	4 x 0,5	5,5	19,0	65,0	20
23319	5 G 0,5	6,2	24,0	75,0	20
23320	5 x 0,5	6,2	24,0	75,0	20
23321	7 G 0,5	6,7	33,6	90,0	20
23322	7 x 0,5	6,7	33,6	90,0	20
23323	10 G 0,5	8,6	48,0	120,0	20
23324	12 G 0,5	8,9	58,0	135,0	20
23325	18 G 0,5	10,7	86,0	205,0	20
23326	25 G 0,5	12,4	120,0	270,0	20
23327	34 G 0,5	14,3	163,0	380,0	20
23328	42 G 0,5	15,8	202,0	415,0	20
23329	2 x 0,75	5,3	14,4	44,0	19
23330	3 G 0,75	5,6	21,6	53,0	19
23331	3 x 0,75	5,6	21,6	53,0	19
23332	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0	19
23333	4 x 0,75	6,3	29,0	64,0	19
23334	5 G 0,75	6,9	36,0	76,0	19
23335	5 x 0,75	6,9	36,0	76,0	19
23336	7 G 0,75	7,5	50,0	96,0	19
23337	7 x 0,75	7,5	50,0	96,0	19
23338	10 G 0,75	9,6	72,0	140,0	19
23339	12 G 0,75	9,9	86,0	170,0	19
23340	18 G 0,75	12,2	130,0	260,0	19
23341	25 G 0,75	14,1	180,0	282,0	19
23342	34 G 0,75	16,5	245,0	475,0	19
23343	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
23344	2 x 1	5,6	19,0	53,0	18
23345	3 G 1	5,9	29,0	63,0	18
23346	3 x 1	5,9	29,0	63,0	18
23347	4 G 1	6,7	38,0	75,0	18
23348	4 x 1	6,7	38,0	75,0	18
23349	5 G 1	7,3	48,0	89,0	18
23350	5 x 1	7,3	48,0	89,0	18
23351	7 G 1	8,1	67,0	115,0	18

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23352	7 x 1	8,1	67,0	115,0	18
23353	10 G 1	10,2	96,0	166,0	18
23354	12 G 1	10,6	115,0	201,0	18
23355	18 G 1	12,9	173,0	289,0	18
23356	25 G 1	15,1	240,0	380,0	18
23357	34 G 1	17,7	326,0	645,0	18
23358	42 G 1	19,5	403,0	730,0	18
23359	50 G 1	21,3	480,0	890,0	18
23360	2 x 1,5	6,4	29,0	68,0	16
23361	3 G 1,5	6,8	43,0	87,0	16
23362	3 x 1,5	6,8	43,0	87,0	16
23363	4 G 1,5	7,4	58,0	106,0	16
23364	4 x 1,5	7,4	58,0	106,0	16
23365	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
23366	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
23367	7 G 1,5	9,2	101,0	173,0	16
23368	7 x 1,5	9,2	101,0	173,0	16
23369	12 G 1,5	12,0	173,0	293,0	16
23370	18 G 1,5	14,2	259,0	454,0	16
23371	25 G 1,5	17,0	360,0	641,0	16
23372	30 G 1,5	18,6	410,0	800,0	16
23373	2 x 2,5	7,8	48,0	110,0	14
23374	3 G 2,5	8,3	72,0	146,0	14
23375	4 G 2,5	9,2	96,0	183,0	14
23376	5 G 2,5	10,1	120,0	222,0	14
23377	7 G 2,5	11,2	168,0	293,0	14
23378	12 G 2,5	15,0	288,0	512,0	14
23379	4 G 4	10,9	154,0	291,0	12
23380	5 G 4	12,1	192,0	355,0	12
23381	7 G 4	13,2	269,0	503,0	12
23382	4 G 6	13,0	230,0	468,0	10
23383	5 G 6	14,5	288,0	570,0	10
23384	7 G 6	16,2	403,0	808,0	10
23385	4 G 10	16,5	384,0	720,0	8
23386	5 G 10	18,3	480,0	894,0	8
23387	7 G 10	20,2	672,0	1295,0	8
23388	4 G 16	20,2	614,0	1063,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RA02)

PUR-ORANGE

résistant à l'abrasion, aux émulsions réfrigérantes, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Câble à gaines en PVC/PUR spéciales d'après les normes DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 d'après DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
  Modèle JZ/OZ : conducteurs noirs numérotés en continu en blanc Modèle JB/OB : conducteurs de couleur
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Une gaine intérieure en PVC garantit un dégainage facile
- Gaine extérieure en PUR type de mélange TMPU selon DIN EN 50363-10-2
- Couleur de gaine extérieure orange (RAL 2003)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Grande souplesse à basse température
- Haute résistance aux frottements
- Résistant aux huiles et graisses, aux essences sans alcool et kérosène, aux intempéries, aux rayons UV, à l'oxygène et à l'ozone, aux microbes et à la pourriture, à l'eau de mer et aux eaux usées, aux vibrations
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ/OB)

Utilisation

Câble de commande robuste caractérisé par une haute résistance à l'huile, à l'abrasion et une haute résistance aux entailles. Utilisation dans la construction de machines et de machines-outils, les chantiers navals, les aciéries et les laminoirs, les chantiers de construction, l'extraction pétrolière et de charbon. Comme câble d'outils portatifs ou rallonge, particulièrement en cas de contact avec des émulsions de produit réfrigérant.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Modèle JZ/OZ : conducteurs numérotés

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22001	2 x 0,75	6,4	14,4	50,0	19
22002	3 G 0,75	6,8	21,6	70,0	19
22003	4 G 0,75	7,3	28,8	80,0	19
22004	5 G 0,75	8,2	36,0	100,0	19
22005	7 G 0,75	9,2	50,0	140,0	19
22006	2 x 1	7,2	19,2	63,0	18
22007	3 G 1	7,6	29,0	76,0	18
22008	4 G 1	8,0	38,0	95,0	18
22009	5 G 1	8,8	48,0	120,0	18
22010	7 G 1	10,0	67,0	170,0	18
22015	2 x 1,5	7,8	29,0	80,0	16
22016	3 G 1,5	8,3	43,0	105,0	16
22017	4 G 1,5	9,0	58,0	135,0	16
22018	5 G 1,5	9,7	72,0	158,0	16
22019	7 G 1,5	11,2	101,0	221,0	16
22025	2 x 2,5	9,2	48,0	150,0	14
22026	3 G 2,5	9,6	72,0	173,0	14
22027	4 G 2,5	11,0	96,0	203,0	14
22028	5 G 2,5	12,0	120,0	253,0	14
22029	7 G 2,5	13,7	168,0	356,0	14
22033	3 G 4	11,8	115,0	250,0	12
22034	4 G 4	13,2	154,0	300,0	12
22035	5 G 4	14,8	192,0	370,0	12
22036	7 G 4	16,4	269,0	500,0	12
22037	4 G 6	15,4	230,0	480,0	10
22038	5 G 6	17,0	288,0	583,0	10
22039	7 G 6	20,8	403,0	780,0	10
22040	4 G 10	20,8	384,0	740,0	8
22041	5 G 10	22,6	480,0	920,0	8
22042	4 G 16	23,0	614,0	1100,0	6
22043	5 G 16	27,4	768,0	1400,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RA02)

H05BQ-F / H07BQ-F (NGMH11YÖ)

Caractéristiques techniques

- Câble souple d'énergie, EPR/PUR selon DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Plage de température** en mouvement -40°C à +80°C pose fixe -50°C à +90°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** H05BQ-F U_0/U 300/500 V H05BQ-F U_0/U 450/750 V
- **Tension nominale** H05BQ-F 2000 V H07BQ-F 2500 V
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 5 x Ø du câble pose fixe 3 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc type de mélange EI6 selon DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées (version avec bourrage admise *)
- Gaine extérieure en PUR type de mélange TMPU selon DIN EN 50363-10-2
- Gaine extérieure orange (RAL 2003)

Propriétés

- Résistant à l'abrasion
- Résistant aux entailles
- Résistant à la déchirure et à la coupure
- **Résistant** aux huiles et graisses, à l'essence, à l'eau et aux intempéries, à l'ozone et à l'oxygène, aux rayons UV, à l'hydrolyse, aux microbes
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J x = sans conducteur de terre
- D'après les normes VDE. 7G1,5 mm², 12G1,5 mm² et section nominale> 16 mm² : Désignation 07BQ-F
- *) articles version avec bourrage

Utilisation

Ces câbles sont utilisables avec des contraintes mécaniques moyennes, dans des locaux secs, humides ou mouillés, notamment pour raccorder du matériel agricole ou à vocation commerciale, des appareils de chauffage, à condition qu'ils ne présentent aucun risque de contact avec des pièces brûlantes ou des sources de chaleur. Ces câbles robustes et souples sont utilisés pour des outils électriques de type perceuses, scies circulaires portatives, outils de jardinage, dans des moteurs transportables et des machines agricoles, sur des chantiers, dans des chantiers navals et des installations frigorifiques.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

H05BQ-F

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22050	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	52,0	19
22051	3 G 0,75	6,2 - 8,1	22,0	63,0	19
22052	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	80,0	19
22053	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	96,0	19
22054	2 x 1	6,1 - 8,0	19,0	59,0	18
22055	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	71,0	18
22056	4 G 1	7,1 - 9,3	38,0	89,0	18
22057	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	112,0	18

H07BQ-F

Réf.	*)	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22058	220958	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	92,0	16
22059	220959	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	109,0	16
22060	220960	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	145,0	16
22061	220961	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	169,0	16
22062	220962	7 G 1,5	12,2 - 15,1	101,0	230,0	16
22063	220963	12 G 1,5	15,0 - 18,4	173,0	398,0	16
22064	220964	2 x 2,5	9,0 - 11,6	48,0	121,0	14
22065	220965	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	164,0	14
22066	220966	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	207,0	14
22067	220967	5 G 2,5	11,9 - 16,3	120,0	262,0	14
22072	220972	2 x 4	10,6 - 13,7	77,0	194,0	12
22068	220968	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	224,0	12
22069	220969	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	327,0	12
22080	220980	5 G 4	14,1 - 17,9	192,0	415,0	12
22073	220973	2 x 6	11,8 - 15,1	115,0	311,0	10
22070	220970	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	310,0	10
22071	220971	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	496,0	10
22081	220981	5 G 6	15,7 - 20,0	288,0	586,0	10

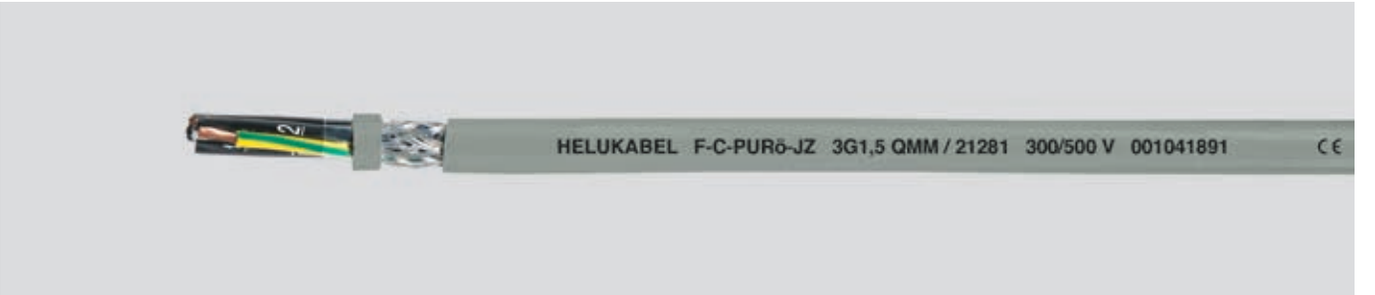
H07BQ-F

Réf.	*)	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22074	220974	2 x 10	15,6 - 19,9	192,0	428,0	8
22076	220976	3 G 10	16,8 - 21,4	288,0	640,0	8
22078	220978	4 G 10	18,6 - 23,6	384,0	738,0	8
22082	220982	5 G 10	20,4 - 25,9	480,0	968,0	8
22075	220975	2 x 16	17,9 - 22,8	307,0	600,0	6
22077	220977	3 G 16	19,5 - 24,7	461,0	758,0	6
22079	220979	4 G 16	21,3 - 27,0	614,0	1187,0	6
22083	220983	5 G 16	23,7 - 30,0	768,0	1475,0	6
22828	228928	4 G 25	26,7 - 32,6	960,0	1550,0	4
22829	228929	5 G 25	29,6 - 36,1	1220,0	1920,0	4
22830	228930	4 G 35	31,3 - 38,2	1344,0	2120,0	2
22831	228931	5 G 35	34,5 - 42,0	1680,0	2600,0	2
22832	228932	4 G 50	34,9 - 42,6	1920,0	2920,0	1
22833	228933	5 G 50	38,6 - 47,0	2400,0	3700,0	1
22835	228935	4 G 70	38,9 - 47,3	2688,0	3900,0	2/0
22836	228936	5 G 70	43,0 - 52,3	3368,0	5020,0	2/0
22837	228937	4 G 95	44,9 - 54,6	3648,0	5150,0	3/0
22838	228938	5 G 95	49,7 - 60,4	4560,0	6520,0	3/0
22839	228939	4 G 120	47,9 - 58,2	4608,0	6550,0	4/0
22840	228940	5 G 120	53,1 - 64,5	5760,0	8050,0	4/0
22841	228941	4 G 150	53,5 - 65,0	5760,0	7950,0	300 kcmil
22842	228942	5 G 185	65,6 - 79,6	7104,0	9350,0	350 kcmil
22843	228943	4 G 240	68,1 - 82,6	9216,0	12200,0	500 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA02)

F-C-PURö-JZ

résilient, résistant aux liquides de refroidissement, blindage cuivre, sans gaine intérieure, type préférentiel CEM, haute résistance aux huiles, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PUR spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-1/DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -20°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC
  Résistant aux huiles type de mélange TI2 d'après DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 avec surface très peu adhésive
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Le rubanage en non-tissé garantit un dégainage facile
- Gaine extérieure en **polyuréthane intégral spécial** type de mélange TMPU selon DIN EN 50363-10-2
- Couleur de gaine grise (RAL 7001) disponible en d'autres couleurs sur demande
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Résistant** aux rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, à l'hydrolyse, aux microbes
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **PURö-JZ**

Utilisation

Câble de commande extrêmement robuste, caractérisé par une résistance élevée à l'abrasion et aux entailles. Isolation des conducteurs en PVC haute qualité, très résistant aux huiles. La résistance aux huiles minérales, mais aussi aux émulsions réfrigérantes permet l'utilisation dans des endroits particulièrement critiques, comme la construction de machines, de machines-outils et d'usines, les laminoirs et usines sidérurgiques. La souplesse importante permet une pose rapide et sûre. Adapté aux applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur.
La taux de recouvrement du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21200	2 x 0,5	5,6	35,0	44,0	20
21201	3 G 0,5	5,9	42,0	56,0	20
21202	4 G 0,5	6,4	47,0	60,0	20
21203	5 G 0,5	6,9	56,0	75,0	20
21205	7 G 0,5	7,6	69,0	97,0	20
21207	10 G 0,5	9,5	94,0	133,0	20
21208	12 G 0,5	9,8	108,0	158,0	20
21209	14 G 0,5	10,4	116,0	190,0	20
21211	18 G 0,5	11,5	145,0	218,0	20
21213	21 G 0,5	12,2	188,0	252,0	20
21215	25 G 0,5	13,5	240,0	315,0	20
21217	30 G 0,5	14,4	295,0	362,0	20
21220	36 G 0,5	15,6	318,0	447,0	20
21221	40 G 0,5	17,0	343,0	475,0	20
21224	50 G 0,5	18,4	406,0	572,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21227	2 x 0,75	6,1	40,0	60,0	19
21228	3 G 0,75	6,4	52,0	67,0	19
21229	4 G 0,75	7,0	60,0	76,0	19
21230	5 G 0,75	7,6	71,0	92,0	19
21232	7 G 0,75	8,2	91,0	131,0	19
21234	10 G 0,75	10,3	137,0	180,0	19
21235	12 G 0,75	10,6	142,0	204,0	19
21236	14 G 0,75	11,5	180,0	226,0	19
21238	18 G 0,75	12,7	212,0	290,0	19
21240	21 G 0,75	13,9	246,0	376,0	19
21242	25 G 0,75	15,2	281,0	413,0	19
21245	32 G 0,75	17,0	342,0	485,0	19
21249	41 G 0,75	19,5	400,0	611,0	19
21251	50 G 0,75	21,1	461,0	775,0	19

Suite ▶

F-C-PURö-JZ

résilient, résistant aux liquides de refroidissement, blindage cuivre, sans gaine intérieure, type préférentiel CEM, haute résistance aux huiles, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21253	2 x 1	6,5	50,0	66,0	18
21254	3 G 1	6,9	60,0	82,0	18
21255	4 G 1	7,4	71,0	100,0	18
21256	5 G 1	8,0	88,0	128,0	18
21257	6 G 1	8,8	97,0	145,0	18
21258	7 G 1	8,8	111,0	157,0	18
21259	8 G 1	9,8	127,0	198,0	18
21261	10 G 1	11,3	150,0	230,0	18
21262	12 G 1	11,7	184,0	262,0	18
21263	14 G 1	12,4	196,0	302,0	18
21264	16 G 1	13,0	209,0	345,0	18
21265	18 G 1	13,8	260,0	381,0	18
21267	21 G 1	14,9	319,0	480,0	18
21268	25 G 1	16,3	349,0	535,0	18
21273	34 G 1	18,6	486,0	740,0	18
21276	41 G 1	20,4	531,0	855,0	18
21278	50 G 1	22,2	625,0	1027,0	18
21280	2 x 1,5	7,1	63,0	87,0	16
21281	3 G 1,5	7,5	80,0	102,0	16
21282	4 G 1,5	8,1	97,0	127,0	16
21283	5 G 1,5	9,0	119,0	159,0	16
21285	7 G 1,5	9,9	147,0	207,0	16
21286	8 G 1,5	11,0	170,0	245,0	16
21287	10 G 1,5	12,5	193,0	313,0	16
21288	12 G 1,5	13,1	267,0	340,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21290	14 G 1,5	13,7	283,0	384,0	16
21291	16 G 1,5	14,8	315,0	425,0	16
21292	18 G 1,5	15,5	374,0	480,0	16
21295	21 G 1,5	16,5	425,0	563,0	16
21296	25 G 1,5	18,1	526,0	704,0	16
21297	34 G 1,5	21,2	629,0	870,0	16
21298	42 G 1,5	22,9	819,0	1040,0	16
21299	50 G 1,5	25,1	885,0	1292,0	16
21300	2 x 2,5	8,5	96,0	131,0	14
21301	3 G 2,5	9,0	144,0	168,0	14
21302	4 G 2,5	9,8	148,0	194,0	14
21303	5 G 2,5	10,8	181,0	222,0	14
21304	7 G 2,5	11,9	255,0	345,0	14
21305	10 G 2,5	15,5	340,0	462,0	14
21306	12 G 2,5	16,0	441,0	570,0	14
21313	2 x 4	10,0	120,0	187,0	12
21314	3 G 4	10,6	174,0	243,0	12
21315	4 G 4	11,6	230,0	310,0	12
21316	5 G 4	12,8	273,0	386,0	12
21317	7 G 4	14,2	316,0	498,0	12
21319	3 G 6	12,6	240,0	333,0	10
21320	4 G 6	14,2	305,0	414,0	10
21321	5 G 6	15,4	439,0	510,0	10
21322	7 G 6	17,0	505,0	673,0	10

Sous réserve de modifications techniques. (RA02)

CÂBLES DE COMMANDE PVC À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

OZ-BL

gaine bleue, pour sécurité intrinsèque, souple, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine PVC spécial, gaine bleue, pour zones à risques d'explosion / type d'allumage -i-
- Pour installations à sécurité intrinsèque selon DIN EN 60079-14 ou CEI 60079-14 Section 12.2.2 (VDE 0165 Partie 1)
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur, env. 120 nF/km
- **Inductance**
  env. 0,68 mH/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Sans conducteur de terre V/J
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine bleue (RAL 5015)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Pour une pose souterraine, utiliser NYY à gaine bleue.
- Câble d'instrumentation RE-2Y(St)Yv à gaine bleue voir câbles de données et câbles informatiques.

Utilisation

Câble flexible de commande et de mesure à repère (bleu) de sécurité intrinsèque (type d'allumage I) destiné aux zones à risques d'explosion dans des installations de technique de mesure et de commande à sécurité intrinsèque. Ces installations ne sont pas mises à la terre et elles disposent d'un circuit électrique spécifique. Ces câbles ne sont pas conçus pour être enterrés.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
14001	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
14002	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
14003	4 x 0,75	6,3	29,0	66,0	19
14004	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
14075	7 x 0,75	7,5	52,0	110,0	19
14005	8 x 0,75	8,3	58,0	130,0	19
14076	12 x 0,75	9,8	88,0	179,0	19
14006	18 x 0,75	12,2	130,0	257,0	19
14007	25 x 0,75	14,3	180,0	365,0	19
14008	30 x 0,75	15,3	215,0	448,0	19
14009	34 x 0,75	16,5	245,0	510,0	19
14010	41 x 0,75	18,1	298,0	607,0	19
14011	2 x 1	5,6	19,0	60,0	18
14012	3 x 1	5,9	29,0	72,0	18
14013	4 x 1	6,6	38,0	86,0	18
14014	5 x 1	7,3	48,0	104,0	18

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
14015	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
14016	12 x 1	10,4	115,0	230,0	18
14017	18 x 1	12,9	173,0	343,0	18
14018	25 x 1	15,4	240,0	485,0	18
14019	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
14020	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
14021	4 x 1,5	7,4	58,0	109,0	16
14022	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
14023	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
14024	12 x 1,5	11,8	173,0	309,0	16
14025	18 x 1,5	14,6	259,0	440,0	16
14026	25 x 1,5	17,4	360,0	620,0	16
14027	30 x 1,5	18,6	440,0	842,0	16
14100	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
14101	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
14102	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RA04)

OZ-BL-CY

type préférentiel CEM, gaine bleue, pour sécurité intrinsèque, souple, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine PVC spécial, gaine bleue, pour zones à risques d'explosion / type d'allumage -i-
- Pour installations à sécurité intrinsèque selon DIN EN 60079-14 ou CEI 60079-14 Section 12.2.2 (VDE 0165 Partie 1)
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur, env. 140 nF/km
  conducteur/blindage, env. 187 nF/km
- **Inductance**
  env. 0,68 mH/km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à $80x10^6$ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Sans conducteur de terre V/J
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine bleue (RAL 5015)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Pour une pose souterraine, utiliser NYY à gaine bleue.
- Câble d'instrumentation RE-2Y(St)Yv à gaine bleue voir Câbles de données et câbles informatiques.

Utilisation

Câble flexible de commande et de mesure à repère (bleu) de sécurité intrinsèque (type d'allumage I) destiné aux zones à risques d'explosion dans des installations de technique de mesure et de commande à sécurité intrinsèque. Ces installations ne sont pas mises à la terre et elles disposent d'un circuit électrique spécifique. Ces câbles ne sont pas conçus pour être enterrés. Ce blindage assure une parfaite transmission des données.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
14028	2 x 0,75	6,2	40,0	59,0	19
14029	3 x 0,75	6,6	52,0	66,0	19
14030	4 x 0,75	7,1	60,0	77,0	19
14031	5 x 0,75	7,8	71,0	93,0	19
14088	7 x 0,75	8,4	91,0	130,0	19
14032	8 x 0,75	9,5	110,0	145,0	19
14033	10 x 0,75	10,7	137,0	180,0	19
14034	12 x 0,75	11,1	142,0	202,0	19
14035	18 x 0,75	12,9	212,0	292,0	19
14036	20 x 0,75	13,9	238,0	362,0	19
14037	25 x 0,75	15,4	281,0	415,0	19
14038	30 x 0,75	16,4	320,0	486,0	19
14039	34 x 0,75	17,8	345,0	523,0	19
14040	41 x 0,75	19,3	400,0	680,0	19
14041	2 x 1	6,5	50,0	65,0	18
14042	3 x 1	6,9	60,0	81,0	18
14043	4 x 1	7,6	71,0	98,0	18
14044	5 x 1	8,2	88,0	127,0	18
14045	7 x 1	9,0	111,0	158,0	18
14046	12 x 1	11,9	184,0	260,0	18

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
14047	18 x 1	14,0	260,0	380,0	18
14048	25 x 1	16,5	349,0	534,0	18
14049	34 x 1	19,0	486,0	741,0	18
14050	2 x 1,5	7,1	63,0	88,0	16
14051	3 x 1,5	7,7	80,0	100,0	16
14052	4 x 1,5	8,3	97,0	126,0	16
14053	5 x 1,5	9,2	119,0	160,0	16
14054	7 x 1,5	9,9	147,0	208,0	16
14055	12 x 1,5	13,5	267,0	338,0	16
14056	18 x 1,5	15,7	374,0	479,0	16
14057	25 x 1,5	18,5	526,0	705,0	16
14058	30 x 1,5	19,7	555,0	830,0	16
14059	34 x 1,5	21,3	629,0	900,0	16
14060	3 x 2,5	9,2	144,0	167,0	14
14061	4 x 2,5	10,0	148,0	195,0	14
14062	5 x 2,5	11,0	181,0	223,0	14
14063	7 x 2,5	12,1	255,0	344,0	14
14064	12 x 2,5	16,4	441,0	570,0	14
14065	18 x 2,5	19,3	570,0	681,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RA04)

OB-BL-PAAR-CY

type préférentiel CEM, gaine bleue, pour sécurité intrinsèque, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine PVC spécial, gaine bleue, pour zones à risques d'explosion / type d'allumage -i- (pour installations à sécurité intrinsèque), correspond à DIN EN 60079-14 ou CEI 60079-14 Section 12.2.2. (VDE 0165 Partie 1)
- **Résistance de conducteur**
  avec 0,5 mm² 37,8 Ohm/km
  avec 0,75 mm² 25,3 Ohm/km
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -30°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  900 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 2000 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Tension de claquage** min. 4000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur, env. 105 nF/km
  conducteur/blindage, env. 145 nF/km
- **Inductance**
  env. 0,68 mH/km
- **Impédance caractéristique**(impédance)
  env. 80 Ohm
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs (paires) selon DIN 47100
- Conducteurs torsadés par paires
- Paires de conducteurs torsadées en couches
- Rubanage séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine bleue (RAL 5015)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Câble d'instrumentation RE-2Y(St)Yv à gaine bleue voir câbles de données et câbles informatiques.

Utilisation

Câble de commande flexible pour zones à risques d'explosion, pour installations/circuits électriques à sécurité intrinsèque, torsadé par paires, conforme à la directive VDE 0165, Partie 1 Section 12.2.2.6, qui implique un repérage spécifique des câbles et conducteurs à mode de protection -i-. Ce câble assure une transmission des données sans interférences. Les paires torsadées et le blindage en cuivre protègent des impulsions électriques perturbatrices.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
14077	2 x 2 x 0,5	7,6	47,0	89,0	20
14078	3 x 2 x 0,5	8,2	67,0	104,0	20
14079	4 x 2 x 0,5	9,0	80,0	126,0	20
14080	6 x 2 x 0,5	10,9	108,0	171,0	20
14081	8 x 2 x 0,5	12,3	129,0	251,0	20
14082	10 x 2 x 0,5	14,2	172,0	282,0	20
14083	12 x 2 x 0,5	14,7	235,0	261,0	20
14084	16 x 2 x 0,5	16,3	301,0	445,0	20
14085	20 x 2 x 0,5	17,7	343,0	525,0	20
14086	24 x 2 x 0,5	20,2	394,0	590,0	20
14087	25 x 2 x 0,5	20,6	406,0	622,0	20

Réf.	Nbre paires x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
14089	2 x 2 x 0,75	8,6	60,0	105,0	19
14090	3 x 2 x 0,75	9,1	80,0	128,0	19
14091	4 x 2 x 0,75	10,1	110,0	156,0	19
14092	6 x 2 x 0,75	12,4	142,0	216,0	19
14093	8 x 2 x 0,75	14,2	200,0	309,0	19
14094	10 x 2 x 0,75	16,0	238,0	355,0	19
14095	12 x 2 x 0,75	16,8	270,0	405,0	19
14096	16 x 2 x 0,75	18,6	342,0	560,0	19
14097	20 x 2 x 0,75	21,2	369,0	671,0	19
14098	24 x 2 x 0,75	22,8	451,0	795,0	19
14099	25 x 2 x 0,75	23,2	461,0	803,0	19

Sous réserve de modifications techniques. (RA04)

VERTEILERFLEX

PAAR-TRONIC

PAAR-TRONIC-Li-2YCYv

SENSORFLEX®

DATAFLAMM®

TRONIC (LiYY)

B - PVC

	TYPE	PAGE
SOUPLE, NON BLINDÉ		
repérage conducteurs DIN 47100	TRONIC (LIYY)	57
repérage conducteurs DIN 47100, torsadé par paires	PAAR-TRONIC	59
SOUPLE, BLINDÉ		
repérage conducteurs DIN 47100	TRONIC-CY (LIY-CY)	61
repérage conducteurs DIN 47100, torsadé par paires	PAAR-TRONIC-CY (LIYCY-P)	63
repérage conducteurs DIN 47100, blindé par paires + général	PAAR-TRONIC-CY-CY (LIYCY-CY)	65
numéroté, sans conducteur de terre vert/jaune	F-CY-OZ (LIY-CY)	67
numéroté, sans vert/jaune, torsadé par paires, blindage général	PAAR-CY-OZ	69
repérage DIN 47100, torsadé par paires, blindé par paires	LIY-TPC-Y (LIYCY-BP)	70
POUR INFORMATIQUE		
repérage DIN 47100, isolation PE, blindage par paires feuille alu	EDV-PiMF-CY	71
numéroté, isolation PE, blindé paires feuille alu, gaine renforcée	RE-2Y(ST)YV PIMF	72
repérage conducteurs DIN 47100, blindé, faible capacitance	PAAR-TRONIC-LI-2YCYV	73
instrumentation, gaine renforcée	RE-2Y(ST)YV	74
numéroté, gaine PUR	DATAPUR-C	75

TRONIC (LiYY)

souple, code couleur conforme à DIN 47100, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données en PVC spécial d'après DIN VDE 0812
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  0,14 mm² = max. 350 V
  ⩾ 0,25 mm² = 500 V
- **Tension d'essai**
  jusqu'à 0,25 mm²: 1200 V
  à partir de 0,34 mm²: 2000 V
- **Tension de claquage**
  jusqu'à 0,25 mm²: 2400 V
  à partir de 0,34 mm²: 4000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service** (valeur approx.)
  à 800 Hz
  0,14 mm² 120 pF/m
  0,25 mm² 150 pF/m
- **Inductance** env. 0,65 mH/km
- **Impédance** env. 78 Ohm
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, sup. à 0,5 mm², selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Structure de l'âme :
  0,14 mm² = 18x0,1 mm
  0,25 mm² = 14x0,15 mm
  0,34 mm² = 7x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100, sans répétition de couleur
- Conducteurs toronnés en couches, longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique - voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Disponible également en paires torsadées, voir HELUKABEL®-PAAR-TRONIC
- Type équivalent blindé : **TRONIC-CY (LiY-CY)**

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur. Utilisable partout où les travaux relevant de la conception et de la construction exigent des câbles de commande et de signaux de dimensions les plus réduites, notamment dans la construction de machines, d'outils et d'installations électroniques, mais aussi dans les installations informatiques, les balances, en technique de mesure et de régulation.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
18001	2 x 0,14	3,5	2,7	13,0	26
18002	3 x 0,14	3,7	4,0	16,0	26
18003	4 x 0,14	3,9	5,4	19,0	26
18004	5 x 0,14	4,3	6,7	22,0	26
18005	6 x 0,14	4,6	8,1	25,0	26
18006	7 x 0,14	4,6	9,4	28,0	26
18007	8 x 0,14	5,5	10,7	35,0	26
18008	10 x 0,14	5,9	13,4	41,0	26
18009	12 x 0,14	6,1	16,1	48,0	26
18010	14 x 0,14	6,3	18,8	53,0	26
18011	16 x 0,14	6,9	21,5	59,0	26
18012	18 x 0,14	7,2	24,2	65,0	26
18013	20 x 0,14	7,5	26,9	70,0	26
18014	21 x 0,14	7,6	28,2	77,0	26
18015	24 x 0,14	8,5	32,3	87,0	26
18117	25 x 0,14	8,6	33,6	91,0	26
18016	27 x 0,14	8,7	36,3	97,0	26
18017	30 x 0,14	8,9	40,3	108,0	26
18018	32 x 0,14	9,3	43,0	114,0	26
18019	36 x 0,14	9,8	48,4	126,0	26
18020	40 x 0,14	10,4	54,0	139,0	26
18021	42 x 0,14	10,5	56,0	146,0	26
18022	44 x 0,14	11,1	59,0	153,0	26
18023	48 x 0,14	11,2	65,0	164,0	26
18024	52 x 0,14	11,5	70,0	173,0	26
18025	56 x 0,14	11,8	75,0	187,0	26
18026	61 x 0,14	12,1	82,0	204,0	26
18029	2 x 0,25	3,8	4,8	18,0	24

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
18030	3 x 0,25	4,0	7,2	22,0	24
18031	4 x 0,25	4,3	9,6	26,0	24
18032	5 x 0,25	4,7	12,0	30,0	24
18033	6 x 0,25	5,3	14,4	36,0	24
18034	7 x 0,25	5,3	16,8	42,0	24
18035	8 x 0,25	6,1	19,2	49,0	24
18036	10 x 0,25	6,8	24,0	57,0	24
18037	12 x 0,25	7,0	28,8	66,0	24
18038	14 x 0,25	7,3	33,6	75,0	24
18039	16 x 0,25	7,7	38,4	84,0	24
18040	18 x 0,25	8,3	43,2	72,0	24
18114	19 x 0,25	8,3	46,0	84,0	24
18041	20 x 0,25	8,7	48,0	101,0	24
18042	21 x 0,25	8,8	50,0	107,0	24
18043	24 x 0,25	9,8	60,0	120,0	24
18118	25 x 0,25	10,0	61,0	132,0	24
18044	27 x 0,25	10,1	65,0	140,0	24
18045	30 x 0,25	10,3	72,0	156,0	24
18046	32 x 0,25	10,7	77,0	164,0	24
18047	36 x 0,25	11,3	86,0	182,0	24
18115	37 x 0,25	11,3	89,0	190,0	24
18048	40 x 0,25	12,1	96,0	200,0	24
18049	42 x 0,25	12,2	101,0	211,0	24
18050	44 x 0,25	12,8	106,0	225,0	24
18051	48 x 0,25	13,0	115,0	245,0	24
18052	52 x 0,25	13,3	125,0	263,0	24
18053	56 x 0,25	13,9	134,0	280,0	24
18054	61 x 0,25	14,3	146,0	305,0	24

Suite ▶

TRONIC (LiYY)

souple, code couleur conforme à DIN 47100, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
18057	2 x 0,34	4,2	6,5	22,0	22
18058	3 x 0,34	4,4	9,8	30,0	22
18059	4 x 0,34	4,8	13,1	43,0	22
18060	5 x 0,34	5,4	16,3	54,0	22
18061	6 x 0,34	5,9	19,6	58,0	22
18062	7 x 0,34	5,9	22,8	61,0	22
18063	8 x 0,34	7,1	26,1	73,0	22
18064	10 x 0,34	7,6	32,6	82,0	22
18065	12 x 0,34	7,8	39,2	102,0	22
18066	14 x 0,34	8,4	45,7	108,0	22
18067	16 x 0,34	8,8	52,0	126,0	22
18068	18 x 0,34	9,3	59,0	143,0	22
18069	20 x 0,34	10,0	65,0	160,0	22
18070	21 x 0,34	10,1	69,0	166,0	22
18071	24 x 0,34	11,2	78,0	186,0	22
18096	25 x 0,34	11,4	82,0	192,0	22
18072	27 x 0,34	11,5	88,0	206,0	22
18073	30 x 0,34	11,8	98,0	226,0	22
18074	32 x 0,34	12,3	104,0	245,0	22
18075	36 x 0,34	12,9	118,0	285,0	22
18116	37 x 0,34	12,9	121,0	292,0	22
18076	40 x 0,34	14,0	131,0	318,0	22
18077	42 x 0,34	14,1	137,0	330,0	22
18078	44 x 0,34	14,6	144,0	370,0	22
18079	48 x 0,34	14,7	157,0	405,0	22
18080	52 x 0,34	15,4	170,0	430,0	22
18081	53 x 0,34	15,8	183,0	440,0	22
18082	61 x 0,34	16,3	199,0	610,0	22

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
18085	2 x 0,5	4,6	9,6	40,0	20
18086	3 x 0,5	4,9	14,4	46,0	20
18087	4 x 0,5	5,5	19,2	55,0	20
18088	5 x 0,5	6,0	24,0	64,0	20
18089	6 x 0,5	6,7	28,8	73,0	20
18090	7 x 0,5	6,7	33,6	81,0	20
18091	8 x 0,5	7,8	38,4	97,0	20
18092	10 x 0,5	8,6	48,0	116,0	20
18093	12 x 0,5	8,7	58,0	135,0	20
18103	16 x 0,5	10,0	77,0	168,0	20
18101	20 x 0,5	11,3	96,0	213,0	20
18094	24 x 0,5	12,7	116,0	241,0	20
18102	30 x 0,5	13,4	144,0	303,0	20
18095	40 x 0,5	15,8	192,0	391,0	20
18104	2 x 0,75	5,3	14,4	47,0	19
18097	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
18098	4 x 0,75	6,1	29,0	66,0	19
18099	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
18100	7 x 0,75	7,5	50,0	110,0	19
18105	8 x 0,75	8,9	58,0	125,0	19
18106	10 x 0,75	9,2	72,0	148,0	19
18107	12 x 0,75	9,8	86,0	176,0	19
18108	16 x 0,75	11,4	115,0	220,0	19
18109	20 x 0,75	12,7	144,0	276,0	19
18110	2 x 1	5,6	19,2	56,0	18
18111	3 x 1	5,9	29,0	71,0	18
18112	2 x 1,5	6,3	29,0	75,0	16
18113	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

HELUKABEL®

PAAR-TRONIC

souple, code couleur conforme à DIN 47100, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données PVC spécial destiné à la commande électronique, d'après DIN VDE 0812 et 0814
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -30°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  350 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai** 1200 V
- **Tension de claquage** min. 2400 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service** (valeur approx.)
  à 800 Hz
  conducteur/conducteur 0,14 mm² = 120 pF/m
  conducteur/conducteur 0,25 mm² = 150 pF/m
- **Inductance** env. 0,65 mH/km
- **Impédance** env. 78 Ohm
- **Couplage K_1** env. 300 pF/100 m
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, sup. à 0,5 mm², selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs (paires) selon DIN 47100
- Conducteurs torsadés par paires, longueurs de pas optimisées
- Paires torsadées en couches, longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7032)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique - voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Type équivalent blindé : **PAAR-TRONIC-CY**

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur. Ce sont des câbles de données et de mesure, utilisés partout où l'exigence d'un diamètre réduit est demandée, par exemple dans les domaines des machines-outils, machines de bureau, compteurs, automatisme et régulation, de l'électronique, ainsi que dans les installations de calcul, les balances, les techniques de mesure et de réglage. Seules de faibles intensités sont transmissibles.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
19001	1 x 2 x 0,14	3,6	2,7	20,0	26
19002	2 x 2 x 0,14	5,2	5,0	25,0	26
19003	3 x 2 x 0,14	5,5	8,0	31,0	26
19004	4 x 2 x 0,14	6,0	11,0	38,0	26
19005	5 x 2 x 0,14	6,7	13,0	45,0	26
19006	6 x 2 x 0,14	7,2	16,0	50,0	26
19007	7 x 2 x 0,14	7,3	19,0	57,0	26
19008	8 x 2 x 0,14	8,2	22,0	64,0	26
19009	10 x 2 x 0,14	9,2	27,0	78,0	26
19010	11 x 2 x 0,14	9,3	30,0	86,0	26
19011	12 x 2 x 0,14	9,5	32,0	94,0	26
19012	14 x 2 x 0,14	10,1	38,0	105,0	26
19013	15 x 2 x 0,14	10,7	40,0	108,0	26
19014	16 x 2 x 0,14	10,8	43,0	110,0	26
19015	18 x 2 x 0,14	11,2	48,0	119,0	26
19016	20 x 2 x 0,14	11,8	54,0	130,0	26
19017	22 x 2 x 0,14	12,6	59,0	150,0	26

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
19018	24 x 2 x 0,14	13,2	65,0	170,0	26
19019	25 x 2 x 0,14	13,3	67,0	180,0	26
19020	26 x 2 x 0,14	13,4	70,0	184,0	26
19021	27 x 2 x 0,14	13,5	73,0	188,0	26
19022	28 x 2 x 0,14	14,2	75,0	192,0	26
19023	30 x 2 x 0,14	14,3	81,0	200,0	26
19024	32 x 2 x 0,14	14,7	86,0	224,0	26
19025	34 x 2 x 0,14	15,2	91,0	247,0	26
19026	36 x 2 x 0,14	15,3	97,0	260,0	26
19027	38 x 2 x 0,14	16,2	102,0	272,0	26
19028	40 x 2 x 0,14	16,3	108,0	294,0	26
19029	44 x 2 x 0,14	17,4	118,0	334,0	26
19030	45 x 2 x 0,14	17,5	121,0	342,0	26
19031	50 x 2 x 0,14	18,3	134,0	387,0	26
19032	52 x 2 x 0,14	18,4	140,0	403,0	26
19033	55 x 2 x 0,14	18,9	148,0	427,0	26

Suite ▶

PAAR-TRONIC

souple, code couleur conforme à DIN 47100, marquage métrique

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
19034	1 x 2 x 0,25	4,0	5,0	32,0	24
19035	2 x 2 x 0,25	5,8	10,0	37,0	24
19036	3 x 2 x 0,25	6,2	15,0	47,0	24
19037	4 x 2 x 0,25	6,9	20,0	58,0	24
19038	5 x 2 x 0,25	7,5	25,0	70,0	24
19039	6 x 2 x 0,25	8,4	30,0	80,0	24
19040	7 x 2 x 0,25	8,5	35,0	89,0	24
19041	8 x 2 x 0,25	9,5	40,0	99,0	24
19042	10 x 2 x 0,25	10,9	50,0	114,0	24
19043	11 x 2 x 0,25	11,0	55,0	126,0	24
19044	12 x 2 x 0,25	11,5	60,0	137,0	24
19045	14 x 2 x 0,25	11,8	70,0	161,0	24
19046	15 x 2 x 0,25	12,6	75,0	174,0	24
19047	16 x 2 x 0,25	12,7	80,0	187,0	24
19048	18 x 2 x 0,25	13,3	90,0	212,0	24
19049	20 x 2 x 0,25	14,2	100,0	234,0	24
19050	22 x 2 x 0,25	14,9	110,0	250,0	24
19051	24 x 2 x 0,25	15,8	120,0	280,0	24
19052	25 x 2 x 0,25	15,9	125,0	300,0	24
19053	26 x 2 x 0,25	15,9	130,0	320,0	24
19054	27 x 2 x 0,25	16,1	135,0	330,0	24
19055	28 x 2 x 0,25	16,9	140,0	345,0	24
19056	30 x 2 x 0,25	17,0	150,0	370,0	24

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
19057	32 x 2 x 0,25	17,5	160,0	410,0	24
19058	34 x 2 x 0,25	18,3	170,0	425,0	24
19059	36 x 2 x 0,25	18,4	180,0	440,0	24
19060	38 x 2 x 0,25	19,0	190,0	480,0	24
19061	40 x 2 x 0,25	19,1	200,0	530,0	24
19062	44 x 2 x 0,25	20,7	220,0	580,0	24
19063	45 x 2 x 0,25	20,8	225,0	600,0	24
19064	50 x 2 x 0,25	21,6	250,0	650,0	24
19065	52 x 2 x 0,25	21,7	260,0	670,0	24
19066	55 x 2 x 0,25	22,5	275,0	790,0	24
19067	1 x 2 x 0,34	4,6	6,5	36,0	22
19068	2 x 2 x 0,34	6,7	13,0	42,0	22
19069	3 x 2 x 0,34	7,1	20,0	50,0	22
19070	4 x 2 x 0,34	7,7	26,0	61,0	22
19071	1 x 2 x 0,5	4,9	9,6	42,0	20
19072	2 x 2 x 0,5	7,2	19,2	51,0	20
19073	3 x 2 x 0,5	7,8	28,8	62,0	20
19074	4 x 2 x 0,5	8,6	38,4	73,0	20
19075	1 x 2 x 0,75	5,6	14,0	47,0	19
19076	2 x 2 x 0,75	8,2	29,0	59,0	19
19077	3 x 2 x 0,75	8,7	43,0	74,0	19
19078	4 x 2 x 0,75	9,7	58,0	93,0	19

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

TRONIC-CY (LiY-CY)

type préférentiel CEM, souple, code couleur conforme à DIN 47100, blindé, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données PVC spécial destiné à la commande électronique, d'après DIN VDE 0812
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  0,14 mm² = max. 350 V
  ⩾ 0,25 mm² = 500 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 1200 V
  conducteur/blindage 800 V
- **Tension de claquage** min. 2400 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service** (valeur approx.)
  "à 800Hz" à mettre sous la phrase "Capacité de service"
  conducteur/conducteur 0,14 mm² = 120 pF/m
  conducteur/conducteur 0,25 mm² = 150 pF/m
  conducteur/blindage 0,14 mm² = 240 pF/m
  conducteur/blindage 0,25 mm² = 270 pF/m
- **Inductance** env. 0,65 mH/km
- **Impédance caractéristique** env. 78 Ohm
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, multibrins, selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Structure de l'âme :
  0,14 mm² = 18x0,1 mm
  0,25 mm² = 14x0,15 mm
  0,34 mm² = 7x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100, sans répétition de couleur
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Drain de continuité, en cuivre étamé
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique - voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Disponible également en paires torsadées, voir HELUKABEL®-PAAR-TRONIC-CY
- Pour les câbles monoconducteurs, blindage par guipage.
- Types équivalents non blindés : **TRONIC (LiYY)**

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur. Utilisation en tant que câble de commande et de signaux, dans des installations informatiques, de commande et de régulation, de pesage etc. Leur diamètre extérieur extrêmement réduit les rend particulièrement adaptés aux connecteurs Sub miniatures et aux appareils électroniques notamment. Ces câbles blindés sont parfaitement adaptés à la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
20139	1 x 0,14	2,6	6,1	16,0	26
20001	2 x 0,14	3,9	12,0	20,0	26
20002	3 x 0,14	4,0	13,0	27,0	26
20003	4 x 0,14	4,3	14,5	32,0	26
20004	5 x 0,14	4,7	15,5	37,0	26
20005	6 x 0,14	5,2	18,2	42,0	26
20006	7 x 0,14	5,2	19,0	48,0	26
20007	8 x 0,14	5,9	21,3	55,0	26
20008	10 x 0,14	6,5	28,7	65,0	26
20009	12 x 0,14	6,7	30,5	77,0	26
20010	14 x 0,14	6,9	32,0	79,0	26
20011	16 x 0,14	7,3	43,2	89,0	26
20012	18 x 0,14	7,6	51,0	103,0	26
20013	20 x 0,14	8,3	55,0	116,0	26

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
20014	21 x 0,14	8,4	56,0	120,0	26
20015	24 x 0,14	8,9	62,0	131,0	26
20091	25 x 0,14	9,1	61,0	136,0	26
20016	27 x 0,14	9,2	65,0	142,0	26
20017	30 x 0,14	9,5	69,0	157,0	26
20018	32 x 0,14	9,9	76,0	163,0	26
20019	36 x 0,14	10,2	83,0	182,0	26
20020	40 x 0,14	11,1	88,0	209,0	26
20021	42 x 0,14	11,2	94,0	217,0	26
20022	44 x 0,14	11,5	110,0	226,0	26
20023	48 x 0,14	11,7	115,0	240,0	26
20024	52 x 0,14	12,3	124,0	270,0	26
20025	56 x 0,14	12,5	132,0	320,0	26
20026	61 x 0,14	12,8	146,0	370,0	26

Suite ▶

TRONIC-CY (LiY-CY)

type préférentiel CEM, souple, code couleur conforme à DIN 47100, blindé, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
20084	1 x 0,25	3,0	7,2	27,0	24
20029	2 x 0,25	4,3	15,8	31,0	24
20030	3 x 0,25	4,5	18,6	36,0	24
20031	4 x 0,25	4,8	22,0	40,0	24
20032	5 x 0,25	5,4	26,5	51,0	24
20083	6 x 0,25	5,8	32,4	58,0	24
20033	7 x 0,25	5,8	35,0	64,0	24
20034	8 x 0,25	7,0	42,1	82,0	24
20035	10 x 0,25	7,3	49,9	85,0	24
20036	12 x 0,25	7,5	58,0	90,0	24
20037	14 x 0,25	8,1	62,0	98,0	24
20038	16 x 0,25	8,5	67,0	110,0	24
20039	18 x 0,25	9,1	78,0	142,0	24
20086	19 x 0,25	9,1	79,0	146,0	24
20040	20 x 0,25	9,5	88,0	152,0	24
20041	21 x 0,25	9,6	91,0	150,0	24
20042	24 x 0,25	10,4	96,0	163,0	24
20092	25 x 0,25	10,6	99,0	169,0	24
20043	27 x 0,25	10,7	122,0	176,0	24
20044	30 x 0,25	11,1	132,0	189,0	24
20045	32 x 0,25	11,5	138,0	204,0	24
20046	36 x 0,25	11,9	146,0	219,0	24
20087	37 x 0,25	11,9	152,0	230,0	24
20047	40 x 0,25	12,9	157,0	247,0	24
20048	42 x 0,25	13,0	160,0	269,0	24
20049	44 x 0,25	13,7	162,0	292,0	24
20050	48 x 0,25	13,9	168,0	317,0	24
20051	52 x 0,25	14,3	175,0	330,0	24
20052	56 x 0,25	14,7	189,0	343,0	24
20053	61 x 0,25	15,2	204,0	365,0	24
20088	1 x 0,34	3,2	13,5	24,0	22
20056	2 x 0,34	4,9	18,0	30,0	22
20057	3 x 0,34	5,1	22,0	37,0	22
20058	4 x 0,34	5,5	28,0	48,0	22
20059	5 x 0,34	6,0	31,0	54,0	22
20085	6 x 0,34	6,6	45,0	61,0	22
20060	7 x 0,34	6,6	51,0	67,0	22
20061	8 x 0,34	7,7	54,0	81,0	22
20062	10 x 0,34	8,4	65,0	103,0	22
20063	12 x 0,34	8,6	70,0	110,0	22
20064	14 x 0,34	9,0	81,0	153,0	22
20065	16 x 0,34	9,6	88,0	159,0	22
20066	18 x 0,34	10,1	103,0	172,0	22
20089	19 x 0,34	10,1	106,0	181,0	22
20067	20 x 0,34	10,8	112,0	191,0	22
20068	21 x 0,34	10,9	116,0	199,0	22
20069	24 x 0,34	11,7	129,0	229,0	22
20093	25 x 0,34	12,0	120,0	241,0	22
20070	27 x 0,34	12,1	138,0	258,0	22
20071	30 x 0,34	12,6	158,0	290,0	22
20072	32 x 0,34	13,0	163,0	305,0	22
20073	36 x 0,34	13,8	178,0	330,0	22
20090	37 x 0,34	13,8	192,0	348,0	22
20074	40 x 0,34	14,8	198,0	364,0	22
20075	42 x 0,34	14,9	203,0	389,0	22
20076	44 x 0,34	15,6	214,0	414,0	22
20077	48 x 0,34	15,8	227,0	420,0	22
20078	52 x 0,34	16,3	242,0	450,0	22
20079	56 x 0,34	16,8	267,0	480,0	22
20080	61 x 0,34	17,2	295,0	520,0	22
16001	1 x 0,5	3,5	15,0	40,0	20
16002	2 x 0,5	5,3	29,0	45,0	20
16003	3 x 0,5	5,6	39,0	55,0	20
16004	4 x 0,5	6,3	46,0	61,0	20
16005	5 x 0,5	6,8	52,0	76,0	20
16006	6 x 0,5	7,3	66,0	89,0	20
16007	7 x 0,5	7,3	68,0	98,0	20
16008	8 x 0,5	8,6	80,0	117,0	20
16009	10 x 0,5	9,4	93,0	135,0	20
16010	12 x 0,5	9,6	117,0	157,0	20
16011	14 x 0,5	10,1	122,0	190,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16012	16 x 0,5	10,6	129,0	210,0	20
16013	18 x 0,5	11,3	152,0	217,0	20
16526	19 x 0,5	11,3	156,0	246,0	20
16014	20 x 0,5	12,0	173,0	275,0	20
16015	24 x 0,5	13,2	236,0	337,0	20
16016	25 x 0,5	13,7	250,0	351,0	20
16527	27 x 0,5	13,8	265,0	373,0	20
16017	30 x 0,5	14,2	297,0	396,0	20
16018	32 x 0,5	14,7	301,0	431,0	20
16164	34 x 0,5	15,4	312,0	440,0	20
16019	36 x 0,5	15,5	320,0	445,0	20
16528	37 x 0,5	15,5	325,0	458,0	20
16020	40 x 0,5	16,4	345,0	470,0	20
16021	50 x 0,5	18,2	407,0	570,0	20
16022	61 x 0,5	19,2	508,0	650,0	20
16025	1 x 0,75	4,0	19,0	41,0	19
16026	2 x 0,75	5,8	38,0	59,0	19
16027	3 x 0,75	6,3	50,0	66,0	19
16028	4 x 0,75	6,8	57,0	77,0	19
16029	5 x 0,75	7,4	70,0	93,0	19
16030	6 x 0,75	8,2	87,0	113,0	19
16031	7 x 0,75	8,2	96,0	130,0	19
16032	8 x 0,75	9,7	110,0	145,0	19
16033	10 x 0,75	10,3	140,0	180,0	19
16034	12 x 0,75	10,5	151,0	202,0	19
16035	14 x 0,75	11,3	167,0	225,0	19
16036	16 x 0,75	11,9	183,0	275,0	19
16037	18 x 0,75	12,7	207,0	292,0	19
16529	19 x 0,75	12,7	221,0	322,0	19
16038	20 x 0,75	13,6	238,0	362,0	19
16039	24 x 0,75	14,9	270,0	435,0	19
16040	25 x 0,75	15,0	278,0	415,0	19
16041	27 x 0,75	15,1	287,0	467,0	19
16042	30 x 0,75	16,0	315,0	486,0	19
16043	32 x 0,75	16,5	330,0	530,0	19
16163	34 x 0,75	17,1	350,0	570,0	19
16044	36 x 0,75	17,4	370,0	600,0	19
16530	37 x 0,75	17,4	386,0	640,0	19
16045	40 x 0,75	18,7	395,0	680,0	19
16120	42 x 0,75	18,9	408,0	714,0	19
16047	61 x 0,75	22,0	555,0	900,0	19
16475	2 x 1	6,4	46,0	65,0	18
16476	3 x 1	6,7	56,0	80,0	18
16477	4 x 1	7,2	69,0	98,0	18
16478	5 x 1	8,0	89,0	127,0	18
16479	6 x 1	8,7	105,0	144,0	18
16480	7 x 1	8,7	111,0	158,0	18
16481	8 x 1	10,3	130,0	197,0	18
16482	10 x 1	11,2	140,0	232,0	18
16483	12 x 1	11,4	168,0	260,0	18
16484	14 x 1	12,0	198,0	302,0	18
16485	16 x 1	12,8	218,0	346,0	18
16486	19 x 1	13,6	268,0	412,0	18
16487	24 x 1	16,0	320,0	493,0	18
16488	27 x 1	16,4	360,0	562,0	18
16489	37 x 1	18,6	485,0	790,0	18
16500	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
16501	3 x 1,5	7,4	76,0	100,0	16
16502	4 x 1,5	8,1	98,0	126,0	16
16503	5 x 1,5	9,0	116,0	160,0	16
16504	6 x 1,5	9,8	140,0	192,0	16
16505	7 x 1,5	9,8	152,0	208,0	16
16506	8 x 1,5	11,0	172,0	244,0	16
16507	10 x 1,5	12,6	193,0	315,0	16
16508	12 x 1,5	12,8	254,0	338,0	16
16509	14 x 1,5	13,5	272,0	383,0	16
16510	16 x 1,5	14,6	285,0	424,0	16
16511	19 x 1,5	15,6	387,0	506,0	16
16512	24 x 1,5	18,1	448,0	690,0	16
16513	27 x 1,5	18,7	506,0	781,0	16
16514	37 x 1,5	21,4	682,0	941,0	16

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

HELUKABEL®

PAAR-TRONIC-CY

type préférentiel CEM, souple, code couleur conforme à DIN 47100, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données PVC spécial destiné à la commande électronique, d'après DIN VDE 0812 et 0814
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -30°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  350 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 1200 V
  conducteur/blindage 800 V
- **Tension de claquage** min. 2400 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service** (valeur approx.)
  à 800 Hz
  conducteur/conducteur 0,14 mm² = 120 pF/m
  conducteur/conducteur 0,25 mm² = 150 pF/m
  conducteur/blindage à 0,14 mm² = 240 pF/m
  conducteur/blindage 0,25 mm² = 270 pF/m
- **Inductance** env. 0,65 mH/km
- **Impédance** env. 78 Ohm
- **Couplage K_1** env. 300 pF/100 m
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, multibrins, selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Structure de l'âme :
  0,14 mm² = 18x0,1 mm
  0,25 mm² = 14x0,15 mm
  0,34 mm² = 7x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs (paires) selon DIN 47100
- Paires torsadées, longueurs de pas optimisées
- Conducteurs torsadés en couches, longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Drain de continuité, en cuivre étamé
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine grise (RAL 7032) disponible en d'autres couleurs sur demande
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique - voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Types équivalents non blindés :
  PAAR-TRONIC

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés. Pas pour utilisation en extérieur. Utilisation en tant que câble de commande et de signaux dans des installations soumises à d'éventuelles interférences nuisibles. Le fort taux de recouvrement de la tresse en cuivre étamé, protège des interférences électriques générées par les câbles posés en parallèle. La tresse en cuivre peut également servir de mise à la terre. Le torsadage des paires permet d'obtenir des valeurs d'atténuation de diaphonies favorables.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21001	1 x 2 x 0,14	4,0	15,6	34,0	26
21002	2 x 2 x 0,14	5,0	18,5	40,0	26
21003	3 x 2 x 0,14	5,7	23,0	49,0	26
21004	4 x 2 x 0,14	6,1	26,6	55,0	26
21005	5 x 2 x 0,14	6,8	30,7	66,0	26

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21006	6 x 2 x 0,14	7,2	48,5	86,0	26
21007	7 x 2 x 0,14	7,2	51,1	91,0	26
21008	8 x 2 x 0,14	8,2	53,7	97,0	26
21009	10 x 2 x 0,14	9,1	59,0	109,0	26
21010	12 x 2 x 0,14	9,6	66,0	141,0	26

Suite ▶

PAAR-TRONIC-CY

type préférentiel CEM, souple, code couleur conforme à DIN 47100, marquage métrique

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21011	14 x 2 x 0,14	10,4	74,0	148,0	26
21012	15 x 2 x 0,14	10,6	76,0	152,0	26
21013	16 x 2 x 0,14	10,7	79,0	155,0	26
21014	18 x 2 x 0,14	11,2	83,0	171,0	26
21015	20 x 2 x 0,14	11,4	97,0	183,0	26
21016	22 x 2 x 0,14	12,3	103,0	205,0	26
21017	24 x 2 x 0,14	12,8	111,0	228,0	26
21018	25 x 2 x 0,14	12,9	113,0	239,0	26
21019	26 x 2 x 0,14	13,0	122,0	245,0	26
21020	27 x 2 x 0,14	13,1	125,0	251,0	26
21021	28 x 2 x 0,14	14,0	128,0	258,0	26
21022	30 x 2 x 0,14	14,1	140,0	270,0	26
21023	32 x 2 x 0,14	14,8	145,0	284,0	26
21024	34 x 2 x 0,14	14,9	150,0	300,0	26
21025	36 x 2 x 0,14	15,6	156,0	316,0	26
21026	38 x 2 x 0,14	16,4	162,0	350,0	26
21027	40 x 2 x 0,14	16,8	177,0	370,0	26
21028	44 x 2 x 0,14	17,0	181,0	390,0	26
21029	46 x 2 x 0,14	17,2	195,0	430,0	26
21030	50 x 2 x 0,14	18,0	202,0	440,0	26
21031	52 x 2 x 0,14	18,2	206,0	460,0	26
21032	55 x 2 x 0,14	18,7	210,0	480,0	26
21033	1 x 2 x 0,25	4,4	15,0	45,0	24
21034	2 x 2 x 0,25	5,8	28,0	53,0	24
21035	3 x 2 x 0,25	6,4	32,0	65,0	24
21036	4 x 2 x 0,25	7,2	38,0	80,0	24
21037	5 x 2 x 0,25	8,1	55,0	98,0	24
21038	6 x 2 x 0,25	8,8	65,0	114,0	24
21039	7 x 2 x 0,25	8,8	70,0	121,0	24
21040	8 x 2 x 0,25	9,4	75,0	129,0	24
21041	10 x 2 x 0,25	10,8	110,0	157,0	24
21042	12 x 2 x 0,25	11,4	117,0	189,0	24
21043	14 x 2 x 0,25	12,0	122,0	213,0	24
21044	15 x 2 x 0,25	12,5	134,0	225,0	24
21045	16 x 2 x 0,25	12,6	143,0	237,0	24
21046	18 x 2 x 0,25	13,3	148,0	248,0	24
21047	20 x 2 x 0,25	14,0	162,0	275,0	24
21048	22 x 2 x 0,25	15,0	172,0	303,0	24
21049	24 x 2 x 0,25	15,7	223,0	330,0	24
21050	25 x 2 x 0,25	15,8	233,0	343,0	24
21051	26 x 2 x 0,25	15,9	238,0	345,0	24
21052	27 x 2 x 0,25	16,0	244,0	350,0	24
21053	28 x 2 x 0,25	16,6	249,0	360,0	24
21054	30 x 2 x 0,25	17,0	254,0	375,0	24
21055	32 x 2 x 0,25	17,6	290,0	400,0	24
21056	34 x 2 x 0,25	17,9	312,0	410,0	24
21057	36 x 2 x 0,25	18,6	322,0	420,0	24
21058	38 x 2 x 0,25	19,0	339,0	450,0	24
21059	40 x 2 x 0,25	19,7	349,0	485,0	24
21060	44 x 2 x 0,25	20,7	359,0	500,0	24
21061	46 x 2 x 0,25	21,2	398,0	540,0	24
21062	50 x 2 x 0,25	22,0	403,0	550,0	24
21063	52 x 2 x 0,25	22,0	435,0	580,0	24
21064	55 x 2 x 0,25	22,5	464,0	630,0	24
19970	1 x 2 x 0,34	5,0	16,0	58,0	22
19971	2 x 2 x 0,34	6,7	36,9	65,0	22

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
19972	3 x 2 x 0,34	7,2	44,9	78,0	22
19973	4 x 2 x 0,34	8,1	54,2	90,0	22
19974	5 x 2 x 0,34	9,0	63,5	110,0	22
19975	6 x 2 x 0,34	10,0	73,1	130,0	22
19976	7 x 2 x 0,34	10,0	79,5	145,0	22
19977	8 x 2 x 0,34	10,8	88,4	150,0	22
19978	9 x 2 x 0,34	11,1	99,3	170,0	22
19979	10 x 2 x 0,34	12,2	106,9	190,0	22
19980	12 x 2 x 0,34	12,9	122,1	220,0	22
19981	14 x 2 x 0,34	13,9	138,2	245,0	22
19982	16 x 2 x 0,34	14,5	154,2	250,0	22
19983	18 x 2 x 0,34	15,3	197,9	275,0	22
19984	21 x 2 x 0,34	16,3	214,4	300,0	22
19985	25 x 2 x 0,34	17,6	238,5	400,0	22
19986	27 x 2 x 0,34	18,0	262,5	410,0	22
19987	30 x 2 x 0,34	19,5	286,6	440,0	22
19988	34 x 2 x 0,34	20,8	310,1	510,0	22
19989	37 x 2 x 0,34	21,4	368,7	550,0	22
19990	40 x 2 x 0,34	22,1	392,6	590,0	22
19991	44 x 2 x 0,34	23,0	424,3	600,0	22
19992	50 x 2 x 0,34	24,5	455,9	650,0	22
19993	52 x 2 x 0,34	24,7	487,6	680,0	22
19994	56 x 2 x 0,34	26,1	518,5	750,0	22
19995	61 x 2 x 0,34	27,5	557,2	840,0	22
17047	1 x 2 x 0,5	5,3	24,0	60,0	20
17001	2 x 2 x 0,5	7,6	54,0	89,0	20
17002	3 x 2 x 0,5	8,2	70,0	104,0	20
17003	4 x 2 x 0,5	9,0	91,0	126,0	20
17004	5 x 2 x 0,5	9,9	105,0	148,0	20
17005	6 x 2 x 0,5	10,9	120,0	171,0	20
17006	8 x 2 x 0,5	12,0	144,0	290,0	20
17007	10 x 2 x 0,5	13,8	178,0	320,0	20
17008	12 x 2 x 0,5	14,5	199,0	361,0	20
17009	16 x 2 x 0,5	16,1	254,0	421,0	20
17010	20 x 2 x 0,5	18,4	302,0	580,0	20
17011	25 x 2 x 0,5	21,0	344,0	740,0	20
17048	1 x 2 x 0,75	6,0	28,0	71,0	19
17012	2 x 2 x 0,75	8,7	58,0	105,0	19
17013	3 x 2 x 0,75	9,3	84,0	128,0	19
17014	4 x 2 x 0,75	10,6	108,0	156,0	19
17015	5 x 2 x 0,75	11,7	126,0	189,0	19
17016	6 x 2 x 0,75	12,7	146,0	216,0	19
17017	8 x 2 x 0,75	14,4	180,0	309,0	19
17018	10 x 2 x 0,75	15,6	220,0	355,0	19
17019	12 x 2 x 0,75	16,8	261,0	405,0	19
17020	16 x 2 x 0,75	18,7	328,0	565,0	19
17021	20 x 2 x 0,75	20,9	392,0	700,0	19
17022	25 x 2 x 0,75	23,2	470,0	950,0	19
17049	1 x 2 x 1	6,3	46,0	75,0	18
17050	2 x 2 x 1	9,1	82,0	116,0	18
17051	3 x 2 x 1	9,8	103,0	140,0	18
17052	4 x 2 x 1	10,9	132,0	191,0	18
17053	1 x 2 x 1,5	7,2	63,0	84,0	16
17054	2 x 2 x 1,5	10,7	111,0	122,0	16
17055	3 x 2 x 1,5	11,4	136,0	194,0	16
17056	4 x 2 x 1,5	12,8	172,0	240,0	16

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

HELUKABEL®

PAAR-TRONIC-CY-CY (LiYCY-CY)

type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de transmission de données en PVC spécial d'après DIN VDE 0812 et 0814
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  0,14 mm² = max. 350 V
  ⩾ 0,25 mm² = max. 500 V
- **Tension d'essai**
  0,14 mm² = 1200 V
  ⩾ 0,25 mm² = 2000 V
- **Tension de claquage**
  0,14 mm² = 2400 V
  ⩾ 0,25 mm² = 4000 V
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur
  0,14 mm²: max.147 pF/m
  0,25 mm²: max. 152 pF/m
  conducteur/écran
  0,14 mm²: max. 220 pF/m
  0,25 mm²: max. 263 pF/m
- **Couplage capacitif**
  max. 250 pF/100 m/ 800 Hz
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 12 x Ø du câble
  pose fixe 6 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5
- Structure de l'âme :
  0,14 mm² = 18x0,1 mm
  0,25 mm² = 14x0,15 mm
  0,34 mm² = 7x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs (paires) selon DIN 47100
- Conducteurs torsadés par paires, longueurs de pas optimisées
- Paires blindées par tresse, cuivre étamé, couverture env. 85%
- Enveloppe en PVC spécial sur chaque paire blindée, les paires sont assemblées par couches.
- Ruban séparateur
- Blindage général par tresse en cuivre étamé, couverture env. 85%
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Couleur de gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique - voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Pour les sections de conducteurs supérieures à 0,75 mm², voir les types de câbles EDV-PiMF-CY.

Utilisation

Utilisable en tant que câble de commande et de signaux en technique électronique, de commande et de régulation.
Transmission sans perturbation de signaux de données entre interfaces et appareils périphériques.
Excellent câble de raccordement pour table de mixage, installations de studios, technique de mesure et de régulation.
Grande fiabilité dans le pilotage des processus, les centres de traitement et les installations techniques de sécurité.
Grâce à leur blindage en cuivre, ces câbles assurent la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21065	2 x 2 x 0,14	8,3	31,0	95,0	26
21066	3 x 2 x 0,14	9,2	34,0	105,0	26
21067	4 x 2 x 0,14	10,2	45,0	140,0	26
21068	5 x 2 x 0,14	11,1	58,0	160,0	26
21069	6 x 2 x 0,14	12,3	67,0	185,0	26
21070	7 x 2 x 0,14	12,3	78,0	230,0	26
21071	8 x 2 x 0,14	14,6	97,0	245,0	26
21072	9 x 2 x 0,14	15,8	101,0	280,0	26
21073	10 x 2 x 0,14	16,0	108,0	325,0	26
21074	12 x 2 x 0,14	16,7	134,0	380,0	26
21075	16 x 2 x 0,14	18,6	179,0	440,0	26
21076	20 x 2 x 0,14	21,0	225,0	520,0	26
21077	2 x 2 x 0,25	9,5	62,0	125,0	24

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21078	3 x 2 x 0,25	10,6	78,0	140,0	24
21079	4 x 2 x 0,25	11,5	124,0	205,0	24
21080	5 x 2 x 0,25	13,0	138,0	230,0	24
21081	6 x 2 x 0,25	14,3	148,0	275,0	24
21082	7 x 2 x 0,25	14,3	159,0	295,0	24
21083	8 x 2 x 0,25	16,8	179,0	330,0	24
21084	10 x 2 x 0,25	18,4	214,0	420,0	24
21085	12 x 2 x 0,25	19,4	238,0	465,0	24
21086	16 x 2 x 0,25	21,6	291,0	590,0	24
21087	20 x 2 x 0,25	24,3	325,0	620,0	24
21088	24 x 2 x 0,25	27,4	368,0	690,0	24
21089	32 x 2 x 0,25	30,3	588,0	785,0	24
21090	48 x 2 x 0,25	36,3	840,0	970,0	24

Suite ▸

PAAR-TRONIC-CY-CY (LiYCY-CY)

type préférentiel CEM, marquage métrique

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21091	2 x 2 x 0,34	10,1	73,0	139,0	22
21092	3 x 2 x 0,34	11,0	88,0	157,0	22
21093	4 x 2 x 0,34	12,2	137,0	213,0	22
21094	6 x 2 x 0,34	15,0	175,0	308,0	22
21095	8 x 2 x 0,34	17,6	247,0	385,0	22
21096	10 x 2 x 0,34	19,5	289,0	433,0	22
21097	12 x 2 x 0,34	20,3	321,0	495,0	22
21098	14 x 2 x 0,34	21,5	388,0	600,0	22
21099	16 x 2 x 0,34	22,6	426,0	637,0	22
21100	24 x 2 x 0,34	28,6	577,0	781,0	22

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21101	2 x 2 x 0,5	11,2	83,0	143,0	20
21102	3 x 2 x 0,5	12,3	106,0	179,0	20
21103	4 x 2 x 0,5	13,9	158,0	241,0	20
21104	6 x 2 x 0,5	16,7	201,0	319,0	20
21105	8 x 2 x 0,5	20,0	312,0	441,0	20
21106	10 x 2 x 0,5	21,9	334,0	464,0	20
21107	12 x 2 x 0,5	22,8	394,0	529,0	20
21108	14 x 2 x 0,5	24,1	446,0	641,0	20
21109	16 x 2 x 0,5	25,5	501,0	694,0	20
21110	24 x 2 x 0,5	32,1	712,0	930,0	20

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

F-CY-OZ (LiY-CY)

type préférentiel CEM, souple, blindage cuivre, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données en PVC spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  avec monoconducteur (LiYDY) 1200 V
  à partir de 2 conducteurs U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 4000 V
  conducteur/blindage 2000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service**
  en fonction de la section du conducteur
  conducteur/conducteur, env. 150 nF/km
  conducteur/blindage, env. 270 nF/km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage des conducteurs :
- - avec **1 conducteur** (LiYDY) blindage avec guipage fils de cuivre, couverture 85% env.
  - à partir de **2 conducteurs** tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- x = sans conducteur de terre (OZ)
- Désignation : LiYDY pour câbles **mono-conducteurs**
- Type analogique : **JZ-500**

Utilisation

Câble destiné aux applications flexibles en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur, en tant que câble de données en technique de commande et de régulation, dans la construction de machines et les machines-outils, les installations informatiques, mais aussi comme conducteurs de signaux en électronique. Un film séparateur stabilisant situé entre les conducteurs torsadés et le tressage réduit notablement le diamètre extérieur, ce qui permet de réaliser notamment des rayons de courbure et un poids nettement réduits. La densité élevée du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation. C'est un câble de commande idéalement protégé des perturbations et destiné aux applications ci-dessus.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16531	1 x 0,5	3,7	15,0	41,0	20
16532	2 x 0,5	5,7	35,0	45,0	20
16533	3 x 0,5	6,0	42,0	55,0	20
16534	4 x 0,5	6,5	47,0	61,0	20
16535	5 x 0,5	6,9	56,0	74,0	20
16536	6 x 0,5	7,6	67,0	89,0	20
16537	7 x 0,5	7,6	69,0	98,0	20
16538	8 x 0,5	8,4	80,0	117,0	20
16539	10 x 0,5	9,5	94,0	135,0	20
16540	12 x 0,5	9,8	108,0	157,0	20
16541	14 x 0,5	10,4	116,0	190,0	20
16542	16 x 0,5	10,9	129,0	210,0	20
16543	18 x 0,5	11,4	145,0	217,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16544	20 x 0,5	12,2	172,0	240,0	20
16545	21 x 0,5	12,2	188,0	250,0	20
16546	24 x 0,5	13,7	235,0	300,0	20
16547	25 x 0,5	13,7	240,0	314,0	20
16548	30 x 0,5	14,4	295,0	360,0	20
16549	32 x 0,5	15,1	301,0	425,0	20
16550	34 x 0,5	15,6	312,0	433,0	20
16551	36 x 0,5	15,6	318,0	446,0	20
16552	40 x 0,5	16,4	343,0	475,0	20
16553	50 x 0,5	18,5	406,0	573,0	20
16554	61 x 0,5	19,6	508,0	653,0	20
16555	80 x 0,5	22,5	680,0	784,0	20
16556	100 x 0,5	25,0	804,0	995,0	20

Suite ►

F-CY-OZ (LiY-CY)

type préférentiel CEM, souple, blindage cuivre, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16557	1 x 0,75	4,0	19,0	44,0	19
16558	2 x 0,75	6,2	40,0	59,0	19
16559	3 x 0,75	6,6	52,0	66,0	19
16560	4 x 0,75	7,1	60,0	77,0	19
16561	5 x 0,75	7,8	71,0	93,0	19
16562	6 x 0,75	8,4	80,0	113,0	19
16563	7 x 0,75	8,4	91,0	130,0	19
16564	8 x 0,75	9,5	110,0	145,0	19
16565	10 x 0,75	10,7	137,0	180,0	19
16566	12 x 0,75	11,1	142,0	202,0	19
16567	14 x 0,75	11,5	180,0	225,0	19
16568	16 x 0,75	12,3	200,0	275,0	19
16569	18 x 0,75	12,9	212,0	292,0	19
16570	19 x 0,75	12,9	230,0	308,0	19
16571	20 x 0,75	13,9	238,0	320,0	19
16572	21 x 0,75	13,9	246,0	378,0	19
16573	24 x 0,75	15,4	270,0	435,0	19
16574	25 x 0,75	15,4	281,0	415,0	19
16575	27 x 0,75	15,7	304,0	435,0	19
16576	30 x 0,75	16,4	320,0	450,0	19
16577	32 x 0,75	17,0	342,0	484,0	19
16578	34 x 0,75	17,8	345,0	502,0	19
16579	36 x 0,75	17,8	350,0	535,0	19
16580	37 x 0,75	17,8	361,0	592,0	19
16581	40 x 0,75	18,4	369,0	610,0	19
16582	50 x 0,75	21,0	461,0	777,0	19
16583	61 x 0,75	22,3	540,0	900,0	19
16584	80 x 0,75	25,7	711,0	1210,0	19
16585	100 x 0,75	28,5	900,0	1445,0	19
16050	1 x 1	4,1	21,0	47,0	18
16051	2 x 1	6,5	50,0	65,0	18
16052	3 x 1	6,9	60,0	81,0	18
16053	4 x 1	7,6	71,0	98,0	18
16054	5 x 1	8,2	88,0	127,0	18
16055	6 x 1	9,0	97,0	144,0	18
16056	7 x 1	9,0	111,0	158,0	18
16057	8 x 1	10,0	127,0	197,0	18
16058	10 x 1	11,3	150,0	232,0	18
16059	12 x 1	11,9	184,0	260,0	18
16060	14 x 1	12,4	196,0	302,0	18
16061	16 x 1	13,0	209,0	345,0	18
16062	18 x 1	14,0	260,0	380,0	18
16063	20 x 1	14,9	317,0	440,0	18
16064	24 x 1	16,5	320,0	495,0	18
16065	25 x 1	16,5	349,0	534,0	18
16066	28 x 1	17,6	408,0	595,0	18
16067	30 x 1	17,6	441,0	616,0	18
16068	34 x 1	19,0	486,0	741,0	18
16069	40 x 1	19,7	510,0	835,0	18
16070	50 x 1	22,4	625,0	1025,0	18
16071	61 x 1	23,8	702,0	1200,0	18
16072	80 x 1	27,4	920,0	1440,0	18
16073	100 x 1	30,6	1120,0	1610,0	18

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
16074	1 x 1,5	4,4	27,0	70,0	16
16075	2 x 1,5	7,1	63,0	88,0	16
16076	3 x 1,5	7,7	80,0	100,0	16
16077	4 x 1,5	8,3	97,0	126,0	16
16078	5 x 1,5	9,2	119,0	160,0	16
16079	7 x 1,5	9,9	147,0	208,0	16
16080	8 x 1,5	11,2	170,0	244,0	16
16081	10 x 1,5	12,7	193,0	316,0	16
16082	12 x 1,5	13,5	267,0	338,0	16
16083	14 x 1,5	14,1	283,0	383,0	16
16084	16 x 1,5	15,0	315,0	424,0	16
16085	18 x 1,5	15,7	374,0	479,0	16
16086	20 x 1,5	16,7	396,0	545,0	16
16087	24 x 1,5	18,5	458,0	690,0	16
16088	25 x 1,5	18,5	526,0	705,0	16
16089	28 x 1,5	19,7	541,0	810,0	16
16090	30 x 1,5	19,7	555,0	830,0	16
16091	35 x 1,5	21,3	645,0	890,0	16
16092	40 x 1,5	22,3	725,0	1060,0	16
16093	50 x 1,5	25,5	885,0	1440,0	16
16094	61 x 1,5	27,1	1100,0	1700,0	16
16095	80 x 1,5	31,1	1324,0	2000,0	16
16096	100 x 1,5	34,5	1641,0	2500,0	16
16097	1 x 2,5	5,2	39,0	50,0	14
16098	2 x 2,5	8,5	96,0	130,0	14
16099	3 x 2,5	9,2	144,0	167,0	14
16100	4 x 2,5	10,0	148,0	195,0	14
16101	5 x 2,5	11,0	181,0	223,0	14
16102	7 x 2,5	12,1	255,0	344,0	14
16103	12 x 2,5	16,4	441,0	522,0	14
16104	2 x 4	10,5	120,0	185,0	12
16105	3 x 4	11,1	174,0	240,0	12
16106	4 x 4	12,3	230,0	310,0	12
16107	5 x 4	13,8	273,0	400,0	12
16108	7 x 4	15,1	316,0	500,0	12
16109	2 x 6	11,9	173,0	268,0	10
16110	3 x 6	12,6	240,0	330,0	10
16111	4 x 6	14,2	305,0	415,0	10
16112	5 x 6	15,6	439,0	509,0	10
16113	7 x 6	17,1	505,0	672,0	10
16114	2 x 10	15,3	255,0	425,0	8
16115	3 x 10	16,5	350,0	500,0	8
16116	4 x 10	18,2	535,0	783,0	8
16117	5 x 10	20,0	592,0	856,0	8
16118	7 x 10	22,1	810,0	1300,0	8
16457	3 x 16	19,0	585,0	795,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RA01)

PAAR-CY-OZ

souple, blindage cuivre, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial d'après DIN VDE 0812, 0814
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 1200 V
  conducteur/blindage 800 V
- **Tension de claquage**
  min. 2400 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur, env. 150 nF/km
  conducteur/blindage, env. 270 nF/km
- **Inductance** env. 0,67 mH/km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteurs torsadés par paires, longueurs de pas optimisées
- Conducteurs torsadés en couches, longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7032)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique - voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- x = sans conducteur de terre (OZ)
- Peut être fourni sur demande avec d'autres dimensions et d'autres couleurs de gaine.

Utilisation

Utilisation pour des applications flexibles en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur. Ce sont des câbles de liaison pour les techniques de commande et de réglage dans l'électronique, ainsi que pour la transmission de données. Ce câble a fait ses preuves en particulier dans des lieux soumis à de fortes émissions électromagnétiques, générées par exemple par des câbles voisins.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
17023	2 x 2 x 1	9,5	82,0	135,0	18
17024	3 x 2 x 1	10,0	103,0	160,0	18
17025	4 x 2 x 1	11,0	132,0	197,0	18
17026	5 x 2 x 1	12,3	161,0	253,0	18
17027	6 x 2 x 1	13,4	188,0	295,0	18
17028	8 x 2 x 1	14,7	240,0	410,0	18
17029	10 x 2 x 1	16,4	282,0	518,0	18
17030	12 x 2 x 1	18,2	324,0	601,0	18
17031	16 x 2 x 1	19,0	412,0	990,0	18
17032	20 x 2 x 1	19,8	505,0	1400,0	18
17033	25 x 2 x 1	23,5	610,0	1600,0	18

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
17034	2 x 2 x 1,5	11,3	112,0	168,0	16
17035	3 x 2 x 1,5	12,2	139,0	221,0	16
17036	4 x 2 x 1,5	13,5	176,0	269,0	16
17037	5 x 2 x 1,5	14,5	212,0	314,0	16
17038	6 x 2 x 1,5	17,2	255,0	550,0	16
17039	8 x 2 x 1,5	17,5	322,0	650,0	16
17040	10 x 2 x 1,5	20,1	380,0	900,0	16
17041	12 x 2 x 1,5	21,8	442,0	950,0	16
17042	16 x 2 x 1,5	25,0	572,0	1100,0	16
17043	20 x 2 x 1,5	27,0	705,0	1700,0	16
17044	25 x 2 x 1,5	29,5	862,0	1900,0	16

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

LiY-TPC-Y

blindé par paires, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de transmission de données en PVC spécial, blindé par paires, d'après DIN VDE 0812 et 0814
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -30°C à +70°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  500 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai** 1200 V
- **Tension de claquage** min. 2400 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
  en mouvement 12 x Ø du câble
  pose fixe 7,5 x Ø du câble

Structure

- Âme en cuivre nu, multibrins, selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5 0,25 mm² et 0,34 mm² selon DIN VDE 0812
- Structure de l'âme :
  0,25 mm² = 14x0,15 mm
  0,34 mm² = 7x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs (paires) selon DIN 47100
- Conducteurs torsadés par paires, longueurs de pas optimisées
- Rubanage séparateur sur chaque paire
- Paires blindées par tresse, en cuivre étamé, couverture env. 85%
- Ruban séparateur
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7032)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique - voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Utilisation

Ce câble de transmission de données, blindé par paires, est utilisable en tant que câble de commande et de signaux en technique électronique, de commande et de régulation. Transmission sans perturbation des signaux de données d'appareils périphériques vers la mémoire d'informations. Excellent câble de raccordement pour table de mixage, installations de studios, techniques de mesure et de régulation. Grande fiabilité dans le pilotage des processus, les centres de traitement et les installations techniques de sécurité. Grâce à leur blindage en cuivre, ces câbles assurent la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21323	2 x 2 x 0,25	6,2	32,0	60,0	24
21324	3 x 2 x 0,25	6,8	48,0	80,0	24
21325	4 x 2 x 0,25	7,4	64,0	112,0	24
21326	5 x 2 x 0,25	8,7	80,0	142,0	24
21327	6 x 2 x 0,25	9,1	96,0	159,0	24
21328	7 x 2 x 0,25	9,6	112,0	177,0	24
21329	10 x 2 x 0,25	11,7	160,0	250,0	24
21340	2 x 2 x 0,34	6,7	42,0	78,0	22
21341	3 x 2 x 0,34	7,5	63,0	104,0	22
21342	4 x 2 x 0,34	8,1	84,0	153,0	22
21343	5 x 2 x 0,34	9,5	105,0	189,0	22
21344	7 x 2 x 0,34	10,1	147,0	238,0	22

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21345	10 x 2 x 0,34	13,4	210,0	322,0	22
21355	2 x 2 x 0,5	8,3	58,0	96,0	20
21356	3 x 2 x 0,5	9,2	87,0	136,0	20
21357	4 x 2 x 0,5	10,2	116,0	187,0	20
21370	2 x 2 x 0,75	9,2	76,0	132,0	19
21371	3 x 2 x 0,75	10,1	114,0	178,0	19
21372	4 x 2 x 0,75	11,2	152,0	243,0	19
21373	5 x 2 x 0,75	12,7	190,0	312,0	19
21385	2 x 2 x 1	9,6	86,0	142,0	18
21386	3 x 2 x 1	10,8	130,0	189,0	18
21387	4 x 2 x 1	11,9	149,0	275,0	18

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

EDV-PiMF-CY

isolation PE, faible capacité, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données, isolation PE
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -20°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  300 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 2000 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Résistance d'isolement**
  >5 GOhm x km
- **Capacité de service** (valeur indicative)
  conducteur/conducteur, env. 75 pF/m
- **Inductance** env. 0,4 mH/km
- **Atténuation de diaphonie**
  avec 100 kHz, min. 60 dB
- **Impédance caractéristique**
  (valeurs indicatives)
  avec 1 kHz, env. 360 Ohm
  avec 10 kHz, env.125 Ohm
  avec 100 kHz, env. 87 Ohm
  avec 1000 kHz, env. 70 Ohm
- **Atténuation** (valeurs indicatives)
  avec 1 kHz, env. 1,1 dB
  avec 10 kHz, env. 2,7 dB
  avec 100 kHz, env. 6,8 dB
  avec 1000 kHz, env.35 dB
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation conducteurs en PE
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100
- PiMF : (Pair In Metal Foil) conducteurs torsadés par paires ; rubanage, recouvert de blindage à feuille d'alu doublé de plastique, de masse étamé ; couverture film isolant 100%
- Câbles : torsadés en couches, longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Blindage général par tresse de cuivre étamé, couverture optimale 85%
- Gaine extérieure en PVC type de mélange TM2 d'après DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7032)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Gaine extérieure PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Utilisation

Le blindage général des paires rend ce câble de transmission absolument insensible aux rayonnements parasites, et ainsi parfaitement adapté aux terminaux installés en technique médicale et informatique. Autres applications : constructions de machines et de machines-outils, laminoirs et usines sidérurgiques, technique de la circulation et de processus alimentaires. **CEM** = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
43553	2 x 2 x 0,5	8,7	50,0	101,0	20
43554	3 x 2 x 0,5	9,8	66,0	120,0	20
43524	4 x 2 x 0,5	10,8	108,0	196,0	20
43555	5 x 2 x 0,5	12,0	120,0	201,0	20
43525	6 x 2 x 0,5	13,1	148,0	260,0	20
43526	8 x 2 x 0,5	14,4	180,0	310,0	20
43527	10 x 2 x 0,5	17,3	236,0	398,0	20
43528	16 x 2 x 0,5	20,2	338,0	515,0	20
43529	20 x 2 x 0,5	21,6	394,0	688,0	20
43530	30 x 2 x 0,5	27,3	577,0	980,0	20
43531	40 x 2 x 0,5	28,9	684,0	1390,0	20
43532	50 x 2 x 0,5	31,4	834,0	1860,0	20
43556	2 x 2 x 0,75	10,1	61,0	117,0	19
43557	3 x 2 x 0,75	11,3	97,0	142,0	19
43533	4 x 2 x 0,75	12,2	141,0	240,0	19
43558	5 x 2 x 0,75	13,6	163,0	304,0	19
43534	6 x 2 x 0,75	15,1	198,0	352,0	19
43535	8 x 2 x 0,75	16,6	246,0	415,0	19
43536	10 x 2 x 0,75	19,7	305,0	505,0	19
43537	16 x 2 x 0,75	23,0	446,0	732,0	19
43538	20 x 2 x 0,75	24,7	530,0	860,0	19

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
43539	30 x 2 x 0,75	30,3	765,0	1210,0	19
43559	2 x 2 x 1	12,3	72,0	130,0	18
43560	3 x 2 x 1	13,4	104,0	161,0	18
43540	4 x 2 x 1	14,8	186,0	360,0	18
43561	5 x 2 x 1	16,6	231,0	412,0	18
43541	6 x 2 x 1	18,4	260,0	472,0	18
43542	8 x 2 x 1	20,1	322,0	540,0	18
43543	10 x 2 x 1	23,9	382,0	670,0	18
43544	16 x 2 x 1	27,8	578,0	982,0	18
43545	20 x 2 x 1	30,3	710,0	1240,0	18
43546	30 x 2 x 1	36,0	1050,0	1720,0	18
43562	2 x 2 x 1,5	13,4	81,0	164,0	16
43563	3 x 2 x 1,5	14,9	141,0	197,0	16
43547	4 x 2 x 1,5	16,6	261,0	480,0	16
43564	5 x 2 x 1,5	18,4	284,0	516,0	16
43548	6 x 2 x 1,5	20,4	355,0	590,0	16
43549	8 x 2 x 1,5	22,4	448,0	696,0	16
43550	10 x 2 x 1,5	27,0	551,0	874,0	16
43551	16 x 2 x 1,5	31,0	838,0	1340,0	16
43552	20 x 2 x 1,5	32,1	1030,0	1620,0	16

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

RE-2Y(St)Yv PiMF

câble informatique, paires blindées, gaine extérieure renforcée, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Isolation spéciale des conducteurs en PE
- **Résistance des conducteur**
  0,5 mm² = 39,2 Ohm/km
  1,3 mm² = 14,2 Ohm/km
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +50°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  max. 300 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 2000 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 5 GOhm x km
- **Capacité de service**(valeur indicative)
  avec max. 800 Hz
  conducteur/conducteur 0,5 mm² = 75 nF/km
  conducteur/conducteur 1,3 mm² = 100 nF/km
- **Inductance** env. 0,75 mH/km
- **Atténuation de diaphonie**
  avec 60 kHz min. 1,02 dB/km
- **Rayon de courbure minimum**
  7,5x Ø du câble

Structure

- Âme en cuivre nu, multibrins
  0,5 mm ² =7x0,3 mm
  1,3 mm² = 7x0,49 mm
- Isolation conducteurs en PE
- Conducteurs colorés à numérotation 1/1, 2/2 etc. conducteur a = NO ; conducteur b = BL
- Conducteurs torsadés par paires à longueurs de pas optimisées
- PiMF (Pair In Metal Foil),
  Structure PiMF : rubanage feuille,, fil de drainage en cuivre étamé Ø 0,6 mm, film aluminium recouvert de plastique et ruban séparateur
- PiMF toronné en couches, 1 conducteur de communication 0,5 mm², isolé PE, orange (versions multi-paires)
- Blindage statique (St) en feuillard d'aluminium doublé de film plastique et drain de masse cuivre étamé 0,5 mm² (7x0,3 mm)
- Gaine extérieure en PVC, renforcée, noire (RAL 9005) ou bleue (RAL 5015)
- Avec marquage métrique
- Épaisseur de la gaine selon VDE 0816 Partie 1, Tableau 7, ligne 1

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Masse de cuivre; conducteur de communication, fil de drainage PiMF et drain de masse compris.
- Câbles de commande à gaine bleue, voir câbles de commande souples.
- Avec gaine bleue, utilisable pour installation dans des zones à risques d'explosion à type d'allumage -i- selon la norme DIN EN 60079-14 Section 12.2.2 (VDE 0165 Partie 1)

Utilisation

Les câbles informatiques sont utilisés pour le traitement des données et le pilotage des processus. Le blindage individuel de chaque paire permet d'obtenir d'excellentes valeurs d'atténuation de diaphonie. L'écran statique, pour sa part, protège les paires blindées des perturbations électriques extérieures. Le faible niveau d'atténuation et la faible capacitance permettent de transmettre rapidement des informations sur d'importantes distances.Les câbles sont destinés à la pose fixe dans des locaux secs et humides, en extérieur et en pose souterraine.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
20115	2 x 2 x 0,5	NO	11,0	35,0	128,0	20
20116	4 x 2 x 0,5	NO	12,6	60,0	170,0	20
21535	6 x 2 x 0,5	NO	14,6	82,0	215,0	20
20117	8 x 2 x 0,5	NO	15,5	121,0	246,0	20
20118	10 x 2 x 0,5	NO	16,8	136,0	261,0	20
20119	12 x 2 x 0,5	NO	17,9	161,0	351,0	20
20120	16 x 2 x 0,5	NO	19,8	212,0	430,0	20
20121	20 x 2 x 0,5	NO	21,0	262,0	496,0	20
20122	24 x 2 x 0,5	NO	23,4	313,0	604,0	20
20123	36 x 2 x 0,5	NO	26,5	465,0	850,0	20
20124	48 x 2 x 0,5	NO	29,5	616,0	1115,0	20
20133	2 x 2 x 1,3	NO	12,8	68,0	184,0	-
20134	4 x 2 x 1,3	NO	14,8	124,0	269,0	-
21536	6 x 2 x 1,3	NO	17,3	178,0	370,0	-
20135	8 x 2 x 1,3	NO	18,5	239,0	442,0	-
20136	12 x 2 x 1,3	NO	21,6	353,0	593,0	-
20137	16 x 2 x 1,3	NO	24,7	468,0	789,0	-
20138	24 x 2 x 1,3	NO	29,8	697,0	1104,0	-

Réf.	Nbre paires x section mm²	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21537	2 x 2 x 0,5	BE	11,0	35,0	128,0	20
21538	4 x 2 x 0,5	BE	12,6	60,0	170,0	20
21539	6 x 2 x 0,5	BE	14,6	82,0	215,0	20
21540	8 x 2 x 0,5	BE	15,5	121,0	246,0	20
21541	10 x 2 x 0,5	BE	16,8	136,0	261,0	20
21542	12 x 2 x 0,5	BE	17,9	161,0	351,0	20
21543	16 x 2 x 0,5	BE	19,8	212,0	430,0	20
21544	20 x 2 x 0,5	BE	21,0	262,0	496,0	20
21545	24 x 2 x 0,5	BE	23,4	313,0	604,0	20
21546	36 x 2 x 0,5	BE	26,5	465,0	850,0	20
21547	48 x 2 x 0,5	BE	29,5	616,0	1115,0	20
21548	2 x 2 x 1,3	BE	12,8	68,0	184,0	-
21549	4 x 2 x 1,3	BE	14,8	124,0	269,0	-
21550	6 x 2 x 1,3	BE	17,3	178,0	370,0	-
21551	8 x 2 x 1,3	BE	18,5	239,0	442,0	-
21552	12 x 2 x 1,3	BE	21,6	353,0	593,0	-
21553	16 x 2 x 1,3	BE	24,7	468,0	789,0	-
21554	24 x 2 x 1,3	BE	29,8	697,0	1104,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

PAAR-TRONIC-Li-2YCYv

isolation PE, faible capacité, compatible Termi-Point®, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données, isolation PE
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -30°C à +80°C
- **Résistance de conducteur** (boucle) à 20°C
  0,22 mm² max. 186 Ohm/km
  0,34 mm² max. 115 Ohm/km
  0,5 mm² max. 78,5 Ohm/km
  1,0 mm² max. 39,2 Ohm/km
- **Pic de tension de fonctionnement**
  max. 250 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 2000 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 5 GOhm x km
- **Capacité de service** à 800 Hz
  > 4 paires, max. 60 nF/km
  ⩽ 4 paires, valeurs de 20% supérieures
- **Inductance** env. 0,66 mH/km
- **Atténuation du câble** (valeurs indicatives)
  0,22 mm² avec 100 kHz 9,0 dB/km
  0,34 mm² avec 100 kHz 6,6 dB/km
  0,50 mm² avec 100 kHz 6,0 dB/km
  0,22 mm² avec 1 MHz 25,0 dB/km
  0,34 mm² avec 1 MHz 20,0 dB/km
  0,50 mm² avec 1 MHz 18,0 dB/km
- **Atténuation de diaphonie**
  jusqu'à 1 MHz min. 50 dB
  jusqu'à 10 MHz min. 40 dB
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 12 x Ø du câble
  pose fixe 7,5 x Ø du câble

Structure

- Âme en cuivre nu, 7 brins, d'après DIN VDE 0881, adapté à la technique autodénudante et à la technique Termi-Point®
- Structure de l'âme :
  0,22 mm² = 7x0,2 mm
  0,34 mm² = 7x0,25 mm
  0,5 mm² = 7x0,3 mm
  1 mm² = 7 x0,42 mm
- Isolation des conducteurs en mélange PE de type L/MD selon DIN VDE 0819-103/DIN EN 50290-2-23
- Repérage des conducteurs (paires) selon DIN 47100
- Conducteurs torsadés par paires, longueurs de pas optimisées
- Conducteurs torsadés en couches, longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Modèle . . . Yv avec gaine extérieure renforcée
- Gaine noire
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Le câble présente de grands avantages grâce à la réalisation rapide et économique des contacts à l'aide de la connectique Termi-Point® . Avec cette technique sans soudage, un manchon de pressage est serti sur l'âme sans qu'un dénudage des conducteurs soit nécessaire
- L'assemblage par paires permet de réduire les couplages électriques à l'intérieur des câbles et par conséquent d'inhiber les interférences avec succès
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Gaine extérieure en PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- La version avec 0,22 mm² est conçue pour être utilisée avec des connecteurs Sub-D
- Termi-Point® = marque commerciale déposée de la société AMP.

Utilisation

Ces câbles de données isolés PE, à paires torsadées, sont utilisés en particulier pour transmettre sans perturbation des signaux et des données sur de longues distances. Les vitesses de transmission élevées sont parfaitement adaptées aux interfaces RS 422 RS 485. Ces câbles conviennent pour des installations fixes , ou applications mobiles, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs et humides. Yv noir, à gaine extérieure renforcée, pour la pose souterraine ou en extérieur.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21129	2 x 2 x 0,22	7,8	26,0	60,0	24
21130	3 x 2 x 0,22	8,1	31,0	79,0	24
21131	4 x 2 x 0,22	8,5	38,0	96,0	24
21132	8 x 2 x 0,22	10,6	62,0	140,0	24
21133	10 x 2 x 0,22	11,6	79,0	184,0	24
21135	2 x 2 x 0,34	8,7	35,0	83,0	22
21136	3 x 2 x 0,34	9,4	44,0	92,0	22
21137	4 x 2 x 0,34	10,0	53,0	112,0	22
21138	8 x 2 x 0,34	12,4	86,0	179,0	22
21139	10 x 2 x 0,34	13,8	104,0	219,0	22

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
21141	2 x 2 x 0,5	9,8	49,0	90,0	20
21142	3 x 2 x 0,5	10,4	60,0	126,0	20
21143	4 x 2 x 0,5	11,2	73,0	146,0	20
21144	8 x 2 x 0,5	13,9	124,0	246,0	20
21145	10 x 2 x 0,5	16,0	155,0	292,0	20
21146	2 x 2 x 1	10,8	81,0	141,0	18
21147	3 x 2 x 1	11,5	102,0	170,0	18
21148	4 x 2 x 1	12,0	130,0	203,0	18
21149	8 x 2 x 1	16,1	240,0	261,0	18
21150	10 x 2 x 1	17,2	282,0	287,0	18

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

RE-2Y(St)Yv

câble d'instrumentation, gaine extérieure renforcée, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Isolation spéciale des conducteurs en PE
- **Résistance des conducteur**
  0,5 mm² : max. 39,2 Ohm/km
  0,75 mm² : max. 24,6 Ohm/km
  1,3 mm² : max. 14,2 Ohm/km
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +50°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  max. 300 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 2000 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 5 GOhm x km
- **Capacité de service** à 800 Hz
  conducteur/conducteur 0,5 mm² : 60 nF/km
  avec 1 et 2 paires 75 nF/km
  conducteur/conducteur 0,75 mm² : 65 nF/km
  avec 1 et 2 paires 110 nF/km
  conducteur/conducteur 1,3 mm² : 75 nF/km
  avec 1 et 2 paires 100 nF/km
- **Inductance** env. 0,75 mH/km
- **Atténuation de diaphonie**
  avec 60 kHz min. 0,88 dB/km
- **Rayon de courbure minimum**
  7,5x Ø du câble

Structure

- Âme en cuivre nu, multibrins
- Structure de l'âme :
  0,5 mm² = 7x0,3 mm
  0,75 mm² = 7x0,37 mm
  1,3 mm² = 7x0,49 mm
- Isolation conducteurs en PE
- Conducteurs colorés à numérotation 1/1, 2/2 etc.
  Paire : conducteur a = NO ; conducteur b = NO
  Tierce : conducteur a = NO ; conducteur b = BL conducteur c = RO
- Conducteurs torsadés par paires ou tierces à longueurs de pas optimisées
- Paires torsadées en couches
- 1 conducteur de communication 0,5 mm², isolé PE, orange (version multi-paires)
- Ruban séparateur
- Blindage statique (St) en feuillard d'aluminium doublé d'un film plastique
- Drain de masse en cuivre étamé 0,5 mm² = 7x0,3 mm
- Gaine extérieure en PVC, renforcée, noire (RAL 9005) ou bleue (RAL 5015)
- Avec marquage métrique
- Épaisseur de la gaine selon VDE 0816 Partie 1, Tableau 7, ligne 1

Propriétés

- Le blindage statique protège les paires des perturbations électriques extérieures
- Le faible niveau d'atténuation et la faible capacitance permettent de transmettre rapidement des informations sur d'importantes distances.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Masse de cuivre: conducteur de communication et drain de masse compris.
- Câbles de commande à gaine bleue, voir câbles de commande souples
- Avec gaine bleue, utilisable pour installations dans des zones à risques d'explosion à type d'allumage -i- selon la norme DIN EN 60079-14 Section 12.2.2 (VDE 0165 Partie 1)

Utilisation

Les câbles d'instrumentation sont utilisés pour le traitement des données et le pilotage des processus. Les câbles sont destinés à la pose fixe dans des locaux secs et humides, en extérieur et en pose souterraine. CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

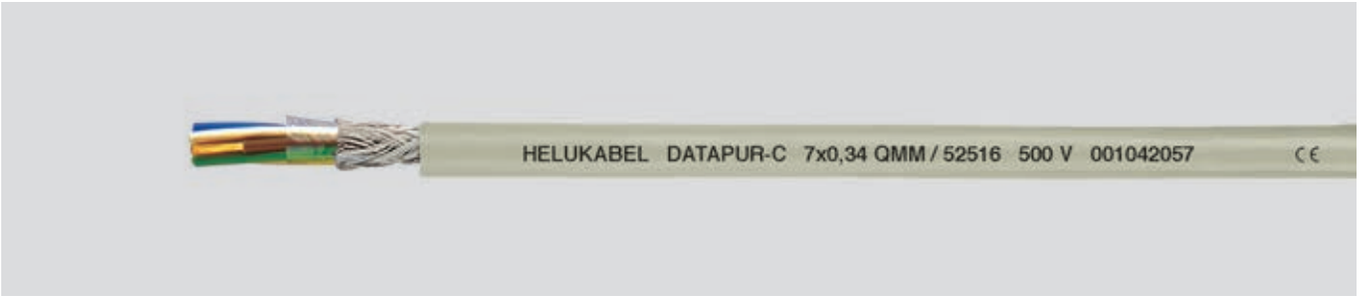
Réf.	Nbre paires x section mm²	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
20099	1 x 2 x 0,5	NO	7,5	15,0	74,0	20
20100	2 x 2 x 0,5	NO	9,8	30,0	117,0	20
20101	4 x 2 x 0,5	NO	11,3	50,0	140,0	20
20233	6 x 2 x 0,5	NO	13,1	70,0	190,0	20
20102	8 x 2 x 0,5	NO	14,6	90,0	215,0	20
20103	10 x 2 x 0,5	NO	16,1	110,0	220,0	20
20104	12 x 2 x 0,5	NO	16,4	130,0	280,0	20
20105	16 x 2 x 0,5	NO	18,3	170,0	352,0	20
20106	20 x 2 x 0,5	NO	19,2	210,0	385,0	20
20107	24 x 2 x 0,5	NO	22,3	250,0	468,0	20
20108	36 x 2 x 0,5	NO	24,5	370,0	656,0	20
20109	48 x 2 x 0,5	NO	27,7	490,0	854,0	20
20149	1 x 2 x 0,75	NO	7,9	20,0	74,0	19
20150	2 x 2 x 0,75	NO	10,4	35,0	123,0	19
20151	4 x 2 x 0,75	NO	11,9	65,0	164,0	19
20152	8 x 2 x 0,75	NO	15,0	125,0	258,0	19
20153	10 x 2 x 0,75	NO	17,0	154,0	305,0	19
20154	12 x 2 x 0,75	NO	17,6	185,0	350,0	19
20155	16 x 2 x 0,75	NO	19,5	245,0	445,0	19
20156	20 x 2 x 0,75	NO	21,5	298,0	520,0	19
20157	24 x 2 x 0,75	NO	24,0	365,0	620,0	19
20158	36 x 2 x 0,75	NO	26,5	532,0	940,0	19
20159	48 x 2 x 0,75	NO	30,3	708,0	1250,0	19
20125	1 x 2 x 1,3	NO	8,7	31,0	102,0	-
20132	1 x 3 x 1,3	NO	9,0	44,0	116,0	-
20126	2 x 2 x 1,3	NO	11,5	62,0	161,0	-
20127	4 x 2 x 1,3	NO	14,3	114,0	230,0	-
20234	6 x 2 x 1,3	NO	16,0	168,0	310,0	-
20128	8 x 2 x 1,3	NO	17,3	218,0	377,0	-
20129	12 x 2 x 1,3	NO	20,5	322,0	515,0	-
20130	16 x 2 x 1,3	NO	23,0	426,0	656,0	-
20131	24 x 2 x 1,3	NO	27,9	684,0	952,0	-

Réf.	Nbre paires x section mm²	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
20235	1 x 2 x 0,5	BE	7,5	15,0	74,0	20
20236	2 x 2 x 0,5	BE	9,8	30,0	117,0	20
20237	4 x 2 x 0,5	BE	11,3	50,0	140,0	20
20238	6 x 2 x 0,5	BE	13,1	70,0	190,0	20
20239	8 x 2 x 0,5	BE	14,6	90,0	215,0	20
20240	10 x 2 x 0,5	BE	16,1	110,0	220,0	20
20241	12 x 2 x 0,5	BE	16,4	130,0	280,0	20
20242	16 x 2 x 0,5	BE	18,3	170,0	352,0	20
20243	20 x 2 x 0,5	BE	19,2	210,0	385,0	20
20244	24 x 2 x 0,5	BE	22,3	250,0	468,0	20
20245	36 x 2 x 0,5	BE	24,5	370,0	656,0	20
20246	48 x 2 x 0,5	BE	27,7	490,0	854,0	20
20169	1 x 2 x 0,75	BE	7,9	20,0	74,0	19
20170	2 x 2 x 0,75	BE	10,4	35,0	123,0	19
20171	4 x 2 x 0,75	BE	11,9	65,0	164,0	19
20172	8 x 2 x 0,75	BE	15,0	125,0	258,0	19
20173	10 x 2 x 0,75	BE	17,0	154,0	305,0	19
20174	12 x 2 x 0,75	BE	17,6	185,0	350,0	19
20175	16 x 2 x 0,75	BE	19,5	245,0	445,0	19
20176	20 x 2 x 0,75	BE	21,5	298,0	520,0	19
20177	24 x 2 x 0,75	BE	24,0	365,0	620,0	19
20178	36 x 2 x 0,75	BE	26,5	532,0	940,0	19
20179	48 x 2 x 0,75	BE	30,3	708,0	1250,0	19
20247	1 x 2 x 1,3	BE	8,7	31,0	102,0	-
20255	1 x 3 x 1,3	BE	9,0	44,0	116,0	-
20248	2 x 2 x 1,3	BE	11,5	62,0	161,0	-
20249	4 x 2 x 1,3	BE	14,3	114,0	230,0	-
20250	6 x 2 x 1,3	BE	15,8	168,0	310,0	-
20251	8 x 2 x 1,3	BE	17,3	218,0	377,0	-
20252	12 x 2 x 1,3	BE	20,5	322,0	515,0	-
20253	16 x 2 x 1,3	BE	23,0	426,0	656,0	-
20254	24 x 2 x 1,3	BE	27,9	684,0	952,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

DATAPUR-C®

type préférentiel CEM, blindage cuivre, gaine extérieure PUR, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC/PUR spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  0,14 mm² 350 V
  à partir de 0,25 mm² 500 V
- **Tension d'essai**
  0,14 mm² 800 V
  à partir de 0,25 mm² 1200 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Capacité** conducteur/conducteur :
  jusqu'à 0,34 mm² env. 120 nF/km
  à partir de 0,5 mm² env. 160 nF/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme en cuivre nu, multibrins, selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Construction du conducteur avec :
  0,34 mm² = 7 x 0,25 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PUR type de mélange TMPU selon DIN VDE 0207-363-10-2/ DIN EN 50363-10-2
- Gaine extérieure grise (RAL 7032)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Résistance chimique : bonne contre les acides, les produits alcalins et les liquides hydrauliques
- Grande souplesse à basse température
- Haute résistance aux frottements
- **Résistant** aux huiles et graisses, aux essences sans alcool, au kérosène, aux intempéries, aux rayons UV, à l'oxygène et à l'ozone, aux microbes et à la pourriture, à l'eau de mer et aux eaux usées, aux vibrations
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Grâce à sa structure spécifique, ce câble est particulièrement adapté aux installations de traitement de l'information, à l'instar des systèmes informatiques, machines de bureau et installations de signaux et de commande. DATAPUR-C® démontre ses performances aussi sur le plan acoustique, dans les installations téléphoniques, les installations d'appel et d'interphone, ainsi qu'en technique de pesage, de mesure et de régulation. Extrêmement robuste, ce câble se distingue par sa résistance à des contraintes mécaniques importantes dans des locaux humides voire mouillés. Les perturbations extérieures haute fréquence sont bloquées (tresse de cuivre étamé). Résistant à l'abrasion, aux coupures et aux entailles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52490	2 x 0,14	3,9	12,3	21,0	26
52491	3 x 0,14	4,0	14,0	25,0	26
52492	4 x 0,14	4,3	15,7	29,0	26
52493	5 x 0,14	4,7	19,5	35,0	26
52494	7 x 0,14	5,2	23,4	41,0	26
52495	10 x 0,14	6,5	28,5	54,0	26
52496	12 x 0,14	6,7	34,3	64,0	26
52497	14 x 0,14	6,9	39,9	74,0	26
52498	18 x 0,14	7,6	51,5	93,0	26
52499	21 x 0,14	8,4	60,1	108,0	26
52500	25 x 0,14	9,1	71,9	128,0	26
52501	2 x 0,25	4,3	14,7	26,0	24
52502	3 x 0,25	4,5	17,1	33,0	24
52503	4 x 0,25	4,8	20,6	38,0	24
52504	5 x 0,25	5,4	24,8	44,0	24
52505	7 x 0,25	5,8	31,1	53,0	24
52506	10 x 0,25	7,3	42,0	79,0	24
52507	12 x 0,25	7,5	51,0	92,0	24
52508	14 x 0,25	8,1	60,1	105,0	24
52509	18 x 0,25	9,1	77,9	128,0	24
52510	21 x 0,25	9,6	91,4	148,0	24
52511	25 x 0,25	10,6	110,8	175,0	24

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52512	2 x 0,34	4,9	17,0	33,0	22
52513	3 x 0,34	5,1	20,7	42,0	22
52514	4 x 0,34	5,5	24,7	48,0	22
52515	5 x 0,34	6,0	30,1	57,0	22
52516	7 x 0,34	6,6	38,2	77,0	22
52517	10 x 0,34	8,4	63,1	111,0	22
52518	12 x 0,34	8,6	74,2	128,0	22
52519	14 x 0,34	9,0	85,3	144,0	22
52520	18 x 0,34	10,1	107,4	175,0	22
52521	21 x 0,34	10,9	124,1	200,0	22
52522	25 x 0,34	12,0	147,0	233,0	22
52523	2 x 0,5	5,3	23,2	38,0	20
52524	3 x 0,5	5,6	30,1	51,0	20
52525	4 x 0,5	6,4	35,4	58,0	20
52526	5 x 0,5	6,9	52,6	77,0	20
52527	7 x 0,5	7,3	65,3	93,0	20
52528	10 x 0,5	9,6	88,8	134,0	20
52529	12 x 0,5	9,7	101,9	155,0	20
52530	14 x 0,5	10,2	115,1	175,0	20
52531	18 x 0,5	11,5	141,2	214,0	20
52532	21 x 0,5	12,1	161,1	245,0	20
52533	25 x 0,5	13,7	187,9	285,0	20

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

JZ-HF

BIOFLEX-500®-JZ-HF

SUPERTRONIC®-PVC

KOMPOSPED®-JZ-HF-500-C

PURö-JZ-HF

SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®

MULTISPEED 500-TPE

MULTIFLEX 512®-PUR

SOMMAIRE - CÂBLES POUR CHAÎNES PORTE-CÂBLES

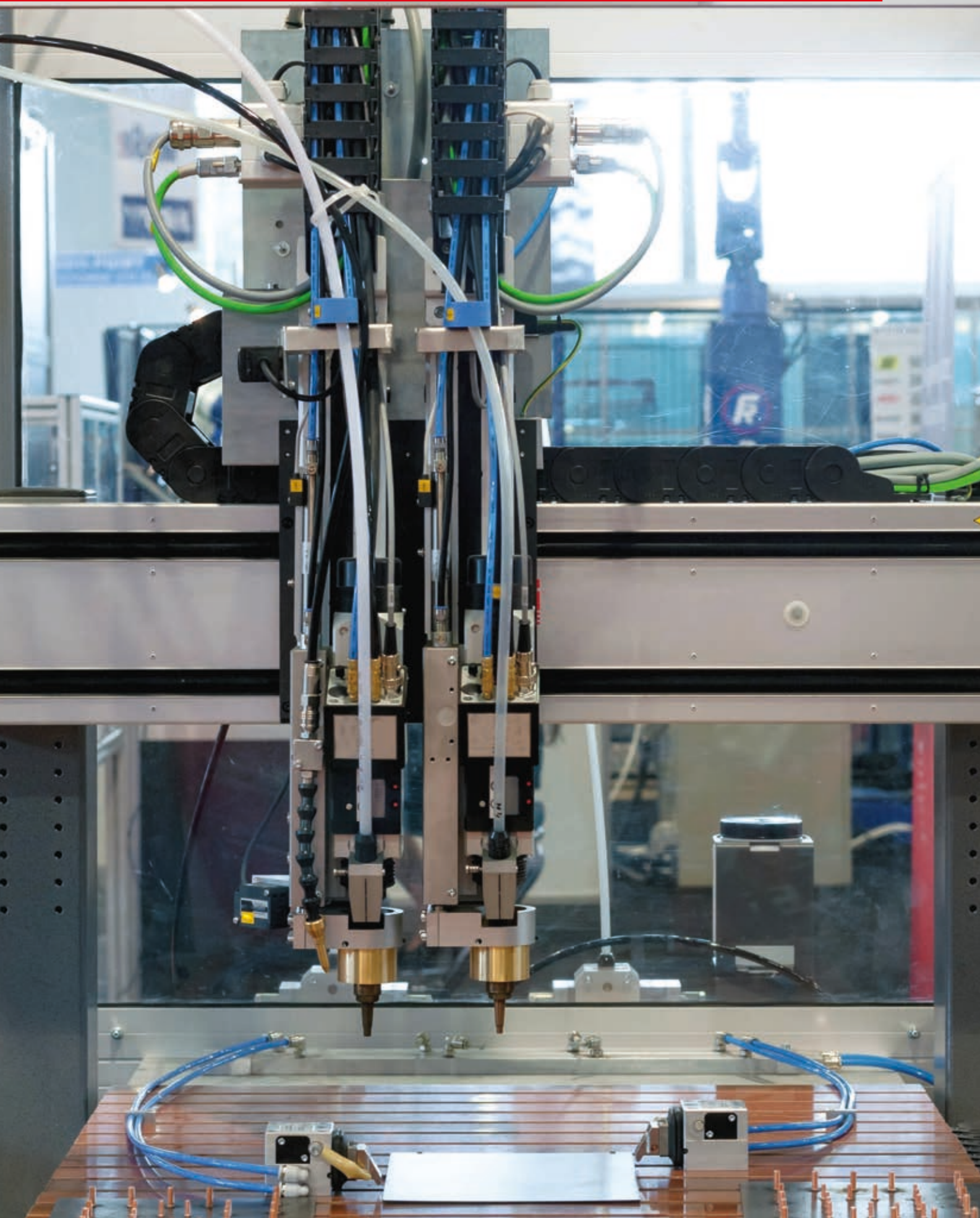
C.1 - PVC

	TYPE	PAGE
EXTRA SOUPLE, NON BLINDÉ		
numéroté, 500 Volts	JZ-HF	79
repérage conducteurs DIN 47100	SUPERTRONIC-PVC	81
EXTRA SOUPLE, BLINDÉ		
numéroté, 500 Volts	JZ-HF-CY	82
repérage conducteurs DIN 47100	SUPERTRONIC-C-PVC	84

C.2 - PUR

	TYPE	PAGE
EXTRA SOUPLE, NON BLINDÉ		
numéroté, 500 Volts	PURö-JZ-HF	86
repérage conducteur DIN 47100	SUPERTRONIC-PURö	88
numéroté, isolation conducteurs TPE-E	MULTIFLEX 512-PUR	89
EXTRA SOUPLE, BLINDÉ		
numéroté, 500 Volts	PURö-JZ-HF-YCP	91
repérage conducteurs DIN 47100	SUPERTRONIC-C-PURö	93
numéroté, isolation conducteurs TPE-E	MULTIFLEX 512-C-PUR	94
repérage conducteurs DIN 47100, isolation TPE-E, pairé	SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR	96
câble pour circuit d'alimentation moteur PUR, 0.6/1kV	TOPFLEX 611-PUR	97
câble pour circuit d'alimentation moteur PUR, 0.6/1kV	TOPFLEX 611-C-PUR	98
câble pour chaîne porte-câbles, 0.6/1kV	TOPSERV 110/120	99
câbles pour transmission de clonnées	CÂBLES D'ÉMISSION PUR	100
monoconducteur, cuivre étamé, double isolation, sans halogène 0.6/1kV	KOMPOSPEED 600 / 600-C	101

CÂBLES PVC POUR CHAÎNES PORTE-CÂBLES



JZ-HF

extra-souple, numéroté, câble de commande pour utilisation en chaîne porte-câbles, résistant aux huiles, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine PVC spécial, extra-souple grâce à une construction et une structure spéciales
- D'après DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Rubanage textile sur chaque couche
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM5 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture.

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Résistant aux huiles selon à DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **JZ-HF-CY**
- homologué UL **MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA**

Utilisation

Destiné à la pose en locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur, mouvement libre sans contrainte de traction ni guidage forcée du mouvement. En qualité de câble de commande PVC extra-souple, parfaitement adapté aux contraintes fréquentes de flexion dans la construction des machines, des machines-outils, en robotique et dans les composants de machines en mouvement permanent. Ils ont fait leurs preuves dans des chaînes porte-câbles, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15001	2 x 0,5	5,0	9,6	46,0	20
15002	3 G 0,5	5,3	14,0	57,0	20
15003	4 G 0,5	5,7	19,0	70,0	20
15004	5 G 0,5	6,4	24,0	93,0	20
15005	7 G 0,5	7,5	34,0	127,0	20
15090	7 x 0,5	7,5	34,0	127,0	20
15006	10 G 0,5	9,1	48,0	161,0	20
15007	12 G 0,5	9,2	58,0	177,0	20
15008	14 G 0,5	9,8	67,0	213,0	20
15009	16 G 0,5	10,3	77,0	260,0	20
15010	18 G 0,5	11,1	86,0	284,0	20
15011	20 G 0,5	11,6	96,0	318,0	20
15012	25 G 0,5	13,4	120,0	363,0	20
15013	30 G 0,5	13,7	144,0	432,0	20
15014	34 G 0,5	15,0	163,0	487,0	20
15015	36 G 0,5	15,0	173,0	518,0	20
15016	42 G 0,5	16,1	202,0	575,0	20
15017	50 G 0,5	17,9	240,0	675,0	20
15018	61 G 0,5	19,6	290,0	829,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15019	2 x 0,75	5,4	14,0	58,0	19
15020	3 G 0,75	5,7	22,0	73,0	19
15021	4 G 0,75	6,4	29,0	77,0	19
15022	5 G 0,75	7,0	36,0	119,0	19
15023	7 G 0,75	8,3	50,0	165,0	19
15024	10 G 0,75	10,1	72,0	216,0	19
15025	12 G 0,75	10,2	86,0	247,0	19
14070	12 x 0,75	10,2	86,0	247,0	19
15026	14 G 0,75	10,9	101,0	284,0	19
13944	14 x 0,75	10,9	101,0	284,0	19
15027	16 G 0,75	11,5	115,0	320,0	19
15028	18 G 0,75	12,1	130,0	356,0	19
15029	20 G 0,75	12,8	144,0	453,0	19
15030	25 G 0,75	14,9	180,0	498,0	19
15031	30 G 0,75	15,2	216,0	510,0	19
15032	34 G 0,75	16,6	245,0	550,0	19
15033	36 G 0,75	16,6	259,0	570,0	19
15034	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
15035	50 G 0,75	20,0	360,0	700,0	19

Suite ►

JZ-HF

extra-souple, numéroté, câble de commande pour utilisation en chaîne porte-câbles, résistant aux huiles, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15036	61 G 0,75	22,1	432,0	820,0	19
15091	65 G 0,75	22,7	439,0	841,0	19
15037	2 x 1	5,7	19,0	65,0	18
15038	3 G 1	6,0	29,0	84,0	18
15039	4 G 1	6,8	38,0	113,0	18
15040	5 G 1	7,4	48,0	137,0	18
15041	7 G 1	8,8	67,0	192,0	18
15042	10 G 1	10,7	96,0	251,0	18
15043	12 G 1	10,8	115,0	295,0	18
15044	14 G 1	11,6	134,0	337,0	18
15045	16 G 1	12,2	154,0	379,0	18
15046	18 G 1	13,0	173,0	420,0	18
15047	20 G 1	13,6	192,0	480,0	18
15048	25 G 1	15,8	240,0	600,0	18
15049	30 G 1	16,4	288,0	695,0	18
15050	34 G 1	17,8	326,0	777,0	18
15051	36 G 1	17,8	346,0	825,0	18
15052	41 G 1	19,3	403,0	926,0	18
15214	42 G 1	19,3	403,0	948,0	18
15053	50 G 1	21,2	480,0	1092,0	18
15092	61 G 1	23,7	586,0	1204,0	18
15054	65 G 1	24,4	624,0	1400,0	18
15055	2 x 1,5	6,4	29,0	91,0	16
15056	3 G 1,5	6,8	43,0	117,0	16
15057	4 G 1,5	7,4	58,0	147,0	16
15058	5 G 1,5	8,3	72,0	181,0	16
15059	7 G 1,5	9,9	101,0	273,0	16
15060	10 G 1,5	11,9	144,0	344,0	16
15061	12 G 1,5	12,1	173,0	391,0	16
15062	14 G 1,5	12,9	202,0	457,0	16
15063	16 G 1,5	13,6	230,0	523,0	16
15064	18 G 1,5	14,5	259,0	590,0	16
15065	20 G 1,5	15,2	288,0	650,0	16
15066	25 G 1,5	17,8	360,0	801,0	16
15067	30 G 1,5	18,2	432,0	958,0	16
15068	34 G 1,5	19,7	490,0	1084,0	16
15069	36 G 1,5	19,7	518,0	1135,0	16
15070	42 G 1,5	21,5	605,0	1290,0	16
15071	50 G 1,5	23,7	720,0	1521,0	16
15072	60 G 1,5	25,3	864,0	1885,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15215	61 G 1,5	26,2	878,0	1916,0	16
15216	65 G 1,5	27,2	936,0	1994,0	16
15073	2 x 2,5	7,7	48,0	130,0	14
15074	3 G 2,5	8,4	72,0	160,0	14
15075	4 G 2,5	9,1	96,0	200,0	14
15076	5 G 2,5	10,2	120,0	268,0	14
15077	7 G 2,5	12,2	168,0	357,0	14
15078	10 G 2,5	15,0	240,0	486,0	14
15079	12 G 2,5	15,2	288,0	572,0	14
15080	14 G 2,5	16,1	336,0	612,0	14
15081	16 G 2,5	17,2	384,0	702,0	14
15082	18 G 2,5	18,1	432,0	800,0	14
15083	20 G 2,5	19,2	480,0	920,0	14
15084	25 G 2,5	22,5	600,0	1100,0	14
15085	30 G 2,5	23,5	720,0	1400,0	14
15086	34 G 2,5	25,2	816,0	1500,0	14
15087	36 G 2,5	25,2	864,0	1600,0	14
15088	42 G 2,5	27,4	1008,0	1800,0	14
15089	50 G 2,5	30,0	1200,0	2100,0	14
15142	3 G 4	10,4	115,0	221,0	12
15143	4 G 4	11,4	154,0	260,0	12
15144	5 G 4	12,7	192,0	318,0	12
15145	4 G 6	13,3	230,0	392,0	10
15146	5 G 6	14,5	288,0	481,0	10
15147	4 G 10	17,7	384,0	642,0	8
15148	5 G 10	19,7	480,0	780,0	8
15149	4 G 16	20,8	614,0	926,0	6
15150	5 G 16	23,3	768,0	1135,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RC01)

SUPERTRONIC®-PVC

câble pour chaînes porte-câbles, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble pour chaînes porte-câbles en PVC spécial, d'après DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- Extrêmement souple grâce à une construction spéciale
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** 350 V
- **Tension d'essai** 1500 V
- **Tension de claquage** min. 3000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 5 x Ø du câble
  pose fixe 3 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Couleur des conducteurs selon DIN 47100, voir Informations techniques
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage textile
- Gaine extérieure spéciale à base de PVC, grise (RAL 7001)
- Gaine extérieure d'après TM2, selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Grande résistance aux huiles. Résistance chimique, voir le tableau Informations techniques
- Faiblement adhésif
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture.

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Utilisation

Idéalement utilisé dans les chaînes porte-câbles. En tant que câble de commande PVC très souple, parfaitement adapté aux contraintes fréquentes et rapides et de flexions dans la construction de machines et de machines-outils, dans la robotique et dans les composants de machines en mouvement permanent, la longévité importante assure un fonctionnement sécurisé et une bonne rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevé, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
49550	2 x 0,14	3,5	2,8	23,0	26
49551	3 x 0,14	3,7	4,1	25,0	26
49552	4 x 0,14	3,9	5,6	30,0	26
49553	5 x 0,14	4,2	7,0	35,0	26
49554	7 x 0,14	4,8	9,8	49,0	26
49555	10 x 0,14	6,2	14,0	64,0	26
49556	12 x 0,14	6,3	16,8	71,0	26
49557	14 x 0,14	6,6	19,6	77,0	26
49558	18 x 0,14	7,2	25,2	90,0	26
49559	24 x 0,14	8,5	33,6	119,0	26
49560	25 x 0,14	8,6	35,0	124,0	26
49561	2 x 0,25	4,2	5,0	28,0	24
49562	3 x 0,25	4,4	7,5	33,0	24
49563	4 x 0,25	4,7	10,0	39,0	24
49564	5 x 0,25	5,6	12,5	50,0	24
49565	7 x 0,25	6,1	17,5	63,0	24
49566	10 x 0,25	7,2	25,0	83,0	24

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
49567	12 x 0,25	7,5	30,1	95,0	24
49568	14 x 0,25	7,9	35,0	107,0	24
49569	18 x 0,25	8,9	45,0	130,0	24
49570	24 x 0,25	10,4	60,0	170,0	24
49571	25 x 0,25	10,5	62,5	177,0	24
49572	2 x 0,34	4,6	6,8	33,0	22
49573	3 x 0,34	4,8	10,2	42,0	22
49574	4 x 0,34	5,2	13,6	56,0	22
49575	5 x 0,34	6,1	17,0	64,0	22
49576	7 x 0,34	7,0	23,8	84,0	22
49577	10 x 0,34	8,4	34,0	116,0	22
49578	12 x 0,34	8,5	40,8	133,0	22
49579	14 x 0,34	9,0	47,6	150,0	22
49580	18 x 0,34	10,1	61,2	182,0	22
49581	24 x 0,34	12,0	81,5	240,0	22
49582	25 x 0,34	12,2	85,0	250,0	22

Sous réserve de modifications techniques. (RC03)

JZ-HF-CY

extra-souple, câble de commande pour utilisation en chaîne porte-câbles, résistant aux huiles, type préférentiel CEM, blindé, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine PVC spécial, extra-souple, blindé
- D'après DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température** en mouvement -10°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 10 x Ø du câble pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl., BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PVC spécial Z 7225
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage textile sur chaque couche
- Gaine intérieure PVC
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% min.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM5 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture.

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Résistant aux huiles selon à DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **JZ-HF**
- homologué **JZ-HF-FCY**

Utilisation

Ils ont fait leurs preuves dans des chaînes porte-câbles, dans des locaux secs et humides, mais pas en extérieur, en mouvement libre, sans contrainte de mouvement ni guidage forcé du mouvement, sur des automates, dans des robots et des composants de machines en mouvement permanent. Grâce à leur blindage conçu spécialement, ces câbles assurent la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation. Une version à conducteurs par paires est disponible. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15930	2 x 0,5	7,2	30,0	90,0	20
15931	3 G 0,5	7,5	38,0	115,0	20
15932	4 G 0,5	8,1	48,0	140,0	20
15933	5 G 0,5	8,6	64,0	168,0	20
15934	7 G 0,5	9,9	70,0	217,0	20
15935	12 G 0,5	11,6	100,0	274,0	20
15876	14 G 0,5	12,2	135,0	332,0	20
15877	16 G 0,5	13,0	145,0	388,0	20
15936	18 G 0,5	13,8	154,0	445,0	20
15937	20 G 0,5	14,3	160,0	497,0	20
15878	21 G 0,5	14,8	175,0	500,0	20
15938	25 G 0,5	16,1	240,0	505,0	20
15879	30 G 0,5	16,6	280,0	515,0	20
15880	34 G 0,5	17,7	290,0	530,0	20
15881	36 G 0,5	17,7	300,0	572,0	20
15882	42 G 0,5	19,2	330,0	605,0	20
15883	50 G 0,5	21,2	393,0	742,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15945	2 x 0,75	7,6	39,0	105,0	19
15946	3 G 0,75	8,1	49,0	128,0	19
15947	4 G 0,75	8,6	60,0	184,0	19
15948	5 G 0,75	9,4	70,0	200,0	19
15949	7 G 0,75	10,5	95,0	269,0	19
15885	10 G 0,75	12,6	110,0	327,0	19
15950	12 G 0,75	12,9	140,0	366,0	19
15886	14 G 0,75	13,4	163,0	426,0	19
15887	16 G 0,75	14,2	187,0	487,0	19
15951	18 G 0,75	14,8	211,0	547,0	19
15888	20 G 0,75	15,5	216,0	551,0	19
15889	21 G 0,75	16,2	272,0	590,0	19
15952	25 G 0,75	17,7	322,0	600,0	19
15890	30 G 0,75	18,2	414,0	650,0	19
15891	34 G 0,75	19,8	473,0	685,0	19
15892	36 G 0,75	19,8	500,0	720,0	19
15893	42 G 0,75	21,0	583,0	800,0	19
15894	50 G 0,75	23,1	695,0	954,0	19

Suite ▶

JZ-HF-CY

extra-souple, câble de commande pour utilisation en chaîne porte-câbles, résistant aux huiles, type préférentiel CEM, blindé, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15961	2 x 1	8,1	50,0	115,0	18
15962	3 G 1	8,4	60,0	142,0	18
15963	4 G 1	9,0	73,0	196,0	18
15964	5 G 1	9,8	81,0	271,0	18
15965	7 G 1	11,2	114,0	307,0	18
15966	12 G 1	13,4	186,0	474,0	18
15967	18 G 1	15,7	254,0	622,0	18
15968	25 G 1	19,0	365,0	828,0	18
15969	34 G 1	21,0	500,0	1049,0	18
15970	41 G 1	22,7	576,0	1257,0	18
15971	50 G 1	24,5	681,0	1437,0	18
15972	65 G 1	27,7	932,0	1823,0	18
15976	2 x 1,5	8,6	64,0	170,0	16
15977	3 G 1,5	9,0	84,0	203,0	16
15978	4 G 1,5	9,8	99,0	243,0	16
15979	5 G 1,5	10,5	120,0	288,0	16
15980	7 G 1,5	12,5	148,0	403,0	16
15981	12 G 1,5	14,8	274,0	592,0	16
15982	18 G 1,5	17,3	386,0	844,0	16
15983	25 G 1,5	21,0	584,0	1155,0	16
15152	41 G 1,5	24,8	867,0	1227,0	16
15153	50 G 1,5	27,3	970,0	1445,0	16
15154	61 G 1,5	29,8	1028,0	1724,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15925	3 G 2,5	10,8	140,0	215,0	14
15926	4 G 2,5	11,5	159,0	264,0	14
15927	5 G 2,5	12,9	194,0	344,0	14
15928	7 G 2,5	15,1	234,0	410,0	14
15929	12 G 2,5	18,4	390,0	721,0	14
15155	3 G 4	13,0	178,0	292,0	12
15156	4 G 4	14,2	222,0	372,0	12
15157	5 G 4	15,6	328,0	448,0	12
15158	4 G 6	16,0	305,0	526,0	10
15159	5 G 6	17,5	441,0	632,0	10
15160	4 G 10	21,2	485,0	838,0	8
15161	5 G 10	23,2	610,0	998,0	8
15162	4 G 16	24,1	840,0	1225,0	6
15163	5 G 16	27,0	1050,0	1560,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RC01)

SUPERTRONIC®-C-PVC

câble pour chaînes porte-câbles, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble pour chaîne porte-câbles en PVC spécial, d'après DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- Extrêmement souple grâce à une construction spéciale
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** 350 V
- **Tension d'essai** 1500 V
- **Tension de claquage** min. 3000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Couleur des conducteurs selon DIN 47100, voir Informations techniques
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage textile
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Grande résistance aux huiles. Résistance chimique, voir le tableau Informations techniques
- Faiblement adhésif
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture.

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Utilisation

Idéalement utilisé dans les chaînes porte-câbles. En tant que câble de commande PVC très souple, parfaitement adapté aux contraintes fréquentes et rapides et de flexion dans la construction de machines et de machines-outils, dans la robotique et dans les composants de machines en mouvement permanent. La longévité importante assure un fonctionnement sécurisé et une bonne rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
49620	2 x 0,14	3,9	11,2	33,0	26
49621	3 x 0,14	4,3	14,1	36,0	26
49622	4 x 0,14	4,6	15,5	41,0	26
49623	5 x 0,14	4,9	18,3	46,0	26
49624	7 x 0,14	5,7	27,6	70,0	26
49625	10 x 0,14	6,6	39,3	88,0	26
49626	12 x 0,14	6,6	41,1	97,0	26
49627	14 x 0,14	7,1	45,3	105,0	26
49628	18 x 0,14	7,7	54,1	122,0	26
49629	24 x 0,14	8,9	66,3	156,0	26
49630	25 x 0,14	9,5	68,4	162,0	26
49631	2 x 0,25	4,6	14,9	39,0	24
49632	3 x 0,25	4,8	18,8	45,0	24
49633	4 x 0,25	5,2	21,3	52,0	24
49634	5 x 0,25	5,8	31,0	70,0	24
49635	7 x 0,25	6,6	39,6	88,0	24
49636	10 x 0,25	7,8	53,9	114,0	24

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
49637	12 x 0,25	7,8	59,1	128,0	24
49638	14 x 0,25	8,4	64,2	140,0	24
49639	18 x 0,25	9,2	78,4	166,0	24
49640	24 x 0,25	10,8	89,9	210,0	24
49641	25 x 0,25	11,2	101,0	220,0	24
49642	2 x 0,34	5,0	16,1	46,0	22
49643	3 x 0,34	5,3	28,7	62,0	22
49644	4 x 0,34	5,9	35,7	80,0	22
49645	5 x 0,34	6,3	39,1	88,0	22
49646	7 x 0,34	7,5	52,7	116,0	22
49647	10 x 0,34	8,9	67,4	156,0	22
49648	12 x 0,34	8,9	76,4	167,0	22
49649	14 x 0,34	9,5	85,3	195,0	22
49650	18 x 0,34	10,4	99,7	225,0	22
49651	24 x 0,34	12,2	147,1	312,0	22
49652	25 x 0,34	12,7	155,0	325,0	22

Sous réserve de modifications techniques. (RC03)

CÂBLES PUR POUR CHAÎNES PORTE-CÂBLES

PURö-JZ-HF

ultra-souple, câble pour chaînes porte-câbles, résistant aux produits de refroidissement, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en polyuréthane spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -20°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- **Résistant aux huiles,** PVC mélange spécial, TI2 d'après DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, avec surface très peu adhésive
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteurs toronnés avec longueurs de pas optimisées
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Guipage en toison
- Gaine extérieure en**polyuréthane intégral spécial** TMPU, selon DIN VDE 0207-363-10-2/ DIN EN 50363-10-2
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Adapté à la pose en extérieur, résistant aux rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, à l'hydrolyse et aux microbes
- Faiblement adhésif
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Disponible également en modèle réticulé par irradiation.
- Type équivalent blindé : **PURö-JZ-HF-YCP**

Utilisation

Câble de commande extrêmement robuste, caractérisé par une résistance élevé à l'abrasion et une haute ténacité aux entailles. La résistance aux huiles minérales, mais aussi aux émulsions refroidissantes permet l'utilisation à des endroits particulièrement critiques dans la construction de machines, de machines-outils et d'installations, les laminoirs et usines sidérurgiques. La souplesse importante permet une pose rapide et sûre. La haute résistance aux frottements et le rayon de courbure réduit le rendent parfaitement adapté aux chaînes porte-câbles. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15520	2 x 0,5	4,9	9,6	45,0	20
15521	3 G 0,5	5,2	14,0	56,0	20
15522	4 G 0,5	5,6	19,0	69,0	20
15523	5 G 0,5	6,3	24,0	92,0	20
15524	7 G 0,5	7,6	34,0	126,0	20
16161	7 x 0,5	7,6	34,0	126,0	20
15525	8 G 0,5	8,2	38,0	136,0	20
15526	10 G 0,5	9,3	48,0	158,0	20
15527	12 G 0,5	9,3	58,0	176,0	20
15528	14 G 0,5	9,7	67,0	212,0	20
15529	18 G 0,5	11,0	86,0	283,0	20
15530	21 G 0,5	12,3	96,0	310,0	20
15531	25 G 0,5	13,6	120,0	330,0	20
15532	30 G 0,5	13,8	144,0	390,0	20
15533	34 G 0,5	15,1	163,0	420,0	20
15534	42 G 0,5	16,4	202,0	500,0	20
15535	50 G 0,5	17,9	240,0	580,0	20
15538	2 x 0,75	5,4	14,0	57,0	19
15539	3 G 0,75	5,7	22,0	72,0	19
15540	4 G 0,75	6,5	29,0	97,0	19
15541	5 G 0,75	7,0	36,0	119,0	19
15542	7 G 0,75	8,4	50,0	165,0	19
15543	8 G 0,75	9,3	58,0	189,0	19
15544	10 G 0,75	10,5	72,0	214,0	19
15545	12 G 0,75	10,5	86,0	247,0	19
15546	14 G 0,75	11,1	101,0	283,0	19
15547	18 G 0,75	12,4	130,0	356,0	19
15548	21 G 0,75	13,9	151,0	502,0	19
15549	25 G 0,75	15,3	180,0	698,0	19
15550	30 G 0,75	15,7	216,0	720,0	19
15551	34 G 0,75	17,0	245,0	770,0	19
15552	42 G 0,75	18,5	302,0	840,0	19
15553	50 G 0,75	20,3	360,0	990,0	19

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15556	2 x 1	5,7	19,0	64,0	18
15557	3 G 1	6,3	29,0	83,0	18
15558	4 G 1	6,8	38,0	113,0	18
15559	5 G 1	7,6	48,0	137,0	18
15560	7 G 1	9,2	67,0	191,0	18
15561	8 G 1	9,8	77,0	218,0	18
15562	10 G 1	11,2	96,0	251,0	18
15563	12 G 1	11,2	115,0	294,0	18
15564	14 G 1	11,9	134,0	337,0	18
15565	18 G 1	13,4	173,0	420,0	18
15566	21 G 1	14,9	196,0	504,0	18
15567	25 G 1	16,5	240,0	600,0	18
15568	32 G 1	17,6	308,0	732,0	18
15569	34 G 1	18,3	326,0	776,0	18
15570	41 G 1	19,8	394,0	925,0	18
15571	42 G 1	19,8	403,0	949,0	18
15572	50 G 1	21,7	480,0	1092,0	18
15573	65 G 1	24,9	624,0	1400,0	18
15575	2 x 1,5	6,5	29,0	90,0	16
15576	3 G 1,5	6,9	43,0	117,0	16
15577	4 G 1,5	7,7	58,0	147,0	16
15578	5 G 1,5	8,5	72,0	181,0	16
15579	7 G 1,5	10,4	101,0	274,0	16
15580	8 G 1,5	11,1	115,0	313,0	16
15581	10 G 1,5	12,6	144,0	344,0	16
15582	12 G 1,5	12,6	173,0	391,0	16
15583	14 G 1,5	13,4	202,0	457,0	16
15584	18 G 1,5	15,1	259,0	589,0	16
15585	21 G 1,5	16,8	302,0	680,0	16
15586	25 G 1,5	18,6	360,0	801,0	16
15587	30 G 1,5	19,1	410,0	938,0	16
15588	34 G 1,5	20,8	490,0	1048,0	16
15589	42 G 1,5	22,5	605,0	1290,0	16

Suite ►

PURö-JZ-HF

ultra-souple, câble pour chaînes porte-câbles, résistant aux produits de refroidissement, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15590	50 G 1,5	24,8	720,0	1520,0	16
15591	61 G 1,5	27,3	889,0	1850,0	16
15592	65 G 1,5	28,2	940,0	1970,0	16
15620	2 x 2,5	7,9	48,0	128,0	14
15621	3 G 2,5	8,4	72,0	160,0	14
15622	4 G 2,5	9,4	96,0	200,0	14
15623	5 G 2,5	10,5	120,0	268,0	14
15624	7 G 2,5	12,6	168,0	357,0	14
15625	12 G 2,5	15,5	288,0	571,0	14
15626	14 G 2,5	16,5	336,0	612,0	14
15627	18 G 2,5	18,5	432,0	800,0	14
15628	25 G 2,5	23,0	600,0	1100,0	14
15630	2 x 4	9,3	77,0	190,0	12
15631	3 G 4	9,9	115,0	250,0	12
15632	4 G 4	11,1	154,0	320,0	12
15633	5 G 4	12,3	192,0	400,0	12
15634	7 G 4	15,0	269,0	550,0	12
15653	1 G 6	6,0	58,0	81,0	10
15636	3 G 6	12,0	173,0	350,0	10

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15637	4 G 6	13,4	230,0	500,0	10
15638	5 G 6	14,9	288,0	580,0	10
15639	7 G 6	18,1	403,0	800,0	10
15654	1 G 10	7,5	96,0	152,0	8
15641	3 G 10	15,3	288,0	660,0	8
15642	4 G 10	17,0	384,0	750,0	8
15643	5 G 10	19,1	480,0	990,0	8
15644	7 G 10	23,0	672,0	1300,0	8
15655	1 G 16	8,5	154,0	215,0	6
15645	4 G 16	19,8	614,0	1200,0	6
15646	5 G 16	22,2	768,0	1500,0	6
15647	7 G 16	27,0	1075,0	1900,0	6
15656	1 G 25	10,4	240,0	320,0	4
15648	4 G 25	24,1	960,0	1700,0	4
15649	4 G 35	30,2	1344,0	2300,0	2
15650	4 G 50	34,2	1920,0	2500,0	1
15651	4 G 70	38,5	2688,0	4600,0	2/0
15652	4 G 95	44,9	3648,0	6400,0	3/0

Sous réserve de modifications techniques. (RC02)

SUPERTRONIC®-PURö

câble pour chaînes porte-câbles, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble pour chaînes porte-câbles en PUR spécial, d'après DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- Extrêmement souple grâce à une construction spéciale
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** 350 V
- **Tension d'essai** 1500 V
- **Tension de claquage** min. 3000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 5 x Ø du câble pose fixe 3 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, ou CEI 60228 cl.6
- **Résistant aux huiles,** PVC mélange spécial, TI2 d'après DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, avec surface très peu adhésive
- Conducteurs toronnés avec longueurs de pas optimisées
- Couleur des conducteurs selon DIN 47100, voir Informations techniques
- Rubanage textile
- Gaine extérieure en**polyuréthane intégral spécial** TMPU, selon DIN VDE 0207-363-10-2/ DIN EN 50363-10-2
- Gaine de couleur grise (RAL 7001), matte
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Particularités** grande souplesse au froid, haute résistance à l'abrasion, à la déchirure et à la coupure, haute résistance aux entailles
- **Résistant aux** rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, à l'hydrolyse et à l'huile
- **Résistance conditionnelle** aux microbes, aux fluides hydrauliques, aux émulsions réfrigérantes, aux produits alcalins
- La gaine extérieure PUR présente une résistance importante à la coupure et aux huiles, à l'abrasion et est faiblement adhésive.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture.

Utilisation

Utilisés en pose dans des locaux secs, humides ou mouillés, en plein air, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement, ces câbles ont fait leurs preuves dans les chaînes porte-câbles. En tant que câble de commande PUR très souple, adapté aux contraintes fréquentes et rapides de flexion dans la construction de machines et de machines-outils, dans la robotique et dans les composants de machines en mouvement permanent. La longévité importante assure un fonctionnement sécurisé et une bonne rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
49583	2 x 0,14	3,5	2,8	22,0	26
49584	3 x 0,14	3,7	4,1	24,0	26
49585	4 x 0,14	3,9	5,6	29,0	26
49586	5 x 0,14	4,2	7,0	33,0	26
49587	7 x 0,14	4,9	9,8	47,0	26
49588	10 x 0,14	6,2	14,0	59,0	26
49589	12 x 0,14	6,4	16,8	67,0	26
49590	14 x 0,14	6,6	19,6	74,0	26
49591	18 x 0,14	7,3	25,2	86,0	26
49592	24 x 0,14	8,5	33,6	115,0	26
49593	25 x 0,14	8,6	35,0	120,0	26
49594	2 x 0,25	4,1	5,0	27,0	24
49595	3 x 0,25	4,3	7,5	33,0	24
49596	4 x 0,25	4,8	10,0	40,0	24
49597	5 x 0,25	5,2	12,5	48,0	24
49598	7 x 0,25	6,2	17,5	60,0	24
49599	10 x 0,25	7,4	25,0	79,0	24

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
49600	12 x 0,25	7,6	30,1	91,0	24
49601	14 x 0,25	7,9	35,0	102,0	24
49602	18 x 0,25	8,9	45,0	125,0	24
49603	24 x 0,25	10,0	60,0	163,0	24
49604	25 x 0,25	10,6	62,5	170,0	24
49605	2 x 0,34	4,5	6,8	32,0	22
49606	3 x 0,34	4,9	10,2	40,0	22
49607	4 x 0,34	5,3	13,6	55,0	22
49608	5 x 0,34	5,8	17,0	60,0	22
49609	7 x 0,34	6,9	23,8	80,0	22
49610	10 x 0,34	8,4	34,0	112,0	22
49611	12 x 0,34	8,6	40,8	127,0	22
49612	14 x 0,34	9,0	47,6	142,0	22
49613	18 x 0,34	10,1	61,2	175,0	22
49614	24 x 0,34	12,0	81,5	229,0	22
49615	25 x 0,34	12,2	85,0	238,0	22

Sous réserve de modifications techniques. (RC03)

MULTIFLEX 512®-PUR

câble spécial pour chaînes porte-câbles pour conditions extrêmes, sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble spécial pour chaînes porte-câbles et contraintes mécaniques extrêmes, d'après DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Plage de température** en mouvement -30°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 100 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 5 x Ø du câble pose fixe 3 x Ø du câble
- **Test de flexion alternée** effectué avec env. **10 millions de cycles de flexion alternée**
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 50x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 50 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation conducteurs en PP spécial
- Repérage des conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage de protection spécial sur chaque couche toronnée (à partir de 4 mm², couche extérieure sans rubanage de protection)
- Gaine extérieure en**polyuréthane intégral spécial** TMPU, selon DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Gaine extérieure grise (RAL 7001), surface matte
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles
- Garantie d'un fonctionnement permanent pour une utilisation intensive et des contraintes en flexions extrêmes
- Faiblement adhésif
- Résistance très élevée aux contraintes mécaniques
- Très bonne résistance à la flexion alternée
- Durée de vie prolongée grâce à la faible résistance aux frottements des conducteurs à isolation PP
- Résistance élevée aux déchirements, à l'usure et aux chocs même à basse température
- **Résistant** aux intempéries, à l'ozone et aux rayons UV, aux solvants, aux acides et produits alcalins, à l'hydrolyse
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **MULTIFLEX 512®-C-PUR**

Utilisation

Ces câbles spéciaux pour chaînes porte-câbles sont adaptés aux contraintes de souplesse continues, inhérentes à la construction de machines et de machines-outils, à la robotique, mais aussi aux composants des machines en mouvement permanent. Ils ont fait leurs preuves dans des chaînes porte-câbles, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement. Il s'agit d'un câble de commande extra-souple de dernière génération, à isolation de conducteur PP coulissante, gaine extérieure PUR résistant aux coupures et à faible adhérence, qui offre une excellente longévité et une très bonne rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. dans des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles disponible dans le préambule. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22501	2 x 0,5	5,5	9,6	38,0	20
22502	3 G 0,5	5,8	14,4	46,0	20
22503	4 G 0,5	6,4	19,0	59,0	20
22504	5 G 0,5	7,0	24,0	68,0	20
22505	7 G 0,5	8,1	33,6	88,0	20
22506	12 G 0,5	9,9	58,0	131,0	20
22507	18 G 0,5	11,5	86,0	197,0	20
22508	20 G 0,5	12,0	96,0	260,0	20
22509	25 G 0,5	13,7	120,0	282,0	20
22510	30 G 0,5	14,3	144,0	315,0	20
22511	36 G 0,5	15,3	172,0	374,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22512	2 x 0,75	6,2	14,4	47,0	19
22513	3 G 0,75	6,5	21,6	58,0	19
22514	4 G 0,75	7,0	29,0	69,0	19
22515	5 G 0,75	7,8	36,0	85,0	19
22516	7 G 0,75	9,0	50,0	118,0	19
22517	12 G 0,75	11,0	86,0	183,0	19
22518	18 G 0,75	13,0	130,0	270,0	19
22519	20 G 0,75	13,5	144,0	290,0	19
22520	25 G 0,75	15,4	180,0	374,0	19
22521	30 G 0,75	16,2	216,0	420,0	19
22522	36 G 0,75	17,6	259,0	498,0	19

Suite ▶

MULTIFLEX 512®-PUR

câble spécial pour chaînes porte-câbles pour conditions extrêmes, sans halogène, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22523	2 x 1	6,9	19,2	55,0	18
22524	3 G 1	7,4	29,0	70,0	18
22525	4 G 1	8,0	38,0	86,0	18
22526	5 G 1	8,7	48,0	102,0	18
22527	7 G 1	10,2	67,0	143,0	18
22528	12 G 1	12,6	115,0	225,0	18
22529	18 G 1	14,8	173,0	334,0	18
22530	20 G 1	15,8	192,0	370,0	18
22531	25 G 1	18,1	240,0	460,0	18
22532	30 G 1	18,5	288,0	530,0	18
22533	36 G 1	20,1	346,0	625,0	18
22878	41 G 1	22,0	410,0	779,0	18
22879	50 G 1	24,0	498,0	953,0	18
22880	65 G 1	27,2	650,0	1205,0	18
22534	2 x 1,5	7,6	29,0	70,0	16
22535	3 G 1,5	8,1	43,0	90,0	16
22536	4 G 1,5	8,7	58,0	106,0	16
22537	5 G 1,5	9,7	72,0	145,0	16
22538	7 G 1,5	11,3	101,0	205,0	16
22539	12 G 1,5	13,8	173,0	320,0	16
22540	18 G 1,5	16,3	259,0	465,0	16
22541	20 G 1,5	17,3	288,0	510,0	16
22542	25 G 1,5	19,8	360,0	650,0	16
22543	30 G 1,5	20,3	432,0	750,0	16
22544	36 G 1,5	22,2	518,0	880,0	16
22881	42 G 1,5	24,0	628,0	1209,0	16
22882	50 G 1,5	26,2	749,0	1449,0	16
22883	61 G 1,5	28,9	912,0	1712,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22545	2 x 2,5	9,2	48,0	115,0	14
22546	3 G 2,5	9,7	72,0	162,0	14
22547	4 G 2,5	10,5	96,0	196,0	14
22548	5 G 2,5	11,6	120,0	230,0	14
22549	7 G 2,5	13,8	168,0	312,0	14
22550	12 G 2,5	16,9	288,0	532,0	14
22551	18 G 2,5	20,0	432,0	762,0	14
22552	20 G 2,5	21,2	480,0	858,0	14
22553	25 G 2,5	24,4	600,0	998,0	14
22554	4 G 4	13,2	154,0	283,0	12
22555	5 G 4	14,6	192,0	349,0	12
22556	7 G 4	17,6	269,0	498,0	12
22557	4 G 6	14,4	230,0	432,0	10
22558	5 G 6	15,9	288,0	529,0	10
22559	7 G 6	19,2	403,0	782,0	10
22560	4 G 10	18,4	384,0	685,0	8
22561	5 G 10	20,7	480,0	817,0	8
22562	7 G 10	24,7	672,0	1023,0	8
22563	4 G 16	21,3	614,0	1042,0	6
22564	5 G 16	23,8	768,0	1292,0	6
22565	7 G 16	28,6	1075,0	1709,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RC02)

PURö-JZ-HF-YCP

type préférentiel CEM, câble pour chaînes porte-câbles, blindé, gaine extérieure PUR, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en polyuréthane spécial d'après les normes DIN VDE 0285-525-1/ DIN EN 50525-1
- **Plage de température** en mouvement -20°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 10 x Ø du câble pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- **Résistant aux huiles,** PVC mélange spécial, TI2 d'après DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, avec surface très peu adhésive
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293, conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage textile sur chaque couche
- Gaine intérieure PVC **résistante aux huiles**
- Blindage[1)] enveloppe Cu, couverture 85% env.
- Le rubanage en non-tissé garantit un dégainage facile
- Gaine extérieure grise en **polyuréthane intégral** spécial TMPU selon DIN VDE 0207-363-10-2/ DIN EN 50363-10-2
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Adapté à la pose en extérieur, résistant aux rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, à l'hydrolyse et aux microbes
- Faiblement adhésif
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- [1)] conversion en modèle avec blindage en tresse de cuivre étamé. Couverture 85% env., pour optimiser les caractéristiques d'utilisation, en préparation
- Types équivalents non blindés : **PURö-JZ-HF**

Utilisation

Câble de commande extrêmement robuste, caractérisé par une résistance élevée à l'abrasion et une haute tenue aux entailles. La résistance aux huiles minérales, mais aussi aux émulsions réfrigérantes permet l'utilisation à des endroits particulièrement critiques dans la construction de machines, de machines-outils, les laminoirs et usines sidérurgiques. La souplesse importante permet une pose rapide et facile. La haute résistance aux frottements et le rayon de courbure réduit le rendent parfaitement adapté aux chaînes porte-câbles. Grâce à leur blindage, ces câbles assurent la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de l'écran en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22400	2 x 0,5	6,9	30,0	90,0	20
22401	3 G 0,5	7,2	38,0	104,0	20
22402	4 G 0,5	7,8	48,0	123,0	20
22403	5 G 0,5	8,3	65,0	131,0	20
22404	7 G 0,5	9,6	70,0	172,0	20
22405	8 G 0,5	10,5	81,0	195,0	20
22406	10 G 0,5	11,5	94,0	230,0	20
22407	12 G 0,5	11,5	110,0	250,0	20
22408	14 G 0,5	12,1	135,0	280,0	20
22409	18 G 0,5	13,6	157,0	321,0	20
22410	21 G 0,5	15,0	175,0	380,0	20
22411	25 G 0,5	16,3	240,0	445,0	20
22412	30 G 0,5	16,6	275,0	509,0	20
22413	34 G 0,5	18,1	305,0	560,0	20
22414	42 G 0,5	19,5	330,0	780,0	20
22415	50 G 0,5	21,3	393,0	960,0	20
22416	61 G 0,5	23,5	541,0	1050,0	20
22417	2 x 0,75	7,6	39,0	106,0	19
22418	3 G 0,75	7,9	49,0	120,0	19
22419	4 G 0,75	8,5	60,0	150,0	19
22420	5 G 0,75	9,2	70,0	158,0	19
22421	7 G 0,75	10,8	95,0	205,0	19
22422	8 G 0,75	11,5	104,0	272,0	19
22423	10 G 0,75	12,7	110,0	290,0	19
22424	12 G 0,75	12,7	141,0	304,0	19
22425	14 G 0,75	13,9	163,0	380,0	19
22426	18 G 0,75	15,2	211,0	418,0	19
22427	21 G 0,75	16,7	274,0	485,0	19

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22448	41 G 1	23,6	576,0	980,0	18
22449	42 G 1	23,6	590,0	998,0	18
22450	50 G 1	25,7	702,0	1160,0	18
22451	65 G 1	28,9	913,0	1670,0	18
22452	2 x 1,5	8,5	64,0	141,0	16
22453	3 G 1,5	9,1	84,0	164,0	16
22454	4 G 1,5	9,7	99,0	220,0	16
22455	5 G 1,5	10,9	120,0	233,0	16
22456	7 G 1,5	12,5	148,0	323,0	16
22457	8 G 1,5	13,9	191,0	369,0	16
22458	10 G 1,5	15,4	240,0	461,0	16
22459	12 G 1,5	15,4	274,0	481,0	16
22460	14 G 1,5	16,2	340,0	561,0	16
22461	18 G 1,5	18,1	395,0	672,0	16
22462	21 G 1,5	20,2	461,0	780,0	16
22463	25 G 1,5	22,1	533,0	927,0	16
22464	30 G 1,5	22,5	608,0	1030,0	16
22465	34 G 1,5	24,4	702,0	1180,0	16
22466	42 G 1,5	26,5	867,0	1458,0	16
22467	50 G 1,5	28,8	1033,0	1857,0	16
22468	61 G 1,5	31,6	1233,0	2250,0	16
22469	65 G 1,5	32,6	1315,0	2401,0	16
22470	2 x 2,5	9,9	96,0	185,0	14
22471	3 G 2,5	10,8	150,0	278,0	14
22472	4 G 2,5	11,8	159,0	370,0	14
22473	5 G 2,5	12,7	195,0	412,0	14
22474	7 G 2,5	15,3	240,0	470,0	14
22475	12 G 2,5	18,5	390,0	738,0	14

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22428	25 G 0,75	18,3	322,0	578,0	19
22429	30 G 0,75	18,7	414,0	630,0	19
22430	34 G 0,75	20,6	473,0	720,0	19
22431	42 G 0,75	22,1	583,0	780,0	19
22432	50 G 0,75	24,1	626,0	954,0	19
22433	61 G 0,75	26,4	763,0	1085,0	19
22434	2 x 1	7,9	50,0	116,0	18
22435	3 G 1	8,3	60,0	135,0	18
22436	4 G 1	9,0	73,0	178,0	18
22437	5 G 1	9,6	81,0	188,0	18
22438	7 G 1	11,3	114,0	235,0	18
22439	8 G 1	12,2	130,0	270,0	18
22440	10 G 1	14,0	178,0	340,0	18
22441	12 G 1	14,0	186,0	358,0	18
22442	14 G 1	14,7	231,0	415,0	18
22443	18 G 1	16,2	254,0	500,0	18
22444	21 G 1	17,9	328,0	525,0	18
22445	25 G 1	19,6	378,0	678,0	18
22446	32 G 1	21,0	450,0	777,0	18
22447	34 G 1	21,7	478,0	825,0	18

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22476	14 G 2,5	19,7	480,0	870,0	14
22477	18 G 2,5	22,1	620,0	1100,0	14
22478	25 G 2,5	27,1	821,0	1512,0	14
22479	2 x 4	11,5	135,0	235,0	12
22480	3 G 4	12,3	178,0	350,0	12
22481	4 G 4	13,9	222,0	460,0	12
22482	5 G 4	15,1	328,0	550,0	12
22483	7 G 4	18,0	360,0	700,0	12
22484	3 G 6	15,2	250,0	525,0	10
22485	4 G 6	16,6	305,0	700,0	10
22486	5 G 6	18,3	441,0	800,0	10
22487	7 G 6	22,2	505,0	1100,0	10
22488	3 G 10	18,7	370,0	855,0	8
22489	4 G 10	21,0	485,0	1140,0	8
22490	5 G 10	22,8	610,0	1310,0	8
22491	7 G 10	28,4	820,0	1630,0	8
22492	4 G 16	24,0	840,0	1391,0	6
22493	5 G 16	26,6	1050,0	1810,0	6
22494	7 G 16	32,3	1510,0	2166,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RC02)

SUPERTRONIC®-C-PURö

type préférentiel CEM, câble pour chaînes porte-câbles, sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PUR spécial, blindé d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale**
  0,14 mm² 350 V
  0,25 mm² et 0,34 mm² 500 V
- **Tension d'essai**
  0,14 mm² 800 V
  0,25 mm² et 0,34 mm² 1200 V
- **Résistance d'isolement**
  au moins 100 MOhmxkm
- **Capacité**
  conducteur/conducteur <80 nF/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, CEI 60228 cl.6
- Isolation conducteurs PP
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Couleur des conducteurs selon DIN 47100, voir Informations techniques
- Rubanage textile
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en**polyuréthane intégral spécial** TMPU, selon DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Gaine de couleur grise (RAL 7001), mat
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Particularités** grande souplesse au froid, haute résistance à l'abrasion, à la déchirure et à la coupure, bonne tenue aux entailles
- **Résistant aux** rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, à l'hydrolyse et à l'huile
- **Résistance conditionnelle** aux microbes, aux fluides hydrauliques, aux émulsions réfrigérantes, aux produits alcalins
- La gaine extérieure PUR assure une résistance importante à la coupure et aux huiles, à l'abrasion
- Faiblement adhésif
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Utilisés en pose dans des locaux secs, humides ou mouillés, en plein air, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement, ces câbles ont fait leurs preuves dans les chaînes porte-câbles. En tant que câble de commande PUR très souple, adapté aux contraintes fréquentes et de flexion dans la construction de machines et de machines-outils, dans la robotique et dans des composants de machines en mouvement permanent. La longévité importante assure un fonctionnement sécurisé et une bonne rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
49653	2 x 0,14	4,2	11,0	32,0	26
49654	3 x 0,14	4,4	14,0	35,0	26
49655	4 x 0,14	4,7	16,0	40,0	26
49656	5 x 0,14	5,2	18,0	45,0	26
49657	7 x 0,14	5,9	28,0	66,0	26
49658	10 x 0,14	6,9	39,0	86,0	26
49659	12 x 0,14	7,1	42,0	94,0	26
49660	14 x 0,14	7,4	45,0	102,0	26
49661	18 x 0,14	8,2	54,0	118,0	26
49662	24 x 0,14	9,5	66,0	149,0	26
49663	25 x 0,14	9,9	68,0	156,0	26
49664	2 x 0,25	4,6	14,9	38,0	24
49665	3 x 0,25	5,0	19,0	44,0	24
49666	4 x 0,25	5,3	21,3	51,0	24
49667	5 x 0,25	5,7	31,0	68,0	24
49668	7 x 0,25	6,8	40,0	82,0	24
49669	10 x 0,25	7,9	54,0	110,0	24

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
49670	12 x 0,25	8,1	59,0	124,0	24
49671	14 x 0,25	8,4	64,0	135,0	24
49672	18 x 0,25	9,4	78,0	160,0	24
49673	24 x 0,25	10,9	90,0	202,0	24
49674	25 x 0,25	11,4	101,0	211,0	24
49675	2 x 0,34	5,0	18,0	45,0	22
49676	3 x 0,34	5,2	29,0	60,0	22
49677	4 x 0,34	5,6	36,0	76,0	22
49678	5 x 0,34	6,2	39,0	82,0	22
49679	7 x 0,34	7,1	53,0	110,0	22
49680	10 x 0,34	8,3	67,0	148,0	22
49681	12 x 0,34	8,5	76,0	166,0	22
49682	14 x 0,34	8,9	86,0	185,0	22
49683	18 x 0,34	9,9	100,0	216,0	22
49684	24 x 0,34	11,5	147,0	300,0	22
49685	25 x 0,34	12,0	155,0	313,0	22

Sous réserve de modifications techniques. (RC03)

MULTIFLEX 512®-C-PUR

câble spécial pour chaînes porte-câbles pour conditions extrêmes, sans halogène, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble spécial pour chaînes porte-câbles et contraintes mécaniques extrêmes, d'après DIN VDE 0285-525-2-21/ DIN EN 50525-2-21
- **Plage de température** en mouvement -30°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 100 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Test de flexion alternée** effectué avec env. **10 millions de cycles de flexion alternée**
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 50x10^6 cJ/kg (jusqu'à 50 Mrad)
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.6, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PP spécial
- Repérage des conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage de protection spécial sur chaque couche toronnée
- **Gaine intérieure TPE**, sans halogène
- Rubanage spécial
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Rubanage en non-tissé spécial (à partir de 4 mm², couche extérieure sans rubanage de protection)
- Gaine extérieure en **polyuréthane intégral spécial** TMPU, selon DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Gaine extérieure grise (RAL 7001), surface mate
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles
- Garantie d'un fonctionnement permanent pour une utilisation contraintes en flexion extrêmes
- Faiblement adhésif
- Résistance très élevée aux contraintes mécaniques
- Très bonne résistance à la flexion alternée
- Durée de vie prolongée grâce à la faible résistance aux frottements des conducteurs à isolation PP torsadés entre eux
- Résistances élevées aux déchirements, à l'usure et aux chocs même à basse température
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux rayons UV, aux solvants, aux acides et produits alcalins, aux liquides hydrauliques, à l'hydrolyse
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **MULTIFLEX 512®-PUR**

Utilisation

Ces câbles blindés spéciaux pour chaînes porte-câbles peuvent fonctionner dans des environnements dans lesquels des facteurs extérieurs haute fréquence peuvent perturber la transmission des données ; ils sont adaptés aux contraintes de souplesse continue inhérentes à la construction de machines et de machines-outils, à la robotique, mais aussi aux composants de machines en mouvement permanent et au service par équipes. Ils ont fait leurs preuves dans des chaînes porte-câbles, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement. Il s'agit d'un câble de commande extra-souple de dernière génération, à isolation des conducteurs PP coulissante, gaine extérieure PUR résistante aux coupures et à faible adhérence, qui garantit la meilleure longévité et une très bonne rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CEM = compatibilité électromagnétique Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22571	2 x 0,5	8,3	30,0	90,0	20
22572	3 G 0,5	8,5	38,0	105,0	20
22573	4 G 0,5	9,0	50,0	124,0	20
22574	5 G 0,5	9,7	65,0	132,0	20
22575	7 G 0,5	11,1	70,0	175,0	20
22576	12 G 0,5	12,7	100,0	250,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22577	18 G 0,5	14,7	157,0	325,0	20
22578	20 G 0,5	15,4	167,0	350,0	20
22579	25 G 0,5	17,1	240,0	450,0	20
22580	30 G 0,5	17,9	273,0	510,0	20
22581	36 G 0,5	19,2	306,0	580,0	20
22582	2 x 0,75	8,8	39,0	110,0	19

Suite ►

MULTIFLEX 512®-C-PUR

câble spécial pour chaînes porte-câbles pour conditions extrêmes, sans halogène, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22583	3 G 0,75	9,3	49,0	120,0	19
22584	4 G 0,75	9,7	60,0	148,0	19
22585	5 G 0,75	10,5	70,0	160,0	19
22586	7 G 0,75	11,9	95,0	205,0	19
22587	12 G 0,75	14,2	140,0	308,0	19
22588	18 G 0,75	16,3	220,0	420,0	19
22589	20 G 0,75	16,9	249,0	450,0	19
22590	25 G 0,75	19,2	313,0	579,0	19
22591	30 G 0,75	19,7	470,0	630,0	19
22592	36 G 0,75	21,2	500,0	745,0	19
22593	2 x 1	9,7	50,0	120,0	18
22594	3 G 1	10,0	60,0	135,0	18
22595	4 G 1	10,8	73,0	173,0	18
22596	5 G 1	11,7	81,0	187,0	18
22597	7 G 1	13,4	114,0	240,0	18
22598	12 G 1	16,0	186,0	360,0	18
22599	18 G 1	18,5	254,0	498,0	18
22600	20 G 1	19,4	322,0	568,0	18
22601	25 G 1	21,7	377,0	670,0	18
22602	30 G 1	22,5	429,0	774,0	18
22603	36 G 1	24,3	516,0	895,0	18
22884	41 G 1	26,1	610,0	1032,0	18
22885	50 G 1	28,4	690,0	1160,0	18
22886	65 G 1	32,2	852,0	1660,0	18
22604	2 x 1,5	10,2	64,0	145,0	16
22605	3 G 1,5	11,0	84,0	168,0	16
22606	4 G 1,5	11,6	99,0	217,0	16
22607	5 G 1,5	12,6	129,0	235,0	16
22608	7 G 1,5	14,5	148,0	325,0	16
22609	12 G 1,5	17,4	279,0	481,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22610	18 G 1,5	19,9	393,0	675,0	16
22611	25 G 1,5	23,7	584,0	927,0	16
22612	30 G 1,5	24,6	607,0	1025,0	16
22613	36 G 1,5	26,4	702,0	1210,0	16
22887	42 G 1,5	28,4	829,0	1441,0	16
22888	50 G 1,5	31,2	1025,0	1709,0	16
22889	61 G 1,5	34,2	1190,0	2025,0	16
22614	2 x 2,5	11,9	104,0	198,0	14
22615	3 G 2,5	12,6	140,0	284,0	14
22616	4 G 2,5	13,6	164,0	378,0	14
22617	5 G 2,5	14,7	190,0	423,0	14
22618	7 G 2,5	17,4	236,0	486,0	14
22619	12 G 2,5	20,9	390,0	756,0	14
22620	18 G 2,5	24,2	607,0	1127,0	14
22621	20 G 2,5	25,6	661,0	1210,0	14
22622	25 G 2,5	29,1	796,0	1530,0	14
22623	4 G 4	16,8	222,0	448,0	12
22624	5 G 4	18,4	328,0	533,0	12
22625	7 G 4	21,6	360,0	678,0	12
22626	4 G 6	18,1	305,0	636,0	10
22627	5 G 6	19,6	441,0	772,0	10
22628	7 G 6	23,2	505,0	1028,0	10
22629	4 G 10	22,5	485,0	1052,0	8
22630	5 G 10	24,7	610,0	1096,0	8
22631	7 G 10	29,3	820,0	1530,0	8
22632	4 G 16	25,7	840,0	1386,0	6
22633	5 G 16	28,2	1050,0	1759,0	6
22634	7 G 16	33,6	1510,0	2087,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RC02)

SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®

type préférentiel CEM, câble pour chaînes porte-câbles, sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble spécial pour chaînes porte-câbles, torsadé par paires d'après DIN VDE 0812
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** 350 V
- **Tension d'essai** 1500 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur, env. 135 nF/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement avec 0,25 mm²
  7,5 x Ø du câble
  pose fixe avec 0,25 mm²
  4 x Ø du câble
  en mouvement avec 0,5 - 1 mm²
  10 x Ø du câble
  pose fixe avec 0,5 - 1 mm²
  5 x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation conducteurs PP
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs torsadés par paires, paires en couches à longueurs de pas optimisées, hors torsion
- Non-tissé recouvrant la couche extérieure
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en **polyuréthane intégral** type de mélange TMPU selon DIN VDE 0207-363-10-2/ DIN EN 50363-10-2
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles
- Résistance aux intempéries, à l'ozone, à l'hydrolyse et aux UV
- Résistance chimique aux solvants, acides produits alcalins et liquides hydrauliques
- Garantie d'un fonctionnement permanent pour une utilisation à contraintes en flexions extrêmes
- Résistance très élevée aux contraintes mécaniques
- Très bonne résistance à la flexion alternée
- Durée de vie prolongée grâce à la faible résistance aux frottements des conducteurs à isolation PP torsadés entre eux
- Résistance élevée au déchirement, à l'usure et aux chocs même à basse température
- Faiblement adhésif
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Ces câbles pour chaînes porte-câbles à conducteurs torsadés par paires, à blindage général, peuvent fonctionner dans des environnements dans lesquels des facteurs extérieurs haute fréquence peuvent perturber la transmission des données ; ils sont adaptés aux contraintes de souplesse continue inhérentes à la construction de machines et de machines-outils, à la robotique, ainsi qu'aux composants machines en mouvement permanent. Il s'agit d'un câble de données extra-souple de dernière génération, à isolation de conducteurs en PP coulissante, gaine extérieure PUR résistante aux coupures et à faible adhérence, qui garantit la meilleure longévité et une excellente rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
19758	1 x 2 x 0,14	4,4	13,0	24,0	26
19759	2 x 2 x 0,14	6,0	19,2	42,0	26
19768	3 x 2 x 0,14	6,3	23,3	53,0	26
19769	4 x 2 x 0,14	6,6	27,0	60,0	26
19778	5 x 2 x 0,14	7,2	37,6	74,0	26
19779	6 x 2 x 0,14	7,5	49,2	90,0	26
19788	8 x 2 x 0,14	8,6	54,6	108,0	26
19789	10 x 2 x 0,14	10,0	60,0	119,0	26
19101	1 x 2 x 0,25	4,9	14,0	28,0	24
19102	2 x 2 x 0,25	6,8	32,0	61,0	24
19103	3 x 2 x 0,25	7,2	38,4	73,0	24
19104	4 x 2 x 0,25	7,7	43,2	90,0	24
19105	5 x 2 x 0,25	8,6	51,5	105,0	24
19106	6 x 2 x 0,25	9,2	71,8	133,0	24
19107	8 x 2 x 0,25	10,6	74,4	156,0	24
19108	10 x 2 x 0,25	11,7	90,0	188,0	24
19109	14 x 2 x 0,25	12,7	111,2	220,0	24
19119	1 x 2 x 0,5	5,7	22,0	47,0	20
19120	2 x 2 x 0,5	8,2	50,0	100,0	20
19121	3 x 2 x 0,5	8,8	71,8	131,0	20

Réf.	Nbre paires x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
19122	4 x 2 x 0,5	9,6	74,4	149,0	20
19123	5 x 2 x 0,5	10,6	84,5	169,0	20
19124	6 x 2 x 0,5	11,5	99,6	196,0	20
19125	8 x 2 x 0,5	13,4	144,3	285,0	20
19126	10 x 2 x 0,5	14,9	176,0	344,0	20
19127	14 x 2 x 0,5	16,5	215,4	401,0	20
19128	1 x 2 x 0,75	6,5	34,0	61,0	19
19129	2 x 2 x 0,75	9,3	60,0	113,0	19
19130	3 x 2 x 0,75	9,8	85,7	158,0	19
19131	4 x 2 x 0,75	10,6	93,6	173,0	19
19132	5 x 2 x 0,75	11,7	113,0	203,0	19
19133	6 x 2 x 0,75	12,7	130,4	231,0	19
19134	8 x 2 x 0,75	14,9	192,2	343,0	19
19135	10 x 2 x 0,75	16,6	258,0	467,0	19
19136	14 x 2 x 0,75	18,2	316,6	546,0	19
19137	1 x 2 x 1	6,9	42,0	71,0	18
19138	2 x 2 x 1	9,9	73,0	130,0	18
19139	3 x 2 x 1	10,5	93,6	170,0	18
19140	4 x 2 x 1	11,6	117,8	204,0	18
19141	5 x 2 x 1	12,8	139,0	238,0	18

Sous réserve de modifications techniques. (RC03)

TOPFLEX® 611-PUR

câble d'alimentation moteur 0,6/1kV, compatible aux chaînes porte-câbles, sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Gaine extérieure en PUR spécial d'après les normes DIN VDE 0293, 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Plage de température** en mouvement -30°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.6, brins fins, BS 6360 cl.6, CEI 60228 cl.6
- Isolation conducteurs PP
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293, conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J
- Conducteurs torsadés entre eux, longueurs de pas optimisées et jonc de bourrage
- Rubanage textile
- Gaine extérieure en PUR
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Faiblement adhésif, extrêmement résistant à l'abrasion, sans halogène, résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Résistant aux rayons UV, à l'oxygène et à l'ozone
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
- Pour les applications extrêmes dépassant les solutions standard, nous recommandons de remplir le questionnaire spécifique aux chaînes porte-câbles que nous fournissons sur demande.
- Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
- Type équivalent blindé : **TOPFLEX® 611-C-PUR**

Utilisation

Le câble d'alimentation parfait pour alimenter tout spécialement les moteurs DNC et les servomoteurs. Ces câbles sont spécialement destinés à une utilisation dans les chaînes porte-câbles, les équipements de manutention, , les robots, les machines-outils, les machines de traitement et d'usinage. Les matériaux d'isolation optimale garantissent une résistance aux huiles (même minérales), aux graisses, aux réfrigérants, aux liquides hydrauliques et à de nombreux produits alcalins et solvants. Les diamètres extérieurs optimisés, les poids réduits, le comportement à la torsion amélioré permettent une utilisation dans des applications mixtes à contraintes de flexions et alternées. Convient à la pose en extérieur.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22870	4 G 1,5	8,0	58,0	125,0	16
22871	4 G 2,5	10,8	95,0	215,0	14
22872	4 G 4	12,5	154,0	310,0	12
22873	4 G 6	14,8	231,0	470,0	10
22874	4 G 10	18,8	384,0	760,0	8
22875	4 G 16	22,8	615,0	1250,0	6

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22876	4 G 25	26,9	960,0	1510,0	4
22877	4 G 35	30,7	1344,0	2100,0	2
22978	4 G 50	36,5	1920,0	2950,0	1
22979	4 G 70	41,6	2640,0	4090,0	2/0
22980	4 G 95	48,2	3648,0	5580,0	3/0
22981	4 G 120	51,6	4608,0	7040,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPFLEX® 611-C-PUR

câble d'alimentation moteur 0,6/1kV, type préférentiel CEM, compatible aux chaînes porte-câbles, sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Gaine extérieure en PUR spécial d'après les normes DIN VDE 0293, 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Plage de température** en mouvement -30°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 10 x Ø du câble pose fixe 5 x Ø du câble

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.6, brins fins, BS 6360 cl.6, CEI 60228 cl.6
- Isolation conducteurs PP
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J
- Conducteurs torsadés entre eux, longueurs de pas optimisées et jonc de bourrage
- Rubanage textile
- Gaine intérieure en TPE
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PUR
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Faiblement adhésif, extrêmement résistant à l'abrasion, sans halogène, résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Résistant aux rayons UV, à l'oxygène et à l'ozone
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
- Pour les applications extrêmes dépassant les solutions standard, nous recommandons de remplir le questionnaire spécifique aux chaînes porte-câbles que nous fournissons sur demande.
- Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes d'alimentation en énergie.
- Types équivalents non blindés : **TOPFLEX® 611-PUR**

Utilisation

Le câble d'alimentation parfait pour alimenter tout spécialement les moteurs DNC et les servomoteurs. Ces câbles sont spécialement destinés à une utilisation dans les chaînes porte-câbles, les équipements de manutention, les robots, les machines-outils, les machines de traitement et d'usinage. Matériaux d'isolation optimale garantissent la résistance aux huiles (même minérales), aux graisses, aux réfrigérants, aux liquides hydrauliques et à de nombreux produits alcalins et solvants. Les diamètres extérieurs optimisés, les poids réduits, le comportement à la torsion amélioré permettent une utilisation dans des applications mixtes à contraintes de flexions et alternées. Convient à la pose en extérieur.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22970	4 G 1,5	11,3	99,0	220,0	16
22971	4 G 2,5	13,5	169,0	340,0	14
22972	4 G 4	16,0	234,0	490,0	12
22973	4 G 6	17,8	316,0	680,0	10
22974	4 G 10	22,2	549,0	1035,0	8
22975	4 G 16	27,2	807,0	1460,0	6

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22976	4 G 25	31,2	1169,0	1990,0	4
22977	4 G 35	35,2	1680,0	2535,0	2
22982	4 G 50	42,5	2370,0	3360,0	1
22983	4 G 70	48,8	3257,0	4650,0	2/0
22984	4 G 95	54,6	4060,0	6090,0	3/0
22985	4 G 120	58,5	5231,0	7380,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPSERV® 110 / 120

câble servo PUR, 1 ou 2 paires de signaux 0,6/1kV, extra-souple, compatible aux chaînes porte-câbles, type préférentiel CEM

Caractéristiques techniques

- Câble pour chaînes porte-câbles PUR spécial d'après DIN VDE 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1-1/DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  Conducteurs de puissance
  U_0/U 600/1000 V
  Conducteurs de commande
  U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai**
  Conducteurs de puissance 4000 V
  Conducteurs de commande 1000 V
- **Intensité admissible**
  selon DIN VDE 0298 Partie 4
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, selon DIN VDE 0295 cl.6, brins ultra-fins
- Isolation des conducteurs en PP sans halogène
- Repérage conducteurs
  Conducteurs de puissance
  Conducteur 1 : noir avec impression U/L1/C/L+
  Conducteur 2 : noir avec impression
  Conducteur 3 : noir avec impression W/L3/D/L-
  Conducteurs de commandeTOPSERV® 110
  conducteur 1 noir, impression BR1
  conducteur 2 noir, impression BR2
  TOPSERV® 120
  paire 1 noire numérotée n° 5+6
  paire 2 noire numérotée n° 7+8
- Conducteur de terre V/J
- Blindage des conducteurs de commande par paires, drain de masse et tresse de cuivre étamés
- Conducteurs de commande torsadés par paires avec les conducteurs de puissance, en couches
- Rubanage
- Blindage général en tresse de cuivre étamé, couverture optique 80% min.
- Rubanage en non tissé
- Gaine extérieure en PUR
- Gaine couleur pétrole (RAL 5018)

Propriétés

- Faible capacité en utilisant le PP comme isolant des conducteurs
- Gaine PUR faiblement adhésive, résistant à l'hydrolyse, aux microbes, sans halogène
- Les câbles sont équipés en plus d'un blindage général qui assure la compatibilité électromagnétique CEM.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- Pour les applications extrêmes dépassant les solutions standard, nous recommandons de remplir le questionnaire spécifique aux chaînes porte-câbles que nous fournissons sur demande.
- Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
- Les câbles servomoteurs et câbles d'émission **homologués UL** conformes par ex. à Siemens, Bosch Rexroth, Lenze etc. se trouvent au chapitre N

Utilisation

Les conducteurs de puissance de ces câbles sont parfaitement combinés avec les conducteurs de commande pour assurer la fonction de freinage et la protection thermique. La précision de fonctionnement des servomoteurs utilisés aujourd'hui dans de nombreux domaines des process de production hautement technicisés exigent des câbles haut de gamme, fiables et durables. Ces exigences sont parfaitement remplies, comme celles relevant de la compatibilité électromagnétique (CEM). Ces câbles sont également utilisables dans des chaînes porte-câbles. La fabrication prend en compte les spécifications des principaux constructeurs servomoteurs et de commandes, ainsi que celles de différentes normes VDE. Utilisation avec le système SIMODRIVE.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour optimiser les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

TOPSERV® 110 (1 paire blindée et blindage général)

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
71491	(4 x 1,5 + (2 G 1,0))	11,5	139,0	211,0	16
71493	(4 x 2,5 + (2 G 1,0))	13,6	188,0	273,0	14
71705	(4 x 4 + (2 G 1,0))	14,6	260,0	352,0	12
71706	(4 x 6 + (2 G 1,0))	16,0	360,0	500,0	10
71707	(4 x 10 + (2 G 1,0))	20,2	590,0	753,0	8
71708	(4 x 16 + (2 G 1,0))	23,8	845,0	1061,0	6
71709	(4 x 25 + (2 G 1,0))	27,0	1320,0	1499,0	4
71710	(4 x 35 + (2 G 1,0))	31,9	1840,0	1992,0	2
71711	(4 x 50 + (2 G 1,0))	36,7	2530,0	2880,0	1

TOPSERV® 120 (2 paires blindées individuellement et blindage général)

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
71990	(4 x 1,5 + 2 x (2 G 1,0))	12,6	186,0	242,0	16
71991	(4 x 2,5 + 2 x (2 G 1,0))	15,0	231,0	316,0	14
71992	(4 x 4 + 2 x (2 G 1,0))	16,0	308,0	415,0	12
71993	(4 x 6 + 2 x (2 G 1,0))	18,2	420,0	574,0	10
71994	(4 x 10 + 2 x (2 G 1,0))	22,8	647,0	805,0	8
71995	(4 x 16 + 2 x (2 G 1,0))	25,0	918,0	1122,0	6
71996	(4 x 25 + 2 x (2 G 1,0))	27,7	1400,0	1584,0	4
72106	(4 x 35 + 2 x (2 G 1,0))	32,0	1882,0	2185,0	2
71997	(4 x 50 + 2 x (2 G 1,0))	37,0	2574,0	2977,0	1

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

Câbles d'émission PUR

câbles pour transmission de données, extra-souples pour chaînes porte-câbles, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  TOPFLEX®-PUR 350 V
  Câble pour boucle de vitesse C-PUR 450 V
  Câble de codeur incrémental C-PUR 250 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 2000 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100×10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.6, brins fins, BS 6360 cl.6, CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PP
- Référence 22847 blindage cuivre sur chaque paires ou conducteurs, puis gaine PETP (polytéréphtalate d'éthylène)
- Repérage des conducteurs, voir le tableau annexe
- Conducteurs torsadés entre eux, ou assemblés par paire , longueurs de pas optimisées (paires avec réf. 22818)
- Rubanage en non tissé
- Drain de masse
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PUR spécial mat
- Couleur de gaine, voir le tableau annexe

Propriétés

- Gaine extérieure PUR, faiblement adhésive
- **Résistant** aux huiles et graisses, aux acides et aux produits alcalins, aux liquides hydrauliques, à l'ozone et à l'oxygène, aux rayons UV, à l'hydrolyse, aux microbes, à l'eau et aux intempéries
- La haute résistance aux frottements et une haute tenue aux entailles permettent de répondre à un niveau d'exigence élevé
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- Pour les applications extrêmes dépassant les solutions standard, nous recommandons de remplir le questionnaire spécifique aux chaînes porte-câbles que nous fournissons sur demande.
- Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes d'alimentation en énergie.

Utilisation

Les deux câbles assurent différentes tâches de pilotage de servomoteurs. Les câbles codeurs servent à réguler la vitesse du moteur et mesurent les valeurs d'état RÉEL. Le câble de codeur incrémental ou de signalisation de position transmet des impulsions de commande de positionnement et de caractéristiques de déplacement des servomoteurs et sert de câble de raccordement souple pour compteur de vitesse, freins et générateurs d'impulsions. Destinés aux contraintes mécaniques élevées, dans la construction d'installations, de machines et de commandes dans des locaux secs, humides ou mouillés. Spécialement conçus pour une utilisation continue dans des chaînes porte-câbles, des robots industriels et des automates de manipulation, car ils permettent un transfert de haute qualité des données et des signaux. Ils disposent également de conducteurs supplémentaires dédiés à l'alimentation des différents composants en tension. La tresse de blindage garantit la transmission des signaux sans perturbation. L'optimisation de la structure et l'utilisation de matériaux d'isolation et de gainage spécialement conçus pour les domaines d'applications mentionnés permettent d'obtenir une durée de vie prolongée et un excellent rapport qualité-prix.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

TOPFLEX®-PUR

Réf.	Nbre conducteurs x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22847	(3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5))	8,3	78,0	103,0	26
22852	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	8,4	73,0	105,0	26

TOPFLEX®-PUR

Réf.	Nbre conducteurs x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22849	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	7,2	39,0	83,0	26

câble réponse compteur de vitesse

Réf.	Nbre conducteurs x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22823	(9 x 0,5)	8,8	80,8	128,0	20

câble pour codeur incrémental

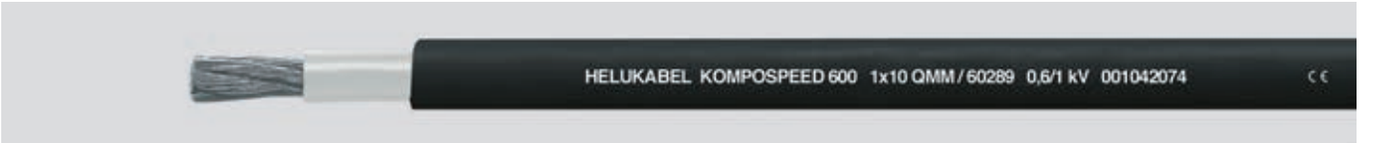
Réf.	Nbre conducteurs x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22818	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	8,8	65,2	105,0	24

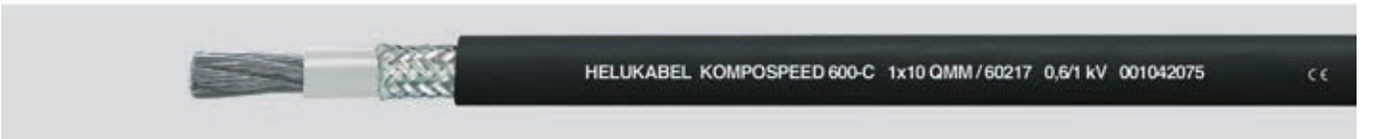
Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

HELUKABEL®

KOMPOSPEED® 600 / 600-C

conducteurs multibrins 0,6/1kV, sans halogène, spécial pour chaînes porte-câbles, type préférentiel CEM





Caractéristiques techniques

- Monoconducteur spécial pour chaînes porte-câbles et contraintes mécaniques extrêmes, d'après DIN VDE 0285-525-2-31/ DIN EN 50525-2-31
- **Plage de température** en mouvement -30°C à +90°C pose fixe -40°C à +100°C
- **Température de service admise sur conducteur** +90°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  KOMPOSPEED® 600
  en mouvement 5x Ø extérieur
  pose fixe 3x Ø extérieur
  KOMPOSPEED® 600-C
  en mouvement 7,5x Ø extérieur
  pose fixe 4x Ø extérieur

Structure

KOMPOSPEED® 600

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en polymère thermoplastique spécial, couleur naturelle
- Gaine extérieure en polyoléfine spéciale
- Gaine noire (RAL 9005)

KOMPOSPEED® 600-C

- Structure du conducteur et de l'isolation identique au KOMPOSPEED® 600
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en polyoléfine spéciale
- Gaine noire (RAL 9005)

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles
- Sans halogène
- Résistant à l'abrasion
- **Résistant** aux produits réfrigérants, aux microbes, aux rayonnements UV, aux conditions météorologiques, à l'acide fluorhydrique, à l'acide nitrique, à l'acide sulfurique dilué
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Ce monoconducteur spécial pour chaînes porte-câbles est utilisé dans les applications à contraintes de souplesse permanentes de la construction de machines et de machines-outils, dans les installations de compostage et les stations d'épuration, les étables, les stations de lavage de voitures, les laveries, dans l'industrie chimique, agro-alimentaire et des boissons, brasseries comprises, dans des composants de machines en mouvement permanent, ainsi qu'en extérieur. Ils ont fait leurs preuves dans des chaînes porte-câbles, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement. L'âme ainsi que la tresse de blindage étamées permettent l'utilisation dans des environnements agressifs à teneur en sulfure d'hydrogène, ammoniaque, dioxyde de soufre.
Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.

KOMPOSPEED® 600-C

Grâce à leur blindage en cuivre, ces câbles assurent la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

KOMPOSPEED® 600

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
60288	1 x 6	6,5	58,0	83,0	10
60289	1 x 10	8,4	96,0	132,0	8
60290	1 x 16	9,5	154,0	188,0	6
60291	1 x 25	11,2	240,0	281,0	4
60292	1 x 35	13,0	336,0	404,0	2
60293	1 x 50	15,4	480,0	531,0	1

KOMPOSPEED® 600

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
60294	1 x 70	17,2	672,0	729,0	2/0
60295	1 x 95	20,0	912,0	1049,0	3/0
60296	1 x 120	21,0	1152,0	1220,0	4/0
60297	1 x 150	23,8	1440,0	1510,0	300 kcmil
60298	1 x 185	26,2	1776,0	1932,0	350 kcmil

KOMPOSPEED® 600-C

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
20216	4 x 1	9,0	47,0	110,0	18

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

TOPFLEX®611-PUR

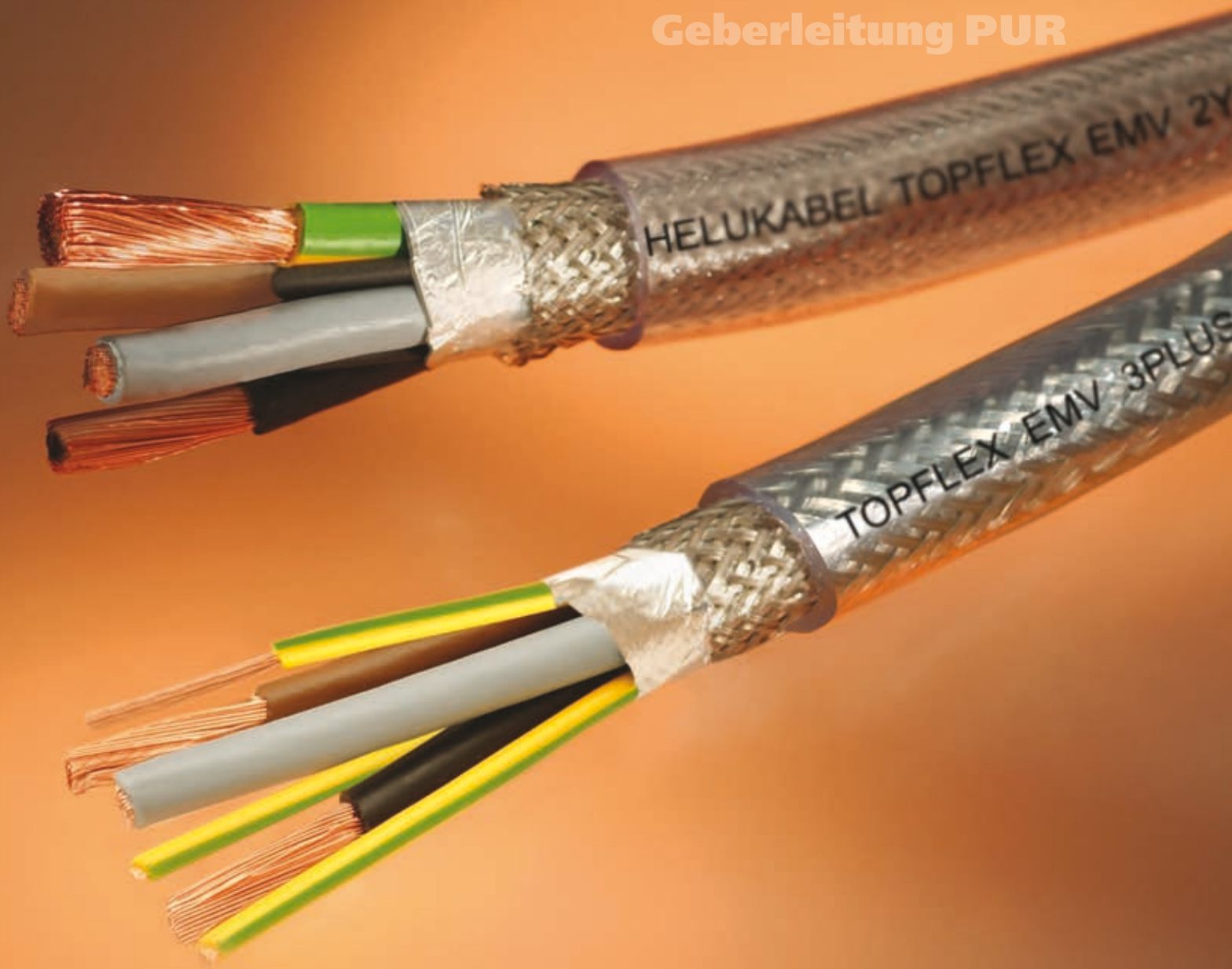
TOPFLEX® MOTOR 109

TOPFLEX® EMV-UV-2YSLCYK-J

TOPSERV® 110

TOPFLEX® 600-PVC

Geberleitung PUR



D

	TYPE	PAGE
Torsion +/- 360°	ROBOFLEX 2001 / 2001-C	105
Câble d'alimentation moteur, 0.6/1kV, CEM (gaine transparente)	TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J	106
Câble d'alimentation moteur, 0.6/1kV, CEM (gaine transparente)	TOPFLEX-EMV-3 PLUS 2YSLCY-J	107
Câble d'alimentation moteur, 0.6/1kV, CEM (gaine noire)	TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCYK-J	108
Câble d'alimentation moteur, 0.6/1kV, CEM (gaine noire)	TOPFLEX-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J	109
Câble d'alimentation moteur, 0.6/1kV, CEM, isolation XLPE, 90°C (gaine noire)	TOPFLEX-EMV-UV-2XSLCYK-J	110
Câble d'alimentation moteur, 0.6/1kV, CEM, isolation XLPE, 90°C (gaine noire)	TOPFLEX-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J	111
Câble d'alimentation moteur, 0.6/1kV, CEM, isolation XLPE, 90°C, LSZH (gaine noire)	TOPFLEX-EMV-UV-2XSLCH-J	112
Câble d'alimentation moteur, 0.6/1kV, CEM, isolation XLPE, 90°C, LSZH (gaine noire)	TOPFLEX-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J	113
Câble d'alimentation moteur 0,6/1kV, marquage métrique	TOPFLEX 600-PVC	114
Câble d'alimentation moteur 0,6/1kV, type préférentiel CEM, marquage métrique	TOPFLEX 600-C-PVC	115
Type préférentiel CEM, marquage métrique	CÂBLES D'ÉMISSION PVC	116

NOUVEAU : Augmentation du rendement maximal du conducteur Température :

+90 °C

HELUKABEL®

Drive Technology

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J
TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J
Pour l'alimentation des convertisseurs de fréquences

ROBOFLEX® 2001 / 2001-C

câble robotique, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- TPE-E/PUR spécial d'après DIN VDE 0250 / DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
  Plage de température
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  jusqu'à 0,34 mm² 350 V
  (Pic de tension de fonctionnement)
  à partir de 0,5 mm² U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai**
  jusqu'à 0,34 mm² - 1,5 kV, 5 minutes
  à partir de 0,5 mm² - 3,0 kV, 5 minutes
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur, env. 100 nF/km
  conducteur/blindage, env. 120 nF/km
- **Inductance**
  env. 0,69 mH/km
- **Rayon de courbure min.**
  7,5x Ø de câble

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins et ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.5 ou 6, BS 6360 cl.5 ou cl.6, CEI 60228 cl.5 ou 6, jusqu'à 0,34 mm² cl.5, à partir de 0,5 mm² cl.6
- Isolation spéciale des conducteurs, PP
- Repérage des conducteurs jusqu'à 0,34 mm² selon DIN 47100 à partir de 0,5 mm² conducteurs noirs numérotés en continu en blanc selon DIN VDE 0293
- Conducteur de protection V/J à partir de 3 conducteurs, en couche extérieure
- Conducteurs toronnés, longueurs de pas optimisées
- Film séparateur spécial, recouvert
- avec type C, blindage en enveloppe de cuivre, couverture 85-95% env.
- Gaine extérieure en polyuréthane spécial
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Grande souplesse au froid
- Résistant à l'abrasion, tenace aux entailles
- Résistant à une torsion pouvant atteindre ±360 degrés/mètre
- Résistant aux microbes et à la pourriture, à l'oxygène et à l'ozone, aux vibrations, aux rayons UV, aux solvants, aux acides et aux produits alcalins, aux liquides hydrauliques
- Résistance étendue aux huiles et aux graisses
- Faiblement adhésif

Utilisation

Ce câble de commande et de signaux a été spécialement conçu pour résister aux contraintes de torsion et de flexion et est utilisé en robotique et dans la manutention. **CEM** = compatibilité électromagnétique Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre. CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

ROBOFLEX® 2001

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
25459	7 x 0,25	5,8	16,8	48,0	24
25439	12 x 0,25	7,6	28,8	71,0	24
25460	25 x 0,25	10,6	60,0	143,0	24
25461	2 x 0,34	4,0	6,6	28,0	22
25462	3 x 0,34	4,0	9,8	34,0	22
25440	7 x 0,34	5,7	22,8	51,0	22
25449	12 x 0,34	8,3	39,2	69,0	22
25463	12 G 0,5	10,4	57,8	90,0	20
25519	16 G 0,5	11,6	76,8	277,0	20
25464	18 G 0,5	12,7	86,4	121,0	20
25465	25 G 0,5	14,2	120,0	256,0	20
25466	4 G 0,75	6,0	28,8	63,0	19
25450	7 G 0,75	7,9	50,4	96,0	19
25467	12 G 0,75	11,5	84,4	171,0	19
25468	14 G 0,75	12,8	100,8	200,0	19
25469	2 x 1	5,5	19,2	48,0	18
25470	3 G 1	6,0	29,0	60,0	18
25471	4 G 1	6,3	38,4	78,0	18
25472	7 G 1	8,5	67,2	131,0	18
25473	12 G 1	12,5	115,2	216,0	18
25474	18 G 1	15,4	172,8	306,0	18
25475	25 G 1	17,4	240,0	432,0	18
25476	34 G 1	21,3	326,4	569,0	18
25477	41 G 1	23,2	393,6	694,0	18
25520	3 G 1,5	6,9	43,2	94,0	16
25529	4 G 1,5	7,9	57,6	107,0	16
25559	5 G 1,5	8,6	72,0	121,0	16
25509	8 G 1,5	11,1	115,2	292,0	16
25478	12 G 1,5	15,5	172,8	356,0	16
25479	18 G 1,5	19,3	259,2	445,0	16
25480	25 G 1,5	21,8	360,0	636,0	16
25481	3 G 2,5	8,4	72,0	136,0	14
25482	4 G 2,5	9,1	96,0	170,0	14
25483	3 G 4	10,3	116,0	227,0	12
25530	4 G 4	11,2	153,6	261,0	12
25510	4 G 6	14,1	230,4	341,0	10
25484	3 G 10	15,6	288,0	518,0	8
25485	3 G 16	18,2	460,8	722,0	6
25486	3 G 25	22,9	720,0	1180,0	4
25487	3 G 35	26,5	1008,0	1600,0	2

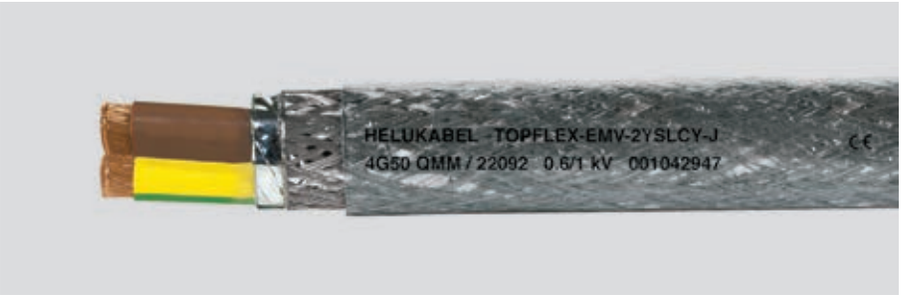
ROBOFLEX® 2001-C

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
25539	10 x 0,14	7,8	34,2	62,0	26
25488	12 x 0,14	7,8	42,1	95,0	26
25489	18 x 0,14	9,7	54,5	120,0	26
25490	25 x 0,14	10,9	69,0	158,0	26
25491	12 x 0,25	8,3	59,5	126,0	24
25492	18 x 0,25	10,1	80,0	164,0	24
25493	25 x 0,25	11,1	103,0	215,0	24
25494	12 x 0,34	8,8	78,0	160,0	22
25495	18 x 0,34	10,8	101,0	210,0	22
25496	25 x 0,34	12,0	158,0	305,0	22
25497	12 G 0,5	11,2	117,0	175,0	20
25498	18 G 0,5	13,6	160,0	231,0	20
25499	25 G 0,5	14,8	255,0	347,0	20
25500	12 G 0,75	11,8	155,0	220,0	19
25501	18 G 0,75	15,0	210,0	305,0	19
25502	25 G 0,75	16,6	275,0	415,0	19
705462	3 G 1	6,3	76,0	90,0	18
25503	12 G 1	13,0	190,0	265,0	18
25504	18 G 1	16,1	245,0	390,0	18
25505	25 G 1	18,1	345,0	540,0	18
25506	12 G 1,5	16,2	260,0	345,0	16
25507	18 G 1,5	20,3	370,0	485,0	16
25508	25 G 1,5	22,5	498,0	710,0	16

Sous réserve de modifications techniques. (RH01)

TOPFLEX® -EMV-2YSLCY-J

câble de raccordement moteur 0,6/1kV, destiné au câblage de puissance en présence de convertisseurs de fréquence, double blindage, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement moteur spécial pour convertisseurs de fréquence, d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement +5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise
  courant monophasé et triphasé 700/1200 V
  courant continu 900/1800 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 200 MOhm x km
- **Résistance de couplage**
  selon la section de conducteur
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  avec mouvement libre et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 10x Ø câble
  > 12-20 mm : 15x Ø câble
  > 20 mm : 20x Ø câble
  pose fixe et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 5x Ø câble
  > 12-20 mm : 7,5x Ø câble
  > 20 mm : 10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polyéthylène (PE)
- Repérage des conducteurs MA, NO, GR
- Conducteur de protection V/J
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- 1. Blindage en film d'aluminium spécial 2. Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine de couleur transparente
- Avec marquage métrique

Remarques

- G = avec conducteur de protection V/J
- **) Intensité admissible en fonctionnement permanent, température ambiante jusqu'à 30°C. En présence de températures ambiantes différentes, appliquer les facteurs de conversion ainsi que les principes de la norme DIN VDE 0298 Partie 4.

Propriétés

- Capacité de service réduite
- Une faible résistance de couplage a pour conséquence une bonne compatibilité électromagnétique
- Ce câble de raccordement moteur blindé, dont les différents conducteurs ont une capacité de service réduite résultant de l'isolation des conducteurs en PE spécial et à faible capacité de blindage réduit les pertes de puissance à la transmission par rapport aux valeurs des câbles de raccordement PVC
- Le blindage optimal permet le fonctionnement sans perturbation des convertisseurs de fréquence
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Répond aux exigences CEM selon EN 55011 ou DIN VDE 0875 Partie 11

Utilisation

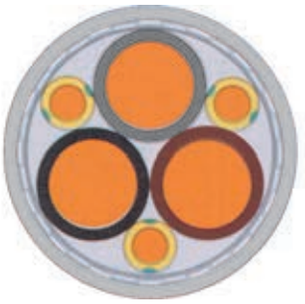
Ce câble de raccordement moteur TOPFLEX®-EMV-2YSLCY-J pour convertisseurs de fréquence assure la CEM dans les installations et les bâtiments, protège les dispositifs comprenant appareils et matériels d'exploitation qui émettent des perturbations électromagnétiques susceptibles d'avoir une influence néfaste sur l'environnement. En tant que câble de raccordement et de liaison, adapté aux applications à contraintes mécaniques moyennes en pose fixe et en mouvement occasionnel, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur. Utilisé dans l'industrie automobile, l'industrie agro-alimentaire, les techniques environnementales, l'industrie de l'emballage et les machines-outils. Appareils de manipulation, pour entraînements SIMOVERT dans l'industrie, avec les pompes, ventilateurs, convoyeurs et installations de climatisation, etc., utilisation en zones Ex.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour bloquer les perturbations radioélectriques conformément à EN 55011, réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés du blindage.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Capacité de service Conducteur / Conducteur env. nF / km	Capacité de service Conducteur / Blindage env. nF / km	Résistance de couplage avec 1 MHz Ohm/km	Résistance de couplage avec 30 MHz Ohm/km	Intensité admissible **) 3 conducteurs en charge en Ampère	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22084	4 G 1,5	10,1	70	110			18	95,0	230,0	16
22085	4 G 2,5	11,9	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22086	4 G 4	13,6	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22087	4 G 6	15,3	90	150	6	150	44	320,0	633,0	10
22088	4 G 10	19,4	120	200	7	180	61	533,0	863,0	8
22089	4 G 16	22,4	120	210	9	190	82	789,0	1291,0	6
22090	4 G 25	26,7	140	230	4	95	108	1236,0	1862,0	4
22091	4 G 35	29,3	150	260	3	85	135	1662,0	2611,0	2
22092	4 G 50	34,1	190	320	2	40	168	2345,0	2955,0	1
22093	4 G 70	39,0	190	320	2	45	207	3196,0	3953,0	2/0
22094	4 G 95	44,0	250	410	1	50	250	4316,0	5304,0	3/0
22095	4 G 120	48,7					292	5435,0	6604,0	4/0
22096	4 G 150	54,2					335	6394,0	7043,0	300 kcmil
22097	4 G 185	60,6					382	7639,0	8384,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-3 PLUS 2YSLCY-J

câble de raccordement moteur 0,6/1kV, destiné au câblage de puissance en présence de convertisseurs de fréquence, double blindage, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement moteur spécial pour convertisseurs de fréquence, d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement +5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise
  courant monophasé et triphasé 700/1200 V
  courant continu 900/1800 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 200 MOhm x km
- **Résistance de couplage**
  selon la section de conducteur
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  avec mouvement libre et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 10x Ø câble
  > 12-20 mm : 15x Ø câble
  > 20 mm : 20x Ø câble
  pose fixe et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 5x Ø câble
  > 12-20 mm : 7,5x Ø câble
  > 20 mm : 10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polyéthylène (PE)
- Couleurs conducteurs : noir, marron, gris
- Conducteur de protection V/J (partagé en trois)
- Structure 3+3 fils
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- 1. Blindage en film d'aluminium spécial 2. Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine de couleur transparente
- Avec marquage métrique

Remarques

- **) Intensité admissible en fonctionnement permanent, température ambiante jusqu'à 30°C. En présence de températures ambiantes différentes, appliquer les facteurs de conversion ainsi que les principes de la norme DIN VDE 0298 Partie 4.

Propriétés

- Capacité de service réduite
- Une faible résistance de couplage a pour conséquence une bonne compatibilité électromagnétique
- La section minimum de 0,75 mm² répond aux exigences de la norme DIN EN 60204 Partie 1.
- Le modèle à structure 3 PLUS dispose, par rapport aux modèles à 4 conducteurs, d'une structure symétrique à 3 conducteurs aux propriétés CEM améliorées. Le conducteur de protection, partagé en trois, est torsadé régulièrement dans les éléments de bourrage. Ceci permet d'obtenir une structure très concentrique.
- Le blindage optimal permet le fonctionnement sans perturbation des convertisseurs de fréquence.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Répond aux exigences CEM selon EN 55011 ou DIN VDE 0875 Partie 11

Utilisation

En tant que câble de raccordement et de liaison, adapté aux applications à contraintes mécaniques moyennes en pose fixe et en mouvement occasionnel, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur. Utilisé dans l'industrie automobile, l'industrie agro-alimentaire, les techniques environnementales, l'industrie de l'emballage et les machines-outils. Appareils de manipulation, pour entraînements SIMOVERT dans l'industrie, avec les pompes, ventilateurs, convoyeurs et installations de climatisation, etc. Utilisation dans des zones Ex. Ce câble de raccordement moteur blindé, dont les différents conducteurs ont une capacité de service réduite minimise les pertes de puissance à la transmission par rapport à celles des câbles de raccordement PVC. Utilisation dans des zones Ex.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour bloquer les perturbations radioélectriques conformément à EN 55011, réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés du blindage.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Résistance de couplage avec 1 MHz Ohm/km	avec 30 MHz Ohm/km	Intensité admissible **) 3 conducteurs en charge en Ampère	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22368	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			18	86,0	140,0	16
22369	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	26	144,0	220,0	14
22370	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	34	224,0	323,0	12
22371	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22372	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	61	491,0	615,0	8
22373	3 x 16 + 3 G 2,5	21,2	9	190	82	723,0	819,0	6
22374	3 x 25 + 3 G 4,0	24,5	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22375	3 x 35 + 3 G 6,0	26,9	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22376	3 x 50 + 3 G 10,0	32,5	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22377	3 x 70 + 3 G 10,0	35,5	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22378	3 x 95 + 3 G 16,0	40,1	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22379	3 x 120 + 3 G 16,0	44,4			292	4836,0	5074,0	4/0
22380	3 x 150 + 3 G 25,0	49,3			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22381	3 x 185 + 3 G 35,0	55,1			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22382	3 x 240 + 3 G 42,5	60,0			453	8540,0	9540,0	500 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPFLEX® -EMV-UV-2YSLCYK-J

câble de raccordement moteur 0,6/1kV, destiné au câblage de puissance en présence de convertisseurs de fréquence, double blindage, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement moteur spécial pour convertisseurs de fréquence, d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise
  courant monophasé et triphasé 700/1200 V
  courant continu 900/1800 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 200 MOhm x km
- **Résistance de couplage**
  selon la section de conducteur
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  avec mouvement libre et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 10x Ø câble
  > 12-20 mm : 15x Ø câble
  > 20 mm : 20x Ø câble
  pose fixe et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 5x Ø câble
  > 12-20 mm : 7,5x Ø câble
  > 20 mm : 10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polyéthylène (PE)
- Repérage des conducteurs MA, NO, GR
- Conducteur de protection V/J
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- 1. Blindage en film d'aluminium spécial 2. Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Remarques

- **) Intensité admissible en fonctionnement permanent, température ambiante jusqu'à 30°C. En présence de températures ambiantes différentes, appliquer les facteurs de conversion ainsi que les principes de la norme DIN VDE 0298 Partie 4.

Propriétés

- Capacité de service réduite
- Une faible résistance de couplage a pour conséquence une bonne compatibilité électromagnétique
- Résistant aux UV
- Utilisation en extérieur, pose souterraine possible à partir de 4G16 mm²
- Ce câble de raccordement moteur blindé, dont les différents conducteurs ont une capacité de service réduite résultant de l'isolation des conducteurs en PE spécial et à faible capacité de blindage réduit les pertes de puissance à la transmission par rapport aux valeurs des câbles de raccordement PVC
- Le blindage optimal permet le fonctionnement sans perturbation des convertisseurs de fréquence
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Répond aux exigences CEM selon EN 55011 ou DIN VDE 0875 Partie 11

Utilisation

Ce câble de raccordement moteur, TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J pour convertisseurs de fréquence assure la CEM dans les installations et les bâtiments, protège les dispositifs comprenant appareils et matériels d'exploitation qui émettent des perturbations électromagnétiques susceptibles d'avoir une influence néfaste sur l'environnement. Câble de raccordement et de liaison adapté aux contraintes mécaniques moyennes, à la pose fixe et en mouvement occasionnel dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur, pose souterraine possible à partir de 4G16mm². Utilisé dans l'industrie automobile, l'industrie agro-alimentaire, les techniques environnementales, l'industrie de l'emballage et les machines-outils. Appareils de manipulation, pour entraînements SIMOVERT dans l'industrie, avec les pompes, ventilateurs, convoyeurs et installations de climatisation, etc., utilisation en zones Ex.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour bloquer les perturbations radioélectriques conformément à EN 55011, réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés du blindage.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Capacité de service Conducteur / Conducteur env. nF / km	Capacité de service Conducteur / Blindage env. nF / km	Résistance de couplage avec 1 MHz Ohm/km	Résistance de couplage avec 30 MHz Ohm/km	Intensité admissible **) 3 conducteurs en charge en Ampère	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22234	4 G 1,5	10,1	70	110			18	95,0	230,0	16
22235	4 G 2,5	11,9	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22236	4 G 4	13,6	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22237	4 G 6	15,3	90	150	6	150	44	320,0	630,0	10
22238	4 G 10	19,4	120	200	7	180	61	533,0	860,0	8
22239	4 G 16	22,4	120	210	9	190	82	789,0	1290,0	6
22240	4 G 25	26,7	140	230	4	95	108	1236,0	1860,0	4
22241	4 G 35	29,3	150	260	3	85	135	1662,0	2610,0	2
22242	4 G 50	34,1	190	320	2	40	168	2345,0	2950,0	1
22243	4 G 70	39,0	190	320	2	45	207	3196,0	3950,0	2/0
22244	4 G 95	44,0	250	410	1	50	250	4316,0	5300,0	3/0
22245	4 G 120	48,7					292	5435,0	6600,0	4/0
22246	4 G 150	54,2					335	6394,0	7040,0	300 kcmil
22247	4 G 185	60,6					382	7639,0	8380,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

HELUKABEL®

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J

câble de raccordement moteur 0,6/1kV, destiné au câblage de puissance en présence de convertisseurs de fréquence, double blindage, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement moteur spécial pour convertisseurs de fréquence, d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise
  courant monophasé et triphasé 700/1200 V
  courant continu 900/1800 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 200 MOhm x km
- **Résistance de couplage**
  selon la section de conducteur
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  avec mouvement libre et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 10x Ø câble
  > 12-20 mm : 15x Ø câble
  > 20 mm : 20x Ø câble
  pose fixe et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 5x Ø câble
  > 12-20 mm : 7,5x Ø câble
  > 20 mm : 10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polyéthylène (PE)
- Repérage des conducteurs NO, MA, GR
- Conducteur de protection V/J (partagé en trois)
- Structure 3+3 fils
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- 1. Blindage en film d'aluminium spécial 2. Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Remarques

- **) Intensité admissible en fonctionnement permanent, température ambiante jusqu'à 30°C. En présence de températures ambiantes différentes, appliquer les facteurs de conversion ainsi que les principes de la norme DIN VDE 0298 Partie 4.

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Répond aux exigences CEM selon EN 55011 ou DIN VDE 0875 Partie 11

Propriétés

- Capacité de service réduite
- Une faible résistance de couplage a pour conséquence une bonne compatibilité électromagnétique
- Le blindage optimal permet le fonctionnement sans perturbation des convertisseurs de fréquence
- Le modèle à structure 3 PLUS dispose, par rapport aux modèles à 4 conducteurs, d'une structure symétrique à 3 conducteurs aux propriétés CEM améliorées. Le conducteur de protection, partagé en trois, est torsadé régulièrement dans les éléments de bourrage. Ceci permet d'obtenir une structure très concentrique.
- La section minimum de 0,75 mm² répond aux exigences de la norme DIN EN 60204 Partie 1
- Résistant aux UV
- Pose en extérieur
- Ce câble de raccordement moteur blindé, dont les différents conducteurs ont une capacité de service réduite résultant de l'isolation des conducteurs en PE spécial et à faible capacité de blindage réduit les pertes de puissance à la transmission par rapport aux valeurs des câbles de raccordement PVC
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Câble de raccordement et de liaison adapté aux contraintes mécaniques moyennes, en pose fixe et en mouvement occasionnel dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur, pose souterraine possible à partir de 3x16+3G2,5 mm². Utilisé dans l'industrie automobile, l'industrie agro-alimentaire, les techniques environnementales, l'industrie de l'emballage et les machines-outils. Appareils de manipulation, pour entraînements SIMOVERT dans l'industrie, avec les pompes, ventilateurs, convoyeurs et installations de climatisation, etc. Utilisation dans des zones Ex.
CEM = compatibilité électromagnétique. Pour bloquer les perturbations radioélectriques conformément à EN 55011, réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés du blindage. CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Résistance de couplage avec 1 MHz Ohm/km	avec 30 MHz Ohm/km	Intensité admissible **) 3 conducteurs en charge en Ampère	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22673	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			18	86,0	140,0	16
22674	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	26	144,0	220,0	14
22675	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	34	224,0	323,0	12
22676	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22677	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	61	491,0	615,0	8
22678	3 x 16 + 3 G 2,5	21,2	9	190	82	723,0	819,0	6
22679	3 x 25 + 3 G 4,0	24,5	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22680	3 x 35 + 3 G 6,0	26,9	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22681	3 x 50 + 3 G 10,0	32,5	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22682	3 x 70 + 3 G 10,0	35,5	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22683	3 x 95 + 3 G 16,0	40,1	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22684	3 x 120 + 3 G 16,0	44,4			292	4836,0	5075,0	4/0
22685	3 x 150 + 3 G 25,0	49,3			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22686	3 x 185 + 3 G 35,0	55,1			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22687	3 x 240 + 3 G 42,5	60,0			453	8540,0	9540,0	500 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J

câble de raccordement moteur 0,6/1kV, destiné au câblage de puissance en présence de convertisseurs de fréquence, double blindage, intensité admissible élevée, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement moteur spécial pour convertisseurs de fréquence, d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement- 5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise
  courant monophasé et triphasé 700/1200 V
  courant continu 900/1800 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 200 MOhm x km
- **Résistance de couplage**
  selon la section de conducteur
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  avec mouvement libre et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 10x Ø câble
  > 12-20 mm : 15x Ø câble
  > 20 mm : 20x Ø câble
  pose fixe et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 5x Ø câble
  > 12-20 mm : 7,5x Ø câble
  > 20 mm : 10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (VPE)
- Repérage des conducteurs MA, NO, GR
- Conducteur de protection V/J
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- 1. Blindage en film d'aluminium spécial 2. Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Remarques

- **) Intensité admissible en fonctionnement permanent, température ambiante jusqu'à 30°C. En présence de températures ambiantes différentes, appliquer les facteurs de conversion ainsi que les principes de la norme DIN VDE 0298 Partie 4.

Propriétés

- Capacité de service réduite
- Une faible résistance de couplage a pour conséquence une bonne compatibilité électromagnétique
- Résistant aux UV
- Utilisation en extérieur, pose souterraine possible à partir de 4G16 mm²
- Ce câble de raccordement moteur blindé, dont les différents conducteurs ont une capacité de service réduite résultant de l'isolation des conducteurs en VPE spécial et à faible capacité de blindage réduit les pertes de puissance à la transmission par rapport aux valeurs des câbles de raccordement PE.
- Le blindage optimal permet le fonctionnement sans perturbation des convertisseurs de fréquence
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Répond aux exigences CEM selon EN 55011 ou DIN VDE 0875 Partie 11

Utilisation

Ce câble de raccordement moteur, TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCYK-J pour convertisseurs de fréquence assure la CEM dans les installations et les bâtiments, protège les dispositifs comprenant appareils et matériels d'exploitation qui émettent des perturbations électromagnétiques susceptibles d'avoir une influence néfaste sur l'environnement. L'intensité admissible est supérieure à celle des câbles de raccordement moteur PE car la température de service admise sur le conducteur est de +90°C. Câble de raccordement et de liaison adapté aux contraintes mécaniques moyennes, à la pose fixe et en mouvement occasionnel dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur, pose souterraine possible à partir de 4G16mm². Utilisé dans l'industrie automobile, l'industrie agro-alimentaire, les techniques environnementales, l'industrie de l'emballage et les machines-outils. Appareils de manipulation, pour entraînements SIMOVERT dans l'industrie, avec les pompes, ventilateurs, convoyeurs et installations de climatisation, etc., utilisation en zones Ex.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour bloquer les perturbations radioélectriques conformément à EN 55011, réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés du blindage.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Capacité de service Conducteur / Conducteur env. nF / km	Capacité de service Conducteur / Blindage env. nF / km	Résistance de couplage avec 1 MHz Ohm/km	Résistance de couplage avec 30 MHz Ohm/km	Intensité admissible **) 3 conducteurs en charge en Ampère	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
24489	4 G 1,5	10,1	70	110			23	95,0	230,0	16
24490	4 G 2,5	11,2	80	130	18	210	32	150,0	300,0	14
24491	4 G 4	12,8	90	150	11	210	42	235,0	485,0	12
24492	4 G 6	14,9	90	150	6	150	54	320,0	630,0	10
24493	4 G 10	17,7	120	200	7	180	75	533,0	860,0	8
24494	4 G 16	20,9	120	210	9	190	100	789,0	1290,0	6
24495	4 G 25	25,3	140	230	4	95	127	1236,0	1860,0	4
24496	4 G 35	28,0	150	260	3	85	158	1662,0	2610,0	2
24497	4 G 50	32,3	190	320	2	40	192	2345,0	2950,0	1
24498	4 G 70	37,6	190	320	2	45	246	3196,0	3950,0	2/0
24499	4 G 95	41,6	250	410	1	50	298	4316,0	5300,0	3/0
24500	4 G 120	44,8					346	5435,0	6600,0	4/0
24506	4 G 150	52,3					399	6394,0	7040,0	300 kcmil
24507	4 G 185	58,7					456	7639,0	8380,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J

câble de raccordement moteur 0,6/1kV, destiné au câblage de puissance en présence de convertisseurs de fréquence, double blindage, intensité admissible élevée, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement moteur spécial pour convertisseurs de fréquence, d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise courant monophasé et triphasé 700/1200 V courant continu 900/1800 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 200 MOhm x km
- **Résistance de couplage** selon la section de conducteur max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  avec mouvement libre et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 10x Ø câble
  > 12-20 mm : 15x Ø câble
  > 20 mm : 20x Ø câble
  pose fixe et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 5x Ø câble
  > 12-20 mm : 7,5x Ø câble
  > 20 mm : 10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (VPE)
- Repérage des conducteurs NO, MA, GR
- Conducteur de protection V/J (partagé en trois)
- Structure 3+3 fils
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- 1. Blindage en film d'aluminium spécial 2. Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Remarques

- **) Intensité admissible en fonctionnement permanent, température ambiante jusqu'à 30°C. En présence de températures ambiantes différentes, appliquer les facteurs de conversion ainsi que les principes de la norme DIN VDE 0298 Partie 4.

Essais

- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Répond aux exigences CEM selon EN 55011 ou DIN VDE 0875 Partie 11

Propriétés

- Capacité de service réduite
- Une faible résistance de couplage a pour conséquence une bonne compatibilité électromagnétique
- Le blindage optimal permet le fonctionnement sans perturbation des convertisseurs de fréquence
- Le modèle à structure 3 PLUS dispose, par rapport aux modèles à 4 conducteurs, d'une structure symétrique à 3 conducteurs aux propriétés CEM améliorées. Le conducteur de protection, partagé en trois, est torsadé régulièrement dans les éléments de bourrage. Ceci permet d'obtenir une structure très concentrique.
- La section minimum de 0,75 mm² répond aux exigences de la norme DIN EN 60204 Partie 1
- Résistant aux UV
- Utilisation en extérieur, pose souterraine possible à partir de 3x16+3G2,5 mm²
- Ce câble de raccordement moteur blindé, dont les différents conducteurs ont une capacité de service réduite résultant de l'isolation des conducteurs en VPE spécial et à faible capacité de blindage réduit les pertes de puissance à la transmission par rapport aux valeurs des câbles de raccordement PE.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Câble de raccordement et de liaison adapté aux contraintes mécaniques moyennes, en pose fixe et en mouvement occasionnel dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur, pose souterraine possible à partir de 3x16+3G2,5 mm². L'intensité admissible est supérieure à celle des câbles de raccordement moteur PE car la température de service admise sur le conducteur est de +90°C. Utilisé dans l'industrie automobile, l'industrie agro-alimentaire, les techniques environnementales, l'industrie de l'emballage et les machines-outils. Appareils de manipulation, pour entraînements SIMOVERT dans l'industrie, avec les pompes, ventilateurs, convoyeurs et installations de climatisation, etc. Utilisation dans des zones Ex.
CEM = compatibilité électromagnétique. Pour bloquer les perturbations radioélectriques conformément à EN 55011, réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés du blindage. CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Résistance de couplage avec 1 MHz Ohm/km	avec 30 MHz Ohm/km	Intensité admissible **) 3 conducteurs en charge en Ampère	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
24508	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			23	86,0	140,0	16
24509	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	32	144,0	220,0	14
24510	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	42	224,0	323,0	12
24511	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	54	298,0	420,0	10
24512	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	75	491,0	615,0	8
24513	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	9	190	100	723,0	819,0	6
24514	3 x 25 + 3 G 4,0	23,2	4	95	127	1138,0	1325,0	4
24515	3 x 35 + 3 G 6,0	26,1	3	85	158	1535,0	1718,0	2
24516	3 x 50 + 3 G 10,0	30,8	2	40	192	2208,0	2399,0	1
24517	3 x 70 + 3 G 10,0	34,2	2	45	246	2871,0	3056,0	2/0
24518	3 x 95 + 3 G 16,0	37,8	1	50	298	3953,0	4162,0	3/0
24519	3 x 120 + 3 G 16,0	42,6			346	4836,0	5075,0	4/0
24520	3 x 150 + 3 G 25,0	47,5			399	5412,0	6128,0	300 kcmil
24521	3 x 185 + 3 G 35,0	53,4			456	6969,0	7189,0	350 kcmil
24587	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7			538	8540,0	9540,0	500 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J

câble de raccordement moteur 0,6/1kV, destiné au câblage de puissance en présence de convertisseurs de fréquence, sans halogène, double blindage, intensité admissible élevée, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement moteur spécial pour convertisseurs de fréquence, d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise
  courant monophasé et triphasé 700/1200 V
  courant continu 900/1800 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 200 MOhm x km
- **Résistance de couplage**
  selon la section de conducteur
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  avec mouvement libre et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 10x Ø câble
  > 12-20 mm : 15x Ø câble
  > 20 mm : 20x Ø câble
  pose fixe et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 5x Ø câble
  > 12-20 mm : 7,5x Ø câble
  > 20 mm : 10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (VPE)
- Repérage des conducteurs MA, NO, GR
- Conducteur de protection V/J
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- 1. Blindage en film d'aluminium spécial 2. Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en polyoléfine spéciale
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Remarques

- **) Intensité admissible en fonctionnement permanent, température ambiante jusqu'à 30°C. En présence de températures ambiantes différentes, appliquer les facteurs de conversion ainsi que les principes de la norme DIN VDE 0298 Partie 4.

Propriétés

- Sans halogène
- Capacité de service réduite
- Une faible résistance de couplage a pour conséquence une bonne compatibilité électromagnétique
- Ce câble de raccordement moteur blindé, dont les différents conducteurs ont une capacité de service réduite résultant de l'isolation des conducteurs en VPE spécial et à faible capacité de blindage réduit les pertes de puissance à la transmission par rapport aux valeurs des câbles de raccordement PE.
- Le blindage optimal permet le fonctionnement sans perturbation des convertisseurs de fréquence
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Répond aux exigences CEM selon EN 55011 ou DIN VDE 0875 Partie 11

Utilisation

Ce câble de raccordement moteur, TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J pour convertisseurs de fréquence assure la CEM dans les installations et les bâtiments, protège les dispositifs comprenant appareils et matériels d'exploitation qui émettent des perturbations électromagnétiques susceptibles d'avoir une influence néfaste sur l'environnement. L'intensité admissible est supérieure à celle des câbles de raccordement moteur PE car la température de service admise sur le conducteur est de +90°C. Câble de raccordement et de liaison adapté aux contraintes mécaniques moyennes, à la pose fixe et en mouvement occasionnel dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur. Leur pose en extérieur et enterrée est admise, à condition qu'ils soient posés dans des conduits. La pose en conduit est admise si des mesures empêchant toute accumulation d'eau dans le conduit sont prises. Utilisé dans l'industrie automobile, l'industrie agro-alimentaire, les techniques environnementales, l'industrie de l'emballage et les machines-outils. Appareils de manipulation, pour entraînements SIMOVERT dans l'industrie, avec les pompes, ventilateurs, convoyeurs et installations de climatisation, etc., utilisation en zones Ex.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour bloquer les perturbations radioélectriques conformément à EN 55011, réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés du blindage.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Capacité de service Conducteur / Conducteur env. nF / km	Capacité de service Conducteur / Blindage env. nF / km	Résistance de couplage avec 1 MHz Ohm/km	Résistance de couplage avec 30 MHz Ohm/km	Intensité admissible **) 3 conducteurs en charge en Ampère	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
24522	4 G 1,5	10,1	70	110			23	95,0	230,0	16
24523	4 G 2,5	11,2	80	130	18	210	32	150,0	300,0	14
24524	4 G 4	12,8	90	150	11	210	42	235,0	485,0	12
24525	4 G 6	14,9	90	150	6	150	54	320,0	630,0	10
24526	4 G 10	17,7	120	200	7	180	75	533,0	860,0	8
24527	4 G 16	20,9	140	230	9	190	100	789,0	1290,0	6
24528	4 G 25	25,3	120	210	4	95	127	1236,0	1860,0	4
24529	4 G 35	28,0	150	260	3	85	168	1662,0	2610,0	2
24530	4 G 50	32,3	190	320	2	40	192	2345,0	2950,0	1
24531	4 G 70	37,6	190	320	2	45	246	3196,0	3950,0	2/0
24532	4 G 95	41,6	250	410	1	50	298	4316,0	5300,0	3/0
24533	4 G 120	44,8					346	5435,0	6600,0	4/0
24534	4 G 150	52,3					399	6394,0	7040,0	300 kcmil
24535	4 G 185	58,7					456	7639,0	8380,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

HELUKABEL®

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCH-J

câble de raccordement moteur 0,6/1kV, destiné au câblage de puissance en présence de convertisseurs de fréquence, sans halogène, double blindage, intensité admissible élevée, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement moteur spécial pour convertisseurs de fréquence, d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise courant monophasé et triphasé 700/1200 V courant continu 900/1800 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 200 MOhm x km
- **Résistance de couplage** selon la section de conducteur max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum** avec mouvement libre et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 10x Ø câble
  > 12-20 mm : 15x Ø câble
  > 20 mm : 20x Ø câble
  pose fixe et pour Ø extérieur :
  jusqu'à 12 mm : 5x Ø câble
  > 12-20 mm : 7,5x Ø câble
  > 20 mm : 10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (VPE)
- Repérage des conducteurs NO, MA, GR
- Conducteur de protection V/J (partagé en trois)
- Structure 3+3 fils
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- 1. Blindage en film d'aluminium spécial 2. Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en polyoléfine spéciale
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Remarques

- **) Intensité admissible en fonctionnement permanent, température ambiante jusqu'à 30°C. En présence de températures ambiantes différentes, appliquer les facteurs de conversion ainsi que les principes de la norme DIN VDE 0298 Partie 4.

Propriétés

- Sans halogène
- Capacité de service réduite
- Une faible résistance de couplage a pour conséquence une bonne compatibilité électromagnétique
- Le blindage optimal permet le fonctionnement sans perturbation des convertisseurs de fréquence
- Le modèle à structure 3 PLUS dispose, par rapport aux modèles à 4 conducteurs, d'une structure symétrique à 3 conducteurs aux propriétés CEM améliorées. Le conducteur de protection, partagé en trois, est torsadé régulièrement dans les éléments de bourrage. Ceci permet d'obtenir une structure très concentrique.
- La section minimum de 0,75 mm² répond aux exigences de la norme DIN EN 60204 Partie 1
- Ce câble de raccordement moteur blindé, dont les différents conducteurs ont une capacité de service réduite résultant de l'isolation des conducteurs en VPE spécial et à faible capacité de blindage réduit les pertes de puissance à la transmission par rapport aux valeurs des câbles de raccordement PE.

Essais

- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Répond aux exigences CEM selon EN 55011 ou DIN VDE 0875 Partie 11

Utilisation

Câble de raccordement et de liaison adapté aux contraintes mécaniques moyennes, à la pose fixe et en mouvement occasionnel dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur. Leur pose en extérieur et enterrée est admise, à condition qu'ils soient posés dans des conduits. La pose en conduit est admise si des mesures empêchant toute accumulation d'eau dans le conduit sont prises. L'intensité admissible est supérieure à celle des câbles de raccordement moteur PE car la température de service admise sur le conducteur est de +90°C. Utilisé dans l'industrie automobile, l'industrie agro-alimentaire, les techniques environnementales, l'industrie de l'emballage et les machines-outils. Appareils de manipulation, pour entraînements SIMOVERT dans l'industrie, avec les pompes, ventilateurs, convoyeurs et installations de climatisation, etc. Utilisation dans des zones Ex.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour bloquer les perturbations radioélectriques conformément à EN 55011, réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés du blindage.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Résistance de couplage avec 1 MHz Ohm/km	avec 30 MHz Ohm/km	Intensité admissible **) 3 conducteurs en charge en Ampère	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
24536	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			23	86,0	140,0	16
24537	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	32	144,0	220,0	14
24538	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	42	224,0	323,0	10
24539	3 x 6 + 3 G 1,0	14,0	6	150	54	298,0	420,0	10
24540	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	75	491,0	615,0	10
24541	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	9	190	100	723,0	819,0	6
24542	3 x 25 + 3 G 4,0	23,2	4	95	127	1138,0	1325,0	10
24543	3 x 35 + 3 G 6,0	26,1	3	85	158	1535,0	1718,0	2
24544	3 x 50 + 3 G 10,0	30,8	2	40	192	2208,0	2399,0	2
24545	3 x 70 + 3 G 10,0	34,2	2	45	246	2871,0	3056,0	2/0
24546	3 x 95 + 3 G 16,0	37,8	1	50	298	3953,0	4162,0	3/0
24583	3 x 120 + 3 G 16,0	42,6			346	4836,0	5075,0	4/0
24584	3 x 150 + 3 G 25,0	47,5			399	5412,0	6128,0	300 kcmil
24585	3 x 185 + 3 G 35,0	53,4			456	6969,0	7189,0	350 kcmil
24586	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7			538	8540,0	9540,0	500 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPFLEX® 600-PVC

câble d'alimentation moteur 0,6/1kV, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial d'après DIN VDE 0293, 0295
- **Plage de température** en mouvement -15°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, CEI 60228 cl.5
- Isolation conducteurs en PVC
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Gaine extérieure PVC à résistance étendue aux huiles. Résistance chimique, voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Pour les chaînes porte-câbles, nous recommandons le modèle TOPFLEX® 611-PUR ou TOPFLEX® 611-C-PUR
- Type équivalent blindé : **TOPFLEX® 600-C-PVC**

Utilisation

En tant que câble d'alimentation de servomoteurs à commande électronique et de raccordement sur des moteurs DNC. Ce câble est approprié à une pose fixe et souple à contraintes mécaniques moyennes, dans des locaux secs, humides ou mouillés.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22860	4 G 1,5	9,6	58,0	130,0	16
22861	4 G 2,5	11,2	95,0	220,0	14
22862	4 G 4	13,0	154,0	330,0	12
22863	4 G 6	14,5	231,0	445,0	10
22864	4 G 10	18,2	384,0	660,0	8
22865	4 G 16	22,3	615,0	1060,0	6

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22866	4 G 25	27,4	960,0	1805,0	4
22867	4 G 35	30,0	1344,0	2060,0	2
22868	4 G 50	35,8	1920,0	2900,0	1
22869	4 G 70	40,9	2640,0	4050,0	2/0
22854	4 G 95	46,2	3648,0	5540,0	3/0
22855	4 G 120	51,6	4608,0	7000,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TOPFLEX® 600-C-PVC

câble d'alimentation moteur 0,6/1kV, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial d'après DIN VDE 0293, 0295
- **Plage de température** en mouvement -15°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 600/1000 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, CEI 60228 cl.5
- Isolation conducteurs en PVC
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Gaine extérieure à résistance étendue aux huiles. Résistance chimique, voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Pour les chaînes porte-câbles, nous recommandons le modèle TOPFLEX® 611-PUR ou TOPFLEX® 611-C-PUR
- Types équivalents non blindés : **TOPFLEX® 600-PVC**

Utilisation

En tant que câble d'alimentation de servomoteurs à commande électronique et de raccordement sur des moteurs DNC. Ce câble est approprié à une pose fixe et souple à contraintes mécaniques moyennes, dans des locaux secs, humides ou mouillés.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22960	4 G 1,5	11,8	99,0	250,0	16
22961	4 G 2,5	13,8	169,0	360,0	14
22962	4 G 4	15,7	234,0	530,0	12
22963	4 G 6	17,3	316,0	620,0	10
22964	4 G 10	21,5	549,0	1050,0	8
22965	4 G 16	26,1	807,0	1465,0	6

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22966	4 G 25	31,7	1169,0	1920,0	4
22967	4 G 35	34,5	1680,0	2515,0	2
22856	4 G 50	40,7	2370,0	3315,0	1
22857	4 G 70	46,0	3257,0	4600,0	2/0
22858	4 G 95	51,3	4060,0	6060,0	3/0
22859	4 G 120	56,4	5231,0	7315,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

Câbles d'émission PVC

type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Mélange PVC spécial pour conducteurs et gaine
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -30°C à +80°C
- **Tension de service** 350 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 2000 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure min.**
  10x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins ou ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.5 ou CEI 60228
- Isolation conducteurs en PVC
- Référence 22800 blindage cuivre sur chaque paire, puis gaine PVC
- Repérage des conducteurs, voir le tableau ci-dessous
- Conducteurs à brins torsadés ou par paires, longueurs de pas optimisées
- Rubanage
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/résistance chimique, voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Utilisation

Ces câbles d'émission sont utilisés dans la construction de machines et les installations de commandes, ainsi qu'en technique de régulation car ils assurent une excellente transmission de données et de signaux. Ils disposent également de conducteurs supplémentaires dédiés à l'alimentation des différents composants en tension.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

TOPFLEX®-PVC

Réf.	Nbre conducteurs x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22800	(3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5))	8,5	78,0	112,0	26
22806	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5)	8,5	68,0	111,0	26

TOPFLEX®-PVC

Réf.	Nbre conducteurs x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22845	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	8,0	46,2	70,0	26
22846	(10 x 0,14 + 4 x 0,5)	8,2	56,3	86,0	26

câble pour codeur incrémental

Réf.	Nbre conducteurs x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22825	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	8,8	66,0	110,0	24

Sous réserve de modifications techniques. (RD01)

TRAYCONTROL® 500

JZ-602-PUR

H05VV-F/SJT

TOPGEBER 512 PUR

MEGAFLEX® 500

MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA

SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR

PURö-JZ-HF-FCP

MULTIFLEX 512® C-PUR UL/CSA

HELUTHERM® 145

Défis et solutions

Le National Electric Code (NEC), désigné aussi par NFPA 70, a été publié en 1897 dans sa première version. Il s'agit du seul code en vigueur qui régit les installations électriques aux États-Unis, au niveau fédéral. Cette première édition concerne les incendies d'origine électrique. Ce code est actualisé tous les trois ans, l'édition de 2012 a été publiée en 2011. Dans son article 670 « Industrial Machinery », le NEC renvoie au code NFPA n° 79 (Electrical Standard for Industrial Machinery, normes électriques relatives aux machines industrielles). Cette disposition formule les exigences fondamentales concernant l'équipement électrique des machines et appareils. Les constructeurs et exploitants des machines et installations doivent notamment respecter cette norme pour remplir les exigences de la responsabilité du fait d'un produit défectueux et celles des assurances.

Toute machine mise en service aux États-Unis est soumise à autorisation. Celle-ci peut être délivrée individuellement, via la réception de l'installation précédant sa mise en service (par ex. en France), ou bien par un institut de contrôle agréé aux États-Unis. La décision finale de mise en service est prise sur place par un inspecteur local, qui n'est pas forcément spécialiste d'installations électroniques. L'inspecteur peut ordonner le blocage complet de l'installation s'il a des doutes quant à la conformité de la machine et au respect des normes US concernées.

Le chapitre 12.2.7.3 de la norme NFPA 79:2007 stipule « When part of a listed assemply suitable for the intended application, Type AWM shall be permissible. ». Ainsi, les câbles AWM sont tolérés lorsqu'ils sont utilisés comme composants d'un système mentionnés dans la nomenclature et adaptés à l'application dans laquelle ils doivent être utilisés.

Mais certaines applications ne disposent encore d'aucun câble conforme à NFPA 79. Il s'agit notamment de câbles destinés à des chaînes d'alimentation en énergie ou de câbles à équipements spéciaux. L'industrie a manifesté son mécontentement et protesté contre cette situation. La NFPA a réagi en conséquence en mettant sur pieds une commission d'experts. Par conséquent, dans son édition 2012, la NFPA 79 a de nouveau autorisé des câbles AWM dans certaines conditions. Comme auparavant, l'utilisation de ces câbles n'est pas illimitée. Mais le fabricant ou l'installateur de l'installation sont dans ce cas largement responsables de leur emploi. L'article 12.2.7.de l'édition 2007 a été supprimé dans son intégralité. Le nouvel article 12.9 regroupe toutes les propositions.

LE TEXTE D'ORIGINE COMPLET :

12.9 Special Cables and Conductors

12.9.1 Other listed cables and conductors shall be permitted where identified as suitable for the identified use

12.9.2 Appliance Wiring Material (AWM) shall be permitted under 12.9.2.1 through 12.9.2.3

12.9.2.1 Where part of an assembly that has been identified for intended use

12.9.2.2 Where specifi ed for use with approved equipment and used in accordance with the equipment manufacturers instructions.

12.9.2.3 Where its construction meets all applicable requirements of sections 12.2 – 12.6 with modifications as follows:
(1) Stranded conductors with wire sizes smaller than those listed in 12.2.2 shall have a minimum of 7 strands.
(2) Conductor insulation and cable jacket materials not specified in 12.3.1 have fl ame resistant properties in compliance with applicable standards for intended use such as FT2 (horizontal wire) flame test or VW-1 (Vertical Wire) flame test in ANSI/UL 1581-2001, Reference Standard for Electrical Wires, Cables and Flexible Cords.
(3) Minimum insulation thickness for single conductor AWM shall be as specifi ed in 12.3.2. Minimum insulation thickness for conductors that are part of a multi conductor jacketed AWM cable shall be as specified by the AWM Style number and by the marked voltage rating of the cable.
(4) AWM shall be marked in accordance with 12.4.1, 12.4.3 and 12.4.4. The legend shall include manufacturer's name or trademark, AWM style number, voltage rating (unless marking is prohibited by 12.4.2), wire gauge(s), temperature rating and flame resistance. Additional markings for properties such as oil, water, UV and chemical resistance identifiers shall be permitted where in compliance with applicable standards for intended use. Where markings alone are insufficient to identify for the intended application, suitable information shall be included with the technical machine documentation.

RÉSUMÉ

- Les machines et les installations déjà homologuées (par ex. UL), peuvent être réparées, modifiées voire étendues dans le respect des dispositions existants jusqu'ici.
- Les machines et installations nouvellement homologuées peuvent encore être construites en respectant les règles existantes. Leur homologation est reconnue.
- Dans certains domaines, certains câbles de nouvelles machines et installations non homologuées peuvent être soumis à des contraintes plus importantes (par ex. liste UL). Il est alors indispensable d'agir en concertation avec le service d'homologation concerné.

Dans de nombreux cas, HELUKABEL recommande de continuer à utiliser des câbles listés UL. Si vous souhaitez des informations détaillées, n'hésitez pas à contacter notre service technique au Tél. 07150 92 09 -0.

SOMMAIRE - CÂBLES UL / CSA

E.1 - CÂBLES DE CONTRÔLE PVC

	TYPE	PAGE
PVC, souple, non blindé, numéroté, norme UL-CSA	JZ-602	122
PVC, souple, non blindé, numéroté, norme UL-CSA-HAR	JZ-603	124
PVC, souple, numéroté, blindé cuivre, norme UL-CSA	JZ-602-CY	125
PVC, souple, numéroté, blindé cuivre, norme UL-CSA-HAR	JZ-603-CY	127
PVC, souple, non blindé, numéroté, norme UL-CSA, gaine noire	JZ-604 TC TRAY CABLE	128
PVC, souple, blindé, numéroté, norme UL-CSA, gaine noire	JZ-604-FCY TC TRAY CABLE	130

E.2 - CÂBLES DE TRANSMISSION DE DONNÉES

	TYPE	PAGE
PVC, souple, non blindé, DIN 47100 International, norme UL-CSA	LIYY UL STYLE 2464	131
PVC, souple, non blindé, DIN 47100 International, norme UL-CSA	LIYY UL STYLE 2516	132
PVC, souple, non blindé, torsadé par paires, DIN 47100 International, norme UL-CSA	LIYY-TP UL STYLE 2464	133
PVC, souple, blindé, DIN 47100 International, norme UL-CSA	LIYCY UL STYLE 2464	135
PVC, souple, blindé, DIN 47100 International, norme UL-CSA	LIYCY UL STYLE 2516	136
PVC, souple, blindé, torsadé par paires, DIN 47100 International, norme UL-CSA	LIYCY-TP UL STYLE 2464	137

E.3 - CÂBLES POUR CHAÎNE PORTE-CÂBLES

	TYPE	PAGE
SOUPLE, NON BLINDÉ		
PVC, extra souple, non blindé, numéroté, norme UL-CSA	JZ-602 RC	139
PVC, extra souple, blindé, numéroté, norme UL-CSA	JZ-602 RC-CY	140
PUR, extra souple, non blindé, numéroté, norme UL-CSA	MULTIFLEX 512-PUR UL/CSA	144
PUR, extra souple, blindé, numéroté, norme UL-CSA	MULTIFLEX 512-C-PUR UL/CSA	146
PUR, extra souple, blindé, torsadé par paires, DIN 47100, norme UL-CSA	SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR	148

E.4 - CÂBLES HAUTE TEMPÉRATURE

	TYPE	PAGE
Silicone, 180°C, norme UL-CSA	SIHF UL/CSA	154
Silicone, blindé, 180°C, norme UL-CSA	SIHF-C-SI UL/CSA	156

E.5 - MONOCONDUCTEURS

	TYPE	PAGE
Souple, norme UL-CSA	UL-STYLE 1007, CSA TR 64	158
Souple, norme UL-CSA	UL-STYLE 1015	159
Souple, norme UL-CSA	UL FIVENORM	160
Souple, 105°C norme UL-CSA	HELUTHERM 145 300V	163
Souple, 105°C norme UL-CSA	HELUTHERM 145 600V	164
PVC, souple, non blindé	SINGLE 600-J/-O	165
PVC, souple, blindé	SINGLE 600-CY -J/-O	166
PVC, extra souple, non blindé	SINGLE 602-RC -J/O	167
PVC, extra souple, blindé	SINGLE 602-RC -CY -J-O	168

E.6 - CÂBLES MOTEUR ET SERVO

	TYPE	PAGE
SOUPLE, NON BLINDÉ		
PVC, moteur et servo, 0.6/1kV	TOPSERV PVC	141
PUR, moteur et servo, 0.6/1kV	TOPSERV PUR	149
PUR, moteur et servo, 0.6/1kV	TOPGEBER 512 PUR	151

CÂBLES DE COMMANDE UL/CSA

JZ-602

90° C, 600 V, câble de commande à deux normes, résistant aux huiles, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial selon UL CSA AWM I/II A/B Style 2587 (matériau de la gaine)et CSA
  Plage de température
- en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C

- **Tension nominale**
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC, type de mélange TI3 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Repérage des conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de protection V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial type de mélange YM5 selon DIN VDE 0207 Partie 5 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Résistant aux huiles minérales et synthétiques et aux réfrigérants
- La gaine extérieure réussit à un essai de niveau supérieur de résistance aux huiles
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Précisez svp la qualité de salle blanche en passant votre commande.
- Type équivalent blindé : **JZ-602-CY**

Utilisation

Câbles de commande souples homologués UL et CSA jusqu'à 600 V, pour toutes les machines-outils et les machines de construction d'installations, adaptés à la pose dans des locaux secs, humides ou mouillés, dans des applications à contraintes mécaniques moyennes, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, mais pas en extérieur.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83090	2 x 0,5	20	5,6	9,6	49,0
83091	3 G 0,5	20	5,9	14,0	58,0
83092	4 G 0,5	20	6,4	19,0	69,0
83093	5 G 0,5	20	6,9	24,0	84,0
83094	7 G 0,5	20	7,5	34,0	123,0
83100	8 G 0,5	20	8,3	38,4	140,0
83101	9 G 0,5	20	8,9	43,2	177,0
83095	12 G 0,5	20	9,8	58,0	192,0
83096	18 G 0,5	20	12,0	86,0	256,0
83097	25 G 0,5	20	14,3	120,0	358,0
83098	34 G 0,5	20	16,5	163,0	487,0
83099	41 G 0,5	20	17,9	197,0	580,0
83080	2 x 1	18	6,3	19,2	53,0
83081	3 G 1	18	6,6	27,0	61,0
83082	4 G 1	18	7,2	38,4	74,0
83565	3 x 1	18	6,6	27,0	61,0
83083	5 G 1	18	7,9	48,0	90,0
83084	7 G 1	18	8,7	67,0	130,0
83102	8 G 1	18	9,5	76,8	144,0
83103	9 G 1	18	10,4	86,4	180,0
83085	12 G 1	18	11,2	115,2	198,0
83086	18 G 1	18	14,1	173,0	274,0
83087	25 G 1	18	16,8	240,0	384,0
83088	34 G 1	18	19,5	326,0	494,0
83089	41 G 1	18	21,2	394,0	508,0
83070	2 x 1,5	16	6,8	28,8	73,0
83071	3 G 1,5	16	7,2	44,0	94,0
83072	4 G 1,5	16	7,9	58,0	117,0
83073	5 G 1,5	16	8,7	72,0	140,0
83074	7 G 1,5	16	9,7	101,0	186,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83104	9 G 1,5	16	11,5	129,7	244,0
83075	12 G 1,5	16	12,6	173,0	319,0
83076	18 G 1,5	16	15,8	260,0	451,0
83077	25 G 1,5	16	18,3	360,0	625,0
83078	34 G 1,5	16	21,4	490,0	840,0
83079	41 G 1,5	16	23,3	590,0	1032,0
83060	2 x 2,5	14	7,8	48,0	115,0
83061	3 G 2,5	14	8,5	72,0	143,0
83062	4 G 2,5	14	9,3	96,0	185,0
83063	5 G 2,5	14	10,4	120,0	221,0
83064	7 G 2,5	14	11,5	168,0	293,0
83065	9 G 2,5	14	13,9	216,0	429,0
83066	12 G 2,5	14	15,2	288,0	563,0
83067	18 G 2,5	14	18,7	432,0	854,0
83068	19 G 2,5	14	18,7	456,0	914,0
83069	25 G 2,5	14	22,2	600,0	1188,0
83051	3 G 4	12	9,7	115,0	232,0
83052	4 G 4	12	10,6	154,0	298,0
83053	5 G 4	12	11,8	192,0	358,0
83054	7 G 4	12	13,1	269,0	460,0
83041	3 G 6	10	11,3	173,0	360,0
83042	4 G 6	10	12,5	231,0	402,0
83043	5 G 6	10	13,9	288,0	484,0
83044	7 G 6	10	15,4	403,0	630,0
83031	3 G 10	8	14,7	288,0	535,0
83032	4 G 10	8	16,3	384,0	653,0
83033	5 G 10	8	18,3	480,0	786,0
83034	7 G 10	8	20,2	672,0	1100,0

Suite ►

JZ-602

90° C, 600 V, câble de commande à deux normes, résistant aux huiles, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83020	2 x 16	6	18,8	307,0	640,0
83021	3 G 16	6	20,2	461,0	810,0
83022	4 G 16	6	22,3	615,0	1045,0
83023	5 G 16	6	24,9	768,0	1260,0
83024	7 G 16	6	27,5	1075,0	1760,0
83011	3 G 25	4	24,0	720,0	1180,0
83012	4 G 25	4	26,9	960,0	1507,0
83013	5 G 25	4	31,9	1200,0	1858,0
83014	7 G 25	4	33,0	1680,0	2830,0
83001	3 G 35	2	26,2	1008,0	1590,0
83002	4 G 35	2	29,7	1344,0	2123,0
83003	5 G 35	2	33,0	1680,0	2612,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83004	3 G 50	1	31,9	1440,0	2652,0
83005	4 G 50	1	35,6	1920,0	3058,0
83006	5 G 50	1	39,7	2400,0	4093,0
83007	3 G 70	2/0	36,8	2016,0	3307,0
83008	4 G 70	2/0	40,9	2688,0	4254,0
83009	5 G 70	2/0	45,6	3360,0	5661,0
83010	3 G 95	3/0	40,9	2736,0	4867,0
83015	4 G 95	3/0	45,6	3648,0	5762,0
83016	5 G 95	3/0	50,7	4560,0	7208,0
83017	3 G 120	4/0	48,1	3456,0	5580,0
83018	4 G 120	4/0	53,3	4608,0	7280,0
83019	5 G 120	4/0	58,9	5760,0	8692,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN01)

JZ-603

câble de commande MULTINORME, résistant aux huiles, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial, gaine extérieure résistante aux huiles selon DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et UL-Style 2587
- **Plage de température**
  HAR
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
  UL/CSA
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Tension nominale**
  HAR U_0/U 300/500 V
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de protection V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial, résistant aux huiles type de mélange TM5 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1
- Résistant aux huiles selon DIN VDE 0473-811-404/ DIN EN 60811-404, UL-Std.1581 part 50.182

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **JZ-603-CY**

Utilisation

Les câbles de commande MULTINORMES peuvent être installés dans presque toutes les machines, les installations et tous les appareils destinés à l'exportation. Grâce à leurs homologations multiples, ces câbles peuvent être utilisés presque dans le monde entier, pour des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, en endroits secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83704	2 x 0,5	20	5,8	9,6	52,0
83650	3 G 0,5	20	6,1	14,0	63,0
83651	4 G 0,5	20	6,7	19,0	69,0
83652	5 G 0,5	20	7,3	24,0	87,0
83653	7 G 0,5	20	8,8	34,0	119,0
83654	12 G 0,5	20	11,1	58,0	198,0
83655	18 G 0,5	20	12,9	86,0	266,0
83656	25 G 0,5	20	16,0	120,0	380,0
83657	34 G 0,5	20	17,7	163,0	508,0
83658	41 G 0,5	20	19,5	197,0	594,0
83659	50 G 0,5	20	21,3	240,0	715,0
83660	61 G 0,5	20	23,8	293,0	840,0
83705	2 x 0,75	19	6,1	14,4	66,0
83661	3 G 0,75	19	6,5	22,0	76,0
83662	4 G 0,75	19	7,1	29,0	85,0
83663	5 G 0,75	19	7,9	36,0	113,0
83664	7 G 0,75	19	9,5	50,0	144,0
83665	12 G 0,75	19	11,6	86,0	245,0
83666	18 G 0,75	19	13,9	130,0	327,0
83667	25 G 0,75	19	17,1	180,0	466,0
83668	34 G 0,75	19	19,1	245,0	626,0
83669	41 G 0,75	19	20,9	296,0	747,0
83670	50 G 0,75	19	23,0	360,0	896,0
83671	61 G 0,75	19	25,3	439,0	1070,0
83706	2 x 1	18	6,4	19,2	70,0
83672	3 G 1	18	6,8	29,0	88,0
83673	4 G 1	18	7,5	39,0	99,0
83674	5 G 1	18	8,4	48,0	132,0
83675	7 G 1	18	10,0	67,0	170,0
83676	12 G 1	18	12,5	115,0	285,0

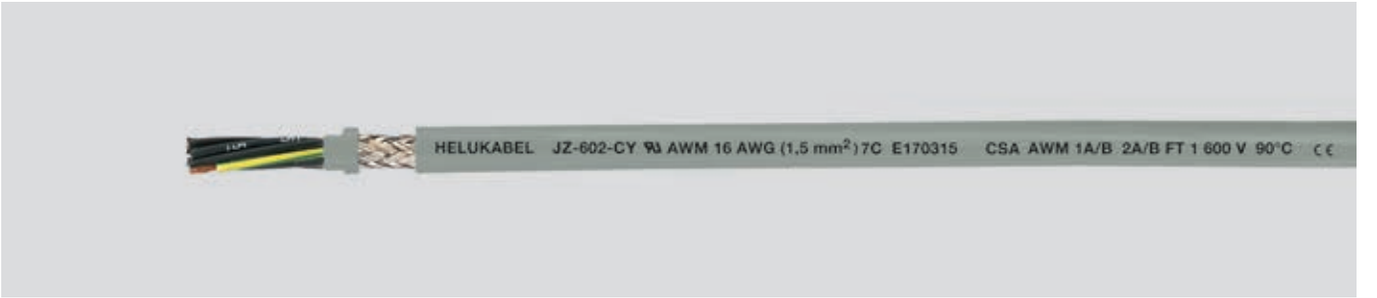
Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83677	18 G 1	18	14,7	173,0	405,0
83678	25 G 1	18	18,0	240,0	570,0
83679	34 G 1	18	20,3	326,0	742,0
83680	41 G 1	18	22,4	394,0	885,0
83681	50 G 1	18	24,3	480,0	1071,0
83682	61 G 1	18	26,8	586,0	1265,0
83707	2 x 1,5	16	7,4	28,8	91,0
83683	3 G 1,5	16	8,0	43,0	110,0
83684	4 G 1,5	16	8,7	58,0	141,0
83685	5 G 1,5	16	9,8	72,0	167,0
83686	7 G 1,5	16	11,9	101,0	225,0
83687	12 G 1,5	16	14,5	173,0	361,0
83688	18 G 1,5	16	17,4	259,0	518,0
83689	25 G 1,5	16	21,3	360,0	730,0
83690	34 G 1,5	16	24,1	490,0	945,0
83691	41 G 1,5	16	26,2	591,0	1135,0
83692	50 G 1,5	16	28,8	720,0	1381,0
83693	61 G 1,5	16	31,5	878,0	1640,0
83708	2 x 2,5	14	9,1	48,0	125,0
83694	3 G 2,5	14	9,9	72,0	169,0
83695	4 G 2,5	14	11,0	96,0	209,0
83696	5 G 2,5	14	12,0	120,0	256,0
83697	7 G 2,5	14	14,6	168,0	340,0
83698	12 G 2,5	14	18,1	288,0	579,0
83699	18 G 2,5	14	22,1	432,0	851,0
83700	25 G 2,5	14	26,5	600,0	1175,0
83701	34 G 2,5	14	29,9	816,0	1529,0
83702	50 G 2,5	14	35,2	1200,0	2290,0
83703	61 G 2,5	14	38,4	1464,0	2724,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN01)

HELUKABEL®

JZ-602-CY

câble de commande à deux normes, résistant aux huiles, type préférentiel CEM, 90°C, 600 V, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial selon UL CSA AWM I/II A/B Style 2587 et CSA
- **Plage de température**
  en mouvement -5 °C à +90 °C
  pose fixe -40 °C à +90 °C
- **Tension nominale**
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC, type de mélange TI3 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de protection V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en PVC YM5 selon DIN VDE 0207 Partie 5
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial type de mélange YM5 selon DIN VDE 0207 Partie 5 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Résistant aux huiles minérales et synthétiques et aux réfrigérants. La gaine extérieure réussit à un essai de niveau supérieur de résistance aux huiles.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1.

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- La classification de salle blanche est testée sur des modèles équivalents. Précisez svp la qualité de « salle blanche » en passant votre commande.
- Types équivalents non blindés : **JZ-602**

Utilisation

Câbles de commande souples homologués UL et CSA jusqu'à 600 V, pour toutes les machines-outils et les machines de construction d'installations, adaptés à la pose dans des locaux secs, humides ou mouillés, dans des applications à contraintes mécaniques moyennes, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, mais pas en extérieur. Conçus pour les constructeurs de machines-outils destinées à l'exportation, spécialement en direction des USA et du Canada.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
82990	2 x 0,5	20	7,4	35,0	93,0
82991	3 G 0,5	20	7,7	42,0	124,0
82992	4 G 0,5	20	8,2	47,0	133,0
82993	5 G 0,5	20	9,0	56,0	153,0
82994	7 G 0,5	20	9,6	69,0	191,0
82995	9 G 0,5	20	11,2	87,0	243,0
82996	12 G 0,5	20	12,3	108,0	322,0
82997	18 G 0,5	20	14,7	145,0	374,0
82998	25 G 0,5	20	17,0	240,0	436,0
82999	34 G 0,5	20	21,4	312,0	560,0
83000	41 G 0,5	20	21,4	348,0	663,0
82979	2 x 1	18	8,1	50,0	107,0
82980	3 G 1	18	8,5	60,0	130,0
82981	4 G 1	18	9,2	71,0	155,0
82982	5 G 1	18	10,1	88,0	181,0
82983	7 G 1	18	10,8	111,0	209,0
82984	9 G 1	18	12,7	139,0	321,0
82985	12 G 1	18	14,1	184,0	341,0
82986	18 G 1	18	16,6	260,0	473,0
82987	25 G 1	18	19,7	349,0	650,0
82988	34 G 1	18	22,6	486,0	781,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
82968	2 x 1,5	16	8,6	63,0	136,0
82969	3 G 1,5	16	9,2	80,0	165,0
82970	4 G 1,5	16	10,0	97,0	192,0
82971	5 G 1,5	16	11,0	119,0	224,0
82972	7 G 1,5	16	11,8	147,0	273,0
82973	9 G 1,5	16	14,0	182,0	340,0
82974	12 G 1,5	16	15,3	267,0	461,0
82975	18 G 1,5	16	18,5	374,0	674,0
82976	25 G 1,5	16	21,8	526,0	950,0
82989	41 G 1	18	24,7	531,0	892,0
82977	34 G 1,5	16	25,2	629,0	1203,0
82978	41 G 1,5	16	27,6	801,0	1588,0
82959	2 x 2,5	14	10,1	96,0	173,0
82960	3 G 2,5	14	10,6	144,0	220,0
82961	4 G 2,5	14	11,6	148,0	270,0
82962	5 G 2,5	14	12,7	181,0	329,0
82963	7 G 2,5	14	14,0	255,0	428,0
82964	9 G 2,5	14	16,4	309,0	580,0
82965	12 G 2,5	14	18,1	441,0	761,0
82966	18 G 2,5	14	22,2	570,0	1140,0
82967	25 G 2,5	14	27,0	738,0	1551,0

Suite ▶

JZ-602-CY

câble de commande à deux normes, résistant aux huiles, type préférentiel CEM, 90°C, 600 V, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
82954	2 x 4	12	11,2	120,0	209,0
82955	3 G 4	12	11,9	174,0	310,0
82956	4 G 4	12	13,3	230,0	456,0
82957	5 G 4	12	14,6	273,0	532,0
82958	7 G 4	12	15,9	316,0	737,0
82949	2 x 6	10	12,9	173,0	318,0
82950	3 G 6	10	14,0	240,0	411,0
82951	4 G 6	10	15,4	305,0	572,0
82952	5 G 6	10	17,0	439,0	732,0
82953	7 G 6	10	18,3	505,0	961,0
82945	3 G 10	8	16,3	350,0	741,0
82946	4 G 10	8	19,4	535,0	988,0
82947	5 G 10	8	21,6	592,0	1202,0
82948	7 G 10	8	23,9	810,0	1743,0
82941	3 G 16	6	23,9	585,0	1088,0
82942	4 G 16	6	26,4	740,0	1662,0
82943	5 G 16	6	29,6	895,0	2021,0
82944	7 G 16	6	32,6	1282,0	2720,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
82937	3 G 25	4	28,3	1070,0	1947,0
82938	4 G 25	4	31,4	1140,0	2591,0
82939	5 G 25	4	34,6	1380,0	3197,0
82940	7 G 25	4	38,1	1870,0	4530,0
82934	3 G 35	2	31,3	1240,0	2701,0
82935	4 G 35	2	34,4	1576,0	3277,0
82936	5 G 35	2	38,1	1930,0	4530,0
82488	3 G 50	1	37,0	1675,0	2870,0
82780	4 G 50	1	40,9	2155,0	3960,0
82781	5 G 50	1	45,0	2794,0	4371,0
82782	3 G 70	2/0	42,1	2288,0	3647,0
82783	4 G 70	2/0	46,2	3120,0	4882,0
82914	5 G 70	2/0	50,9	3705,0	5876,0
82915	3 G 95	3/0	46,2	3010,0	4751,0
82916	4 G 95	3/0	50,0	4043,0	6368,0
82917	5 G 95	3/0	56,0	5026,0	7843,0
82918	3 G 120	4/0	52,8	3812,0	5899,0
82919	4 G 120	4/0	58,2	5069,0	8010,0
82920	5 G 120	4/0	63,8	5877,0	9205,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN01)

HELUKABEL®

JZ-603-CY

câble de commande MULTINORMES, résistant aux huiles, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial, gaine extérieure résistante aux huiles selon DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et selon UL-Style 2587
- **Plage de température**
  HAR
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
  UL/CSA
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Tension nominale**
  HAR U_0/U 300/500 V
  UL/CSA 600 V
  Tension d'essai 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de protection V/J dans la couche extérieure
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure à base de PVC
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial, résistant aux huiles type de mélange TM5 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Résistant aux huiles selon DIN VDE 0473-811-404/ DIN EN 60811-404, UL1581 Partie 50.182
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **JZ-603**

Utilisation

Les câbles de commande MULTINORMES peuvent être installés dans presque toutes les machines, les installations et tous les appareils destinés à l'exportation. Grâce à leurs homologations multiples, ces câbles peuvent être utilisés presque dans le monde entier, pour des applications flexibles à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, en endroits secs, humides ou mouillés, mais pas en extérieur. **CEM** = compatibilité électromagnétique. Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre. CE= produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83709	2 x 0,5	20	8,0	41,0	90,0
83720	3 G 0,5	20	8,3	45,0	105,0
83721	4 G 0,5	20	8,9	54,0	123,0
83722	5 G 0,5	20	9,7	66,0	147,0
83723	7 G 0,5	20	11,2	79,0	195,0
83724	12 G 0,5	20	13,6	137,0	276,0
83725	18 G 0,5	20	15,4	156,0	418,0
83726	25 G 0,5	20	18,6	250,0	504,0
83727	34 G 0,5	20	20,8	316,0	632,0
83728	41 G 0,5	20	22,6	348,0	750,0
83729	50 G 0,5	20	24,8	407,0	968,0
83730	61 G 0,5	20	26,0	520,0	1068,0
83710	2 x 0,75	19	8,3	46,0	101,0
83731	3 G 0,75	19	8,6	57,0	127,0
83732	4 G 0,75	19	9,4	63,0	155,0
83733	5 G 0,75	19	10,1	76,0	180,0
83734	7 G 0,75	19	11,9	100,0	225,0
83735	12 G 0,75	19	14,2	175,0	326,0
83736	18 G 0,75	19	16,6	240,0	457,0
83737	25 G 0,75	19	20,0	306,0	635,0
83738	34 G 0,75	19	22,4	346,0	805,0
83739	41 G 0,75	19	24,0	403,0	908,0
83740	50 G 0,75	19	26,2	470,0	1155,0
83741	61 G 0,75	19	30,0	550,0	1400,0
83711	2 x 1	18	8,6	54,0	113,0
83742	3 G 1	18	9,2	64,0	144,0
83743	4 G 1	18	9,8	76,0	178,0
83744	5 G 1	18	10,7	89,0	205,0
83745	7 G 1	18	12,5	114,0	263,0
83746	12 G 1	18	15,1	186,0	424,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83747	18 G 1	18	17,3	284,0	560,0
83748	25 G 1	18	21,1	387,0	760,0
83749	34 G 1	18	23,5	500,0	945,0
83750	41 G 1	18	25,5	578,0	1151,0
83751	50 G 1	18	27,6	681,0	1300,0
83752	61 G 1	18	32,4	710,0	1500,0
83712	2 x 1,5	16	9,6	64,0	144,0
83753	3 G 1,5	16	10,1	82,0	160,0
83754	4 G 1,5	16	11,0	99,0	210,0
83755	5 G 1,5	16	12,3	123,0	240,0
83756	7 G 1,5	16	14,2	148,0	305,0
83757	12 G 1,5	16	17,1	274,0	482,0
83758	18 G 1,5	16	20,0	386,0	611,0
83759	25 G 1,5	16	24,0	531,0	950,0
83760	34 G 1,5	16	27,1	671,0	1200,0
83761	41 G 1,5	16	29,7	840,0	1400,0
83762	50 G 1,5	16	31,8	997,0	1665,0
83763	61 G 1,5	16	34,6	1120,0	1852,0
83713	2 x 2,5	14	11,4	110,0	189,0
83764	3 G 2,5	14	12,0	148,0	244,0
83765	4 G 2,5	14	13,4	169,0	296,0
83766	5 G 2,5	14	14,6	220,0	367,0
83767	7 G 2,5	14	17,2	284,0	478,0
83768	12 G 2,5	14	21,2	470,0	622,0
83769	18 G 2,5	14	24,8	572,0	1010,0
83770	25 G 2,5	14	29,8	740,0	1375,0
83771	34 G 2,5	14	33,4	1179,0	1893,0
83772	50 G 2,5	14	39,0	1660,0	2666,0
83773	61 G 2,5	14	41,0	1992,0	3077,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN01)

JZ-604 TC TRAY CABLE

câble PVC pour courant fort, pose ouverte, Exposed Run, NFPA 79 Edition 2012, 90°C, 600 V, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble PVC à courant fort selon UL-Std.1277 TRAY CABLE
- **Normes multiples :**
  Les TRAY-CABLE répondent aussi aux exigences des normes suivantes : AWM-Style 2587 selon UL-Std.758 et CSA C22.2 No 210 I/II A/B 90°C 600 V
- **Plage de température**
  environnement sec
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -25°C à +90°C
  environnement humide
  en mouvement -5°C à+75°C
  pose fixe -25°C à +75°C
- **Tension nominale** UL 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure min.**
  7,5x Ø de câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial classe 12 B selon tab. 50.155 selon UL-Std.1581, Type TFF selon UL-Std.62(AWG 20-AWG 16) Type THHW selon UL-Std.83 (⩾AWG 14)
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de protection V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial selon UL-Std.1277 tab.11.2
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Auto-extinguible, non propagateur de la flamme selon CSA FT4
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Résistant aux UV

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Types analogues blindés :
  JZ-604-FCY TC TRAY CABLE
  JZ-604-YCY TC TRAY CABLE

Utilisation

Câbles souples à courant fort conformes à la norme USA NFPA 79 Edition 2012 jusqu'à 600 V, destinés à toutes les machines-outils et à la construction d'installations, à la pose dans des environnements secs, humides ou mouillés, en extérieur ou en conduit. Destinés à la pose souterraine et à la pose ouverte et non protégée des chemins de câbles aux machines et installations industrielles.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69661	2 x 1	18	8,0	19,2	96,0
69662	3 G 1	18	8,4	29,0	112,0
69663	4 G 1	18	9,2	39,0	134,0
69664	5 G 1	18	10,0	48,0	162,0
69665	7 G 1	18	11,7	67,0	212,0
69666	9 G 1	18	12,6	84,0	260,0
69667	10 G 1	18	14,3	96,0	297,0
69668	12 G 1	18	14,7	115,0	374,0
69669	18 G 1	18	17,1	173,0	501,0
69670	25 G 1	18	20,3	240,0	677,0
69671	34 G 1	18	23,7	326,0	976,0
69672	50 G 1	18	27,8	480,0	1268,0
69673	2 x 1,5	16	8,4	29,0	112,0
69674	3 G 1,5	16	8,8	43,0	129,0
69675	4 G 1,5	16	9,6	58,0	155,0
69676	5 G 1,5	16	10,5	72,0	189,0
69677	7 G 1,5	16	12,3	101,0	246,0
69678	8 G 1,5	16	13,3	115,0	265,0
69679	9 G 1,5	16	13,3	130,0	317,0
69680	10 G 1,5	16	15,1	144,0	332,0
69681	12 G 1,5	16	15,6	173,0	384,0
69682	16 G 1,5	16	17,2	230,0	540,0
69683	18 G 1,5	16	18,2	259,0	604,0
69684	25 G 1,5	16	22,7	360,0	885,0
69685	34 G 1,5	16	25,3	489,0	1099,0
69686	41 G 1,5	16	27,0	590,0	1315,0
69687	50 G 1,5	16	27,3	720,0	1524,0
69688	61 G 1,5	16	29,4	878,0	1927,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69689	2 x 2,5	14	9,4	48,0	148,0
69690	3 G 2,5	14	9,9	72,0	174,0
69691	4 G 2,5	14	10,8	96,0	218,0
69692	5 G 2,5	14	11,8	120,0	257,0
69693	7 G 2,5	14	14,7	168,0	383,0
69694	8 G 2,5	14	16,0	192,0	441,0
69695	9 G 2,5	14	16,0	216,0	468,0
69696	10 G 2,5	14	17,1	240,0	507,0
69697	12 G 2,5	14	17,7	288,0	571,0
69698	18 G 2,5	14	20,8	432,0	857,0
69699	25 G 2,5	14	25,8	600,0	1267,0
69700	3 G 4	12	11,0	115,0	236,0
69701	4 G 4	12	12,0	154,0	289,0
69702	5 G 4	12	13,2	192,0	345,0
69703	7 G 4	12	16,5	269,0	521,0
69704	9 G 4	12	17,8	346,0	710,0
69705	12 G 4	12	19,9	461,0	803,0
69706	18 G 4	12	24,2	691,0	1220,0
69707	3 G 6	10	12,5	173,0	311,0
69708	4 G 6	10	14,5	230,0	413,0
69709	5 G 6	10	15,8	288,0	482,0
69710	7 G 6	10	17,3	403,0	677,0
69711	3 G 10	8	17,2	288,0	582,0
69712	4 G 10	8	18,9	384,0	738,0
69713	5 G 10	8	20,8	480,0	919,0
69714	7 G 10	8	23,7	672,0	1202,0

Suite ▶

JZ-604 TC TRAY CABLE

câble PVC pour courant fort, pose ouverte, Exposed Run, NFPA 79 Edition 2012, 90°C, 600 V, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69715	3 G 16	6	21,0	461,0	937,0
69716	4 G 16	6	23,9	614,0	1225,0
69717	5 G 16	6	26,3	768,0	1508,0
69718	7 G 16	6	28,8	1075,0	1755,0
69719	3 G 25	4	24,9	720,0	1388,0
69720	4 G 25	4	27,4	960,0	1706,0
69721	5 G 25	4	30,3	1200,0	2036,0
69722	7 G 25	4	33,1	1680,0	2650,0
69723	3 G 35	2	27,1	1008,0	1760,0
69724	4 G 35	2	29,8	1344,0	2174,0
69725	5 G 35	2	33,0	1680,0	2716,0
69726	3 G 50	1	33,2	1440,0	2570,0
69727	4 G 50	1	36,7	1920,0	3236,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69728	5 G 50	1	41,5	2400,0	3969,0
69729	3 G 70	2/0	37,6	2016,0	3304,0
69730	4 G 70	2/0	42,0	2688,0	4154,0
69731	5 G 70	2/0	48,4	3360,0	5427,0
69732	3 G 95	3/0	41,8	2736,0	4230,0
69733	4 G 95	3/0	47,0	3648,0	5562,0
69734	5 G 95	3/0	52,5	4560,0	6945,0
69735	3 G 120	4/0	46,0	3456,0	5490,0
69736	4 G 120	4/0	51,5	4608,0	7032,0
69737	5 G 120	4/0	56,5	5760,0	8488,0
59378	4 G 150	300 kcmil	58,0	5760,0	8000,0
59379	4 G 185	350 kcmil	60,0	7104,0	9000,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN01)

JZ-604-FCY TC TRAY CABLE

câble PVC blindé pour courant fort, pose ouverte, Exposed Run, NFPA 79 Edition 2012, 90°C, 600 V, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble PVC à courant fort blindé selon UL-Std.1277 TRAY CABLE
- **Normes multiples :** AWM-Style 2587 selon UL-Std.758 et CSA C22.2 No 210 I/II A/B 90°C 600 V
- **Plage de température**
  environnement sec
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -25°C à +90°C
  environnement humide
  en mouvement -5°C à+75°C
  pose fixe -25°C à +75°C
- **Tension nominale** UL 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure min.** 10x Ø de câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial classe 12 B d'après tab.50.155 selon UL-Std.1581, Type TFF selon UL-Std.62 (AWG 20-AWG 16), Type THHW selon UL-Std.83 (AWG 14)
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de protection V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Séparateur en non-tissé spécial
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial selon UL-Std.1277 tab.11.2
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Auto-extinguible, non propagateur de la flamme selon CSA FT4
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Résistant aux UV

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Types équivalents non blindés :
  JZ-604 TC TRAY CABLE

Utilisation

Câbles souples à courant fort conformes à la norme USA NFPA 79 Edition 2012 jusqu'à 600 V, destinés à toutes les machines-outils et à la construction d'installations, à la pose dans des environnements secs, humides ou mouillés, en extérieur ou en conduit. Destinés à la pose souterraine et à la pose ouverte et non protégée des chemins de câbles aux machines et installations industrielles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69750	2 x 1	18	8,6	50,0	106,0
69751	3 G 1	18	9,0	60,0	127,0
69752	4 G 1	18	9,7	71,0	147,0
69753	5 G 1	18	10,5	88,0	178,0
69754	7 G 1	18	12,2	111,0	230,0
69755	9 G 1	18	13,2	139,0	307,0
69756	10 G 1	18	15,0	150,0	338,0
69757	12 G 1	18	15,4	184,0	439,0
69758	18 G 1	18	17,8	260,0	547,0
69759	25 G 1	18	21,9	349,0	765,0
69760	34 G 1	18	24,5	486,0	1054,0
69761	50 G 1	18	26,2	625,0	1323,0
69762	2 x 1,5	16	9,0	63,0	122,0
69763	3 G 1,5	16	9,4	80,0	146,0
69764	4 G 1,5	16	10,2	97,0	176,0
69765	5 G 1,5	16	11,1	119,0	207,0
69766	7 G 1,5	16	12,9	147,0	278,0
69767	8 G 1,5	16	14,5	170,0	297,0
69768	9 G 1,5	16	14,5	182,0	349,0
69769	10 G 1,5	16	15,8	193,0	384,0
69770	12 G 1,5	16	16,2	267,0	437,0
69771	16 G 1,5	16	17,9	315,0	511,0
69772	18 G 1,5	16	18,9	374,0	628,0
69773	25 G 1,5	16	22,3	526,0	948,0
69774	34 G 1,5	16	24,9	629,0	1170,0
69775	41 G 1,5	16	27,6	801,0	1386,0
69776	50 G 1,5	16	33,7	885,0	1595,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69777	61 G 1,5	16	36,0	1100,0	2010,0
69778	2 x 2,5	14	10,0	96,0	169,0
69779	3 G 2,5	14	10,5	144,0	194,0
69780	4 G 2,5	14	11,4	148,0	234,0
69781	5 G 2,5	14	12,4	181,0	297,0
69782	7 G 2,5	14	15,3	255,0	412,0
69783	8 G 2,5	14	16,5	285,0	468,0
69784	9 G 2,5	14	16,5	309,0	496,0
69785	10 G 2,5	14	17,9	340,0	557,0
69786	12 G 2,5	14	18,4	441,0	632,0
69787	18 G 2,5	14	22,4	570,0	968,0
69788	25 G 2,5	14	26,5	738,0	1368,0
69789	3 G 4	12	11,6	174,0	249,0
69790	4 G 4	12	12,6	230,0	307,0
69791	5 G 4	12	14,5	273,0	408,0
69792	7 G 4	12	17,1	316,0	560,0
69793	9 G 4	12	18,4	402,0	760,0
69794	12 G 4	12	20,5	507,0	860,0
69795	18 G 4	12	25,0	751,0	1320,0
69796	3 G 6	10	13,8	240,0	353,0
69797	4 G 6	10	15,1	305,0	448,0
69798	5 G 6	10	16,4	439,0	517,0
69799	7 G 6	10	18,0	505,0	714,0
69800	3 G 10	8	17,9	350,0	618,0
69801	4 G 10	8	19,6	535,0	760,0
69802	5 G 10	8	22,5	592,0	997,0
69803	7 G 10	8	24,4	810,0	1248,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN01)

Câble de commande UL (LiYY)

Style 2464/300 V (80°C)

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, homologué UL-Style 2464, conducteurs selon UL-Style 1061/1729 pour AWG 26-20, UL-Style 1007/1569 pour AWG 18-16
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -20°C à +80°C
- **Tension nominale** 300 V
- **Tension d'essai** 1500 V
- **Tension de claquage** min. 3000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 7,5x Ø du câble
  en mouvement 15x Ø du câble

Structure

- Âme cuivre étamé, brins fins, AWG 26-20, selon ASTM-B 174-95 classe J-M, AWG 18-16 selon ASTM-B 286 Structure de l'âme : 0,14 mm² = 7x0,162 mm 0,23 mm² = 7x0,202 mm 0,34 mm² = 7x0,254 mm 0,56 mm² = 7x0,32 mm 0,82 mm² = 19x0,235 mm 1,30 mm² = 19x0,31 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial classe 43 ou PVC semi-rigide selon UL-Style 1581 tab.50.182 et 50.183
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100 ou le code international des couleurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial classe 43 selon UL-Std.1581 tab.50.182
- Gaine de couleur noire (code international des couleurs) grise (DIN 47100). Les deux versions sont stockées.

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC non propagateur de la flamme selon UL VW-1, CSA FT1
- **Très résistant** aux huiles, aux solvants, aux acides, aux produits alcalins

Remarques

- Type équivalent blindé :
  Câble de commande UL (LiYCY)

Utilisation

Câble de raccordement et de liaison souple, utilisé en tant que câble de mesure, de signal et de commande sur des machines-outils, des chaînes de transfert et de montage, dans la construction d'installations, la climatisation, les usines sidérurgiques et les aciéries.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf. Couleur de la gaine gris	Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83137	83045	2 x 0,14	26	3,5	3,6	13,0
83138	83046	3 x 0,14	26	3,7	4,0	15,0
83139	83047	4 x 0,14	26	4,0	5,4	18,0
83140	83048	6 x 0,14	26	4,6	8,1	25,0
83141	83049	10 x 0,14	26	5,5	13,4	38,0
83142	83050	12 x 0,14	26	5,8	16,2	46,0
83143	83055	16 x 0,14	26	6,3	21,5	56,0
83144	83056	18 x 0,14	26	6,6	24,4	62,0
83145	83057	24 x 0,14	26	7,3	32,4	82,0
83146	83058	27 x 0,14	26	7,6	36,3	97,0
83147	83059	30 x 0,14	26	8,1	40,4	110,0
83153	83130	2 x 0,23	24	3,8	4,6	16,0
83154	83131	3 x 0,23	24	4,0	7,1	19,0
83155	83132	4 x 0,23	24	4,2	9,4	23,0
83156	83133	6 x 0,23	24	4,9	14,2	32,0
83157	83134	10 x 0,23	24	5,9	23,8	55,0
83158	83135	12 x 0,23	24	6,1	28,5	60,0
83159	83136	16 x 0,23	24	6,8	38,1	75,0
83160	83371	18 x 0,23	24	7,1	43,1	82,0
83161	83372	24 x 0,23	24	8,1	59,7	116,0
83162	83373	27 x 0,23	24	8,4	64,7	140,0
83163	83374	30 x 0,23	24	8,7	71,9	150,0
83169	83375	2 x 0,34	22	4,2	6,5	25,0
83170	83376	3 x 0,34	22	4,4	9,8	30,0
83171	83377	4 x 0,34	22	4,7	13,0	45,0
83172	83378	6 x 0,34	22	5,5	19,6	60,0
83173	83379	10 x 0,34	22	6,5	32,5	80,0
83174	83380	12 x 0,34	22	6,9	39,1	105,0
83175	83381	16 x 0,34	22	7,7	52,0	130,0
83176	83382	18 x 0,34	22	8,1	59,0	140,0
83177	83383	24 x 0,34	22	9,3	79,0	190,0
83178	83384	27 x 0,34	22	9,8	88,0	207,0
83179	83385	30 x 0,34	22	10,3	97,8	225,0

Réf. Couleur de la gaine gris	Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83185	83386	2 x 0,56	20	4,5	9,8	30,0
83186	83387	3 x 0,56	20	4,8	14,6	33,0
83187	83388	4 x 0,56	20	5,2	19,4	41,0
83188	83389	6 x 0,56	20	6,1	29,0	65,0
83189	83390	10 x 0,56	20	7,5	48,2	102,0
83190	83391	12 x 0,56	20	7,7	58,2	120,0
83191	83392	16 x 0,56	20	8,7	77,3	152,0
83192	83393	18 x 0,56	20	9,7	87,0	168,0
83193	83394	24 x 0,56	20	10,7	116,3	224,0
83194	83395	27 x 0,56	20	11,2	129,8	260,0
83195	83396	30 x 0,56	20	11,6	144,6	300,0
83201	83397	2 x 0,82	18	5,5	15,2	50,0
83202	83398	3 x 0,82	18	5,9	23,2	62,0
83203	83399	4 x 0,82	18	6,4	31,3	72,0
83204	83474	6 x 0,82	18	7,6	47,0	100,0
83205	83475	10 x 0,82	18	9,4	78,2	180,0
83206	83476	12 x 0,82	18	10,3	94,0	182,0
83207	83477	16 x 0,82	18	11,4	125,1	240,0
83208	83478	18 x 0,82	18	12,0	141,1	270,0
83209	83479	24 x 0,82	18	14,2	188,2	370,0
83210	83480	27 x 0,82	18	14,6	212,0	400,0
83211	83481	30 x 0,82	18	15,4	235,6	470,0
83217	83482	2 x 1,3	16	6,3	24,4	70,0
83218	83483	3 x 1,3	16	6,8	37,1	90,0
83219	83484	4 x 1,3	16	7,4	49,4	110,0
83220	83491	6 x 1,3	16	8,8	74,2	160,0
83221	83492	10 x 1,3	16	11,2	124,0	250,0
83222	83493	12 x 1,3	16	11,8	149,0	300,0
83223	83494	16 x 1,3	16	13,9	198,7	400,0
83224	83495	18 x 1,3	16	14,6	224,0	450,0
83225	83496	24 x 1,3	16	17,0	298,4	650,0
83226	83497	27 x 1,3	16	17,6	336,0	680,0
83227	83498	30 x 1,3	16	18,6	373,6	750,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN02)

Câble de commande UL (LiYY)

Style 2516, 600 V, 105°C

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, homologué UL-Style 2516
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +105°C
  pose fixe -20°C à +105°C
- **Tension nominale** 600 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 4000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 7,5x Ø du câble
  en mouvement 15x Ø du câble

Structure

- Âme cuivre étamé, brins fins, selon ASTM-B 174 classe J-K Structure de l'âme : 2,08 mm² = 41x0,254 mm 3,20 mm² = 65x0,254 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial classe 43 selon UL-Std 1581 tab.50.182 (105°C)
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100 ou le code international des couleurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en PVC spécial classe 43 selon UL-Std.1581 tab.50.182 (105°C)
- Gaine de couleur noire (code international des couleurs) grise (DIN 47100). Les deux versions sont stockées.

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC non propagateur de la flamme selon UL VW-1, CSA FT1
- **Très résistant** aux huiles, aux solvants, aux acides, aux produits alcalins

Remarques

- Type équivalent blindé : **Câble de commande UL (LiYCY)**

Utilisation

Câble de raccordement et de liaison souple, utilisé en tant que câble de mesure, de signal et de commande sur des machines-outils, des chaînes de transfert et de montage, dans la construction d'installations, la climatisation, les usines sidérurgiques et les aciéries.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf. Couleur de la gaine gris	Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83233	83624	2 x 2,08	14	8,4	39,6	120,0
83234	83625	3 x 2,08	14	8,9	59,6	150,0
83235	83626	4 x 2,08	14	9,6	79,2	190,0
83236	83627	6 x 2,08	14	11,4	119,0	300,0
83237	83628	10 x 2,08	14	15,1	198,4	450,0
83238	83629	12 x 2,08	14	15,6	238,7	500,0
83239	83630	16 x 2,08	14	17,2	319,0	700,0
83240	83631	18 x 2,08	14	18,3	358,4	750,0
83241	83632	24 x 2,08	14	21,5	478,4	900,0
83242	83633	27 x 2,08	14	22,7	538,1	1100,0
83243	-	30 x 2,08	14	23,5	598,4	1150,0

Réf. Couleur de la gaine noir	Réf. Couleur de la gaine gris	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83634	83244	30 x 2,08	14	23,5	598,4	1150,0
83635	83245	36 x 2,08	14	25,4	717,2	1800,0
83636	83246	2 x 3,2	12	9,3	61,0	150,0
83637	83247	3 x 3,2	12	9,8	91,4	210,0
83638	83248	4 x 3,2	12	10,8	121,6	300,0
83639	83249	6 x 3,2	12	12,8	183,7	430,0
83640	83250	10 x 3,2	12	17,0	305,9	500,0
83641	83251	12 x 3,2	12	17,5	367,6	700,0
83642	83252	16 x 3,2	12	19,8	490,9	810,0
83643	83253	18 x 3,2	12	21,0	551,7	970,0
83644	-	24 x 3,2	12	24,8	736,4	1200,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN02)

Câble de commande UL (LiYY-TP)

Style 2464, 300 V, 80°C

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, homologué UL-Style 2464, conducteurs selon UL-Style 1061/1729
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -20°C à +80°C
- **Tension nominale** 300 V
- **Tension d'essai** 1500 V
- **Tension de claquage** min. 3000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 7,5x Ø du câble
  en mouvement 15x Ø du câble

Structure

- Âme cuivre étamé, brins fins, selon ASTM-B 174-95 classe J-M Structure de l'âme : 0,14 mm² = 7x0,162 mm 0,23 mm² = 7x0,202 mm 0,34 mm² = 7x0,254 mm 0,56 mm² = 7x0,32 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial classe 43 ou PVC semi-rigide selon UL-Style 1581 tab.50.182 et 50.183
- Repérage des conducteurs (paire) selon DIN 47100, répétition de couleurs à partir de la 23ème paire ou code international des couleurs
- Conducteurs torsadés par paires, longueurs de pas optimisées
- Paires torsadées en couches, longueurs de pas optimisées
- Rubanage de film
- Gaine extérieure en PVC spécial classe 43 selon UL-Std.1581 tab.50.182
- Gaine de couleur noire (code international des couleurs) grise (DIN 47100). Les deux versions sont stockées.

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC non propagateur de la flamme selon UL VW-1, CSA FT1
- **Très résistant** aux huiles, aux solvants, aux acides, aux produits alcalins

Remarques

- Type équivalent blindé :
  Câble de commande UL (LiYCY-TP)

Utilisation

Câble de raccordement souple par paires, utilisé en tant que câble de mesure, de signal et de commande sur machines-outils, chaînes de transfert et de montage, dans la construction d'installations, la climatisation, les usines sidérurgiques et les aciéries.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf. Couleur de la gaine gris	Nbre paires x section mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83904	1 x 2 x 0,14	26	3,6	2,7	20,0
83905	2 x 2 x 0,14	26	5,1	5,4	24,0
83906	3 x 2 x 0,14	26	5,3	8,1	30,0
83907	4 x 2 x 0,14	26	5,8	10,8	38,0
83908	5 x 2 x 0,14	26	6,2	13,6	44,0
83909	6 x 2 x 0,14	26	6,8	16,2	51,0
83910	7 x 2 x 0,14	26	6,8	19,0	57,0
83911	8 x 2 x 0,14	26	7,3	21,7	64,0
83912	10 x 2 x 0,14	26	7,4	26,7	76,0
83913	12 x 2 x 0,14	26	9,1	32,6	93,0
83914	14 x 2 x 0,14	26	9,8	37,4	103,0
83915	15 x 2 x 0,14	26	10,6	40,7	109,0
83916	16 x 2 x 0,14	26	10,6	43,4	112,0
83917	18 x 2 x 0,14	26	11,1	48,5	119,0
83918	20 x 2 x 0,14	26	11,9	54,2	130,0
83919	22 x 2 x 0,14	26	12,4	59,3	150,0
83920	24 x 2 x 0,14	26	13,1	64,7	169,0
83921	25 x 2 x 0,14	26	13,4	67,2	178,0
83922	1 x 2 x 0,23	24	3,8	4,8	32,0
83923	2 x 2 x 0,23	24	5,3	9,7	36,0
83924	3 x 2 x 0,23	24	5,7	14,7	48,0
83925	4 x 2 x 0,23	24	6,2	19,6	56,0
83926	5 x 2 x 0,23	24	6,6	24,6	71,0
83927	6 x 2 x 0,23	24	7,2	29,3	80,0
83928	7 x 2 x 0,23	24	7,2	34,1	89,0
83929	8 x 2 x 0,23	24	7,8	39,1	98,0
83930	10 x 2 x 0,23	24	9,2	48,9	111,0
83931	12 x 2 x 0,23	24	9,7	59,4	135,0
83932	14 x 2 x 0,23	24	10,2	68,7	160,0

Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre paires x section mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
65214	1 x 2 x 0,14	26	3,6	2,7	20,0
65215	2 x 2 x 0,14	26	5,1	5,4	24,0
65216	3 x 2 x 0,14	26	5,3	8,1	30,0
65217	4 x 2 x 0,14	26	5,8	10,8	38,0
65218	5 x 2 x 0,14	26	6,2	13,6	44,0
65219	6 x 2 x 0,14	26	6,8	16,2	51,0
65220	7 x 2 x 0,14	26	6,8	19,0	57,0
65221	8 x 2 x 0,14	26	7,3	21,7	64,0
65222	10 x 2 x 0,14	26	7,4	26,7	76,0
65223	12 x 2 x 0,14	26	9,1	32,6	93,0
65224	14 x 2 x 0,14	26	9,8	37,4	103,0
65225	15 x 2 x 0,14	26	10,6	40,7	109,0
65226	16 x 2 x 0,14	26	10,6	43,4	112,0
65227	18 x 2 x 0,14	26	11,1	48,5	119,0
65228	20 x 2 x 0,14	26	11,9	54,2	130,0
65229	22 x 2 x 0,14	26	12,4	59,3	150,0
65230	24 x 2 x 0,14	26	13,1	64,7	169,0
65231	25 x 2 x 0,14	26	13,4	67,2	178,0
65232	1 x 2 x 0,23	24	3,8	4,8	32,0
65233	2 x 2 x 0,23	24	5,3	9,7	36,0
65234	3 x 2 x 0,23	24	5,7	14,7	48,0
65235	4 x 2 x 0,23	24	2,0	19,6	56,0
65236	5 x 2 x 0,23	24	6,0	24,6	56,0
65237	6 x 2 x 0,23	24	7,2	29,3	80,0
65238	7 x 2 x 0,23	24	7,2	34,1	89,0
65239	8 x 2 x 0,23	24	7,8	39,1	98,0
65240	10 x 2 x 0,23	24	9,2	48,9	111,0
65241	12 x 2 x 0,23	24	9,7	59,4	135,0
65242	14 x 2 x 0,23	24	10,2	68,7	160,0

Suite ►

Câble de commande UL (LiYY-TP)

Style 2464, 300 V, 80°C

Réf. Couleur de la gaine gris	Nbre paires x section mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83933	15 x 2 x 0,23	24	10,9	73,7	171,0
83934	16 x 2 x 0,23	24	10,9	79,1	185,0
83935	18 x 2 x 0,23	24	11,5	88,9	209,0
83936	20 x 2 x 0,23	24	12,2	98,4	230,0
83937	22 x 2 x 0,23	24	13,0	108,6	248,0
83938	24 x 2 x 0,23	24	13,7	117,9	279,0
83939	25 x 2 x 0,23	24	14,2	123,5	292,0
83940	1 x 2 x 0,34	22	4,2	6,5	38,0
83941	2 x 2 x 0,34	22	5,9	13,0	44,0
83942	3 x 2 x 0,34	22	6,3	19,5	60,0
83943	4 x 2 x 0,34	22	7,0	26,1	79,0
83944	5 x 2 x 0,34	22	7,6	32,6	92,0
83945	6 x 2 x 0,34	22	8,2	39,2	119,0
83946	7 x 2 x 0,34	22	8,2	45,7	128,0
83947	8 x 2 x 0,34	22	9,0	52,3	139,0
83948	10 x 2 x 0,34	22	10,7	65,3	171,0
83949	12 x 2 x 0,34	22	11,3	78,4	194,0
83950	14 x 2 x 0,34	22	12,1	91,5	222,0
83951	15 x 2 x 0,34	22	12,7	97,8	231,0
83952	16 x 2 x 0,34	22	12,7	104,6	240,0
83953	18 x 2 x 0,34	22	13,6	117,8	264,0
83954	20 x 2 x 0,34	22	14,4	130,7	291,0
83955	22 x 2 x 0,34	22	15,1	143,6	300,0
83956	24 x 2 x 0,34	22	16,2	156,8	359,0
83957	25 x 2 x 0,34	22	16,7	163,3	381,0
83958	1 x 2 x 0,56	20	4,6	10,8	60,0
83959	2 x 2 x 0,56	20	6,5	21,5	80,0
83960	3 x 2 x 0,56	20	7,1	32,3	94,0
83961	4 x 2 x 0,56	20	7,8	43,1	104,0
83962	5 x 2 x 0,56	20	8,6	53,8	130,0
83963	6 x 2 x 0,56	20	9,6	64,6	151,0
83964	7 x 2 x 0,56	20	9,6	75,3	174,0
83965	8 x 2 x 0,56	20	12,2	86,1	262,0
83966	10 x 2 x 0,56	20	12,5	107,7	298,0
83967	12 x 2 x 0,56	20	13,1	129,1	302,0
83968	14 x 2 x 0,56	20	13,8	150,6	327,0
83969	15 x 2 x 0,56	20	14,7	161,3	370,0
83970	16 x 2 x 0,56	20	14,7	172,1	402,0
83971	18 x 2 x 0,56	20	15,7	193,6	480,0
83972	20 x 2 x 0,56	20	16,7	215,1	551,0
83973	22 x 2 x 0,56	20	17,2	236,6	621,0
83974	24 x 2 x 0,56	20	18,6	258,0	703,0
83975	25 x 2 x 0,56	20	19,2	268,9	721,0

Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre paires x section mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
65243	15 x 2 x 0,23	24	10,9	73,7	171,0
65244	16 x 2 x 0,23	24	10,9	79,1	185,0
65245	18 x 2 x 0,23	24	11,5	88,9	209,0
65246	20 x 2 x 0,23	24	12,2	98,4	230,0
65247	22 x 2 x 0,23	24	13,0	108,6	248,0
65248	24 x 2 x 0,23	24	13,7	117,9	279,0
65249	25 x 2 x 0,23	24	14,2	123,5	292,0
65250	1 x 2 x 0,34	22	4,2	6,5	38,0
65251	2 x 2 x 0,34	22	5,9	13,0	44,0
65252	3 x 2 x 0,34	22	6,3	19,5	60,0
65253	4 x 2 x 0,34	22	7,0	26,1	79,0
65254	5 x 2 x 0,34	22	7,6	32,6	92,0
65255	6 x 2 x 0,34	22	8,2	39,2	119,0
65256	7 x 2 x 0,34	22	8,2	45,7	128,0
65257	8 x 2 x 0,34	22	9,0	52,3	139,0
65258	10 x 2 x 0,34	22	10,7	65,3	171,0
65259	12 x 2 x 0,34	22	11,3	78,4	194,0
65260	14 x 2 x 0,34	22	12,1	91,5	222,0
65261	15 x 2 x 0,34	22	12,7	97,8	231,0
65262	16 x 2 x 0,34	22	12,7	104,6	240,0
65263	18 x 2 x 0,34	22	13,6	117,8	264,0
65264	20 x 2 x 0,34	22	14,4	130,7	291,0
65265	22 x 2 x 0,34	22	15,1	143,6	300,0
65266	24 x 2 x 0,34	22	16,2	156,8	359,0
65267	25 x 2 x 0,34	22	16,7	163,3	381,0
65268	1 x 2 x 0,56	20	4,6	10,8	60,0
65269	2 x 2 x 0,56	20	6,5	21,5	80,0
65270	3 x 2 x 0,56	20	7,1	32,3	94,0
65271	4 x 2 x 0,56	20	7,8	43,1	104,0
65272	5 x 2 x 0,56	20	8,6	53,8	130,0
65273	6 x 2 x 0,56	20	9,6	64,6	151,0
65274	7 x 2 x 0,56	20	9,6	75,3	174,0
65275	8 x 2 x 0,56	20	12,1	86,1	262,0
65276	10 x 2 x 0,56	20	12,5	107,7	298,0
65277	12 x 2 x 0,56	20	13,1	129,1	302,0
65278	14 x 2 x 0,56	20	13,8	150,6	327,0
65279	15 x 2 x 0,56	20	14,7	161,3	370,0
65280	16 x 2 x 0,56	20	14,7	172,1	402,0
65281	18 x 2 x 0,56	20	15,7	193,6	480,0
65282	20 x 2 x 0,56	20	16,7	215,1	551,0
65283	22 x 2 x 0,56	20	17,2	236,6	621,0
65284	24 x 2 x 0,56	20	18,6	258,0	703,0
65285	25 x 2 x 0,56	20	19,2	268,9	721,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN02)

HELUKABEL®

Câble de commande UL (LiYCY)

Style 2464, 300 V, 80°C, type préférentiel CEM

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, homologué UL-Style 2464, conducteurs selon UL-Style 1061/1729 pour AWG 26-20, UL-Style 1007/1569 pour AWG 18-16
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -20°C à +80°C
- **Tension nominale** 300 V
- **Tension d'essai** 1500 V
- **Tension de claquage** min. 3000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 7,5x Ø du câble
  en mouvement 15x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre étamé, brins fins, AWG 26-20 selon ASTM-B 174-95 classe J-M, AWG 18-16 selon ASTM-B 286 Structure de l'âme : 0,14 mm² = 7x0,162 mm 0,23 mm² = 7x0,202 mm 0,34 mm² = 7x0,254 mm 0,56 mm² = 7x0,32 mm 0,82 mm² = 19x0,235 mm 1,30 mm² = 19x0,31 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial classe 43 ou PVC semi-rigide selon UL-Std. 1581 tab.50.182 et 50.183
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100 ou le code international des couleurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Film séparateur
- Drain de masse
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial classe 43 selon UL-Std.1581 tab.50.182
- Gaine de couleur noire (code international des couleurs) grise (DIN 47100). Les deux versions sont stockées.

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC non propagateur de la flamme selon UL VW-1, CSA FT1
- **Très résistant** aux huiles, aux solvants, aux acides, aux produits alcalins

Remarques

- Types équivalents non blindés : **Câble de commande UL (LiYY)**

Utilisation

Utilisable en tant que câble de raccordement en électronique, en technique de commande et de régulation, ainsi qu'en technique de mesure, de signaux et d'impulsions. Réalisation rapide et économique des contacts via la technique autodénudante. **CEM** = compatibilité électromagnétique Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf. Couleur de la gaine gris	Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83254	83976	2 x 0,14	26	3,9	12,6	20,0
83255	83977	3 x 0,14	26	4,2	13,7	25,0
83256	83978	4 x 0,14	26	4,4	14,9	28,0
83257	83979	6 x 0,14	26	5,0	18,9	30,0
83258	83980	10 x 0,14	26	6,1	29,5	50,0
83259	83981	12 x 0,14	26	6,3	31,4	53,0
83260	83982	16 x 0,14	26	6,8	43,9	60,0
83261	83983	18 x 0,14	26	7,1	52,1	70,0
83262	83984	24 x 0,14	26	8,0	62,8	100,0
83263	83985	27 x 0,14	26	8,4	66,3	105,0
83264	83986	30 x 0,14	26	8,6	70,4	110,0
83270	83987	2 x 0,23	24	4,3	16,1	20,0
83271	83988	3 x 0,23	24	4,5	18,9	25,0
83272	83989	4 x 0,23	24	4,8	23,0	30,0
83273	83990	6 x 0,23	24	5,4	32,8	40,0
83274	83991	10 x 0,23	24	6,5	50,9	60,0
83275	83992	12 x 0,23	24	6,7	59,1	70,0
83276	83993	16 x 0,23	24	7,4	68,4	90,0
83277	83994	18 x 0,23	24	7,7	79,5	123,0
83278	83995	24 x 0,23	24	8,8	97,3	131,0
83279	83996	27 x 0,23	24	9,0	122,0	160,0
83280	83997	30 x 0,23	24	9,3	132,0	170,0
83286	65044	2 x 0,34	22	4,6	18,1	40,0
83287	65045	3 x 0,34	22	4,8	22,2	50,0
83288	65046	4 x 0,34	22	5,1	28,7	60,0
83289	65047	6 x 0,34	22	6,0	45,4	80,0
83290	65048	10 x 0,34	22	7,3	66,1	130,0
83291	65049	12 x 0,34	22	7,5	70,8	140,0
83292	65050	16 x 0,34	22	8,2	88,4	160,0
83293	65051	18 x 0,34	22	8,7	104,1	170,0
83294	65052	24 x 0,34	22	9,9	129,0	220,0
83295	65053	27 x 0,34	22	10,4	138,4	250,0
83296	65054	30 x 0,34	22	10,9	159,0	280,0

Réf. Couleur de la gaine gris	Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83302	65055	2 x 0,56	20	5,1	29,4	50,0
83303	65056	3 x 0,56	20	5,3	39,7	55,0
83304	65057	4 x 0,56	20	5,6	46,1	61,0
83305	65058	6 x 0,56	20	6,6	66,8	90,0
83306	65059	10 x 0,56	20	8,1	93,1	133,0
83307	65060	12 x 0,56	20	8,4	117,4	151,0
83308	65061	16 x 0,56	20	9,5	130,4	190,0
83309	65062	18 x 0,56	20	9,9	151,4	216,0
83310	65063	24 x 0,56	20	11,5	237,0	339,0
83311	65064	27 x 0,56	20	12,0	257,4	374,0
83312	65065	30 x 0,56	20	12,4	297,0	397,0
83318	65066	2 x 0,82	18	6,5	39,1	60,0
83319	65067	3 x 0,82	18	6,8	50,0	75,0
83320	65068	4 x 0,82	18	7,4	59,1	90,0
83321	65069	6 x 0,82	18	8,8	89,1	125,0
83322	65070	10 x 0,82	18	10,9	141,4	180,0
83323	65071	12 x 0,82	18	11,2	152,8	220,0
83324	65072	16 x 0,82	18	12,9	184,1	290,0
83325	65073	18 x 0,82	18	13,5	207,2	300,0
83326	65074	24 x 0,82	18	15,6	272,6	450,0
83327	65075	27 x 0,82	18	15,9	289,1	470,0
83328	65076	30 x 0,82	18	16,6	317,4	490,0
83334	65077	2 x 1,3	16	6,9	59,1	90,0
83335	65078	3 x 1,3	16	7,3	74,1	160,0
83336	65079	4 x 1,3	16	7,9	96,4	200,0
83337	65080	6 x 1,3	16	9,6	137,4	290,0
83338	65081	10 x 1,3	16	12,4	191,7	450,0
83339	65082	12 x 1,3	16	12,8	251,7	600,0
83340	65083	16 x 1,3	16	12,8	276,1	650,0
83341	65084	18 x 1,3	16	15,5	364,1	680,0
83342	65085	24 x 1,3	16	18,1	442,4	900,0
83343	65086	27 x 1,3	16	18,7	494,7	990,0
83344	65087	30 x 1,3	16	19,5	521,4	1050,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN02)

Câble de commande UL (LiYCY)

Style 2516/600 V, 105°C, type préférentiel CEM

Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial selon UL-Style 2516, conducteurs homologués UL-Style 10012
- **Plage de température** en mouvement -10°C à +105°C pose fixe -20°C à +105°C
- **Tension nominale** 600 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 4000 V
- **Rayon de courbure minimum** pose fixe 7,5x Ø du câble en mouvement 15x Ø du câble
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre étamé, brins fins, selon ASTM-B 174 classe J-K Structure de l'âme : 2,08 mm² = 41x0,254 mm 3,20 mm² = 65x0,254 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial classe 43 selon UL-Std 1581 tab.50.182 (105°C)
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100 ou le code international des couleurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Film séparateur
- Drain de masse
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial classe 43 selon UL-Std.1581 tab.50.182 (105°C)
- Gaine de couleur noire (code international des couleurs) grise (DIN 47100). Les deux versions sont stockées.

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC non propagateur de la flamme selon UL VW-1, CSA FT1
- **Très résistant** aux huiles, aux solvants, aux acides, aux produits alcalins

Remarques

- Types équivalents non blindés : **Câbles de commande UL (LiYY)**

Utilisation

Utilisable en tant que câble de raccordement en électronique, en technique de commande et de régulation, ainsi qu'en technique de mesure, de signaux et d'impulsions. Réalisation rapide et économique des contacts via la technique autodénudante.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

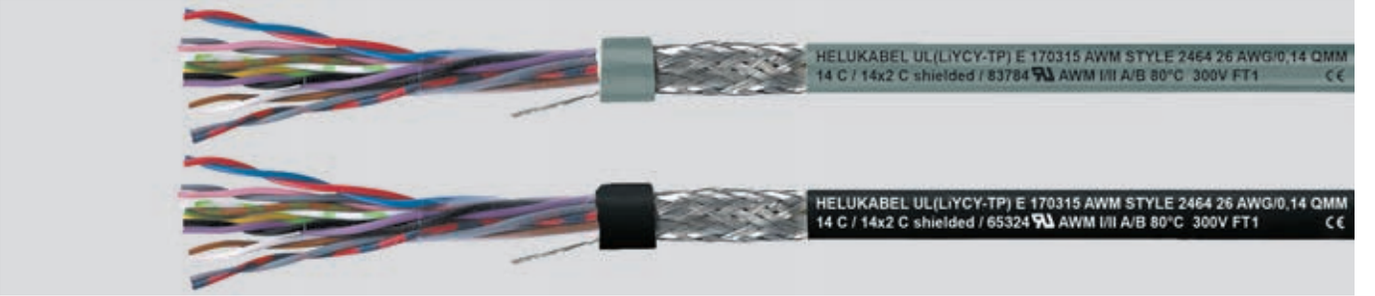
Réf. Couleur de la gaine gris	Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83350	65114	2 x 2,08	14	9,1	92,1	180,0
83351	65115	3 x 2,08	14	9,6	140,6	220,0
83352	65116	4 x 2,08	14	10,4	162,4	270,0
83353	65117	6 x 2,08	14	12,1	200,0	380,0
83354	65118	10 x 2,08	14	16,0	313,1	600,0
83355	65119	12 x 2,08	14	16,5	417,6	770,0
83356	65120	16 x 2,08	14	18,1	510,3	870,0
83357	65121	18 x 2,08	14	19,4	540,4	990,0
83358	65122	24 x 2,08	14	23,4	0,0	1300,0
83359	65123	27 x 2,08	14	23,9	604,2	1400,0

Réf. Couleur de la gaine gris	Réf. Couleur de la gaine noir	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83360	65124	30 x 2,08	14	24,6	660,1	1610,0
83362	65125	2 x 3,2	12	10,0	131,4	200,0
83363	65126	3 x 3,2	12	10,6	162,6	240,0
83364	65127	4 x 3,2	12	11,4	221,7	300,0
83365	65128	6 x 3,2	12	14,4	328,1	400,0
83366	65129	10 x 3,2	12	17,8	401,8	580,0
83367	65130	12 x 3,2	12	18,4	460,2	800,0
83368	65131	16 x 3,2	12	20,6	532,3	900,0
83369	65132	18 x 3,2	12	22,7	573,4	1000,0
83370	65133	24 x 3,2	12	26,1	626,8	1300,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN02)

Câble de commande UL (LiYCY-TP)

Style 2464, 300 V, 80°C, type préférentiel CEM, blindage Cu



Caractéristiques techniques

- Câble de commande PVC spécial, homologué UL-Style 2464, conducteurs selon UL-Style 1061/1729
- **Plage de température**
  en mouvement -10°C à +80°C
  pose fixe -20°C à +80°C
- **Tension nominale** 300 V
- **Tension d'essai** 1500 V
- **Tension de claquage** min. 3000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 7,5x Ø du câble
  en mouvement 15x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre étamé, brins fins, selon ASTM-B 174-95 classe J-M
  Structure de l'âme :
  0,14 mm² 7x0,162 mm
  0,23 mm² 7x0,202 mm
  0,34 mm² 7x0,254 mm
  0,56 mm² 7x0,32 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial classe 43 ou PVC semi-rigide selon UL-Std. 1581 tab.50.182 et 50.183
- Repérage des conducteurs (paire) selon DIN 47100, répétition de couleurs à partir de la 23ème paire ou code international des couleurs
- Conducteurs torsadés par paires, longueurs de pas optimisées
- Conducteurs torsadés en couches, longueurs de pas optimisées
- Film séparateur
- Drain de masse
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial classe 43 selon UL-Std.1581 tab.50.182
- Gaine de couleur noire (code international des couleurs) grise (DIN 47100). Les deux versions sont stockées.

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC non propagateur de la flamme selon UL VW-1, CSA FT1
- **Très résistant** aux huiles, aux solvants, aux acides, aux produits alcalins

Remarques

- Types équivalents non blindés :
  Câble de commande UL (LiYY-TP)

Utilisation

Câble de raccordement souple, blindé, assemblé par paires, utilisé en tant que câble de mesure, de signal et de commande sur des machines-outils, des chaînes de transfert et de montage, dans la construction d'installations, la climatisation, les usines sidérurgiques et les aciéries.
CEM = compatibilité électromagnétique Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf. Couleur de la gaine gris	Couleur de la gaine noir	Nbre paires x section mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83774	65314	1 x 2 x 0,14	26	4,0	15,7	32,0
83775	65315	2 x 2 x 0,14	26	5,6	19,5	39,0
83776	65316	3 x 2 x 0,14	26	5,8	23,7	47,0
83777	65317	4 x 2 x 0,14	26	6,3	26,9	55,0
83778	65318	5 x 2 x 0,14	26	6,7	31,2	68,0
83779	65319	6 x 2 x 0,14	26	7,3	49,7	86,0
83780	65320	7 x 2 x 0,14	26	7,3	52,0	92,0
83781	65321	8 x 2 x 0,14	26	7,8	53,9	97,0
83782	65322	10 x 2 x 0,14	26	9,1	59,6	111,0
83783	65323	12 x 2 x 0,14	26	9,8	67,1	141,0
83784	65324	14 x 2 x 0,14	26	10,5	75,2	150,0
83785	65325	15 x 2 x 0,14	26	11,1	77,3	154,0
83786	65326	16 x 2 x 0,14	26	11,1	80,4	155,0
83787	65327	18 x 2 x 0,14	26	11,8	84,2	170,0
83788	65328	20 x 2 x 0,14	26	12,4	98,2	183,0
83789	65329	22 x 2 x 0,14	26	13,1	104,1	207,0
83790	65330	24 x 2 x 0,14	26	13,6	112,0	228,0
83791	65331	25 x 2 x 0,14	26	15,1	114,4	239,0

Réf. Couleur de la gaine gris	Couleur de la gaine noir	Nbre paires x section mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83792	65332	1 x 2 x 0,23	24	4,2	16,4	46,0
83793	65333	2 x 2 x 0,23	24	5,9	27,4	53,0
83794	65334	3 x 2 x 0,23	24	6,2	31,7	65,0
83795	65335	4 x 2 x 0,23	24	6,7	37,4	79,0
83796	65336	5 x 2 x 0,23	24	7,2	54,7	98,0
83797	65337	6 x 2 x 0,23	24	7,7	65,6	114,0
83798	65338	7 x 2 x 0,23	24	7,7	60,2	121,0
83799	65339	8 x 2 x 0,23	24	8,4	74,1	129,0
83800	65340	10 x 2 x 0,23	24	9,9	109,3	152,0
83801	65341	12 x 2 x 0,23	24	10,2	115,8	189,0
83802	65342	14 x 2 x 0,23	24	10,9	120,7	213,0
83803	65343	15 x 2 x 0,23	24	11,4	132,4	225,0
83804	65344	16 x 2 x 0,23	24	11,4	141,6	227,0
83805	65345	18 x 2 x 0,23	24	12,2	146,6	238,0
83806	65346	20 x 2 x 0,23	24	12,7	160,6	270,0
83807	65347	22 x 2 x 0,23	24	13,5	170,8	300,0
83808	65348	24 x 2 x 0,23	24	14,5	229,7	321,0
83809	65349	25 x 2 x 0,23	24	14,8	231,4	340,0

Suite ▶

Câble de commande UL (LiYCY-TP)

Style 2464, 300 V, 80°C, type préférentiel CEM, blindage Cu

Réf. Couleur de la gaine gris	Couleur de la gaine noir	Nbre paires x section mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83810	65350	1 x 2 x 0,34	22	4,6	17,0	58,0
83811	65351	2 x 2 x 0,34	22	6,4	36,7	65,0
83812	65352	3 x 2 x 0,34	22	6,9	44,6	78,0
83813	65353	4 x 2 x 0,34	22	7,5	54,1	88,0
83814	65354	5 x 2 x 0,34	22	8,1	63,4	110,0
83815	65355	6 x 2 x 0,34	22	8,8	73,4	126,0
83816	65356	7 x 2 x 0,34	22	8,8	79,4	140,0
83817	65357	8 x 2 x 0,34	22	9,7	88,4	148,0
83818	65358	10 x 2 x 0,34	22	11,5	107,0	184,0
83819	65359	12 x 2 x 0,34	22	12,0	122,4	210,0
83820	65360	14 x 2 x 0,34	22	12,6	138,2	241,0
83821	65361	15 x 2 x 0,34	22	13,4	154,3	245,0
83822	65362	16 x 2 x 0,34	22	13,4	161,4	251,0
83823	65363	18 x 2 x 0,34	22	14,4	197,9	275,0
83824	65364	20 x 2 x 0,34	22	15,0	211,4	300,0
83825	65365	22 x 2 x 0,34	22	15,9	217,6	320,0
83826	65366	24 x 2 x 0,34	22	17,0	230,4	371,0
83827	65367	25 x 2 x 0,34	22	17,3	237,0	402,0

Réf. Couleur de la gaine gris	Couleur de la gaine noir	Nbre paires x section mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
83828	65368	1 x 2 x 0,56	20	5,0	26,0	70,0
83829	65369	2 x 2 x 0,56	20	7,0	56,1	89,0
83830	65370	3 x 2 x 0,56	20	7,6	71,7	102,0
83831	65371	4 x 2 x 0,56	20	8,3	92,4	119,0
83832	65372	5 x 2 x 0,56	20	9,1	107,4	140,0
83833	65373	6 x 2 x 0,56	20	10,1	122,4	162,0
83834	65374	7 x 2 x 0,56	20	10,1	131,7	198,0
83835	65375	8 x 2 x 0,56	20	12,7	144,3	272,0
83836	65376	10 x 2 x 0,56	20	13,2	179,6	307,0
83837	65377	12 x 2 x 0,56	20	13,6	201,7	318,0
83838	65378	14 x 2 x 0,56	20	14,4	221,4	342,0
83839	65379	15 x 2 x 0,56	20	15,5	231,6	381,0
83840	65380	16 x 2 x 0,56	20	15,5	257,1	417,0
83841	65381	18 x 2 x 0,56	20	16,3	282,4	494,0
83842	65382	20 x 2 x 0,56	20	17,1	306,7	570,0
83843	65383	22 x 2 x 0,56	20	18,0	321,8	643,0
83844	65384	24 x 2 x 0,56	20	19,4	342,4	724,0
83845	65385	25 x 2 x 0,56	20	19,8	361,2	740,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN02)

HELUKABEL®

JZ-602 RC

câble pour chaînes porte-câbles, 90°C, 600 V, câble de commande à deux normes, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial selon UL CSA AWM I/II A/B Style 2587 (matériau de la gaine) et CSA
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
  (sur période brève +105°C)
- **Tension nominale**
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Yl8 selon DIN VDE 0207 Partie 4 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs rouges numérotés en continu en blanc
- Conducteur de protection V/J dans la couche extérieure
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Guipage en toison sur chaque couche torsadée
- Gaine extérieure en PVC spécial type de mélange YM5 selon DIN VDE 0207 Partie 5, UL-Style 2587 et CSA C22.2 No 210
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1
- Résistant aux UV

Remarques

- G = avec conducteur de protection V/J
- Type équivalent blindé : **JZ-602 RC-CY**

Utilisation

Destiné à la pose en locaux secs, humides ou mouillés, mouvement libre, sans contrainte de traction ni conduite forcée du mouvement, en tant que câble de commande PUR extra-souple, parfaitement adapté aux contraintes fréquentes de levage et de flexion de la construction des machines et des machines-outils, de la robotique et des composants de machines en mouvement permanent. Convainquant depuis longtemps dans les chaînes porte-câbles classiques. Intéressant pour la construction d'installations destinées à l'exportation. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaîne porte-câbles ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Les câbles destinés aux chaînes porte-câbles se trouvent dans le préambule. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
RC = Robotics Cable

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
89900	3 G 0,5	20	6,0	14,0	58,0
89901	4 G 0,5	20	6,5	19,0	69,0
89902	5 G 0,5	20	7,1	24,0	84,0
89903	7 G 0,5	20	8,2	34,0	123,0
89904	9 G 0,5	20	10,0	43,2	177,0
89905	12 G 0,5	20	10,5	58,2	192,0
89906	18 G 0,5	20	12,5	86,0	256,0
89907	25 G 0,5	20	15,2	120,0	358,0
89908	34 G 0,5	20	17,1	163,0	487,0
89909	3 G 1	18	6,6	28,8	88,0
89910	4 G 1	18	7,1	38,4	101,0
89911	5 G 1	18	7,8	48,0	126,0
89912	7 G 1	18	9,2	67,2	145,0
89913	9 G 1	18	11,0	86,4	168,0
89914	12 G 1	18	11,5	115,2	260,0
89915	15 G 1	18	13,2	144,0	300,0
89916	18 G 1	18	14,0	172,8	360,0
47000	21 G 1	18	15,0	201,6	450,0
89917	25 G 1	18	17,2	240,0	640,0
89918	34 G 1	18	19,1	326,4	730,0
89919	3 G 1,5	16	7,4	44,0	94,0
89920	4 G 1,5	16	8,0	58,0	117,0
89921	5 G 1,5	16	8,8	72,0	140,0
89922	7 G 1,5	16	10,8	101,0	186,0
89923	9 G 1,5	16	12,8	129,7	244,0
89924	12 G 1,5	16	13,5	173,0	319,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
89925	18 G 1,5	16	16,0	260,0	451,0
89926	25 G 1,5	16	19,8	360,0	625,0
89927	34 G 1,5	16	22,4	490,0	840,0
89932	3 G 2,5	14	8,9	72,0	150,0
89928	4 G 2,5	14	10,1	96,0	185,0
89933	5 G 2,5	14	11,3	120,0	242,0
89929	7 G 2,5	14	13,6	168,0	293,0
89934	12 G 2,5	14	16,8	288,0	498,0
89935	3 G 4	12	10,9	115,0	231,0
89930	4 G 4	12	12,4	154,0	298,0
89936	5 G 4	12	13,8	192,0	370,0
89931	7 G 4	12	16,6	269,0	460,0
89937	4 G 6	10	14,6	231,0	430,0
89938	4 G 10	8	18,2	384,0	720,0
89939	4 G 16	6	22,6	615,0	1060,0
89940	4 G 25	4	26,5	960,0	1590,0
89941	4 G 35	2	30,8	1344,0	2105,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN05)

JZ-602 RC-CY

câble pour chaînes porte-câbles, 90°C, 600 V, câble de commande à deux normes, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en PVC spécial selon UL CSA AWM I/II A/B Style 2587 (matériau de la gaine) et CSA
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
  (sur période brève +105°C)
- **Tension nominale**
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange YI8 selon DIN VDE 0207 Partie 4 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs rouges numérotés en continu en blanc
- Conducteur de protection V/J dans la couche extérieure
- Conducteurs toronnés, longueurs de pas optimisées
- Guipage en toison sur chaque couche torsadée
- Gaine intérieure PVC
- Écran : couverture 85%env. Ø jusqu'à 17 mm - guipage de cuivre >Ø 17 mm - tresse de cuivre ;
- Gaine extérieure en PVC spécial type de mélange YM5 selon DIN VDE 0207 Partie 5, UL-Style 2587 et CSA C22.2 No 210
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1
- Résistant aux UV

Remarques

- G = avec conducteur de protection V/J
- Types équivalents non blindés :
  JZ-602 RC

Utilisation

Destiné à la pose en locaux secs, humides ou mouillés, mouvement libre, sans contrainte de traction ni conduite forcée du mouvement, en tant que câble de commande PVC extra-souple, blindé, parfaitement adapté aux contraintes fréquentes de levage et de flexion de la construction des machines et des machines-outils, de la robotique et des composants de machines en mouvement permanent. La densité élevée du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation. C'est un câble de commande idéalement protégé des perturbations et destiné aux applications ci-dessus. Intéressant pour la construction d'installations destinées à l'exportation. Pour les applications dépassant les solutions standard, nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique aux chaîne porte-câbles ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Les câbles destinés aux chaînes porte-câbles se trouvent dans le préambule. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles. **CEM** = compatibilité électromagnétique Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre. **RC** = Robotics Cable CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
89950	3 G 0,5	20	8,5	45,0	124,0
89951	4 G 0,5	20	9,0	52,0	135,0
89952	5 G 0,5	20	9,7	68,0	153,0
89953	7 G 0,5	20	11,0	93,0	191,0
89954	9 G 0,5	20	12,4	134,0	243,0
89955	12 G 0,5	20	13,5	163,0	322,0
89956	15 G 0,5	20	14,8	174,0	350,0
89957	18 G 0,5	20	16,0	191,0	374,0
89958	25 G 0,5	20	19,0	223,0	436,0
89959	3 G 1	18	8,9	56,0	130,0
89960	4 G 1	18	9,7	81,0	155,0
89961	5 G 1	18	10,4	90,0	181,0
89962	7 G 1	18	12,0	106,0	208,0
89963	9 G 1	18	14,1	161,0	321,0
89964	12 G 1	18	15,2	175,0	341,0
89965	15 G 1	18	16,7	204,0	396,0
89966	18 G 1	18	17,6	241,0	473,0
89967	25 G 1	18	20,7	342,0	650,0
89968	34 G 1	18	24,3	434,0	781,0
89969	3 G 1,5	16	10,2	89,0	165,0
89970	4 G 1,5	16	11,0	97,0	192,0
89971	5 G 1,5	16	11,8	111,0	224,0
89972	7 G 1,5	16	14,0	147,0	274,0
89973	9 G 1,5	16	16,4	193,0	340,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
89974	12 G 1,5	16	17,1	256,0	461,0
89975	18 G 1,5	16	20,2	360,0	674,0
89976	25 G 1,5	16	25,2	544,0	950,0
89977	34 G 1,5	16	28,1	674,0	1203,0
89984	3 G 2,5	14	11,8	141,0	220,0
89978	4 G 2,5	14	13,2	170,0	270,0
89985	5 G 2,5	14	14,2	195,0	350,0
89979	7 G 2,5	14	17,4	251,0	428,0
89986	12 G 2,5	14	21,0	368,0	730,0
89980	18 G 2,5	14	25,4	639,0	1140,0
89987	3 G 4	12	14,0	180,0	296,0
89981	4 G 4	12	15,9	232,0	456,0
89988	5 G 4	12	17,7	330,0	450,0
89982	7 G 4	12	20,9	395,0	737,0
89983	4 G 6	10	18,3	316,0	572,0
89989	4 G 10	8	23,2	490,0	1012,0
89990	4 G 16	6	27,6	850,0	1400,0
89991	4 G 25	4	33,1	1450,0	2100,0
89992	4 G 35	2	37,8	1890,0	2550,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN05)

TOPSERV® PVC

câbles moteur et servo extra-souples, pour chaînes porte-câbles, 0,6/1 kV, conformes aux standards Siemens 6FX5008PLUS, Lenze, Bosch Rexroth

Caractéristiques techniques

- Câble moteur PVC spécial selon UL AWM Style 2570 CSA AWM enregistré VDE
- **Plage de température**
  en mouvement -0°C à +60°C
  pose fixe -20°C à +80°C
- **Tension nominale**
  VDE U_0/U 600/1000 V
  UL/CSA 1000 V
- **Tension AC d'essai**, 50 Hz
  4000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 15x Ø câble
  pose fixe 5x Ø conducteur
  100 000 cycles min.

Structure

- Âme cuivre nu, selon DIN EN 60228 classe 5 : brins fins Classe 6 : à brins ultra-fins
- Isolation des conducteurs jusqu'à 6 mm² en PP sans halogène à partir de 10 mm² en PVC
- Repérage conducteurs **Conducteurs de puissance** Conducteur 1 : noir avec impression U/L1/C/L+ Conducteur 2 : noir avec impression U/L1/C/L+ Conducteur 3 : noir avec impression W/L3/D/L- **Conducteurs de commande TOPSERV® 108 PVC**sans paire de commande **TOPSERV® 112 PVC** avec **1** paire de commande selon Siemens Conducteur 1 : noir avec impression BR1 Conducteur 2 : blanc avec impression BR2 selon Lenze Conducteur 1 : marron avec impression BR1 Conducteur 2 : blanc avec impression BR2 **TOPSERV®119 PVC** avec **2** paires de commande Paire 1 : noirs numérotés 5+6 Paire 2 : noirs numérotés 7+8
- Conducteur de protection V/J
- Blindage des conducteurs de commande par paires avec tresse de cuivre étamé
- Conducteurs de puissance torsadés avec les paires de commande, avec longueurs de pas optimisées et bourrages stabilisation
- Guipage en toison très peu adhésif
- Blindage général en tresse de cuivre étamé, couverture optique 85% env.
- Gaine extérieure en PVC
- Gaine extérieure orange (RAL 2003)

Propriétés

- Faible capacité jusqu'à 6 mm²
- Gaine extérieure en PVC résistant aux huiles
- La couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)
- Ces câbles sont fabriqués selon des directives de qualité d'excellent niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Gaine en PVC non propagateur de la flamme selon DIN EN 60332-1-1 à -1-3 (VDE 0482-332-1-1 bis -1-3)

Remarques

- Les câbles d'émission correspondants se trouvent dans **TOPGEBER 511 PVC**
- Les câbles pour servomoteurs très souples et compatibles avec les chaînes porte-câbles se trouvent dans **TOPSERV® PUR**
- Les parenthèses () signifient écran/blindage
- DESINA® explication dans le préambule
- Les désignations de produits SIEMENS 6FX 8008-plus sont une marque commerciale déposée par la société Siemens AG et sont utilisés seulement à titre comparatif.
- Les désignations de produits Lenze sont des marques commerciales déposées par la société Lenze AG et sont utilisés seulement à titre comparatif.
- Les désignations de produits Bosch Rexroth INK sont des marques commerciales déposées de la société Bosch Rexroth AG et sont utilisés uniquement à titre comparatif.

Utilisation

Les conducteurs de puissance de ces câbles sont parfaitement combinés avec les conducteurs de commande pour assurer la fonction de freinage et la protection thermique. Les câbles sont équipés en plus d'un blindage général qui assure la compatibilité électromagnétique CEM. La fabrication prend en compte les spécifications des principaux constructeurs servomoteurs et de commandes, ainsi que celles de différentes normes VDE, UL et CSA.
Ces câbles sont utilisés notamment dans la construction de machines, d'installations et de robots, ainsi qu'en technique d'automatisation, d'entraînement, de commande et de production.
Intéressant pour la construction de machines et d'installations destinées à l'exportation.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Suite ▶

TOPSERV® PVC

câbles moteur et servo extra-souples, pour chaînes porte-câbles, 0,6/1 kV, conformes aux standards Siemens 6FX5008PLUS, Lenze, Bosch Rexroth

TOPSERV® 108 PVC, selon Siemens 6FX5008

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
707250	(4 G 1,5)	Siemens	6FX5008-1BB11	orange RAL 2003	8,0	78,0	118,0	16
707251	(4 G 2,5)	Siemens	6FX5008-1BB21	orange RAL 2003	9,6	130,0	180,0	14
707252	(4 G 4)	Siemens	6FX5008-1BB31	orange RAL 2003	11,0	198,0	264,0	12
707253	(4 G 6)	Siemens	6FX5008-1BB41	orange RAL 2003	13,1	288,0	382,0	10
707254	(4 G 10)	Siemens	6FX5008-1BB51	orange RAL 2003	19,3	463,0	764,0	8
707255	(4 G 16)	Siemens	6FX5008-1BB61	orange RAL 2003	23,3	701,0	1218,0	6
707256	(4 G 25)	Siemens	6FX5008-1BB25	orange RAL 2003	26,9	1068,0	1670,0	4
707257	(4 G 35)	Siemens	6FX5008-1BB35	orange RAL 2003	30,3	1449,0	2139,0	2
707258	(4 G 50)	Siemens	6FX5008-1BB50	orange RAL 2003	34,5	2096,0	2991,0	1

TOPSERV® 112 PVC, selon Siemens 6FX5008

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
707280	(4 G 1,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA11	orange RAL 2003	10,4	140,0	206,0	16
707281	(4 G 2,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA21	orange RAL 2003	12,0	185,0	269,0	14
707282	(4 G 4 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA31	orange RAL 2003	13,6	257,0	377,0	12
707283	(4 G 6 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA41	orange RAL 2003	15,6	348,0	485,0	10
707284	(4 G 10 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA51	orange RAL 2003	21,0	502,0	887,0	8
707285	(4 G 16 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA61	orange RAL 2003	24,1	741,0	1276,0	6
707286	(4 G 25 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA25	orange RAL 2003	28,3	1100,0	1716,0	4
707287	(4 G 35 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA35	orange RAL 2003	31,4	1498,0	2290,0	2
707288	(4 G 50 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA50	orange RAL 2003	34,5	2500,0	2934,0	1

TOPSERV® 112 PVC, selon Lenze

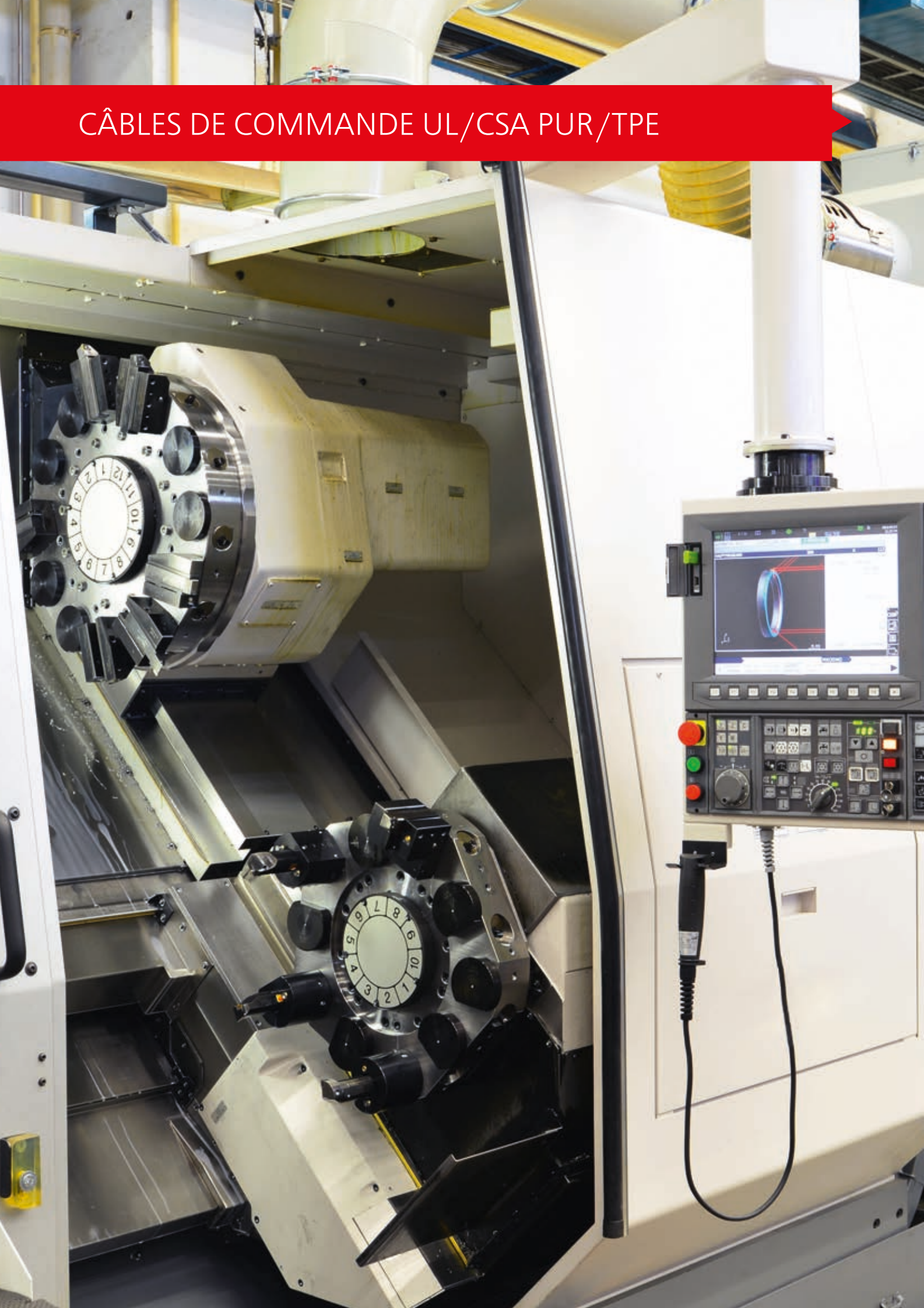
Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
707221	(4 G 1 + (2 x 0,5))	Lenze	-	orange RAL 2003	9,5	88,0	143,0	17
707222	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	orange RAL 2003	11,0	106,0	187,0	16
707223	(4 G 2,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	orange RAL 2003	12,3	152,0	233,0	14
707224	(4 G 4 + (2 x 1,0))	Lenze	-	orange RAL 2003	14,6	229,0	382,0	12
707225	(4 G 6 + (2 x 1,0))	Lenze	-	orange RAL 2003	16,7	312,0	491,0	10
710054	(4 G 10 + (2 x 1,0))	Lenze	-	orange RAL 2003	19,8	484,0	731,0	8
710055	(4 G 16 + (2 x 1,0))	Lenze	-	orange RAL 2003	23,3	729,0	1033,0	6

TOPSERV® 119 PVC, selon Bosch Rexroth

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
707290	(4 G 1 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0653	orange RAL 2003	11,2	130,0	208,0	-
707291	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0650	orange RAL 2003	11,5	155,0	229,0	-
707292	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	Bosch Rexroth	INK-0602	orange RAL 2003	13,5	216,0	321,0	-
707293	(4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0603	orange RAL 2003	15,5	297,0	432,0	-
707294	(4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0604	orange RAL 2003	17,3	374,0	587,0	-
707295	(4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0605	orange RAL 2003	21,2	545,0	910,0	-
707296	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0606	orange RAL 2003	25,0	804,0	1334,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RN07)

CÂBLES DE COMMANDE UL/CSA PUR/TPE



MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA

câble pour chaînes porte-câbles, 80°C, 600 V, câble de commande à deux normes, sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble spécial pour chaînes porte-câbles et contraintes mécaniques extrêmes, selon UL Style 20939
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 5 x Ø du câble
  pose fixe 3 x Ø du câble
- **Test de flexion alternée**
  effectué avec env. **10 millions de cycles de flexion alternée**
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 50x10^6 cJ/kg (jusqu'à 50 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PP spécial
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage de protection spécial sur chaque couche toronnée (à partir de 4 mm², couche extérieure sans rubanage de protection)
- Gaine extérieure en**polyuréthane intégral spécial** TMPU, selon DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Couleur de gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles
- Garantie d'un fonctionnement permanent pour une utilisation par équipes et des contraintes en flexions extrêmes
- Faiblement adhésif
- Résistance très élevée aux contraintes mécaniques
- Très bonne résistance à la flexion alternée
- Durée de vie prolongée grâce à la faible résistance aux frottements des conducteurs à isolation TPE
- Résistances élevées aux déchirements, à l'usure et aux chocs même à basse température
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux rayons UV, aux solvants, aux acides et aux bases, et à l'hydrolyse
- Gaine extérieure en PUR auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- La classification de salle blanche est testée sur des modèles équivalents. Précisez svp la qualité de « salle blanche » en passant votre commande. D'autres informations se trouvent dans le préambule.
- Type équivalent blindé : **MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA**

Utilisation

Ces câbles spéciaux pour chaînes porte-câbles, homologués UL/CSA, sont adaptés aux contraintes de souplesse continues inhérentes à la construction de machines et de machines-outils, à la robotique, mais aussi aux composants machine en mouvement permanent et au service par équipes. Ils ont fait leurs preuves dans des chaînes porte-câbles, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement. Il s'agit d'un câble de commande extra-souple de dernière génération, à isolation de conducteurs PP coulissante, gaine extérieure PUR résistant aux coupures et à faible adhérence, qui garantit la meilleure longévité et une très bonne rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. dans des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour chaînes porte-câbles disponible dans le préambule. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
21559	2 x 0,5	20	5,5	9,6	38,0
21560	3 G 0,5	20	5,8	14,4	46,0
21561	4 G 0,5	20	6,4	19,0	59,0
21562	5 G 0,5	20	7,0	24,0	68,0
21563	7 G 0,5	20	8,1	33,6	88,0
21564	12 G 0,5	20	9,9	58,0	131,0
21565	18 G 0,5	20	11,5	86,0	197,0
21566	20 G 0,5	20	12,0	96,0	260,0
21567	25 G 0,5	20	13,7	120,0	282,0
21568	30 G 0,5	20	14,3	144,0	315,0
21569	36 G 0,5	20	15,3	172,0	374,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
21570	2 x 0,75	19	6,2	14,4	47,0
21571	3 G 0,75	19	6,5	21,6	58,0
21572	4 G 0,75	19	7,0	29,0	69,0
21573	5 G 0,75	19	7,8	36,0	85,0
21574	7 G 0,75	19	9,0	50,0	118,0
21575	12 G 0,75	19	11,0	86,0	183,0
21576	18 G 0,75	19	13,0	130,0	270,0
21577	20 G 0,75	19	13,5	144,0	290,0
21578	25 G 0,75	19	15,4	180,0	374,0
21579	30 G 0,75	19	16,2	216,0	420,0
21580	36 G 0,75	19	17,6	259,0	498,0

Suite ▶

MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA

câble pour chaînes porte-câbles, 80°C, 600 V, câble de commande à deux normes, sans halogène, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
21581	2 x 1	18	6,9	19,2	55,0
21582	3 G 1	18	7,4	29,0	70,0
21583	4 G 1	18	8,0	38,0	86,0
21584	5 G 1	18	8,7	48,0	102,0
21585	7 G 1	18	10,2	67,0	143,0
21586	12 G 1	18	12,6	115,0	225,0
21587	18 G 1	18	14,8	173,0	334,0
21588	20 G 1	18	15,8	192,0	370,0
21589	25 G 1	18	18,1	240,0	460,0
21590	30 G 1	18	18,5	288,0	530,0
21591	36 G 1	18	20,1	346,0	625,0
21592	41 G 1	18	22,0	410,0	779,0
21593	50 G 1	18	24,0	498,0	953,0
21594	65 G 1	18	27,2	650,0	1205,0
21595	2 x 1,5	16	7,6	29,0	70,0
21596	3 G 1,5	16	8,1	43,0	90,0
21597	4 G 1,5	16	8,7	58,0	106,0
21598	5 G 1,5	16	9,7	72,0	145,0
21599	7 G 1,5	16	11,3	101,0	205,0
21600	12 G 1,5	16	13,8	173,0	320,0
21601	18 G 1,5	16	16,3	259,0	465,0
21602	20 G 1,5	16	17,3	288,0	510,0
21603	25 G 1,5	16	19,8	360,0	650,0
21604	30 G 1,5	16	20,3	432,0	750,0
21605	36 G 1,5	16	22,2	518,0	880,0
21606	42 G 1,5	16	24,0	628,0	1209,0
21607	50 G 1,5	16	26,2	749,0	1449,0
21608	61 G 1,5	16	28,9	912,0	1712,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
21609	2 x 2,5	14	9,2	48,0	115,0
21610	3 G 2,5	14	9,7	72,0	162,0
21611	4 G 2,5	14	10,5	96,0	196,0
21612	5 G 2,5	14	11,6	120,0	230,0
21613	7 G 2,5	14	13,8	168,0	312,0
21614	12 G 2,5	14	16,9	288,0	532,0
21615	18 G 2,5	14	20,0	432,0	762,0
21616	20 G 2,5	14	21,2	480,0	858,0
21617	25 G 2,5	14	24,4	600,0	998,0
21618	4 G 4	12	13,2	154,0	283,0
21619	5 G 4	12	14,6	192,0	349,0
21620	7 G 4	12	17,6	79,0	498,0
21621	4 G 6	10	14,4	230,0	432,0
21622	5 G 6	10	15,9	288,0	529,0
21623	7 G 6	10	19,2	403,0	782,0
21624	4 G 10	8	18,4	384,0	685,0
21625	5 G 10	8	20,7	480,0	817,0
21626	7 G 10	8	24,7	672,0	1023,0
21627	4 G 16	6	21,3	614,0	1042,0
21628	5 G 16	6	23,8	768,0	1292,0
21629	7 G 16	6	28,6	1075,0	1709,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN05)

MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA

câble pour chaînes porte-câbles, 80°C, 600 V, câble de commande à deux normes, type préférentiel CEM, sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble spécial pour chaînes porte-câbles et contraintes mécaniques extrêmes selon UL Style 20939
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Test de flexion alternée**
  effectué avec env. **10 millions de cycles de flexion alternée**
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 50x10^6 cJ/kg (jusqu'à 50 Mrad)
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PP spécial
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs en couches externes
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage de protection spécial sur chaque couche toronnée
- **Gaine intérieure TPE**, sans halogène
- Rubanage spécial
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Rubanage en non-tissé spécial (à partir de 4 mm², couche extérieure sans rubanage de protection)
- Gaine extérieure en**polyuréthane intégral spécial** TMPU, selon DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2
- Couleur de gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles
- Garantie d'un fonctionnement permanent pour une utilisation par équipes et des contraintes en flexions extrêmes
- Faiblement adhésif
- Résistance très élevée aux contraintes mécaniques
- Très bonne résistance à la flexion alternée
- Durée de vie prolongée grâce à la faible résistance aux frottements des conducteurs à isolation TPE torsadés entre eux
- Résistances élevées aux déchirements, à l'usure et aux chocs même à basse température
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux rayons UV, aux solvants, aux acides
- Supprimer le point surligné uniquement (pas la phrase entière)
- Et aux produits alcalins, aux liquides hydrauliques et à l'hydrolyse
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Gaine PUR non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Précisez svp la qualité de salle blanche en passant votre commande. D'autres informations se trouvent dans le préambule.
- Types équivalents non blindés : **MULTIFLEX 512® PUR UL/CSA**

Utilisation

Ces câbles blindés spéciaux pour chaînes porte-câbles, homologués UL/CSA, peuvent fonctionner dans des environnements dans lesquels des facteurs extérieurs haute fréquence peuvent perturber la transmission des impulsions ; ils sont adaptés aux contraintes de souplesse continues inhérentes à la construction de machines et de machines-outils, à la robotique, mais aussi aux composants machine en mouvement permanent et au service par équipes. Ils ont fait leurs preuves dans des chaînes porte-câbles, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement. Il s'agit d'un câble de commande extra-souple de dernière génération, à isolation de conducteurs PP coulissante, gaine extérieure PUR résistant aux coupures et à faible adhérence, qui garantit la meilleure longévité et une très bonne rentabilité. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique aux chaîne porte-câbles ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection. Les câbles destinés aux chaînes porte-câbles se trouvent dans le préambule. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Suite ▶

MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA

câble pour chaînes porte-câbles, 80°C, 600 V, câble de commande à deux normes, type préférentiel CEM, sans halogène, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
21630	2 x 0,5	20	8,3	30,0	90,0
21631	3 G 0,5	20	8,5	38,0	105,0
21632	4 G 0,5	20	9,0	50,0	124,0
21633	5 G 0,5	20	9,7	65,0	132,0
21634	7 G 0,5	20	11,1	70,0	175,0
21635	12 G 0,5	20	12,7	100,0	250,0
21636	18 G 0,5	20	14,7	157,0	325,0
21637	20 G 0,5	20	15,4	167,0	350,0
21638	25 G 0,5	20	17,1	240,0	450,0
21639	30 G 0,5	20	17,9	273,0	510,0
21640	36 G 0,5	20	19,2	306,0	580,0
21641	2 x 0,75	19	8,8	39,0	110,0
21642	3 G 0,75	19	9,3	49,0	120,0
21643	4 G 0,75	19	9,7	60,0	148,0
21644	5 G 0,75	19	10,5	70,0	160,0
21645	7 G 0,75	19	11,9	95,0	205,0
21646	12 G 0,75	19	14,2	140,0	308,0
21647	18 G 0,75	19	16,3	220,0	420,0
21648	20 G 0,75	19	16,9	249,0	450,0
21649	25 G 0,75	19	19,2	313,0	579,0
21650	30 G 0,75	19	19,7	470,0	630,0
21651	36 G 0,75	19	21,2	500,0	745,0
21652	2 x 1	18	9,7	50,0	120,0
21653	3 G 1	18	10,0	60,0	135,0
21654	4 G 1	18	10,8	73,0	173,0
21655	5 G 1	18	11,7	81,0	187,0
21656	7 G 1	18	13,4	114,0	240,0
21657	12 G 1	18	16,0	186,0	360,0
21658	18 G 1	18	18,5	254,0	498,0
21659	20 G 1	18	19,4	322,0	568,0
21660	25 G 1	18	21,7	377,0	670,0
21661	30 G 1	18	22,5	429,0	774,0
21662	36 G 1	18	24,3	516,0	895,0
21663	41 G 1	18	26,1	610,0	1032,0
21664	50 G 1	18	28,4	690,0	1160,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
21665	65 G 1	18	32,2	852,0	1660,0
21666	2 x 1,5	16	10,2	64,0	145,0
21667	3 G 1,5	16	11,0	84,0	168,0
21668	4 G 1,5	16	11,6	99,0	217,0
21669	5 G 1,5	16	12,6	129,0	235,0
21670	7 G 1,5	16	14,5	148,0	325,0
21671	12 G 1,5	16	17,4	279,0	481,0
21672	18 G 1,5	16	19,9	393,0	675,0
21673	25 G 1,5	16	23,7	584,0	927,0
21674	30 G 1,5	16	24,6	607,0	1025,0
21675	36 G 1,5	16	26,4	702,0	1210,0
21676	42 G 1,5	16	28,4	829,0	1441,0
21677	50 G 1,5	16	31,2	1025,0	1709,0
21678	61 G 1,5	16	34,2	1190,0	2025,0
21679	2 x 2,5	14	11,9	104,0	198,0
21680	3 G 2,5	14	12,6	140,0	284,0
21681	4 G 2,5	14	13,6	164,0	378,0
21682	5 G 2,5	14	14,7	190,0	423,0
21683	7 G 2,5	14	17,4	236,0	486,0
21684	12 G 2,5	14	20,9	390,0	756,0
21685	18 G 2,5	14	24,2	607,0	1127,0
21686	20 G 2,5	14	25,6	661,0	1210,0
21687	25 G 2,5	14	29,1	796,0	1530,0
21688	4 G 4	12	16,8	222,0	448,0
21689	5 G 4	12	18,4	328,0	533,0
21690	7 G 4	12	21,6	360,0	678,0
21691	4 G 6	10	18,1	305,0	636,0
21692	5 G 6	10	19,6	441,0	772,0
21693	7 G 6	10	23,2	505,0	1028,0
21694	4 G 10	8	22,5	485,0	1052,0
21695	5 G 10	8	24,7	610,0	1096,0
21696	7 G 10	8	29,3	820,0	1530,0
21697	4 G 16	6	25,7	840,0	1386,0
21698	5 G 16	6	28,2	1050,0	1759,0
21699	7 G 16	6	33,6	1510,0	2087,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN05)

SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR

câble pour chaînes porte-câbles, sans halogène, type préférentiel CEM, repérage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble spécial pour chaînes porte-câbles, torsadé par paires
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** 300 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 1500 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur, env. 60 nF/km
- **Rayon de courbure minimum**
  pour courbures permanentes à 0,25 mm²
  en mouvement 7,5x Ø du câble
  pose fixe 4x Ø du câble
  avec 0,5-1,0 mm²
  en mouvement 10x Ø du câble
  pose fixe 5x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs PP
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs torsadés par paires, paires en couches à longueurs de pas optimisées, hors torsion
- Enroulement sur couche extérieure
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Guipage en toison
- Gaine extérieure en **polyuréthane intégral** type de mélange TMPU selon DIN VDE 0207-363-10-2/ DIN EN 50363-10-2 et UL-Std.1581 tab.50.227
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Gaine extérieure PUR, non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / CEI 60332-1
- Résistant aux huiles selon DIN VDE 0473-811-404/ DIN EN 60811-404
- Absence d'halogène
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV
- Résistance chimique aux solvants, acides, produits alcalins et liquides hydrauliques

Avantages

- Résistance très élevée aux contraintes mécaniques
- Très bonne résistance à la flexion alternée
- Résistances élevées aux déchirements, à l'usure et aux chocs même à basse température

Utilisation

Ces câbles pour chaînes porte-câbles à conducteurs torsadés par paires, à blindage général, peuvent fonctionner dans des environnements dans lesquels des facteurs extérieurs haute fréquence peuvent perturber la transmission des impulsions ; ils sont adaptés aux contraintes de souplesse continues inhérentes à la construction de machines et de machines-outils, à la robotique, ainsi qu'aux composants machine en mouvement permanent et au service continu par équipes. Il s'agit d'un câble de données extra-souple de dernière génération, à gaine extérieure PUR résistant aux coupures et à faible adhérence, qui garantit la meilleure longévité et une excellente rentabilité. Ce conducteur câble deux normes est surtout utilisé en génie mécanique destiné à l'exportation, sur des machines-outils, dans des lignes de production et la construction d'installations. Garantie d'un fonctionnement permanent pour une utilisation par équipes et des contraintes en flexions extrêmes. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes porte-câbles.

CEM = compatibilité électromagnétique. Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre. CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x nbre cond. x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
49536	1 x 2 x 0,14	26	4,2	13,0	24,0
49537	2 x 2 x 0,14	26	5,9	19,2	41,0
49538	3 x 2 x 0,14	26	6,2	23,3	52,0
49539	4 x 2 x 0,14	26	6,4	27,0	59,0
49540	5 x 2 x 0,14	26	7,0	37,6	72,0
49541	6 x 2 x 0,14	26	7,3	49,2	89,0
49542	8 x 2 x 0,14	26	8,5	54,6	107,0
49543	10 x 2 x 0,14	26	9,8	60,0	116,0
49830	1 x 2 x 0,25	24	4,7	14,0	26,0
49831	2 x 2 x 0,25	24	6,6	32,0	61,0
49832	3 x 2 x 0,25	24	7,0	38,4	70,0
49833	4 x 2 x 0,25	24	7,5	43,2	82,0
49834	5 x 2 x 0,25	24	8,3	51,5	99,0
49835	6 x 2 x 0,25	24	8,9	71,8	126,0
49836	8 x 2 x 0,25	24	10,5	74,4	147,0
49837	10 x 2 x 0,25	24	11,7	90,0	179,0
49838	14 x 2 x 0,25	24	12,7	111,2	210,0
49839	1 x 2 x 0,34	22	5,0	20,0	35,0
49840	2 x 2 x 0,34	22	7,0	41,0	80,0
49841	3 x 2 x 0,34	22	7,4	52,2	100,0
49842	4 x 2 x 0,34	22	8,0	59,1	118,0
49843	5 x 2 x 0,34	22	8,8	67,0	134,0
49844	6 x 2 x 0,34	22	9,7	86,4	162,0
49845	8 x 2 x 0,34	22	11,5	107,5	214,0
49846	10 x 2 x 0,34	22	12,6	131,0	270,0

Réf.	Nbre paires x nbre cond. x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
49847	14 x 2 x 0,34	22	13,8	150,0	304,0
49848	1 x 2 x 0,5	20	5,7	22,5	47,0
49849	2 x 2 x 0,5	20	8,2	53,0	100,0
49850	3 x 2 x 0,5	20	8,7	72,8	131,0
49851	4 x 2 x 0,5	20	9,7	75,6	149,0
49852	5 x 2 x 0,5	20	10,2	85,7	169,0
49853	6 x 2 x 0,5	20	11,4	103,0	181,0
49854	8 x 2 x 0,5	20	13,8	148,4	274,0
49855	10 x 2 x 0,5	20	15,0	180,0	332,0
49856	14 x 2 x 0,5	20	16,6	218,3	390,0
49857	1 x 2 x 0,75	19	6,2	35,2	56,0
49858	2 x 2 x 0,75	19	9,0	61,4	102,0
49859	3 x 2 x 0,75	19	9,8	87,1	144,0
49860	4 x 2 x 0,75	19	10,9	95,2	160,0
49861	5 x 2 x 0,75	19	12,1	115,0	193,0
49862	6 x 2 x 0,75	19	13,2	137,1	216,0
49863	8 x 2 x 0,75	19	15,6	184,4	327,0
49864	10 x 2 x 0,75	19	17,6	259,8	451,0
49865	14 x 2 x 0,75	19	19,0	318,4	521,0
49866	1 x 2 x 1	18	6,7	42,0	64,0
49867	2 x 2 x 1	18	10,1	73,0	120,0
49868	3 x 2 x 1	18	10,9	93,6	160,0
49869	4 x 2 x 1	18	12,0	117,8	184,0
49870	5 x 2 x 1	18	13,5	139,0	217,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN05)

TOPSERV® PUR

câbles moteur et servo extra-souples, pour chaînes porte-câbles, 0,6/1 kV, conformes par ex. à Siemens 6FX8008PLUS, Lenze, Bosch Rexroth

Caractéristiques techniques

- Câble pour chaînes porte-câbles PUR spécial selon AWM Style 21223 ou 20234 CSA AWM enregistré VDE
- **Plage de température** en mouvement -30°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** VDE U_0/U 600/1000 V UL/CSA 1000 V
- **Tension AC d'essai**, 50 Hz 4000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble

Structure

- Âme cuivre nu, selon DIN VDE 0295 cl.6, brins ultra- fins, CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PP sans halogène
- Repérage conducteurs **Conducteurs de puissance** Conducteur 1 : noir avec impression U/L1/C/L+ Conducteur 2 : noir avec impression U/L1/C/L+ Conducteur 3 : noir avec impression W/L3/D/L- **Conducteurs de commande TOPSERV® 109 PUR** sans paire de commande **TOPSERV® 113 PUR** avec **1** paire de commande selon Siemens Conducteur 1 : noir avec impression BR1 Conducteur 2 : blanc avec impression BR2 selon Lenze Conducteur 1 : marron avec impression BR1 Conducteur 2 : blanc avec impression BR2 **TOPSERV®121 PUR** avec **2** paires de commande Paire 1 : noirs numérotés 5+6 Paire 2 : noirs numérotés 7+8
- Conducteur de protection V/J
- Blindage des conducteurs de commande par paires avec tresse de cuivre étamé
- Conducteurs de puissance torsadés avec les paires de commande, avec longueurs de pas optimisées et bourrages stabilisation
- Guipage en toison très peu adhésif
- Blindage général en tresse de cuivre étamé, couverture optique 85% env.
- Gaine extérieure en PUR
- Gaine extérieure orange (RAL 2003)

Propriétés

- Gaine extérieure en PUR faiblement adhésif, ignifugé, extrêmement résistant à l'abrasion, sans halogène, résistant aux UV, aux huiles, à l'hydrolyse et aux microbes
- Les meilleurs matériaux d'isolation garantissent la résistance aux huiles (même minérales), aux graisses, aux réfrigérants, aux liquides hydrauliques et à de nombreux produits alcalins et solvants
- La couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)
- Ces câbles sont fabriqués selon des directives de qualité d'excellent niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Résistance aux détergents et aux désinfectants selon ECOLAB®

Essais

- Gaine extérieure en PUR auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 804, Catégorie B)

Remarques

- Les câbles d'émission correspondants se trouvent dans **TOPGEBER 512 PUR**
- Les câbles pour servomoteurs incompatibles ou à compatibilité limitée avec les chaînes porte-câbles se trouvent dans **TOPSERV® PVC**
- Les parenthèses ( ) signifient écran/blindage
- DESINA® explication dans le préambule
- Les désignations de produits SIEMENS 6FX 8008-plus sont une marque commerciale déposée par la société Siemens AG et sont utilisés seulement à titre comparatif.
- Les désignations de produits Lenze sont des marques commerciales déposées par la société Lenze AG et sont utilisés seulement à titre comparatif.
- Les désignations de produits Bosch Rexroth INK sont des marques commerciales déposées de la société Bosch Rexroth AG et sont utilisés uniquement à titre comparatif.

Utilisation

Les conducteurs de puissance de ces câbles sont parfaitement combinés avec les conducteurs de commande pour assurer la fonction de freinage et la protection thermique. Les câbles sont équipés en plus d'un blindage général qui assure la compatibilité électromagnétique CEM. La fabrication prend en compte les spécifications des principaux constructeurs servomoteurs et de commandes, ainsi que celles de différentes normes VDE, UL et CSA. Ces câbles sont utilisés notamment dans la construction de machines, d'installations et de robots, ainsi qu'en technique d'automatisation, d'entraînement, de commande et de production. Intéressant pour la construction de machines et d'installations destinées à l'exportation. Respecter les directives de pose pour l'utilisation dans des chaînes porte-câbles.

CEM = compatibilité électromagnétique. Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Suite ▶

TOPSERV® PUR

câbles moteur et servo extra-souples, pour chaînes porte-câbles, 0,6/1 kV, conformes par ex. à Siemens 6FX8008PLUS, Lenze, Bosch Rexroth

TOPSERV® 109 PUR, selon Siemens 6FX8008PLUS

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
75943	(4 G 1,5)	Siemens	6FX8008-1BB11	orange RAL 2003	8,9	80,0	142,0	16
75944	(4 G 2,5)	Siemens	6FX8008-1BB21	orange RAL 2003	10,7	120,0	206,0	14
75945	(4 G 4)	Siemens	6FX8008-1BB31	orange RAL 2003	12,2	195,0	290,0	12
75946	(4 G 6)	Siemens	6FX8008-1BB41	orange RAL 2003	14,5	296,0	423,0	10
75947	(4 G 10)	Siemens	6FX8008-1BB51	orange RAL 2003	17,5	445,0	672,0	8
75948	(4 G 16)	Siemens	6FX8008-1BB61	orange RAL 2003	21,6	730,0	1038,0	6
75949	(4 G 25)	Siemens	6FX8008-1BB25	orange RAL 2003	25,2	1100,0	1495,0	4
75950	(4 G 35)	Siemens	6FX8008-1BB35	orange RAL 2003	28,6	1510,0	1936,0	2
75951	(4 G 50)	Siemens	6FX8008-1BB50	orange RAL 2003	33,4	2133,0	2774,0	1
700437	(4 G 70)	Siemens	6FX8008-1BB70	orange RAL 2003	39,9	3029,0	3803,0	2/0
700897	(4 G 95)	Siemens	-	orange RAL 2003	49,5	4606,0	5102,0	3/0

TOPSERV® 113 PUR, selon Siemens 6FX8008PLUS

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
78948	(4 G 1,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA11	orange RAL 2003	11,6	148,0	233,0	16
78949	(4 G 2,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA21	orange RAL 2003	13,2	187,0	315,0	14
78950	(4 G 4 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA31	orange RAL 2003	14,8	268,0	403,0	12
78951	(4 G 6 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA41	orange RAL 2003	16,3	358,0	555,0	10
78952	(4 G 10 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA51	orange RAL 2003	19,5	584,0	769,0	8
75956	(4 G 16 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA61	orange RAL 2003	23,1	825,0	1207,0	6
75957	(4 G 25 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA25	orange RAL 2003	26,8	1283,0	1642,0	4
75958	(4 G 35 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA35	orange RAL 2003	30,9	1550,0	2120,0	2
75959	(4 G 50 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA50	orange RAL 2003	34,2	2140,0	2918,0	1

TOPSERV® 113 PUR, selon Lenze

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
707228	(4 G 1 + (2 x 0,5))	Lenze	-	orange RAL 2003	10,5	88,0	166,0	16
707229	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	orange RAL 2003	11,5	106,0	206,0	16
707230	(4 G 2,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	orange RAL 2003	13,2	152,0	268,0	14
707231	(4 G 4 + (2 x 1,0))	Lenze	-	orange RAL 2003	14,6	229,0	387,0	12
707232	(4 G 6 + (2 x 1,0))	Lenze	-	orange RAL 2003	17,6	333,0	523,0	10
707746	(4 G 10 + (2 x 1,0))	Lenze	-	orange RAL 2003	20,1	508,0	766,0	8
707747	(4 G 16 + (2 x 1,0))	Lenze	-	orange RAL 2003	23,8	751,0	1174,0	6

TOPSERV® 113 PUR

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
77376	(4 G 1 + (2 x 0,75))	-	-	orange RAL 2003	11,5	134,0	250,0	17
700199	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	-	-	orange RAL 2003	11,5	127,0	240,0	16
74506	(4 G 1,5 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	11,1	138,0	212,0	16
74507	(4 G 2,5 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	12,5	177,0	274,0	14
74508	(4 G 4 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	14,3	258,0	378,0	12
74514	(4 G 6 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	16,2	348,0	493,0	10
74509	(4 G 10 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	19,0	574,0	736,0	8
74510	(4 G 16 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	22,2	815,0	1071,0	6
74511	(4 G 25 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	26,2	1273,0	1616,0	4
74512	(4 G 35 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	29,8	1840,0	2080,0	2
74513	(4 G 50 + (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	33,7	2530,0	2854,0	1

TOPSERV® 121 PUR, selon Bosch Rexroth

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
706003	(4 G 0,75 + (2 x 0,5))	Bosch Rexroth	INK-0670	orange RAL 2003	9,2	77,0	138,0	17
73774	(4 G 1 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0653	orange RAL 2003	11,5	148,0	254,0	17
76103	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,5))	-	-	orange RAL 2003	11,6	145,0	250,0	17
73579	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	12,6	182,0	262,0	16
700561	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0650	orange RAL 2003	12,2	170,0	290,0	16
73580	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	Bosch Rexroth	INK-0602	orange RAL 2003	14,6	229,0	336,0	14
78955	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	orange RAL 2003	15,6	241,0	350,0	14
74094	(4 G 4 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	16,2	312,0	475,0	12
700562	(4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0603	orange RAL 2003	16,0	318,0	485,0	12
78956	(4 G 4 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	orange RAL 2003	16,7	324,0	490,0	12
74095	(4 G 6 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	18,2	376,0	606,0	10
700563	(4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0604	orange RAL 2003	18,8	398,0	615,0	10
78957	(4 G 6 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	orange RAL 2003	19,0	450,0	621,0	10
74096	(4 G 10 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	orange RAL 2003	21,5	609,0	905,0	8
700564	(4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0605	orange RAL 2003	22,4	610,0	915,0	8
78958	(4 G 10 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	orange RAL 2003	22,4	625,0	925,0	8
75978	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0606	orange RAL 2003	26,9	904,0	1226,0	6
75979	(4 G 25 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0607	orange RAL 2003	28,0	1323,0	1595,0	4
75980	(4 G 35 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0667	orange RAL 2003	32,5	1621,0	2196,0	2
700565	(4 G 50 + 2 x (2 x 2,5))	Bosch Rexroth	INK-0668	orange RAL 2003	37,0	2600,0	3000,0	1

Sous réserve de modifications techniques. (RN07)

TOPGEBER 512 PUR

câbles d'émission extra-souples pour chaînes porte-câbles conformes aux standards Siemens, Bosch Rexroth et Lenze, notamment

Caractéristiques techniques

- Câble d'émission PUR spécial pour chaînes porte-câbles selon UL AWM Style 20233 et 20236 et CSA
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  selon Siemens 30 V
  selon Bosch Rexroth et Lenze 300 V
  autres détails disponibles sur demande
- **Tension AC d'essai**, 50 Hz
  conducteur/conducteur 2000 V
  conducteur/blindage 1000 V
- **Capacité de service**à 800 Hz
  conducteur/conducteur env. 70 nF/km
  conducteur/écran env. 110 nF/km
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 6 x Ø du câble

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.6, brins ultra-fins, BS 6360 cl.6, CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en polypropylène spécial
- Couleurs de conducteurs disponibles sur demande
- Guipage en toison très peu adhésif
- Blindage général à drain de masse étamé et tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Film polyester
- Gaine extérieure en PUR
- Gaine de couleur verte (RAL 6018) ou orange selon DESINA®

Propriétés

- Gaine extérieure en PUR, faiblement adhésive, extrêmement résistante à l'abrasion, sans halogène, résistante aux UV, aux huiles, à l'hydrolyse et aux microbes.
- Ces câbles sont fabriqués selon des directives de qualité d'excellent niveau et sont conformes aux exigences de la norme DESINA®
- L'isolation haut de gamme spéciale des conducteurs, la gaine PUR et la structure très souple de l'âme en font les câbles idéaux pour les utilisations en chaînes porte-câbles et leur confère un niveau élevé de sécurité fonctionnelle
- La couverture d'env. 85% de la tresse de blindage assure la meilleure réponse aux exigences de comptabilité électromagnétique (CEM)
- Grâce à l'homologation UL/CSA, spécialement intéressant pour les marchés à l'exportation
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Résistance aux détergents et aux désinfectants selon ECOLAB®

Remarques

- Les câbles moteurs et servomoteurs correspondants se trouvent dans **TOPSERV® PUR**
- Les câbles d'émission non destinés aux chaînes porte-câbles se trouvent dans **TOPGEBER 511 PVC**
- Les parenthèses () signifient écran/blindage
- Les désignations de produits SIEMENS 6FX 8008- sont une marque commerciale déposée par la société Siemens AG et sont utilisés seulement à titre comparatif.
- Les désignations de produits Bosch Rexroth INK- sont des marques commerciales déposées de la société Bosch-Rexroth AG et sont utilisés uniquement à titre comparatif.
- DESINA® : l'explication se trouve dans le préambule.

Utilisation

Ces câbles faible capacité de codeur incrémental ou de signalisation de position transmettent des impulsions de commande destinées au positionnement et à la caractéristique de déplacement des servomoteurs ; ils servent de câbles de raccordement de compteurs de vitesse, de freins et de générateurs d'impulsions en présence de contraintes mécaniques importantes, dans la construction d'installations et de machines ainsi qu'en technique de commande et d'automatisation. Respecter les directives de pose pour l'utilisation dans des chaînes porte-câbles.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Suite ▶

TOPGEBER 512 PUR

câbles d'émission extra-souples pour chaînes porte-câbles conformes aux standards Siemens, Bosch Rexroth et Lenze, notamment

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Pour Système	OEM Réf.	Couleur de la gaine	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
700655	(8 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD11	vert	7,8	54,0	79,0	24
78081	(4 x 2 x 0,34 + 4 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD21	vert	9,8	83,0	135,0	21
707400	(3 x (2 x 0,14) + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD31	vert	9,0	74,0	119,0	21
700657	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD41	vert	8,9	66,0	120,0	26
700540	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 4 x 0,23 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD51	vert	9,6	75,0	138,0	-
700654	(4 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD61	vert	6,4	35,0	57,0	-
700653	(2 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD71	vert	5,0	24,0	42,0	-
78079	(12 x 0,22)	Siemens	6FX 8008-1BD81	vert	7,5	65,0	74,0	24
713622	(2 x 2 x 0,2 + 2 x 0,38)	Siemens	6FX 8008-2DC00	vert	7,0	40,0	74,0	-
706333	(5 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Berger Lahr	-	vert	8,8	69,0	127,0	24
705413	(3 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Elau	-	vert	7,4	43,0	82,0	24
707403	(3 x 2 x 0,25)	B+R	-	vert	6,5	31,0	60,0	24
707404	(5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	B+R	-	vert	8,7	48,0	98,0	24
707405	3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5)	Lenze	-	vert	9,8	42,0	98,0	24
707406	4 x (2 x 0,14) + (2 x 1,0)	Lenze	-	vert	11,3	66,0	144,0	24
707407	3 x (2 x 0,14) + (3 x 0,14)	Lenze	-	vert	10,3	41,0	127,0	24
702050	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0209 vert	vert	8,8	64,0	99,0	24
78080	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0448 vert	vert	8,5	51,0	106,0	24
77741	(9 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0208 vert	vert	8,8	69,0	124,0	20
707738	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0209	orange	8,8	64,0	99,0	20
707739	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0448	orange	8,5	51,0	106,0	20
707740	(9 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0208	orange	8,8	69,0	124,0	20
707408	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 1,0 + (4 x 0,14))	Bosch Rexroth	INK-0532	orange	9,7	81,0	142,0	20
707418	(3 x (2 x 0,25) + 3 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0280	orange	9,0	84,0	134,7	20
707409	(2 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0750	orange	7,2	38,0	79,0	20
77743	(3 x (2 x 0,14) + 2 x (1 x 0,5))	Heidenhain	-	vert	8,4	81,0	109,0	-
79513	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5)	Heidenhain	-	vert	8,5	52,0	100,0	26
707410	(3 x 2 x 0,14 + 2 x 1,0)	Heidenhain	-	vert	9,1	72,0	132,0	26
700560	(4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14) + 4 x 0,5)	Heidenhain	-	vert	8,3	67,0	104,0	-
77753	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	Heidenhain	-	vert	7,2	43,0	83,0	26
78963	(5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	Baumüller	-	vert	9,0	72,0	98,0	26
78828	(3 x 2 x 0,25)	-	-	vert	7,2	55,0	83,0	24
79613	(5 x 2 x 0,38 + 2 x 0,5)	-	-	vert	8,6	69,0	130,0	21
77744	(3 x (2 x 0,14) + 2 x 1,0)	-	-	vert	8,2	71,0	107,0	26
78372	(3 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	-	-	vert	7,2	35,0	67,0	26
77750	(4 x (2 x 0,25) + 2 x 1,0)	-	-	vert	10,5	93,0	175,0	24
705221	(4 x 2 x 0,25)	-	-	vert	7,5	39,0	88,0	24

Sous réserve de modifications techniques. (RN07)

HELUKABEL®

CÂBLES RÉSISTANTS À LA CHALEUR UL/CSA

SiHF UL/CSA

homologué UL-CSA, sans halogène, 150°C/ 600 V, câble à gaine en silicone à deux normes

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine silicone spéciale, résistance thermique élevée selon UL Style 4476 et CSA AWM II A/B
- **Plage de température** VDE -60°C à +180°C (sur période brève +220°C) UL/CSA -50°C à +150°C
- **Tension nominale** VDE U_0/U 300/500 V UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 5000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 200 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 20x10^6 cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc silicone
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Avec 2 conducteurs marron bleu
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Conducteur de protection V/J, à partir de 3 conducteurs
- Gaine extérieure en caoutchouc silicone
- Gaine noire

Propriétés

- **Avantages :** modification minime de la rigidité diélectrique et de la résistance d'isolement même à températures élevées, point d'éclair élevé, en cas d'incendie, produit du SiO_2 isolant
- **Résistant** aux huiles à haute densité, aux graisses végétales et animales, aux alcools, aux plastifiants et au clophène, aux acides dilués, produits alcalins et solutions salines, aux oxydants, conditions tropicales et aux intempéries, à l'eau de mer, à l'oxygène et à l'ozone
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1/CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Comportement au feu non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2,DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , CSA FT1
- En cas de pose fixe, uniquement dans des systèmes de tuyauteries ou des canalisations ouverts et ventilés. Les propriétés mécaniques du silicone diminuent en cas d'exclusion de l'air combiné avec des températures dépassant 90°C.

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Type équivalent blindé : **SiHF-C-Si UL/CSA**

Utilisation

Câble à gaine en silicone homologué UL et CSA. Conçu pour le constructeur de machines-outils destinées à l'exportation, spécialement en direction des USA et du Canada. Les câbles silicone sont exempt d'halogène et particulièrement adaptés aux utilisations en centrales électriques. Les câbles silicone ont parfaitement démontré leur adéquation aux utilisations dans des usines sidérurgiques, aciéries et laminoirs, les installations de solarium et saunas, les fonderies, la construction aéronautique et navale, les cimenteries, verreries et usines de céramique, dans les luminaires de projecteurs et hautes performances et les appareils thermiques. Ils sont utilisés comme câbles de raccordement mobiles grâce aux propriétés d'élasticité de l'isolation des conducteurs.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
23214	2 x 0,5	20	7,7	9,6	73,0
23215	3 G 0,5	20	8,1	14,4	82,0
23216	4 G 0,5	20	8,8	19,2	98,0
23217	5 G 0,5	20	9,4	24,0	120,0
23218	6 G 0,5	20	10,4	28,8	131,0
23219	7 G 0,5	20	10,4	33,6	140,0
23220	8 G 0,5	20	10,8	38,4	183,0
23221	10 G 0,5	20	12,8	48,0	201,0
23222	12 G 0,5	20	13,4	57,6	241,0
23223	16 G 0,5	20	13,9	76,8	269,0
23224	18 G 0,5	20	14,4	86,4	311,0
23225	25 G 0,5	20	16,8	120,0	401,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
23226	2 x 1	18	8,2	19,2	88,0
23227	3 G 1	18	9,0	28,2	111,0
23228	4 G 1	18	10,0	38,4	130,0
23229	5 G 1	18	10,6	48,0	161,0
23230	6 G 1	18	11,4	57,6	182,0
23231	7 G 1	18	11,4	67,2	198,0
23232	8 G 1	18	12,4	76,8	251,0
24010	9 G 1	18	13,2	86,0	277,0
23233	10 G 1	18	13,2	96,0	304,0
23234	12 G 1	18	14,4	115,2	343,0
23235	16 G 1	18	15,7	153,6	441,0
23236	18 G 1	18	16,6	172,8	492,0
23237	25 G 1	18	19,1	240,0	617,0

Suite ►

SiHF UL/CSA

homologué UL-CSA, sans halogène, 150°C/ 600 V, câble à gaine en silicone à deux normes

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
23238	2 x 1,5	16	9,1	28,8	117,0
23239	3 G 1,5	16	9,6	43,2	131,0
23240	4 G 1,5	16	10,6	57,6	166,0
23241	5 G 1,5	16	11,4	72,0	198,0
23242	6 G 1,5	16	12,4	86,4	240,0
23243	7 G 1,5	16	12,4	100,8	261,0
23244	8 G 1,5	16	13,9	115,2	298,0
23245	10 G 1,5	16	16,1	144,0	359,0
23246	12 G 1,5	16	16,6	172,6	431,0
23247	14 G 1,5	16	18,0	201,6	520,0
23248	16 G 1,5	16	20,0	230,4	569,0
23249	18 G 1,5	16	20,9	259,2	652,0
23250	20 G 1,5	16	21,8	288,0	724,0
23251	25 G 1,5	16	24,0	345,6	925,0
23252	41 G 1,5	16	29,2	590,4	1440,0
23253	2 x 2,5	14	9,8	48,0	141,0
23254	3 G 2,5	14	10,4	72,0	174,0
23255	4 G 2,5	14	11,6	96,0	217,0
23256	5 G 2,5	14	12,4	120,0	271,0
23257	6 G 2,5	14	13,6	144,0	314,0
23258	7 G 2,5	14	13,6	168,0	331,0
23259	8 G 2,5	14	14,9	192,0	404,0
23260	10 G 2,5	14	17,2	240,0	495,0
23261	12 G 2,5	14	21,0	288,0	554,0
23262	16 G 2,5	14	22,6	384,0	725,0
23263	18 G 2,5	14	24,0	432,0	838,0
23264	25 G 2,5	14	28,8	600,0	1108,0
23265	2 x 4	12	10,9	76,8	190,0
23266	3 G 4	12	11,8	115,2	241,0
23267	4 G 4	12	12,9	153,6	304,0
23268	5 G 4	12	14,5	192,0	384,0
23269	7 G 4	12	17,8	268,8	527,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
23270	2 x 6	10	14,4	115,2	284,0
23271	3 G 6	10	15,1	172,8	392,0
23272	4 G 6	10	16,4	230,4	492,0
23273	5 G 6	10	18,2	288,0	610,0
23274	7 G 6	10	21,1	403,2	681,0
23275	2 x 10	8	18,0	192,0	405,0
23276	3 G 10	8	18,9	288,0	620,0
23277	4 G 10	8	20,0	384,0	741,0
23278	5 G 10	8	22,1	480,0	914,0
23279	7 G 10	8	24,9	672,0	1164,0
23280	2 x 16	6	20,9	307,2	441,0
23281	3 G 16	6	22,8	460,8	501,0
23282	4 G 16	6	24,9	614,4	623,0
23283	5 G 16	6	26,9	768,0	971,0
23284	7 G 16	6	28,1	1075,3	1690,0
23285	2 x 25	4	25,1	480,0	711,0
23286	3 G 25	4	27,0	720,0	1210,0
23287	4 G 25	4	32,1	960,0	1524,0
23288	2 x 35	2	28,7	672,0	1140,0
23289	3 G 35	2	30,6	1008,0	1523,0
23290	4 G 35	2	32,9	1344,0	2217,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN03)

SiHF-C-Si UL/CSA

homologué UL-CSA, sans halogène, 150°C/ 600 V, câble à gaine en silicone à deux normes, blindage Cu, type préférentiel CEM

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine silicone spéciale, résistance thermique élevée selon UL Style 4476 et CSA AWM II A/B

Plage de température

- VDE -60°C à +180°C (sur période brève +220°C)
  UL/CSA -50°C à +150°C

- **Tension nominale**
  VDE U_0/U 300/500 V
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 5000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 200 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 20x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc silicone
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308, conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Avec 2 conducteurs marron bleu
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Conducteur de protection V/J, à partir de 3 conducteurs
- Film séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en caoutchouc silicone
- Gaine noire

Essais

- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Comportement au feu non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie B), CSA FT1.

Propriétés

Avantages

- Modification minime de la rigidité diélectrique et de la résistance d'isolement même à températures élevées, point d'éclair élevé, en cas d'incendie, produit du SiO_2 isolant

Résistant

- Aux huiles à haute densité, aux graisses végétales et animales, aux alcools, aux plastifiants et au clophène, aux acides dilués, produits alcalins et solutions salines, aux oxydants, conditions tropicales et aux intempéries, à l'eau de mer, à l'oxygène et à l'ozone
- En cas de pose fixe, uniquement dans des systèmes de tuyauteries ou des canalisations ouverts et ventilés. Les propriétés mécaniques du silicone diminuent en cas d'exclusion de l'air combiné avec des températures dépassant 90°C.

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Types équivalents non blindés : **SiHF UL/CSA**

Utilisation

Câble à gaine en silicone homologué UL et CSA. Conçu pour le constructeur de machines-outils destinées à l'exportation, spécialement en direction des USA et du Canada. Les câbles silicone sont exempt d'halogène et particulièrement adaptés aux utilisations en centrales électriques. Les câbles silicone ont parfaitement démontré leur adéquation aux utilisations dans des usines sidérurgiques, aciéries et laminoirs, les installations de solarium et saunas, les fonderies, la construction aéronautique et navale, les cimenteries, verreries et usines de céramique, dans les luminaires de projecteurs et hautes performances et les appareils thermiques. Ils sont utilisés comme câbles de raccordement mobiles grâce aux propriétés d'élasticité de l'isolation des conducteurs. La densité élevée du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation. Le câble à gaine silicone idéalement protégé des perturbations est destiné aux applications ci-dessus.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

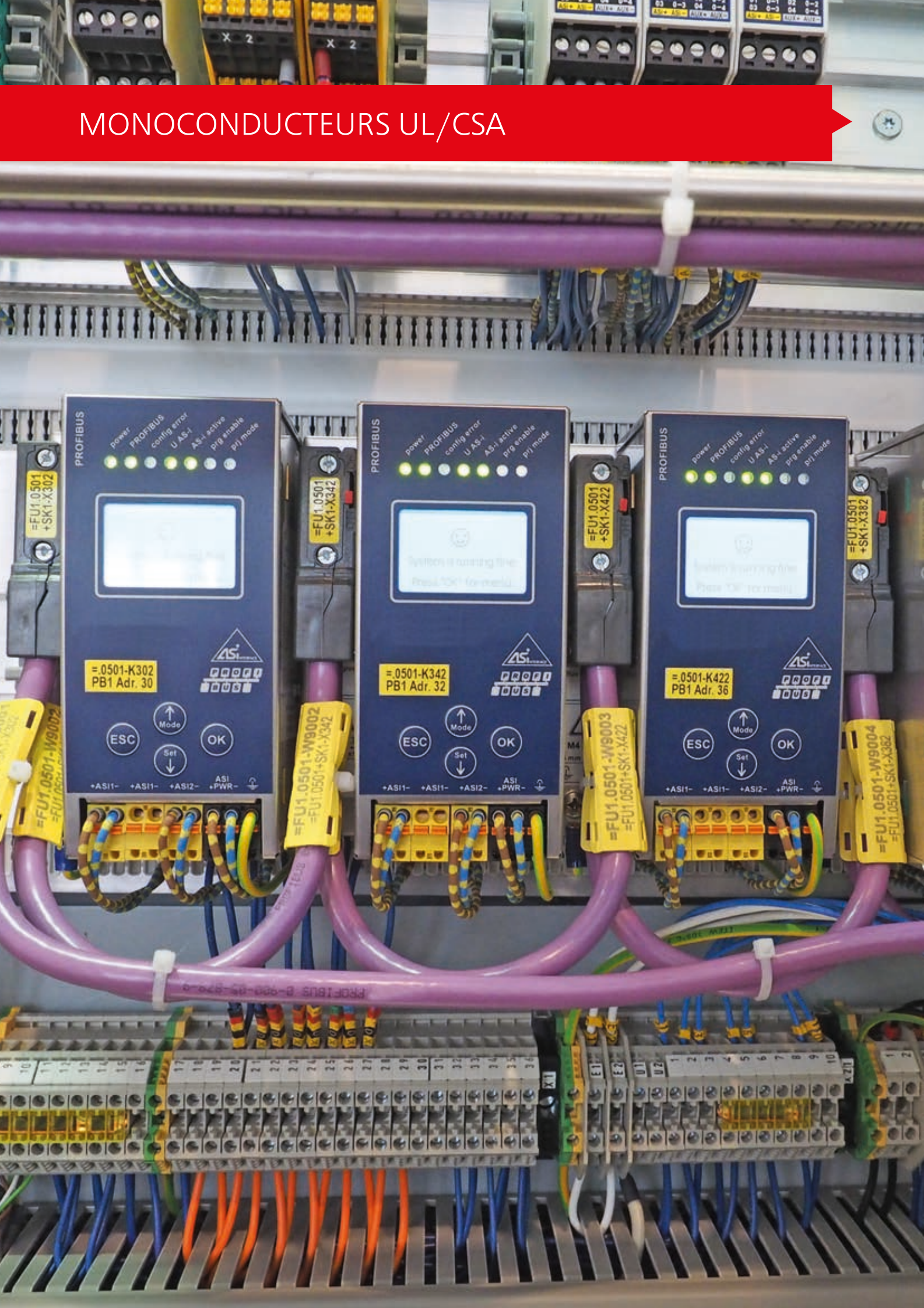
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
22637	2 x 0,5	20	9,0	55,5	94,0
22638	3 G 0,5	20	9,3	60,8	104,0
22639	4 G 0,5	20	9,7	66,5	125,0
22640	5 G 0,5	18	10,1	81,6	149,0
22641	7 G 0,5	20	10,5	92,2	168,0
22642	10 G 0,5	20	13,2	124,0	237,0
22643	12 G 0,5	20	13,4	134,4	260,0
22644	2 x 1	18	9,5	66,7	130,0
22645	3 G 1	18	9,6	86,2	151,0
22646	4 G 1	18	10,6	96,8	169,0
22647	5 G 1	18	11,6	108,3	198,0
22648	7 G 1	18	12,1	141,2	236,0
22649	10 G 1	18	14,7	190,0	248,0
22650	12 G 1	18	15,1	209,8	364,0
22651	2 x 1,5	16	10,6	87,7	169,0
22652	3 G 1,5	16	11,0	103,5	191,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
22653	4 G 1,5	16	11,6	131,7	230,0
22654	5 G 1,5	16	13,1	148,5	272,0
22655	7 G 1,5	16	14,1	193,4	341,0
22656	10 G 1,5	16	17,3	268,5	478,0
22657	12 G 1,5	16	17,9	298,4	521,0
22658	2 x 2,5	14	12,0	122,3	226,0
22659	3 G 2,5	14	12,7	147,7	271,0
22660	4 G 2,5	14	14,0	188,6	332,0
22661	5 G 2,5	14	15,1	214,9	384,0
22662	7 G 2,5	14	16,9	265,7	478,0
22663	4 G 4	12	17,0	294,0	516,0
22664	5 G 4	12	19,1	374,0	641,0
22665	4 G 6	10	18,6	449,0	773,0
22666	5 G 6	10	21,3	563,0	980,0
22667	4 G 10	8	25,5	759,0	1284,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN03)

MONOCONDUCTEURS UL/CSA



UL-Style 1007, CSA TR 64

monoconducteurs PVC, 80°C, 300 V

Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs PVC selon UL-Style et CSA-AWM
  UL-Style 1007
  CSA-AWM I A/B ou TR 64
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +80°C
  pose fixe -30°C à +80°C
  CSA-AWM I A/B ou TR +90°C
- **Tension nominale** 300 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tensions d'essai** (spark test)
  AWG 26-20 = 4 kV
  AWG 10-18 = 5 kV
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 5x Ø conducteur
  en mouvement 10x Ø conducteur

Structure

- Âme en cuivre étamé, selon UL-Std.758 à dimensions AWG
- Isolation des conducteurs en PVC résistant à la chaleur et à l'humidité selon UL-Std.1581, classe 43 tab. 50.182

Propriétés

- **Très résistant** aux huiles, aux solvants, aux acides, aux produits alcalins
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme, testé selon UL VW-1, CSA FT1

Remarques

- Lors de la commande, veuillez indiquer la référence de l'article concerné avec l'identifiant de la couleur de conducteur, d'après le code suivant : 00 = vert 01 = noir 02 = bleu 03 = marron 04 = rouge 05 = blanc 06 = gris 07 = violet 08 = jaune 09 = orange 10 = transparent 11 = rose 12 = beige 13 = V/J
- Pour des raisons de construction, des modifications sont possibles.
- AWG 14 - AWG 10 selon UL-Style 1569

Utilisation

Destiné au câblage intérieur d'armoires électriques, d'appareils électriques comme les appareils ménagers, de radio, téléviseurs, et postes de commande, sert de câble de raccordement de machines dans des gaines de protection et des conduits ou de câble de branchement de moteurs et de transformateurs.
AWM = **A**ppliance **W**iring **M**aterial
Câblage intérieur d'appareils et de commandes électriques, à l'instar de modules et de commandes électroniques.
UL = **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (USA)
CSA = **C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Canada)
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
635xx	1 x 0,13	26	1,4	2,0	3,2
620xx	1 x 0,21	24	1,5	2,0	4,3
621xx	1 x 0,33	22	1,6	3,0	6,0
622xx	1 x 0,52	20	1,8	5,0	8,5
623xx	1 x 0,82	18	2,1	8,0	12,5

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
624xx	1 x 1,32	16	2,4	13,0	18,5
636xx	1 x 2,08	14	2,9	20,0	29,0
637xx	1 x 3,31	12	3,6	33,0	40,0
638xx	1 x 5,26	10	4,3	52,0	61,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

UL-Style 1015

monoconducteurs PVC, 600 V

Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs PVC selon UL AWM Style 1015/MTW et CSA-AWM/TEW

- **Plages de température**
  en mouvement -5°C à +105°C
  pose fixe -30°C à +105°C
- **Température sur conducteur**
  UL/CSA max. +105°C
- **Tension nominale** 600 V
- **Tensions d'essai** (spark test)
  AWG 24 = 4 kV
  AWG 22 et 20 = 5 kV
  AWG 18 et 10 = 6 kV
  AWG 8 = 7,5 kV
- UL-Typ **AWM+MTW** 105°C 600 V
- CSA-Typ **AWM+TEW** 105°C 600 V
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 5x Ø conducteur
  en mouvement 10x Ø conducteur

Structure

- Âme en cuivre étamé, selon UL-Std.758 à dimensions AWG
- Isolation des conducteurs en PVC résistant à la chaleur et à l'humidité selon classe 43 ou CSA-C22.2 No. 210 UL-VW-1 ou CSA FT1 selon UL-Std.1581
- Pour des raisons de construction, des modifications sont possibles.

Propriétés

- **Très résistant** aux huiles, aux solvants, aux acides, aux produits alcalins
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme, testé selon UL VW-1, CSA FT1

Remarques

- Lors de la commande, veuillez indiquer la référence de l'article concerné avec l'identifiant de la couleur de conducteur, d'après le code suivant : 00 = vert, 01 = noir, 02 = rouge, 03 = bleu, 04 = marron, 05 = blanc, 06 = gris, 07 = violet, 08 = jaune, 09 = orange, 10 = transparent, 11 = rose, 12 = beige, 13 = V/J, 14 = bleu/blanc, 15 = bleu foncé 27 = blanc/bleu (disponible jusqu'à AWG 8)

Utilisation

Destiné au câblage intérieur d'armoires électriques, d'appareils électriques comme les appareils ménagers, de radio, téléviseurs, et postes de commande. Câble de liaison de machines dans des gaines souples de protection et des conduits, et câble de raccordement pour moteurs et transformateurs. UL ou CSA :
AWM = **A**ppliance **W**iring **M**aterial
Câblage intérieur d'appareils et de commandes électriques, à l'instar de modules et de commandes électroniques.
UL-MTW : Machine Tool Wires
CSA-TEW : Equipment Lead Wires
MTW = **M**achine **T**ool **W**ire
Concerne l'installation électronique de machines-outils et des commandes concernées.
UL = **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (USA)
CSA = **C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Canada)
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
601xx	1 x 0,21	24	2,2	2,3	8,0
602xx	1 x 0,33	22	2,4	3,2	10,0
603xx	1 x 0,52	20	2,5	5,0	12,0
604xx	1 x 0,81	18	2,8	7,9	16,0
605xx	1 x 1,31	16	3,1	12,6	22,0
606xx	1 x 2,08	14	3,5	20,7	31,0
607xx	1 x 3,32	12	4,0	33,0	45,0
608xx	1 x 5,26	10	4,6	51,6	65,0
609xx	1 x 8,35	8	6,5	80,6	110,0
610xx	1 x 13,29	6	8,0	125,0	175,0
611xx	1 x 21,14	4	9,5	201,0	260,0
612xx	1 x 26,65	3	10,4	253,0	340,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
613xx	1 x 33,61	2	11,3	317,0	380,0
614xx	1 x 42,38	1	13,3	399,0	500,0
615xx	1 x 53,47	1/0	13,6	500,0	615,0
616xx	1 x 67,4	2/0	15,5	631,0	750,0
617xx	1 x 84,97	3/0	17,5	792,0	900,0
618xx	1 x 107,17	4/0	19,0	996,0	1070,0
62501	1 x 127	250 kcmil	21,2	1178,0	1280,0
62601	1 x 152	300 kcmil	22,4	1410,0	1518,0
62701	1 x 178	350 kcmil	25,3	1645,0	1756,0
62801	1 x 203	400 kcmil	26,0	1902,0	2002,0
62901	1 x 254	500 kcmil	28,0	2345,0	2475,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

FÜNFNORM

HAR-UL-CSA-AWM-MTW, monoconducteurs PVC, UL-Style 10269/UL-Standard 1063, 600 V, 105°C

Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs PVC selon DIN VDE 0285-525-2-31, DIN EN 50525-2-31, UL-Std. 1063, UL-Style 10269 (donc aussi Style 1015 élargi) et CSA-TEW ou CSA-AWM I/A/B
- **Plage de température**
  H05V2-K / H07V2-K
  en mouvement +5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
  UL (AWM) -40°C à +105°C
  UL (MTW) -40°C à +90°C
  CSA (TEW) -40°C à +105°C
- **Tension nominale**
  jusqu'à 1 mm² H05V2-K U_0/U 300/500 V à partir de 1,5 mm² H07V2-K U_0/U 450/750 V
  UL (AWM) 1000 V (ac)
  UL (AWM) 1250 V (dc)
  UL (MTW) 600 V
  CSA (TEW) 600 V
- **Tension d'essai**
  H05V2-K/H07V2-K 2000 V
- **Tension d'essai** (spark test)
  AWG 22 = 5 kV
  > AWG 20 = 6 kV
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe, Ø conducteur :
  ⩽ 8 mm : 4x Ø conducteur
  > 8-12 mm : 5x Ø conducteur
  > 12 mm : 6x Ø conducteur

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5, selon UL-Std.758
- Isolation des conducteurs en PVC, type de mélange TI3 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 CSA-C 22.2 No. 210 tab.12 classe H et classe 43 selon UL-Std. 1581
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1

Remarques

- Conducteur étamé disponible sur demande.
- jusqu'à 1 mm² = H05V2-K, de1,5 mm² à 35 mm² = H07V2-K. La norme DIN VDE 0285-525-2-31 concerne la seule plage de section jusqu'à 35 mm². Par conséquent, en cas de section supérieure, H07V-K, mais en mélange de PVC TI3 résistant à la chaleur.
- **Modèle H05V :** repérage uni admis : noir, bleu, marron, gris, orange, rose, rouge, turquoise, violet, vert et jaune. Repérage bicolore en toutes les combinaisons possibles des couleurs indiquées.
- **Modèle H07V :** repérage admis : noir, bleu, marron, gris, orange, rose, rouge, turquoise, violet, blanc et V/J. Autres repérages disponibles en tant que (H).

Utilisation

Câble cinq normes pour câblage, conçu pour les constructeurs de machines et d'installations destinées à l'exportation. Son homologation HAR, UL-AWM, UL-MTW, CSA-AWM, CSA-Equipment-wire rend son stockage peu onéreux et simplifie son intégration dans la nomenclature.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

H05V2-K

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	a.co.	bicol
env. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Référence 0,5 / 22	2,5	5,2	64075	64076	64077	64078	64079	64080	64081	64082	64083	64084	64085	64086	64087	64088	64089	64090
Référence 0,75 / 20	2,65	7,2	64091	64092	64093	64094	64095	64096	64097	64098	64099	64100	64101	64102	64103	64104	64105	64106
Référence 1 / 18	2,8	9,6	64107	64108	64109	64110	64111	64112	64113	64114	64115	64116	64117	64118	64119	64120	64121	64122

Suite ▶

FÜNFNORM

HAR-UL-CSA-AWM-MTW, monoconducteurs PVC, UL-Style 10269/UL-Standard 1063, 600 V, 105°C

H07V2-K

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	a.co.	bicol
env. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Référence 1,5 / 16	3,05	14,4	64123	64124	64125	64126	64127	64128	64129	64130	64131	64132	64133	64134	64135	64136	64137	64138
Référence 2,5 / 14	3,6	24,0	64139	64140	64141	64142	64143	64144	64145	64146	64147	64148	64149	64150	64151	64152	64153	64154
Référence 4 / 12	4,1	38,0	64155	64156	64157	64158	64159	64160	64161	64162	64163	64164	64165	64166	64167	64168	64169	64170
Référence 6 / 10	4,8	58,0	64171	64172	64173	64174	64175	64176	64177	64178	64179	64180	64181	64182	64183	64184	64185	64186
Référence 10 / 8	6,4	96,0	64187	64188	64189	64190	64191	64192	64193	64194	64195	64196	64197	64198	64199	64200	64201	64202
Référence 16 / 6	8,1	154,0	64203	64204	64205	64206	64207	64208	64209	64210	64211	64212	64213	64214	64215	64216	64217	64218
Référence 25 / 4	9,6	240,0	64219	64220	64221	64222	64223	64224	64225	64226	64227	64228	64229	64230	64231	64232	64233	64234
Référence 35 / 2	10,8	336,0	64235	64236	64237	64238	64239	64240	64241	64242	64243	64244	64245	64246	64247	64248	64249	64250
Référence 50 / 1	13,6	480,0	64251	64252	64253	64254	64255	64256	64257	64258	64259	64260	64261	64262	64263	64264	64265	64266
Référence 70 / 2/0	15,2	672,0	64267	64268	64269	64270	64271	64272	64273	64274	64275	64276	64277	64278	64279	64280	64281	64282
Référence 95 / 3/0	16,8	912,0	64283	64284	64285	64286	64287	64288	64289	64290	64291	64292	64293	64294	64295	64296	64297	64298
Référence 120 / 4/0	19,5	1152,0	64299	64300	64301	64302	64303	64304	64305	64306	64307	64308	64309	64310	64311	64312	64313	64314
Référence 150 / 300 kcmil	22,2	1440,0	64315	64316	64317	64318	64319	64320	64321	64322	64323	64324	64325	64326	64327	64328	64329	64330

H05V2-K, fût (différentes contenances)

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	a.co.	bicol
env. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Référence 0,5 / 22	2,5	5,2	65402	65403	65404	65405	65406	65407	65408	65409	65413	65410	65412		65414	65411		
Référence 0,75 / 20	2,65	7,2	65415	65416	65417	65418	65419	65420	65421	65422	65426	65423	65425		65427	65424		
Référence 1 / 18	2,8	9,6	65428	65429	65430	65431	65432	65433	65434	65435	65439	65436	65438		65440	65437		

H07V2-K, fût (différentes contenances)

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	a.co.	bicol
env. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Référence 1,5 / 16	3,05	14,4	65441	65442	65443	65444	65445	65446	65447	65448	65452	65449	65451		65453	65450		
Référence 2,5 / 14	3,6	24,0	65454	65455	65456	65457	65458	65459	65460	65461	65465	65462	65464		65466	65463		
Référence 4 / 12	4,1	38,0	65467	65468	65469	65470	65471	65472	65473	65474	65478	65475	65477		65549	65476		
Référence 6 / 10	4,8	58,0	65550	65551	65552	65553	65554	65555	65556	65557	65558	65559	65560		65561	65562		

H05V2-K bicolore

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	BE/BL	BL/BE	bleu foncé/BL	BL/OR	BL/RO	NO/OR	bleu foncé/OR	RO/BL	BL/bleu foncé	JA/MA	OR/BE					
env. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 0,5 / 22	2,5	5,2	63402	63403	63404	63405	63406	63482	63332	63352	63372	65386	69625					
Référence 0,75 / 20	2,65	7,2	63407	63408	63409	63410	63411	63483	63333	63353	63373	65387	69626					
Référence 1 / 18	2,8	9,6	63412	63413	63414	63415	63416	63484	63334	63354	63374	65388	69627					

H05V2-K bicolore

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	BL/JA	OR/bleu foncé	JA/BE	BE/OR	OR/RO	OR/NO	OR/BL	JA/RO	NO/JA							
env. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 0,5 / 22	2,5	5,2	69827	69828	69829	69830	69831	69832	69833	69834	69835							
Référence 0,75 / 20	2,65	7,2	69836	69837	69838	69839	69840	69841	69842	69843	69844							
Référence 1 / 18	2,8	9,6	69845	69846	69847	69848	69849	69850	69851	69852	69853							

Suite ▶

FÜNFNORM

HAR-UL-CSA-AWM-MTW, monoconducteurs PVC, UL-Style 10269/UL-Standard 1063, 600 V, 105°C

(H)07V2-K bicolore

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	BE/BL	BL/BE	bleu foncé/BL	BL/OR	BL/RO	NO/OR	bleu foncé/OR	RO/BL	BL/bleu foncé	JA/MA	OR/BE					
env. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 1,5 / 16	3,05	14,4	63417	63418	63419	63420	63421	63485	63335	63355	63375	65389	69628					
Référence 2,5 / 14	3,6	24,0	63422	63423	63424	63425	63426	63486	63336	63356	63376	65390	69629					
Référence 4 / 12	4,1	38,0	63427	63428	63429	63430	63431	63487	63337	63357	63377	65391	69630					
Référence 6 / 10	4,8	58,0	63432	63433	63434	63435	63436	63488	63338	63358	63378	65392	69655					
Référence 10 / 8	6,4	96,0	63437	63438	63439	63440	63441	63489	63339	63359	63379	65393	69656					
Référence 16 / 6	8,1	154,0	63442	63443	63444	63445	63446	63490	63340	63360	63380	65394	69657					
Référence 25 / 4	9,6	240,0	63447	63448	63449	63450	63451	63491	63342	63362	63382	65395	69658					
Référence 35 / 2	10,8	336,0	63452	63453	63454	63455	63456	63492	63343	63363	63383	65396	69659					
Référence 50 / 1	13,6	480,0	63457	63458	63459	63460	63461	63493	63344	63364	63384	65397	69660					
Référence 70 / 2/0	15,2	627,0	63462	63463	63464	63465	63466	63494	63345	63365	63385	65398	69738					
Référence 95 / 3/0	16,8	912,0	63467	63468	63469	63470	63471	63495	63346	63366	63386	65499	69739					
Référence 120 / 4/0	19,5	1152,0	63472	63473	63474	63475	63476	63496	63347	63367	63387	65400	69740					
Référence 150 / 300 kcmil	22,2	1440,0	63477	63478	63479	63480	63481	63497	63348	63368	63388	65401	69741					

(H)07V2-K bicolore

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	BL/JA	OR/bleu foncé	JA/BE	BE/OR	OR/RO	OR/NO	OR/BL	JA/RO	NO/JA							
env. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 1,5 / 16	3,05	14,4	69854	69855	69856	69857	69858	69859	69860	69861	69862							
Référence 2,5 / 14	3,6	24,0	69863	69864	69865	69866	69867	69868	69869	69870	69871							
Référence 4 / 12	4,1	38,0	69872	69873	69874	69875	69876	69877	69878	69879	69880							
Référence 6 / 10	4,8	58,0	69881	69882	69883	69884	69885	69886	69887	69888	69889							
Référence 10 / 8	6,4	96,0	69890	69891	69892	69893	69894	69895	69896	69897	69898							
Référence 16 / 6	8,1	154,0	69899	69900	69901	69902	69903	69904	69905	69906	69907							

H05V2-K bicolore, fût (différentes contenances)

Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	BE/BL	BL/BE	bleu foncé/BL	BL/OR	BL/RO	NO/OR	bleu foncé/OR	RO/BL	BL/bleu foncé	JA/MA	OR/BE					
env. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 0,5 / 22	2,5	5,2	65479	65480	65481	65482	65483	65484	65485	65486	65487	65488	65489					
Référence 0,75 / 20	2,65	7,2	65490	65491	65492	65493	65494	65495	65496	65497	65498	65502	65503					
Référence 1 / 18	2,8	9,6	65504	65505	65506	65507	65508	65509	65510	65511	65512	65514	65515					

(H)07V2-K biocolore, fût (différentes contenances)

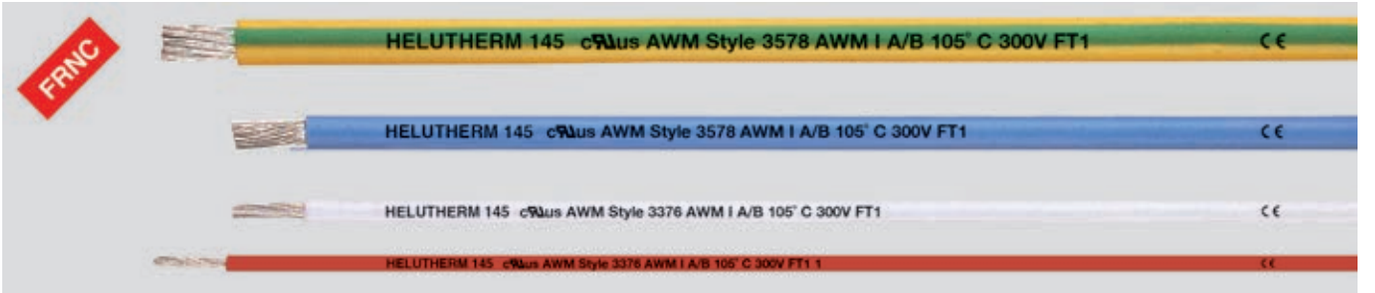
Section nominale mm² / n° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	BE/BL	BL/BE	bleu foncé/BL	BL/OR	BL/RO	NO/OR	bleu foncé/OR	RO/BL	BL/bleu foncé	JA/MA	OR/BE					
env. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 1,5 / 16	3,05	14,4	65516	65517	65518	65519	65520	65521	65522	65523	65524	65525	65526					
Référence 2,5 / 14	3,6	24,0	65527	65528	65529	65530	65531	65532	65533	65534	65535	65536	65537					
Référence 4 / 12	4,1	38,0	65538	65539	65540	65541	65542	65543	65544	65545	65546	65547	65548					

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

HELUKABEL®

HELUTHERM® 145

300 V, fil de câblage souple, réticulé, sans halogène



Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs résistant à la température et sans halogène, selon
  UL-Style 3376 (AWG 24 - AWG 16)
  UL-Style 3578 (AWG 14 - AWG 10)
  CSA C22.2 No. 210
- **Plage de température**
  en mouvement -35°C à +120°C
  pose fixe -55°C à +145°C
  UL/CSA
  en mouvement -35°C à +105°C
  pose fixe -55°C à +105°C
- **Tension nominale** 300 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 12,5x Ø conducteur
  pose fixe 4x Ø conducteur
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques
- **Intensité admissible**
  voir le tableau de la section Informations techniques
- **Homologation**
  Germanischer Lloyd

Structure

- Âme en cuivre étamé, selon dimension AWG Structure de l'âme : AWG 24 à AWG 14 = 19 conducteurs AWG 12 = 65 conducteurs AWG 10 = 105 conducteurs
- Isolation des conducteurs en copolymère polyoléfine réticulé
- Couleurs conducteurs : voir le tableau ci-dessous

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 partie 3, DIN EN 60332-3, CEI 60332-3 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Propriétés

- Sans halogène
- Propagation du feu réduite, plus faible dégagement de fumée
- Résistance élevée à l'abrasion et à l'entaille
- Bonne résistance aux huiles et aux intempéries
- Résistance aux rayons UV et à l'ozone
- Résistance à la température de brasage
- Classe de température B
- Grâce à la réticulation, ces câbles résistent à la fonte, même en cas de contact avec un fer à souder, à des températures de 300° à 380°C
- La haute résistance de température permet éventuellement de choisir une section plus faible, donnant ainsi un gain d'encombrement et de poids du câble
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Ces câbles à conducteurs résistant à la température sont utilisés pour réaliser le câblage intérieur de luminaires, d'appareils de chauffage, de machines électriques, installations de commande et distributeurs dans des appareils, dans la construction d'installations, ils sont adaptés à la pose dans des conduits sur, dans et sous enduit, dans des caniveaux d'installations fermés, ainsi que dans des systèmes de gestion de la circulation ou en extérieur. Ils ne sont pas adaptés à une pose directe dans des chemins, des conduits ou des goulottes. Monoconducteurs sans halogène se distinguent par une résistance exceptionnellement longue à la température et sont ainsi propulsés au premier rang mondial des produits sans halogène et non-propagateurs de flammes.

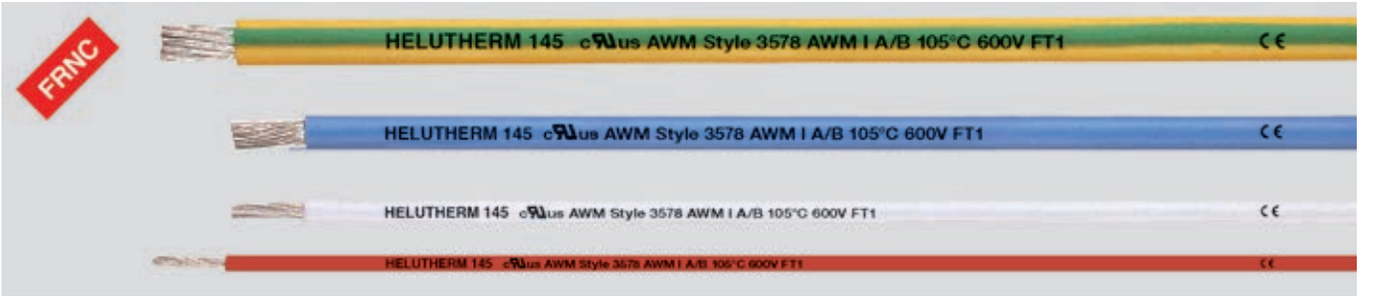
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	OR	BEIGE	bicol
Référence 24	1,5	2,3	4,0	61817	61816	61818	61819	61820	61821	61822	61823	61824	59339	61826	61825	61828	61829
Référence 22	1,6	3,2	6,0	61831	61830	61832	61833	61834	61835	61836	61837	61838	61841	61840	61839	61842	61843
Référence 20	1,9	5,0	9,0	61845	61844	61846	61847	61848	61849	61850	61851	61852	61855	61854	61853	61856	61857
Référence 18	2,1	7,9	12,0	61859	61858	61860	61861	61862	61863	61864	61865	61866	61869	61868	61867	61870	61871
Référence 16	2,4	12,6	16,0	61873	61872	61874	61875	61876	61877	61878	61879	61880	61883	61882	61881	61884	61885
Référence 14	3,5	20,7	27,0	61887	61886	61888	61889	61890	61891	61892	61893	61894	61897	61896	61895	61898	61899
Référence 12	4,2	33,0	36,0	61901	61900	61902	61903	61904	61905	61906	61907	61908	61911	61910	61909	61912	61913
Référence 10	4,8	51,6	58,0	61915	61914	61916	61917	61918	61919	61920	61921	61922	61925	61924	61923	61926	61927

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

HELUTHERM® 145

600 V, fil de câblage souple, réticulé, sans halogène



Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs résistant à la température et sans halogène, selon **UL Style 3578 CSA C22.2 No. 210**
- **Plage de température**
  en mouvement -35°C à +120°C
  pose fixe -55°C à +145°C
  UL/CSA
  en mouvement -35°C à +105°C
  pose fixe -55°C à +105°C
- **Tension nominale** 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 12,5x Ø conducteur
  pose fixe 4x Ø conducteur
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques
- **Intensité admissible**
  voir le tableau de la section Informations techniques
- **Homologation**
  Germanischer Lloyd

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins, selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en copolymère polyoléfine réticulé
- Couleurs conducteurs : voir le tableau ci-dessous

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3-22, BS 4066 part 3, DIN EN 60332-3-22, CEI 60332-3-22 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Propriétés

- Sans halogène
- Propagation du feu réduite
- Faible dégagement de fumée
- Résistance élevée à l'abrasion et à l'entaille
- Bonne résistance aux huiles et aux intempéries
- Résistance aux rayons UV et à l'ozone
- Résistance à la température de brasage
- Grâce à la réticulation, ces câbles résistent à la fonte, même en cas de contact avec un fer à souder, à des températures de 300° à 380°C
- La haute résistance de température permet éventuellement de choisir une section plus faible, donnant ainsi un gain d'encombrement et de poids du câble
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Ces câbles à conducteurs résistant à la température sont utilisés pour réaliser le câblage intérieur de luminaires, d'appareils de chauffage, de machines électriques, installations de commande et distributeurs dans des appareils, dans la construction d'installations, ils sont adaptés à la pose dans des conduits sur, dans et sous enduit, dans des caniveaux d'installations fermés, ainsi que dans des systèmes de gestion de la circulation ou en extérieur. Ils ne sont pas adaptés à une pose directe dans des chemins, des conduits ou des goulottes. Les monoconducteurs sans halogène se distinguent par une résistance exceptionnellement longue à la température et sont ainsi propulsés au premier rang mondial des produits sans halogène et non-propagateurs de flammes.

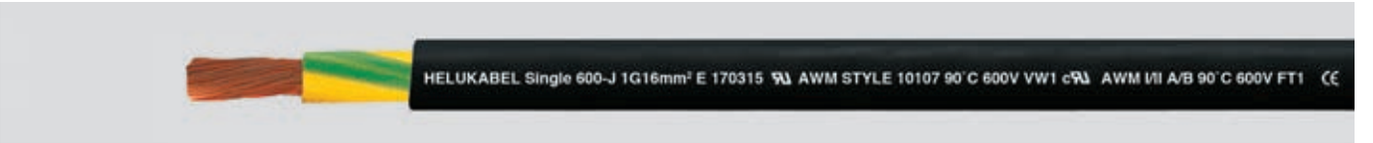
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

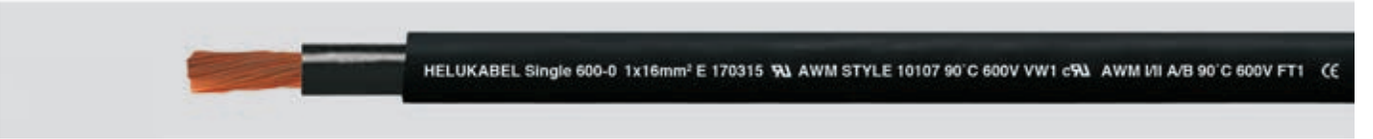
Section nominale mm²	**Ø extérieur env. mm**	**Indice de cuivre kg / km**	**Poids env. kg / km**	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	OR	BEIGE	bicol
Référence 0,25	2,3	2,4	7,0	59473	59472	59474	59475	59476	59477	59478	59479	59480	59483	59482	59481	59484	59485
Référence 0,5	2,6	4,8	11,0	59487	59486	59488	59489	59490	59491	59492	59493	59494	59497	59496	59495	59498	59499
Référence 0,75	2,8	7,2	14,0	59501	59500	59502	59503	59504	59505	59506	59507	59508	59511	59510	59509	59512	59513
Référence 1	2,9	9,6	17,0	59515	59514	59516	59517	59518	59519	59520	59521	59522	59525	59524	59523	59526	59527
Référence 1,5	3,1	14,4	22,0	59529	59528	59530	59531	59532	59533	59534	59535	59536	59539	59538	59537	59540	59541
Référence 2,5	3,6	24,0	33,0	59543	59542	59544	59545	59546	59547	59548	59549	59550	59553	59552	59551	59554	59555
Référence 4	4,3	38,4	53,0	59557	59556	59558	59559	59560	59561	59562	59563	59564	59567	59566	59565	59568	59569
Référence 6	5,0	57,6	78,0	59571	59570	59572	59573	59574	59575	59576	59577	59578	59581	59580	59579	59582	59583
Référence 10	6,4	96,0	136,0	59585	59584	59586	59587	59588	59589	59590	59591	59592	59595	59594	59593	59596	59597
Référence 16	7,5	154,0	203,0	59599	59598	59600	59601	59602	59603	59604	59605	59606	59609	59608	59607	59610	59611
Référence 25	9,6	240,0	300,0	59613	59612	59614	59615	59616	59617	59618	59619	59620	59623	59622	59621	59624	59625
Référence 35	10,8	336,0	405,0	59627	59626	59628	59629	59630	59631	59632	59633	59634	59637	59636	59635	59638	59639
Référence 50	12,6	480,0	580,0	59641	59640	59642	59643	59644	59645	59646	59647	59648	59651	59650	59649	59652	59653

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

Single 600-J/-O

Fil de câblage spécial 600 V, marquage métrique





Caractéristiques techniques

- Monoconducteur PVC spécial selon UL-Style 10107 et CSA AWM I/II A/B, d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-31/ DIN EN 50525-2-31, DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51, selon UL-Std.758
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Température de service admise**
  max. +90°C sur conducteur
- **Tension nominale**
  VDE U_0/U 600/1000 V
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
- min. 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
- jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en-PVC spécial type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-3/ DIN EN 50363-3 et classe 43 selon UL-Std.1581 Couleur noir ou V/J
- Gaine extérieure en PVC spécial type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Résistance chimique, voir le tableau Informations techniques

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1
- Résistant aux UV

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Type équivalent blindé : **Single 600-CY-J/-O**
- Disponible également avec 1000 V Style 10678

Utilisation

Câble à conducteurs PVC, utilisation dans des application souples à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, en locaux secs, humides ou mouillés et à l'air libre (en pose fixe). Une pose directe en terre ou en immersion est interdite. Ce monoconducteur deux normes est surtout utilisé en génie mécanique destiné à l'exportation, sur les machines-outils, dans les lignes de production et la construction d'installations.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

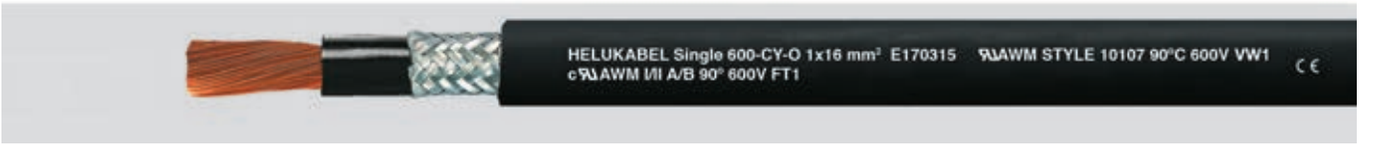
Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Couleur conducteur	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
10881	1 G 6	10	V/J	7,8	58,0	118,0
10882	1 x 6	10	noir	7,8	58,0	118,0
10883	1 G 10	8	V/J	9,0	96,0	180,0
10884	1 x 10	8	noir	9,0	96,0	180,0
10885	1 G 16	6	V/J	10,0	154,0	250,0
10886	1 x 16	6	noir	10,0	154,0	250,0
10887	1 G 25	4	V/J	11,4	240,0	370,0
10888	1 x 25	4	noir	11,4	240,0	370,0
10889	1 G 35	2	V/J	13,0	336,0	490,0
10890	1 x 35	2	noir	13,0	336,0	490,0
10891	1 G 50	1	V/J	15,6	480,0	665,0
10892	1 x 50	1	noir	15,6	480,0	665,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Couleur conducteur	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
10893	1 G 70	2/0	V/J	17,9	672,0	910,0
10894	1 x 70	2/0	noir	17,9	672,0	910,0
10895	1 G 95	3/0	V/J	19,5	912,0	1195,0
10896	1 x 95	3/0	noir	19,5	912,0	1195,0
10897	1 G 120	4/0	V/J	22,3	1152,0	1545,0
10898	1 x 120	4/0	noir	22,3	1152,0	1545,0
10899	1 G 150	250 kcmil	V/J	25,0	1440,0	1750,0
10900	1 x 150	250 kcmil	noir	25,0	1440,0	1750,0
10901	1 G 185	350 kcmil	V/J	28,6	1776,0	2320,0
10902	1 x 185	350 kcmil	noir	28,6	1776,0	2320,0
10903	1 G 240	450 kcmil	V/J	31,7	2304,0	2960,0
10904	1 x 240	450 kcmil	noir	31,7	2304,0	2960,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

Single 600-CY -J/-O

Fil de câblage spécial, 600 V, écran Cu, utilisé surtout dans applications CEM, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Monoconducteur câblé en PVC spécial selon UL-Style 10107 et CSA AWM I/II A/B, d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-31/ DIN EN 50525-2-31, DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51, selon UL-Std.758
- **Plage de température**
  en mouvement -5 °C à +90 °C
  pose fixe -40 °C à +90 °C
- **Température de service admise**
  max. +90°C sur conducteur
- **Tension nominale**
  VDE U_0/U 600/1000 V
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  raccordement mobile 7,5 x Ø du câble
  raccordement fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI2 selon DIN VDE 0207-363-3/DIN EN 50363-3 et classe 43 selon UL-Std.1581 noir ou V/J
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 et classe 43 selon UL-Std.1581
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Résistance chimique, voir le tableau Informations techniques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1
- Résistant aux UV

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Types équivalents non blindés : **Single 600-J/-O**
- Disponible également avec 1000 V Style 10678

Utilisation

Câble à conducteurs PVC, utilisation dans des applications souples à contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, en locaux secs, humides ou mouillés et à l'air libre (en pose fixe). Une pose directe en terre ou en immersion est interdite. Ce monoconducteur deux normes est surtout utilisé en génie mécanique destiné à l'exportation, sur les machines-outils, dans les lignes de production et la construction d'installations. Grâce à leur blindage en cuivre, ces câbles assurent la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Couleur conducteur	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
10910	1 G 6	10	V/J	7,8	72,0	140,0
10911	1 x 6	10	noir	7,8	72,0	140,0
10912	1 G 10	8	V/J	9,4	130,0	230,0
10913	1 x 10	8	noir	9,4	130,0	230,0
10914	1 G 16	6	V/J	10,4	190,0	300,0
10915	1 x 16	6	noir	10,4	190,0	300,0
10916	1 G 25	4	V/J	12,0	260,0	420,0
10917	1 x 25	4	noir	12,0	260,0	420,0
10918	1 G 35	2	V/J	14,4	405,0	615,0
10919	1 x 35	2	noir	14,4	405,0	615,0
10920	1 G 50	1	V/J	16,4	560,0	825,0
10921	1 x 50	1	noir	16,4	560,0	825,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Couleur conducteur	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
10922	1 G 70	2/0	V/J	18,5	780,0	1090,0
10923	1 x 70	2/0	noir	18,5	780,0	1090,0
10924	1 G 95	3/0	V/J	20,1	1030,0	1395,0
10925	1 x 95	3/0	noir	20,1	1030,0	1395,0
10926	1 G 120	4/0	V/J	23,0	1285,0	1770,0
10927	1 x 120	4/0	noir	23,0	1285,0	1770,0
10928	1 G 150	250 kcmil	V/J	26,1	1570,0	1930,0
10929	1 x 150	250 kcmil	noir	26,1	1570,0	1930,0
10930	1 G 185	350 kcmil	V/J	29,3	1940,0	2635,0
10931	1 x 185	350 kcmil	noir	29,3	1940,0	2635,0
10932	1 G 240	450 kcmil	V/J	32,2	2530,0	3380,0
10933	1 x 240	450 kcmil	noir	32,2	2530,0	3380,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

Single 602-RC -J/O

Fil de câblage spécial pour chaînes porte-câbles, 90°C, 600 V, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Monoconducteur PVC spécial selon UL-Style 10107 et CSA AWM I/II A/B, conducteur selon DIN VDE 0285-525-2-31/ DIN EN 50525-2-31, (sauf 300 mm²)
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Température de service admise**
  max. +90°C sur conducteur
- **Tension nominale**
  VDE U_0/U 600/1000 V
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 3 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6, mais avec 185 mm² à 300 mm², Ø de brin réduit max. 0,30 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI3 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 et classe 43, 90°C selon UL-Std.1581 noir ou V/J
- Gaine extérieure en PVC spécial type de mélange YM5 selon DIN VDE 0207 Partie 5 et classe 43, 90°C selon UL-Std.1581
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Résistance chimique, voir le tableau Informations techniques.
- Résistant aux huiles minérales et synthétiques, ainsi qu'aux lubrifiants réfrigérants.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1
- selon UL-Style 10107/UL-Std.1581, CSA C22.2 No 210

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Version 300 mm² possible
- Type équivalent blindé : **Single 602-RC-CY-J/-O**

Utilisation

Monoconducteur spécial pour chaînes porte-câbles extrêmement souples utilisés dans des locaux secs et humides, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement. Ce monoconducteur à deux normes est surtout utilisé dans la construction de machines destinées à l'exportation, en présence de contraintes de levage et de flexions fréquentes sur des composants de machine en mouvement permanent, en robotique. Pour les applications dépassant les solutions standard (par ex. des installations de compostage ou de convoyage pour transstockeur élevé et vitesse de convoyage élevée, etc.) nous recommandons de remplir notre questionnaire spécifique pour systèmes d'alimentation en énergie ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection : Les câbles destinés aux chaînes d'alimentation en énergie se trouvent dans le préambule. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes d'alimentation en énergie.

RC = Robotics Cable

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Couleur conducteur	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69601	1 G 10	8	V/J	9,4	96,0	180,0
69602	1 x 10	8	noir	9,4	96,0	180,0
69603	1 G 16	6	V/J	10,5	154,0	250,0
69604	1 x 16	6	noir	10,5	154,0	250,0
69605	1 G 25	4	V/J	11,6	240,0	370,0
69606	1 x 25	4	noir	11,6	240,0	370,0
69607	1 G 35	2	V/J	14,0	336,0	490,0
69608	1 x 35	2	noir	14,0	336,0	490,0
69609	1 G 50	1	V/J	16,6	480,0	665,0
69610	1 x 50	1	noir	16,6	480,0	665,0
69611	1 G 70	2/0	V/J	18,4	672,0	910,0
69612	1 x 70	2/0	noir	18,4	672,0	910,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Couleur conducteur	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69613	1 G 95	3/0	V/J	19,6	912,0	1195,0
69614	1 x 95	3/0	noir	19,6	912,0	1195,0
69615	1 G 120	4/0	V/J	23,0	1152,0	1545,0
69616	1 x 120	4/0	noir	23,0	1152,0	1545,0
69617	1 G 150	250 kcmil	V/J	25,2	1440,0	1750,0
69618	1 x 150	250 kcmil	noir	25,2	1440,0	1750,0
69619	1 G 185	350 kcmil	V/J	29,0	1776,0	2320,0
69620	1 x 185	350 kcmil	noir	29,0	1776,0	2320,0
69621	1 G 240	450 kcmil	V/J	32,5	2304,0	2960,0
69622	1 x 240	450 kcmil	noir	32,5	2304,0	2960,0
69623	1 G 300	550 kcmil	V/J	36,4	2880,0	3550,0
69624	1 x 300	550 kcmil	noir	36,4	2880,0	3550,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

Single 602-RC -CY -J/O

Fil de câblage spécial pour chaînes porte-câbles, 90°C, 600 V, utilisé surtout dans applications CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Monoconducteur PVC spécial selon UL-Style 10107 et CSA AWM I/II A/B, conducteurs selon DIN VDE 0285-525-2-31/ DIN EN 50525-2-31, (sauf 300 mm²)
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +90°C
- **Température de service admise**
  max. +90°C sur conducteur
- **Tension nominale**
  VDE U_0/U 600/1000 V
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Tension de claquage** min. 8000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 3 x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295 cl.6, Sp.4, BS 6360 cl.6 ou CEI 60228 cl.6, mais avec 185 mm² à 300 mm², Ø de brin réduit max. 0,30 mm
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange TI3 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 et classe 43, 90°C selon UL-Std.1581 noir ou V/J
- Écran en tresse de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial type de mélange YM5 selon DIN VDE 0207 Partie 5 et classe 43, 90°C selon UL-Std.1581
- Gaine extérieure orange (RAL 2003)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Résistance chimique, voir le tableau Informations techniques.
- Résistant aux huiles minérales et synthétiques, ainsi qu'aux lubrifiants réfrigérants.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , UL VW-1, CSA FT1
- selon UL-Style 10107/UL-Std.1581, CSA C22.2 No 210

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Version 300 mm² possible
- Types équivalents non blindés : **Single 602-RC-J/-O**

Utilisation

Monoconducteur spécial pour chaînes porte-câbles extrêmement souples utilisés dans des locaux secs et humides, en mouvement libre, sans contrainte de traction ni guidage forcé du mouvement. Ce monoconducteur à deux normes est surtout utilisé dans la construction de machines destinées à l'exportation, en présence de contraintes de levage et de flexions fréquentes sur des composants de machine en mouvement permanent, en robotique. Grâce à leur blindage en cuivre, ces câbles assurent la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation. Pour les applications dépassant les solutions standard, nous recommandons de remplir le questionnaire spécifique eux systèmes d'alimentation en énergie ; des paramètres supplémentaires concernant l'emploi se trouvent dans le tableau de sélection : Les câbles destinés aux chaînes d'alimentation en énergie se trouvent dans le préambule. Respecter impérativement les instructions de montage pour installer les câbles dans les chaînes d'alimentation en énergie.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

RC = Robotics Cable

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69631	1 G 10	8	10,0	130,0	230,0
69632	1 x 10	8	10,0	130,0	230,0
69633	1 G 16	6	11,1	190,0	300,0
69634	1 x 16	6	11,1	190,0	300,0
69635	1 G 25	4	12,3	260,0	420,0
69636	1 x 25	4	12,3	260,0	420,0
69637	1 G 35	2	14,7	405,0	615,0
69638	1 x 35	2	14,7	405,0	615,0
69639	1 G 50	1	17,2	560,0	825,0
69640	1 x 50	1	17,2	560,0	825,0
69641	1 G 70	2/0	19,0	780,0	1090,0
69642	1 x 70	2/0	19,0	780,0	1090,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
69643	1 G 95	3/0	21,2	1030,0	1395,0
69644	1 x 95	3/0	21,2	1030,0	1395,0
69645	1 G 120	4/0	23,6	1285,0	1770,0
69646	1 x 120	4/0	23,6	1285,0	1770,0
69647	1 G 150	250 kcmil	25,8	1570,0	1930,0
69648	1 x 150	250 kcmil	25,8	1570,0	1930,0
69649	1 G 185	350 kcmil	29,8	1940,0	2635,0
69650	1 x 185	350 kcmil	29,8	1940,0	2635,0
69651	1 G 240	450 kcmil	33,5	2530,0	3380,0
69652	1 x 240	450 kcmil	33,5	2530,0	3380,0
69653	1 G 300	550 kcmil	38,0	3140,0	4120,0
69654	1 x 300	550 kcmil	38,0	3140,0	4120,0

Sous réserve de modifications techniques. (RN06)

LiYW/H05 V2-K

H05 V-K

TOPFLEX® 300

HELUTHERM® 1200

SiF/SiFF

GALVANICABEL®

HELUFLON®-PTEF-5Y

NSHXAFÖ 3kV

KOMPOSPEED® 600

SOMMAIRE - FILS DE CÂBLAGE + MONOCONDUCTEUR

F

	TYPE	PAGE
PVC, souple, extra fin, cuivre étamé	LIYV	171
Souple, homologué VDE	H05V-K	172
Souple, homologué VDE	H07V-K / (H)07V-K	174
Numéroté, souple, homologué VDE	H05V-K / (H)07V-K	176
Âme rigide, homologué VDE	H05V-U / H07V-U	177
Âme semi-rigide, homologué VDE	H07V-R	178
Extra souple	MONOCONDUCTEUR LIFY	179
Souple, sans halogène, 145°C	HELUTHERM 145	180
Souple, cuivre étamé, 180°C	SIF / SIFF	182
Souple, cuivre étamé, ruban en soie de verre (ou fibre de verre)	SIF/GL, SID, SID/GL	183
Souple, téflon, 205°C	HELUFLON-FEP-6Y - FILS	184
Souple, résistant à la chaleur (-60°C à + 400°C)	HELUTHERM 400	185
Âme en cuivre nu, sans halogène	H05Z-K / H07Z-K	186
Câbles d'allumage, néons	FZ-LSI / FZ-LS / CÂBLES DE TUBES FLUORESCENTS	188
Conducteur de mise à la terre en cuivre	ESUY AND ESY	189

LiYv

monoconducteurs PVC, brins fins, étamé

Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs PVC d'après DIN VDE 0812
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -30°C à +80°C
- **Tension maximum de service**
  0,14 mm² = 500 V
  0,25-1,5 mm² = 900 V
- **Tension d'essai**
  0,14 mm² = 1200 V
  0,25-1,5 mm² = 2500 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 10 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 4x Ø de câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC type de mélange YI3 selon DIN VDE 0812
- Repérage des conducteurs, voir le tableau ci-dessous

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Contrôles

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 804, Catégorie B)

Remarques

- En version bicolore, bague de repérage.

Utilisation

Cordon de commutation souple à isolation PVC destiné au câblage d'installations à courant faible, appareils de télécommunication, composants électroniques d'appareils, de bâtis, d'armoires, etc., au sens de VDE 0800 Partie 1 soumises à des températures ne dépassant pas +70 °C. Ces torons ne doivent pas être utilisés hors d'appareils pour réaliser des installations à courant fort.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

LiYv

Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	a.co.	bicol
env. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-

Conditionnement — **Bobine (capacité standard 100m)**

LiYv Bobine																		
Référence 0,14	1,1	1,4	26405	26406	26407	26408	26409	26410	26411	26412	26413	26414	26415	26416	26417	26418	26419	26420
Référence 0,25	1,3	2,4	26421	26422	26423	26424	26425	26426	26427	26428	26429	26430	26431	26432	26433	26434	26435	26436
Référence 0,5	1,8	4,8	26437	26438	26439	26440	26441	26442	26443	26444	26445	26446	26447	26448	26449	26450	26451	26452
Référence 0,75	2,0	7,2	26453	26454	26455	26456	26457	26458	26459	26460	26461	26462	26463	26464	26465	26466	26467	26468
Référence 1	2,1	9,6	26469	26470	26471	26472	26473	26474	26475	26476	26477	26478	26479	26480	26481	26482	26483	26484
Référence 1,5	2,6	14,4	26485	26486	26487	26488	26489	26490	26491	26492	26493	26494	26495	26496	26497	26498	26499	26500

Conditionnement — **Fût (différentes contenances)**

LiYv Fût																		
Référence 0,25	1,3	2,4	26505	26506	26507	26508	26509	26510	26511	26512	26513	26514	26515	26516	26517	26518	26519	26520
Référence 0,5	1,8	4,8	26521	26522	26523	26524	26525	26526	26527	26528	26529	26530	26531	26532	26533	26534	26535	26536
Référence 0,75	2,0	7,2	26537	26538	26539	26540	26541	26542	26543	26544	26545	26546	26547	26548	26549	26550	26551	26552
Référence 1	2,1	9,6	26553	26554	26555	26556	26557	26558	26559	26560	26561	26562	26563	26564	26565	26566	26567	26568
Référence 1,5	2,6	14,4	26569	26570	26571	26572	26573	26574	26575	26576	26577	26578	26579	26580	26581	26582	26583	26584

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

H05V-K

monoconducteurs PVC, brins fins

Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs PVC selon DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31 et CEI 60227-3
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C pose fixe -30°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 10 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** pose fixe 4x Ø de câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC, type de mélange TI1 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 et CEI 60227-3
- Repérage des conducteurs, voir le tableau ci-dessous

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Il est recommandé d'utiliser les couleurs suivantes : noir, blanc, bleu, gris, marron, rouge, orange, turquoise, violet et rose. Exceptions : vert et jaune, qui sont utilisées uniquement lorsque les règles de sécurité en vigueur pour l'application le permettent. Le vert est autorisé pour caractériser les chaînes lumineuses. Toutes les combinaisons bicolores des couleurs mentionnées ci-dessus sont admises.

Utilisation

Ces monoconducteurs sont destinés au câblage intérieur d'appareils, ainsi qu'à la pose protégée sur et dans des luminaires, dans des locaux secs, dans des matériels d'exploitation, des installations de commutation et de distribution, dans des tubes sur et sous enduit, mais uniquement pour des circuits électriques de signalisation et de commande.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

H05V-K

Section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	a.co.	bicol	BE-U
env. RAL			9005	-	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-	5002

Conditionnement — **Rouleau en carton (100 m)**

H05V-K Couronne																			
Référence			29081	29082	29083	29084	29085	29086	29087	29088	29089	29090	29091	29092	29093	29094	29095	29096	26386
0,5	2,1 - 2,5	4,8																	
Référence			29097	29098	29099	29100	29101	29102	29103	29104	29105	29106	29107	29108	29109	29110	29111	29112	26387
0,75	2,2 - 2,7	7,2																	
Référence			29113	29114	29115	29116	29117	29118	29119	29120	29121	29122	29123	29124	29125	29126	29127	29128	26388
1	2,4 - 2,8	9,6																	

Conditionnement — **Bobine (différentes capacités)**

H05V-K Bobine																			
Référence			26590	26591	26592	26593	26594	26595	26596	26597	26598	26599	26600	26601	26602	26603	26604	26605	26389
0,5	2,1 - 2,5	4,8																	
Référence			26606	26607	26608	26609	26610	26611	26612	26613	26614	26615	26616	26617	26618	26619	26620	26621	26390
0,75	2,2 - 2,7	7,2																	
Référence			26622	26623	26624	26625	26626	26627	26628	26629	26630	26631	26632	26633	26634	26635	26636	26637	26391
1	2,4 - 2,8	9,6																	

Suite ▶

H05V-K

monoconducteurs PVC, brins fins

H05V-K

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	a.co.	bicol	BE-U
env. RAL			9005	-	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-	5002

Conditionnement — **Fût (différentes contenances)**

H05V-K Fût																			
Référence 0,5	2,1 - 2,5	4,8	26640	26641	26642	26643	26644	26645	26646	26647	26648	26649	26650	26651	26652	26653	26654	26655	26392
Référence 0,75	2,2 - 2,7	7,2	26656	26657	26658	26659	26660	26661	26662	26663	26664	26665	26666	26667	26668	26669	26670	26671	26393
Référence 1	2,4 - 2,8	9,6	26672	26673	26674	26675	26676	26677	26678	26679	26680	26681	26682	26683	26684	26685	26686	26687	26394

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

H07V-K / (H)07V-K

moconducteurs PVC, brins fins

Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs PVC selon DIN VDE 0285-525-2-31/ DIN EN 50525-2-31 et CEI 60227-3
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C
- pose fixe -30°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 450/750 V
- **Tension d'essai** 2500 V
- **Résistance d'isolement** minimum 10 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** pose fixe
  Ø de conducteur ⩽ 8 mm : 4x Ø conducteur
  Ø conducteur> 8-12 mm : 5x Ø conducteur
  Ø conducteur> 12 mm : 6x Ø conducteur
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC, type de mélange TI1 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 et CEI 60227-3
- Repérage des conducteurs, voir le tableau ci-dessous

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Les couleurs suivantes sont recommandées (unies seulement) : noir, blanc, bleu, gris, marron, rouge, orange, turquoise, violet et rose. Les combinaisons bicolores sont interdites, à l'exception de V/J.
- Les couleurs jaune, vert et transparent sont disponibles seulement pour le modèle (H)07V-K.
- Combinaison bicolore admise uniquement avec (H)07V-K.

Utilisation

Destinés également à la pose en tube sur, dans et sous enduit, ainsi que dans des canaux d'installation fermés. Il est interdit de les utiliser en pose directe dans des chemins, des conduits ou des goulottes. Homologués pour le câblage intérieur d'appareils, de distributeurs et d'installations de commande et pour la pose protégée dans et sur des éclairages d'une tension nominale de 1000 V en courant alternatif ou de 750 V en courant continu par rapport à la terre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

H07V-K, (H)07V-K

Section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	bicol	BE-U
env. RAL			9005	-	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	5002

Conditionnement — **Rouleau en carton (100 m)**

H07V-K Couronne																		
Référence 1,5	2,8 - 3,4	14,4	29129	29130	29131	29132	29133	29134	29135	29136	29137	29138	29139	29140	29141	29142	29144	26395
Référence 2,5	3,4 - 4,1	24,0	29145	29146	29147	29148	29149	29150	29151	29152	29153	29154	29155	29156	29157	29158	29160	26396
Référence 4	3,9 - 4,8	38,0	29161	29162	29163	29164	29165	29166	29167	29168	29169	29170	29171	29172	29173	29174	29176	26397
Référence 6	4,4 - 5,3	58,0	29177	29178	29179	29180	29181	29182	29183	29184	29185	29186	29187	29188	29189	29190	29192	26398

Conditionnement — **Bobine (différentes capacités)**

H07V-K Bobine																		
Référence 1,5	2,8 - 3,4	14,4	26690	26691	26692	26693	26694	26695	26696	26697	26698	26699	26700	26701	26702	26703	26705	26399
Référence 2,5	3,4 - 4,1	24,0	26706	26707	26708	26709	26710	26711	26712	26713	26714	26715	26716	26717	26718	26719	26721	26400
Référence 4	3,9 - 4,8	38,0	26722	26723	26724	26725	26726	26727	26728	26729	26730	26731	26732	26733	26734	26735	26737	26401
Référence 6	4,4 - 5,3	58,0	26738	26739	26740	26741	26742	26743	26744	26745	26746	26747	26748	26749	26750	26751	26753	26402

Suite ▶

H07V-K / (H)07V-K

moconducteurs PVC, brins fins

H07V-K, (H)07V-K

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	vert	TRANS	bleu foncé	OR	bicol	BE-U
env. RAL			9005	-	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	5002

Conditionnement — **Fût (différentes contenances)**

H07V-K Fût																		
Référence 1,5	2,8 - 3,4	14,4	26755	26756	26757	26758	26759	26760	26761	26762	26763	26764	26765	26766	26767	26768	26770	26403
Référence 2,5	3,4 - 4,1	24,0	26771	26772	26773	26774	26775	26776	26777	26778	26779	26780	26781	26782	26783	26784	26786	26404
Référence 4	3,9 - 4,8	38,0	26787	26788	26789	26790	26791	26792	26793	26794	26795	26796	26797	26798	26799	26800	26802	26819
Référence 6	4,4 - 5,3	58,0	26803	26804	26805	26806	26807	26808	26809	26810	26811	26812	26813	26814	26815	26816	26818	26820

Conditionnement — **Rouleau dans film (100 m)**

H07V-K Couronne																		
Référence 1,5	2,8 - 3,4	14,4	26060	26061	26062	26063	26064	26065	26066	26067	26068	26069	26092	26099	26108	26109	26111	26821
Référence 2,5	3,4 - 4,1	24,0	26112	26113	26114	26115	26116	26117	26118	26119	29855	29856	29857	29858	29859	29890	29892	26822
Référence 4	3,9 - 4,8	38,0	29893	29894	29895	29896	29897	29898	29899	29905	29906	29907	29908	29909	29910	29911	29913	26823
Référence 6	4,4 - 5,3	58,0	29914	29915	29916	29917	29918	29919	29921	29922	29923	29924	29925	29926	29927	29928	29933	26824
Référence 10	5,7 - 6,8	96,0	29193	29194	29195	29196	29197	29198	29199	29200	29201	29202	29203	29204	29205	29206	29208	-
Référence 16	6,7 - 8,1	154,0	29209	29210	29211	29212	29213	29214	29215	29216	29217	29218	29219	29220	29221	29222	29224	-
Référence 25	8,4 - 10,2	240,0	29225	29226	29227	29228	29229	29230	29231	29232	29233	29234	29235	29236	29237	29238	29240	-
Référence 35	9,7 - 11,7	336,0	29241	29242	29243	29244	29245	29246	29247	29248	29249	29250	29251	29252	29253	29254	29256	-
Référence 50	11,5 - 13,9	480,0	29257	29258	29259	29260	29261	29262	29263	29264	29265	29266	29267	29268	29269	29270	29272	-
Référence 70	13,2 - 16,0	672,0	29273	29274	29275	29276	29277	29278	29279	29280	29281	29282	29283	29284	29285	29286	29288	-
Référence 95	15,1 - 18,2	912,0	29289	29290	29291	29292	29293	29294	29295	29296	29297	29298	29299	29300	29301	29302	29304	-
Référence 120	16,7 - 20,2	1152,0	29418	29419	29420	29421	29422	29423	29424	29425	29426	29427	29428	29429	29430	29431	29433	-
Référence 150	18,6 - 22,5	1440,0	29434	29435	29436	29437	29438	29439	29440	29441	29442	29443	29444	29445	29446	29447	29449	-
Référence 185	20,6 - 24,9	1776,0	29494	29495	29496	29497	29498	29499	29590	29591	29592	29593	29594	29595	29596	29597	29599	-
Référence 240	23,5 - 28,4	2304,0	29813	29814	29815	29816	29817	29818	29819	29840	29841	29842	29843	29844	29845	29846	29848	-

Conditionnement — **Touret**

H07V-K Touret																		
Référence 10	5,7 - 6,8	96,0	26825	26826	26827	26828	26829	26830	26831	26832	26833	26834	26835	26836	26837	26838	26840	-
Référence 16	6,7 - 8,1	154,0	26841	26842	26843	26844	26845	26846	26847	26848	26849	26850	26851	26852	26853	26854	26856	-
Référence 25	8,4 - 10,2	240,0	26857	26858	26859	26860	26861	26862	26863	26864	26865	26866	26867	26868	26869	26870	26872	-
Référence 35	9,7 - 11,7	336,0	26873	26874	26875	26876	26877	26878	26879	26880	26881	26882	26883	26884	26885	26886	26888	-
Référence 50	11,5 - 13,9	480,0	26889	26890	26891	26892	26893	26894	26895	26896	26897	26898	26899	26900	26901	26902	26904	-
Référence 70	13,2 - 16,0	672,0	26905	26906	26907	26908	26909	26910	26911	26912	26913	26914	26915	26916	26917	26918	26920	-
Référence 95	15,1 - 18,2	912,0	26921	26922	26923	26924	26925	26926	26927	26928	26929	26930	26931	26932	26933	26934	26936	-
Référence 120	16,7 - 20,2	1152,0	29305	29306	29307	29308	29309	29310	29311	29312	29313	29314	29315	29316	29317	29318	29320	-
Référence 150	18,6 - 22,5	1440,0	29321	29322	29323	29324	29325	29326	29327	29328	29329	29330	29331	29332	29333	29334	29336	-
Référence 185	20,6 - 24,9	1776,0	29337	29338	29339	29340	29341	29342	29343	29344	29345	29346	29347	29348	29349	29350	29352	-
Référence 240	23,5 - 28,4	2304,0	29353	29354	29355	29356	29357	29358	29359	29360	29361	29362	29363	29364	29365	29366	29368	-
Référence 300	26,0 - 30,5	2880,0	28878	28879	28880	28881	28882	28883	28884	28885	28886	28887	28888	-	28889	28890	28891	-

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

H05V-K / (H)07V-K

monoconducteurs PVC, brins fins, bicolore

Section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	RO/BL	BE/BL	MA/BL	bleu foncé-blanc
Conditionnement				**Rouleau en carton (100 m)**		
H05V-K Couronne						
Référence 0,5	2,1 - 2,5	4,8	29370	29375	29380	29394
Référence 0,75	2,2 - 2,7	7,2	29371	29376	29381	29395
Référence 1	2,4 - 2,8	9,6	29372	29377	29382	29396
Conditionnement				**Rouleau en carton (100 m)**		
(H)07V-K Couronne						
Référence 1,5	2,8 - 3,4	14,4	29373	29378	29383	29397
Référence 2,5	3,4 - 4,1	24,0	29374	29379	29384	29398
Référence 4	3,9 - 4,8	38,0	29385	29386	29387	29399
Référence 6	4,4 - 5,3	58,0	29388	29389	29390	29527
Référence 10	5,7 - 6,8	96,0	29391	29392	29393	29528

Conditionnement				**Bobine (différentes capacités)**		
H05V-K Bobine						
Référence 0,5	2,1 - 2,5	4,8	29745	29746	29747	29748
Référence 0,75	2,2 - 2,7	7,2	29749	29750	29751	29752
Référence 1	2,4 - 2,8	9,6	29753	29754	29755	29756
Conditionnement				**Bobine (différentes capacités)**		
(H)07V-K Bobine						
Référence 1,5	2,8 - 3,4	14,4	29757	29758	29759	29760
Référence 2,5	3,4 - 4,1	24,0	29761	29762	29763	29764
Référence 4	3,9 - 4,8	38,0	29765	29766	29767	29768
Référence 6	4,4 - 5,3	58,0	29769	29770	29771	29772
Référence 10	5,7 - 6,8	96,0	29773	29774	29775	29776

Conditionnement				**Fût (différentes contenances)**		
H05V-K Fût						
Référence 0,5	2,1 - 2,5	4,8	28948	28949	28950	28951
Référence 0,75	2,2 - 2,7	7,2	28952	28953	28954	28955
Référence 1	2,4 - 2,8	9,6	28956	28957	28958	28959
Conditionnement				**Fût (différentes contenances)**		
(H)07V-K Fût						
Référence 1,5	2,8 - 3,4	14,4	28960	28961	28962	28963
Référence 2,5	3,4 - 4,1	24,0	28964	28965	28966	28967
Référence 4	3,9 - 4,8	38,0	28968	28969	28970	28971
Référence 6	4,4 - 5,3	58,0	28972	28973	28974	28975
Référence 10	5,7 - 6,8	96,0	28976	28977	28978	28979

Sous réserve de modifications techniques.

H05V-U / H07V-U

monoconducteurs PVC, massif ou brins fins

H05V-U

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.
env. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7001	4005	-	-	-	-	-	-	-	-

Conditionnement **Rouleau en carton (100 m)**

H05 V-U Couronne																		
Référence 0,5	1,9 - 2,3	4,8	28761	28762	28763	28764	28765	28766	28767	28768	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 0,75	2,1 - 2,5	7,2	28769	28770	28771	28772	28773	28774	28775	28776	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 1	2,2 - 2,7	9,6	28777	28778	28779	28780	28781	28782	28783	28784	-	-	-	-	-	-	-	-

Conditionnement **Bobine (différentes capacités)**

H05V-U Bobine																		
Référence 0,5	1,9 - 2,3	4,8	26937	26938	26939	26940	26941	26942	26943	26944	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 0,75	2,1 - 2,5	7,2	26945	26946	26947	26948	26949	26950	26951	26952	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 1	2,2 - 2,7	9,6	26953	26954	26955	26956	26957	26958	26959	26960	-	-	-	-	-	-	-	-

Conditionnement **Rouleau en carton (100 m)**

H07V-U Couronne																		
Référence 1,5	2,6 - 3,2	14,4	28785	28786	28787	28788	28789	28790	28791	28792	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 2,5	3,2 - 3,9	24,0	28793	28794	28795	28796	28797	28798	28799	28800	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 4	3,6 - 4,4	38,0	28801	28802	28803	28804	28805	28806	28807	28808	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 6	4,1 - 5,0	58,0	28809	28810	28811	28812	28813	28814	28815	28816	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 10	5,3 - 6,4	96,0	28817	28818	28819	28820	28821	28822	28823	28824	-	-	-	-	-	-	-	-

Conditionnement **Touret**

H07 V-U Touret																		
Référence 1,5	2,6 - 3,2	14,4	28145	28146	28147	28148	28149	28150	28151	28152	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 2,5	3,2 - 3,9	24,0	28153	28154	28155	28156	28157	28158	28159	28160	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 4	3,6 - 4,4	38,0	28161	28162	28163	28164	28165	28166	28167	28168	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 6	4,1 - 5,0	58,0	28169	28170	28171	28172	28173	28174	28175	28176	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 10	5,3 - 6,4	96,0	28177	28178	28179	28180	28181	28182	28183	28184	-	-	-	-	-	-	-	-

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

H07V-R

Monoconducteurs PVC, multibrins

H07V-R

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.	a.co.
env. RAL			9005	6018	5015	8003	3000	9003	7001	4005	-	-	-	-	-	-	-	-

Conditionnement **Rouleau dans film**

H07V-R Couronne																		
Référence 16	6,4 - 7,8	154,0	28825	28826	28827	28828	28829	28830	28831	28832	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 25	8,1 - 9,7	240,0	28833	28834	28835	28836	28837	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 35	9,0 - 10,9	336,0	28838	28839	28840	28841	28842	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 50	10,6 - 12,8	480,0	28843	28844	28845	28846	28847	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 70	12,1 - 14,6	672,0	28848	28849	28850	28851	28852	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 95	14,1 - 17,1	912,0	28853	28854	28855	28856	28857	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 120	15,6 - 18,8	1152,0	28858	28859	28860	28861	28862	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 150	17,3 - 20,9	1440,0	28863	28864	28865	28866	28867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 185	19,3 - 23,3	1776,0	28868	28869	28870	28871	28872	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 240	22,0 - 26,6	2304,0	28873	28874	28875	28876	28877	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Conditionnement **Touret**

H07V-R Touret																		
Référence 16	6,4 - 7,8	154,0	28185	28186	28187	28188	28189	28190	28191	28192	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 25	8,1 - 9,7	240,0	28193	28194	28195	28196	28197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 35	9,0 - 10,9	336,0	28198	28199	28200	28201	28202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 50	10,6 - 12,8	480,0	28203	28204	28205	28206	28207	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 70	12,1 - 14,6	672,0	28208	28209	28210	28211	28212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 95	14,1 - 17,1	912,0	28213	28214	28215	28216	28217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 120	15,6 - 18,8	1152,0	28218	28219	28220	28221	28222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 150	17,3 - 20,9	1440,0	28223	28224	28225	28226	28227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 185	19,3 - 23,3	1776,0	28228	28229	28230	28231	28232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence 240	22,0 - 26,6	2304,0	28233	28234	28235	28236	28237	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

monoconducteur LifY

brins ultra-fins, extra-souples

Caractéristiques techniques

- Âme à plastique spécial
- extrêmement souple grâce à une construction spéciale
- D'après les normes DIN VDE 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +80°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  jusqu'à 0,25 mm² 300 V
  (pas pour installations à courant fort)
- **Tension nominale**
  0,5- 1 mm² U_0/U 300/500 V
  à partir de 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
- **Tension d'essai**
  jusqu'à 0,25 mm² = 2 kV
  0,5-1 mm² = 2,5 kV
  ab 1,5 mm² = 3 kV
- **Rayon de courbure minimum**
  en flexion permanente 8x Ø conducteur

Structure

- Âme en cuivre nu, à brins ultra-fins
- Construction du conducteur, voir le tableau ci-dessous
- Isolation du conducteur en PVC (tendre, souple)
- Spécialement torsadé

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Lors de la commande, veuillez indiquer la référence de l'article concerné avec l'identifiant de la couleur de conducteur, d'après le code suivant : 00 = vert, 01 = noir, 02 = rouge, 03 = bleu, 04 = marron, 05 = blanc, 06 = gris, 07 = violet, 08 = jaune, 09 = orange, 10 = transparent, 11 = rose, 12 = beige, 13 = bicolore 15 = bleu foncé

Utilisation

Monoconducteur super-souple pour installations exigeant des raccordements mobiles en armoire de commande, câble de mesure utilisé dans les essais, les laboratoires, le développement, etc.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

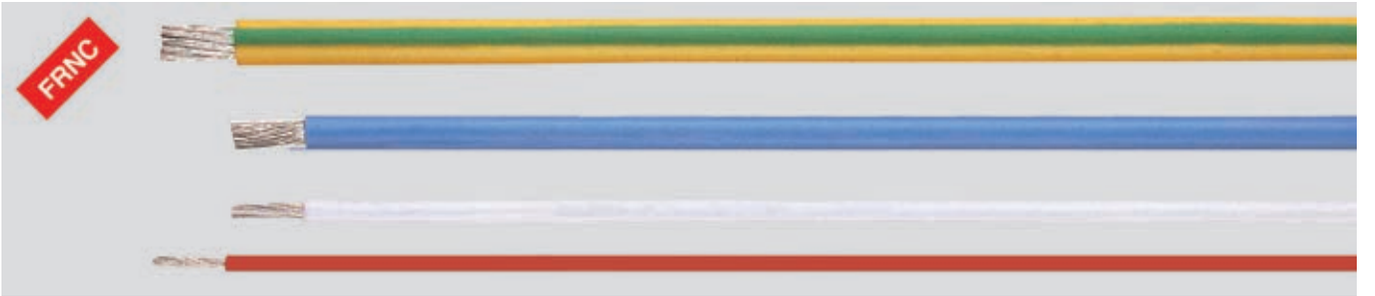
Réf.	Couleur conducteur	Section nominale mm²	Structure toron (Valeur indicative) n x Ø brin	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
151xx	-	0,1	51 x 0,05	1,0	1,2	2,1	-
152xx	-	0,14	72 x 0,05	1,0	1,4	2,6	26
153xx	-	0,25	65 x 0,07	1,3	2,5	4,2	24
154xx	-	0,5	132 x 0,07	2,0	5,5	8,0	20
155xx	-	0,75	195 x 0,07	2,2	8,0	12,0	18
156xx	-	1	260 x 0,07	2,5	10,8	18,0	17
157xx	-	1,5	192 x 0,1	3,5	15,0	22,0	16
158xx	-	2,5	320 x 0,1	3,8	25,0	37,0	14
159xx	-	4	512 x 0,1	4,9	40,0	50,0	12
15093	NO	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15135	V/J	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15115	BE	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15116	MA	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15114	RO	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15094	NO	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15136	V/J	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15118	BE	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15119	MA	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15117	RO	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15095	NO	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15137	V/J	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15121	BE	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6

Réf.	Couleur conducteur	Section nominale mm²	Structure toron (Valeur indicative) n x Ø brin	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
15122	MA	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15120	RO	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15096	NO	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15138	V/J	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15124	BE	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15125	MA	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15123	RO	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15097	NO	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15139	V/J	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15127	BE	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15128	MA	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15126	RO	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15098	NO	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15140	V/J	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15130	BE	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15131	MA	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15129	RO	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15099	NO	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15141	V/J	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15133	BE	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15134	MA	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15132	RO	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

HELUTHERM® 145

souple, réticulé, sans halogène



Caractéristiques techniques

- Monoconducteurs sans halogène et résistant à la température
- **Plage de température**
  en mouvement -35°C à +120°C
  pose fixe -55°C à +145°C
- **Tension nominale**
  jusqu'à 1mm² = U_0/U 300/ 500 V
  à partir de 1,5 mm² = U_0/U 450/ 750 V
  pose fixe et protégée
  à partir de 1,5 mm² = U_0/U 600/1000 V
- **Tension d'essai** 3500 V
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 12,5x Ø conducteur
  pose fixe 4x Ø conducteur
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques
- **Homologation**
  Germanischer Lloyd

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en copolymère polyoléfine réticulé et sans halogène
- Repérage des conducteurs, voir le tableau ci-dessous

Essais

- Test au feu (test d'incendie de faisceau) selon DIN VDE 0482-332-3-22, BS 4066 Partie 3, DIN EN 60332-3-22, CEI 60332-3-22 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Test au feu (câble) selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie B)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Propriétés

- Propagation du feu réduite
- Faible dégagement de fumée
- Résistance élevée à l'abrasion et à l'entaille
- Bonne résistance aux huiles et aux intempéries
- Résistance aux rayons UV et à l'ozone
- Résistance à la température de brasage
- Classe de température B
- Grâce à la réticulation, ces câbles résistent à la fonte, même en cas de contact avec un fer à souder, à des températures de 300° à 380°C
- La haute résistance de température permet éventuellement de choisir une section plus faible, donnant ainsi un gain d'encombrement et de poids du câble
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Utilisation

Ces monoconducteurs résistant à la température sont utilisés pour réaliser le câblage intérieur de luminaires, d'appareils de chauffage, de machines électriques, installations de commande et distributeurs dans des appareils, dans la construction d'installations, ils sont adaptés à la pose dans des conduits sur, dans et sous enduit, dans des caniveaux d'installations fermés, ainsi que dans des systèmes de gestion de la circulation ou en extérieur. Ils ne sont pas adaptés à une pose directe dans des chemins, des conduits ou des goulottes. Lorsque la pose est protégée, il est permis de les utiliser à tension nominale maximum de 1000 V en tension alternative et 750 V en tension continue par rapport à la terre. En cas d'utilisation dans les véhicules ferroviaires, la tension continue de service peut atteindre 900 V par rapport à la terre. Ces monoconducteurs sans halogène se distinguent par une résistance exceptionnellement longue à la température et sont ainsi propulsés au premier rang mondial des produits sans halogène et non-propagateurs de flammes. Ces monoconducteurs contribuent largement à la sécurité et à la protection de l'environnement.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	vert	bleu foncé	OR	BEIGE	bicol
Référence 0,25	1,6	2,4	4,0	50999	50998	51070	51071	51072	51073	51074	51075	51076	51078	51079	51077	51164	51165
Référence 0,34	1,7	3,2	5,0	51167	51166	51168	51169	51170	51171	51172	51173	51174	51176	51177	51175	51178	51179
Référence 0,5	1,9	4,8	7,0	51281	51280	51282	51283	51284	51285	51286	51287	51288	51290	51291	51289	51292	51293
Référence 0,75	2,2	7,2	11,0	51295	51294	51296	51297	51298	51299	51300	51301	51302	51304	51305	51303	51306	51307
Référence 1	2,5	9,6	14,0	51309	51308	51310	51311	51312	51313	51314	51315	51316	51318	51319	51317	51320	51321
Référence 1,5	2,9	14,4	20,0	51323	51322	51324	51325	51326	51327	51328	51329	51330	51332	51333	51331	51334	51335
Référence 2,5	3,5	24,0	30,0	51337	51336	51338	51339	51340	51341	51342	51343	51344	51346	51347	51345	51348	51349
Référence 4	4,3	38,0	47,0	51351	51350	51352	51353	51354	51355	51356	51357	51358	51360	51361	51359	51362	51363
Référence 6	5,0	58,0	72,0	51365	51364	51366	51367	51368	51369	51370	51371	51372	51374	51375	51373	51376	51377
Référence 10	6,3	96,0	120,0	51379	51378	51380	51381	51382	51383	51384	51385	51386	51388	51389	51387	51390	51391

Suite ▶

HELUTHERM® 145

souple, réticulé, sans halogène

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	vert	bleu foncé	OR	BEIGE	bicol
Référence 16	7,3	154,0	182,0	51420	51419	51421	51422	51423	51424	51425	51426	51427	51429	51430	51428	51431	51432
Référence 25	9,6	240,0	272,0	51434	51433	51435	51436	51437	51438	51439	51440	51441	51443	51444	51442	51445	51446
Référence 35	10,8	336,0	371,0	51448	51447	51449	51450	51451	51452	51453	51454	51455	51457	51458	51456	51459	51460
Référence 50	12,6	480,0	530,0	51462	51461	51463	51464	51465	51466	51467	51468	51469	51471	51472	51470	51473	51474
Référence 70	14,6	672,0	730,0	51476	51475	51477	51478	51479	51480	51481	51482	51483	51485	51486	51484	51487	51488
Référence 95	16,5	912,0	964,0	51490	51489	51491	51492	51493	51494	51495	51496	51497	51499	51500	51498	51501	51502
Référence 120	18,0	1152,0	1235,0	51504	51503	51505	51506	51507	51508	51509	51510	51511	51513	51514	51512	51515	51516
Référence 150	20,0	1440,0	1523,0	51518	51517	51519	51520	51521	51522	51523	51524	51525	51527	51528	51526	51529	51530
Référence 185	22,2	1776,0	1850,0	51532	51531	51533	51534	51535	51536	51537	51538	51539	51541	51542	51540	51543	51544
Référence 240	24,5	2304,0	2432,0	51546	51545	51547	51548	51549	51550	51551	51552	51553	51555	51556	51554	51557	51558

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

SiF / SiFF

monoconducteurs silicone, sans halogène

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine silicone spécial à résistance thermique élevée, d'après DIN VDE 0250 Partie 1 et Partie 502
- **Plage de température** -60°C à +180°C (ponctuellement +220°C)
- **Température limite** sur le câble en service +180°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 5000 V
- **Rayon de courbure minimum** 6x Ø conducteur
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 20x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

Type SiF

- Âme cuivre étamé, sup. à 0,5 mm², conf. DIN VDE 0295 Kl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Structure de l'âme avec : 0,25 mm² = 14x0,15 mm
- Isolation conducteur en silicone

Type SiFF

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 Kl.6, brins ultra-fins, BS 6360 cl.6, CEI 60228 cl.6 (brin Ø 0,07 mm)
- Isolation conducteur en silicone

Propriétés

- **Résistant** aux huiles à haute densité, aux graisses végétales et animales, aux alcools, aux plastifiants et au clophène, aux acides dilués, produits alcalins et solutions salines, aux oxydants, conditions tropicales, à l'eau de mer, l'oxygène et à l'ozone
- Points d'éclair élevés
- En cas de pose fixe, uniquement dans des systèmes de tuyauteries ou des canalisations ouverts et ventilés. Les propriétés mécaniques du silicone diminuent en cas d'exclusion de l'air combinée avec des températures dépassant 90°C.

Essais

- Corrosivité des gaz de combustion (sans halogène) conf. DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Comportement au feu non propagateur de la flamme conf. DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie B)

Remarques

- Lors de la commande, veuillez compléter le numéro de l'article concerné avec l'identifiant de la couleur de conducteur : 00 = vert, 01 = noir, 02 = rouge, 03 = bleu, 04 = marron, 05 = blanc, 06 = gris, 07 = violet, 08 = jaune, 09 = orange, 10 = transparent, 11 = rose, 12 = beige, 13 = bicolore

Utilisation

Disponibles comme monoconducteurs spéciaux résistant aux températures élevées ou basses. Utilisés surtout dans des usines sidérurgiques, aciéries et laminoirs, des fonderies, dans la construction aéronautique et navale, les cimenteries, verreries et usines de céramique. Exempts d'halogène, ils sont particulièrement adaptés aux utilisations en usines électriques.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

SiF

Réf.	Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
232xx	0,25	1,9	2,4	5,5	24
233xx	0,5	2,1	4,8	8,6	20
234xx	0,75	2,4	7,2	11,8	18
235xx	1	2,5	9,6	13,5	17
236xx	1,5	2,8	14,4	18,5	16
237xx	2,5	3,4	24,0	30,0	14

SiF

Réf.	Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
238xx	4	4,2	38,0	47,3	12
239xx	6	5,0	58,0	71,1	10
246xx	10	6,6	96,0	119,4	8
247xx	16	7,4	154,0	187,7	6
248xx	25	9,2	240,0	289,6	4

SiFF

Réf.	Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
451xx	0,25	1,9	2,4	6,0	24
452xx	0,5	2,2	4,8	10,0	20
453xx	0,75	2,5	7,2	13,0	18
454xx	1	2,6	9,6	15,0	17
455xx	1,5	3,1	14,4	19,0	16
456xx	2,5	3,7	24,0	32,0	14
457xx	4	4,4	38,0	50,0	12
458xx	6	5,2	58,0	73,0	10
459xx	10	6,8	96,0	125,0	8

SiF (conducteurs noirs)

Réf.	Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23953	35	10,3	336,0	398,3	2
23954	50	11,8	480,0	559,7	1
23955	70	13,6	672,0	765,8	2/0
23956	95	15,6	912,0	1031,5	3/0
23957	120	17,6	1152,0	1284,6	4/0
23958	150	19,6	1440,0	1563,4	300 kcmil
23959	185	22,4	1776,0	1858,2	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

SiF/GL, SiD, SiD/GL

monoconducteurs silicone, sans halogène

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine silicone spécial à résistance thermique élevée, d'après DIN VDE 0250 Partie 1 et Partie 502
- **Plage de température** -60°C à +180°C (sur période brève +220°C)
- **Température limite** sur le câble en service +180°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 5000 V
- **Rayon de courbure minimum** 15x Ø conducteur (SiD pour pose fixe)
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 20x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

Type SiF/GL

- Âme cuivre étamé, sup. à 0,5 mm², selon DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Construction du conducteur avec : 0,25 mm² = 14x0,15 mm
- Isolation des conducteurs en silicone
- Tressage en fibre de verre

Type SiD

- Conducteur Cu étamé, monobrin
- Isolation conducteur en silicone

Type SiD/GL

- Conducteur Cu étamé, monobrin
- Isolation des conducteurs en silicone
- Tressage en fibre de verre

Propriétés

- **Résistant** aux huiles à haute densité, aux graisses végétales et animales, aux alcools, aux plastifiants et au clophène, aux acides dilués, produits alcalins et solutions salines, aux oxydants, conditions tropicales, à l'eau de mer, à l'oxygène et à l'ozone
- Points d'éclair élevés
- En cas de pose fixe, uniquement dans des systèmes de tuyauteries ou des canalisations ouverts et ventilés. Les propriétés mécaniques du silicone diminuent en cas d'exclusion de l'air combiné avec des températures dépassant 90°C.

Contrôles

- Corrosivité des gaz de combustion (sans halogène) selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Comportement au feu non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Lors de la commande, veuillez compléter le numéro de l'article concerné avec l'identifiant de la couleur de conducteur : 00 = vert, 01 = noir, 02 = rouge, 03 = bleu, 04 = marron, 05 = blanc, 06 = gris, 07 = violet, 08 = jaune, 09 = orange, 10 = transparent, 11 = rose, 12 = beige, 13 = bicolore

Utilisation

Disponibles comme monoconducteurs spéciaux résistant aux températures élevées ou basses. Utilisés surtout dans des usines sidérurgiques, aciéries et laminoirs, des fonderies, dans la construction aéronautique et navale, les cimenteries, verreries et usines de céramique. Exempts d'halogène, ils sont particulièrement adaptés aux utilisations en usines électriques.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

SiF/GL

Réf.	Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
47001	0,25	2,4	2,0	7,7	24
47002	0,5	2,5	5,0	12,4	20
47003	0,75	2,8	7,0	16,2	18
47004	1	2,9	10,0	18,2	17
47005	1,5	3,2	14,0	23,4	16
47006	2,5	3,8	24,0	35,2	14
47007	4	4,6	38,0	53,5	12
47008	6	5,4	58,0	77,4	10
47009	10	7,6	96,0	129,2	8
47010	16	8,4	154,0	198,4	6
47011	25	10,2	240,0	303,0	4
47012	35	11,3	336,0	413,2	2
47013	50	13,4	480,0	577,8	1

SiD

Réf.	Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
461xx	0,2	1,7	1,9	4,2	-
462xx	0,28	1,8	2,7	5,1	-
463xx	0,5	2,0	4,8	7,5	20
464xx	0,75	2,1	7,2	10,2	18
465xx	1	2,3	9,6	12,6	17
466xx	1,5	2,5	14,4	18,1	16
467xx	2,5	3,2	24,0	28,7	14
468xx	4	3,9	38,0	45,2	12
469xx	6	4,4	58,0	64,3	10

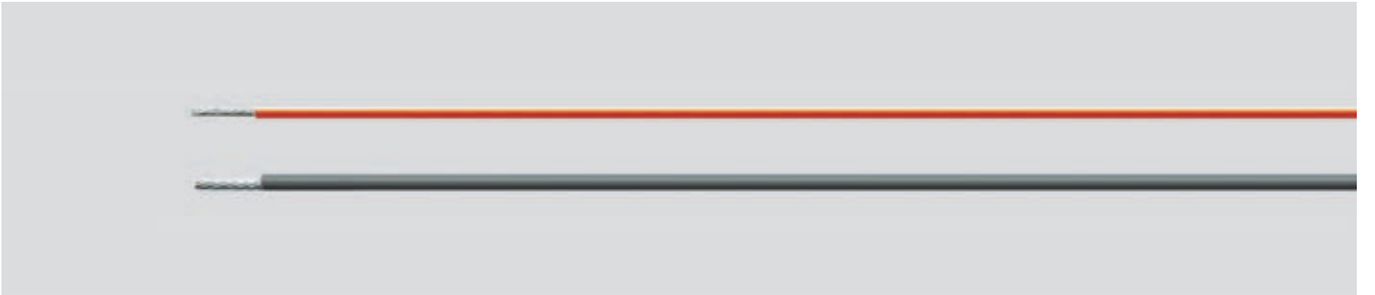
SiD/GL

Réf.	Section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
47014	0,5	2,4	4,8	10,0	20
47015	0,75	2,6	7,2	15,0	18
47016	1	2,7	9,6	19,0	17
47017	1,5	3,0	14,4	28,0	16
47018	2,5	3,6	24,0	40,0	14
47019	4	4,3	36,0	55,0	12
47020	6	5,0	58,0	80,0	10

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

HELUFLON®-FEP-6Y

matériaux fluoropolymères, monoconducteur, 600 V



Caractéristiques techniques

- Isolation fluoropolymère FEP
- **Plage de température**
  -100°C à +205°C
  (sur période brève jusqu'à +230°C)
- **Tension nominale** 600 V
- **Tension d'essai** 2500 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 2 GOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10x Ø conducteur
  pose fixe 4x Ø conducteur
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à $1x10^6$ cJ/kg (jusqu'à 1 Mrad)
- **Plages de température conducteur**
  cuivre nu +130°C
  cuivre étamé +180°C
  cuivre argenté +200°C

Structure

- Âme cuivre nu ou étamé, argentée
- Structure de l'âme à brins fins, selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs FEP-HELUFLON®

Propriétés

- Résistance d'isolement élevée
- Pertes diélectriques faibles
- Ininflammable
- Tension de claquage min. 20 kV
- Résistant aux micro cultures
- Empêche la formation de moisissure
- Parfaitement résistant à l'ozone
- Parfaitement résistant aux intempéries
- Absorption d'eau < 0,01%
- Perméabilité minimum à la vapeur d'eau (env. 0,18 mgr/cm² en 24 heures)
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Lors de la commande, veuillez indiquer la référence de l'article concerné avec l'identifiant de la couleur de conducteur, d'après le code suivant : 1 = noir, 2 = rouge, 3 = bleu, 4 = marron, 5 = blanc, 6 = transparent 7 = bicolore, 8 = autres couleurs

Utilisation

Utilisé surtout dans les armoires électriques dans lesquelles les émissions de chaleur sont extrêmes, ou alors dans des fours, briqueteries, appareils thermiques, installations de cuisine, appareils de mesure et dans l'industrie chimique, car il est absolument non propagateur de la flamme, résistant aux acides, aux produits alcalins, aux solvants, aux huiles et à l'essence.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Âme en cuivre étamé

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
2551x	1 x 0,14	1,0	1,4	2,6	26
2552x	1 x 0,25	1,1	2,4	4,1	24
2553x	1 x 0,5	1,4	4,8	8,0	20
2554x	1 x 0,75	1,5	7,2	9,7	18
2555x	1 x 1	1,8	9,6	12,7	17
2556x	1 x 1,5	2,2	14,4	17,9	16
2557x	1 x 2,5	2,6	24,0	26,4	14
2558x	1 x 4	3,2	38,0	43,1	12
2559x	1 x 6	3,9	58,0	65,9	10
2560x	1 x 10	5,1	96,0	115,0	8
2561x	1 x 16	6,7	154,0	175,0	6

Âme en cuivre nu

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
2490x	1 x 0,14	1,0	1,35	2,6	26
2491x	1 x 0,25	1,1	2,4	4,1	24
2492x	1 x 0,5	1,4	4,8	8,0	20
2493x	1 x 0,75	1,5	7,2	9,7	18
2494x	1 x 1	1,8	9,6	12,7	17
2495x	1 x 1,5	2,2	14,4	17,9	16

Âme en cuivre nu

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
2496x	1 x 2,5	2,6	24,0	26,4	14
2497x	1 x 4	3,2	38,0	43,1	12
2498x	1 x 6	3,9	58,0	65,9	10
2499x	1 x 10	5,1	96,0	115,0	8
2037x	1 x 16	6,7	154,0	175,0	6

Âme en cuivre argenté

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
2026x	1 x 0,14	1,0	1,35	2,6	26
2027x	1 x 0,25	1,1	2,4	4,1	24
2028x	1 x 0,5	1,4	4,8	8,0	20
2029x	1 x 0,75	1,5	7,2	9,7	18
2030x	1 x 1	1,8	9,6	12,7	17
2031x	1 x 1,5	2,2	14,4	17,9	16
2032x	1 x 2,5	2,6	24,0	26,4	14
2033x	1 x 4	3,2	38,0	43,1	12
2034x	1 x 6	3,9	58,0	65,9	10
2035x	1 x 10	5,1	96,0	115,0	8
2036x	1 x 16	6,7	154,0	175,0	6

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

HELUTHERM® 400

classe de température C, sans halogène

Caractéristiques techniques

- Isolation spéciale de conducteur unie ou de plusieurs couleurs
- **Plage de température**
  -60°C à +400°C
  comme température de service
  (sur période brève jusqu'à +450°C)
- **Tension nominale** 500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  15x Ø extérieur
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à $1x10^{10}$ cJ/kg (jusqu'à $1x10^{4}$ Mrad)

Structure

- Âme en nickel multibrin
- Isolé via une tresse en fibre de verre spéciale à imprégnation spéciale résistant à la chaleur
- Repérage de couleur par hélice (les couleurs se trouvent dans le tableau)

Propriétés

- Propriétés de grande résistance électrique, chimique et aux rayonnements

Remarques

- Disponible également avec un film de Kapton moyennant un supplément.

Utilisation

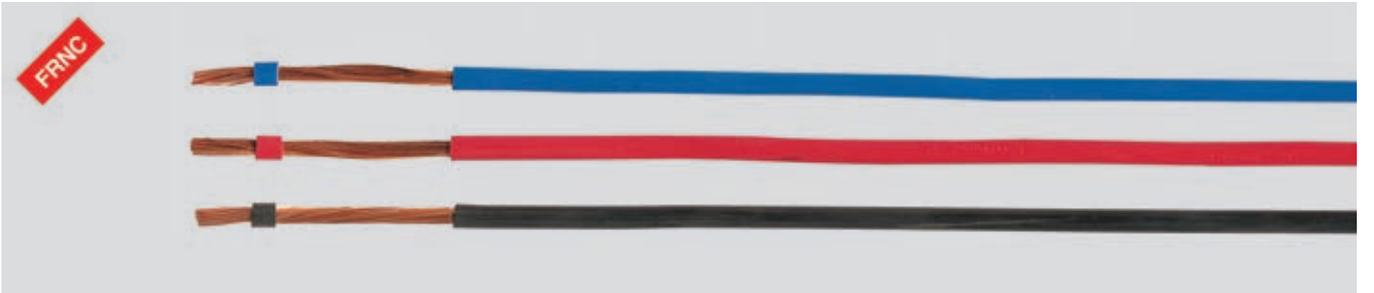
Grâce aux plages de température très haute et très basse, ce câble est utilisé en aéronautique et en aérospatiale, dans des centrales nucléaires, la construction de moteurs, dans l'industrie chimique, les aciéries et les usines sidérurgiques.
Veuillez nous consulter en cas d'utilisation critique, par exemple en cas de contraintes mécaniques.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Section nomi-nale mm²	Construction conducteur	Ø extérieur env. mm	Indice Ni kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	RS	OR	BEIGE	TRANS	bicol
Référence 0,5	16 x 0,2	2,2	4,8	50901 -	50900 -	50902 -	50903 -	50904 -	50905 -	50906 -	50907 -	50908 -	50911 -	50909 -	50912 -	50910 -	50913 -
Référence 0,75	24 x 0,2	2,4	7,2	50915 -	50914 -	50916 -	50917 -	50918 -	50919 -	50920 -	50921 -	50922 -	50925 -	50923 -	50926 -	50924 -	50927 -
Référence 1	32 x 0,2	2,7	9,6	50929 -	50928 -	50930 -	50931 -	50932 -	50933 -	50934 -	50935 -	50936 -	50939 -	50937 -	50940 -	50938 -	50941 -
Référence 1,5	30 x 0,25	2,8	14,4	50943 -	50942 -	50944 -	50945 -	50946 -	50947 -	50948 -	50949 -	50950 -	50953 -	50951 -	50954 -	50952 -	50955 -
Référence 2,5	50 x 0,25	3,4	24,0	50957 -	50956 -	50958 -	50959 -	50960 -	50961 -	50962 -	50963 -	50964 -	50967 -	50965 -	50968 -	50966 -	50969 -
Référence 4	56 x 0,3	4,5	38,0	50971 -	50970 -	50972 -	50973 -	50974 -	50975 -	50976 -	50977 -	50978 -	50981 -	50979 -	50982 -	50980 -	50983 -
Référence 6	84 x 0,3	4,9	58,0	50985 -	50984 -	50986 -	50987 -	50988 -	50989 -	50990 -	50991 -	50992 -	50995 -	50993 -	50996 -	50994 -	50997 -
Référence 10	141 x 0,3	5,8	96,0	50890 -	50209 -	50891 -	50892 -	50893 -	50894 -	50895 -	50896 -	50897 -	51560 -	50898 -	51561 -	51559 -	51562 -
Référence 16	226 x 0,3	7,4	154,0	51564 -	51563 -	51565 -	51566 -	51567 -	51568 -	51569 -	51570 -	51571 -	51574 -	51572 -	51575 -	51573 -	51576 -
Référence 25	196 x 0,4	9,6	240,0	51578 -	51577 -	51579 -	51580 -	51581 -	51582 -	51583 -	51584 -	51585 -	51588 -	51586 -	51589 -	51587 -	51590 -
Référence 35	276 x 0,4	11,5	336,0	51592 -	51591 -	51593 -	51594 -	51595 -	51596 -	51597 -	51598 -	51599 -	51602 -	51600 -	51603 -	51601 -	51604 -
Référence 50	396 x 0,4	12,7	480,0	51606 -	51605 -	51607 -	51608 -	51609 -	51610 -	51611 -	51612 -	51613 -	51616 -	51614 -	51617 -	51615 -	51618 -
Référence 70	360 x 0,5	16,0	672,0	51620 -	51619 -	51621 -	51622 -	51623 -	51624 -	51625 -	51626 -	51627 -	51630 -	51628 -	51631 -	51629 -	51632 -
Référence 95	485 x 0,5	18,0	912,0	51634 -	51633 -	51635 -	51636 -	51637 -	51638 -	51639 -	51640 -	51641 -	51644 -	51642 -	51645 -	51643 -	51646 -
Référence 120	608 x 0,5	19,0	1152,0	51648 -	51647 -	51649 -	51650 -	51651 -	51652 -	51653 -	51654 -	51655 -	51658 -	51656 -	51659 -	51657 -	51660 -
Référence 150	756 x 0,5	22,0	1440,0	51662 -	51661 -	51663 -	51664 -	51665 -	51666 -	51667 -	51668 -	51669 -	51672 -	51670 -	51673 -	51671 -	51674 -
Référence 185	944 x 0,5	24,0	1776,0	51676 -	51675 -	51677 -	51678 -	51679 -	51680 -	51681 -	51682 -	51683 -	51686 -	51684 -	51687 -	51685 -	51688 -
Référence 240	1222 x 0,5	27,0	2304,0	51690 -	51689 -	51691 -	51692 -	51693 -	51694 -	51695 -	51696 -	51697 -	51700 -	51698 -	51701 -	51699 -	51702 -

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

H05Z-K / H07Z-K

monoconducteurs, sans halogène



Caractéristiques techniques

- Câble de conducteurs à faible dégagement de fumées et de gaz corrosifs en cas d'incendie selon DIN VDE 0285-525-3-41/ DIN EN 50525-3-41
- **Résistance de conducteur** selon DIN VDE 0295 cl.5
- **Plage de température** -40°C à +90°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** H05Z-K = U_0/U 300/500 V H07Z-K = U_0/U 450/750 V
- **Tension d'essai** 2500 V
- **Résistance d'isolement** à 90°C selon DIN VDE 0282 Partie 9
- **Rayon de courbure minimum** pose fixe Ø de conducteur ⩽ 8 mm : 4x Ø conducteur Ø conducteur> 8-12 mm : 5x Ø conducteur Ø conducteur> 12 mm : 6x Ø conducteur
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 20x10^6 cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Film séparateur admis sur le conducteur
- Isolation de conducteur en polyoléfine réticulée type de mélange EI5 selon DIN VDE 0207-363-5 / DIN EN 50363-5
- Repérage des conducteurs, voir le tableau ci-dessous

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Comportement au feu auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Résistance à l'ozone selon DIN VDE 0473-811-403, DIN EN 60811-403
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0285-525-1, DIN EN 50525-1 Annexe B

Remarques

- Type de construction H07Z-K Couleur jaune disponible uniquement pour (H)07Z-K.

Utilisation

Monoconducteurs sans halogène à faibles dégagements de fumées et de gaz corrosifs en cas d'incendie, destinés à l'installation dans des locaux secs pour le câblage de luminaires et d'appareils dès que des biens de valeur doivent être protégés des détériorations éventuelles consécutives à des incendies. Ils peuvent aussi être posés dans des conduits, sur et sous un enduit, ou dans des systèmes fermés.

H07Z-K, adapté à la pose fixe protégée ou dans des systèmes d'éclairage ou des appareils de commutation ou de commande, avec une tension alternative pouvant atteindre 1000 V ou une tension continue pouvant atteindre 750 V par rapport à la terre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

H05Z-K

Section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	bleu foncé	OR	BE-U
Référence				52872	52873	52874	52875	52876	52877	52878	52879	52880	52945	52946	53071
0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				52881	52882	52883	52884	52885	52886	52887	52888	52889	52947	52948	53072
0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				52890	52891	52892	52893	52894	52895	52896	52897	52898	52949	52950	53073
1	2,4 - 2,9	9,6	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

H07Z-K

Section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	bleu foncé	OR	BE-U
Référence				51768	51769	51770	51771	51772	51773	51774	51775	51776	52951	52952	53074
1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				51777	51778	51779	51780	51781	51782	51783	51784	51785	52953	52954	53075
2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				51786	51787	51788	51789	51790	51791	51792	51793	51794	52955	52956	53076
4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				51795	51796	51797	51798	51799	51800	51801	51802	51803	52957	52958	53077
6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				51804	51805	51806	51807	51808	51809	51810	51811	51812	52959	52960	53078
10	5,7 - 7,1	96,0	118,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				51813	51814	51815	51816	51817	51818	51819	51820	51821	52961	52962	53079
16	6,7 - 8,4	154,0	180,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				51822	51823	51824	51825	51826	51827	51828	51829	51830	52963	52964	53080
25	8,4 - 10,6	240,0	278,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				51831	51832	51833	51834	51835	51836	51837	51838	51839	52965	52966	53081
35	9,7 - 12,1	336,0	375,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence				51840	51841	51842	51843	51844	51845	51846	51847	51848	52967	52968	53082
50	11,5 - 14,4	480,0	560,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Suite ▶

H05Z-K / H07Z-K

monoconducteurs, sans halogène

H07Z-K

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	bleu foncé	OR	BE-U
Référence 70	13,2 - 16,6	672,0	780,0	51849 -	51850 -	51851 -	51852 -	51853 -	51854 -	51855 -	51856 -	51857 -	52969 -	52970 -	53083 -
Référence 95	15,1 - 18,8	912,0	952,0	51858 -	51859 -	51860 -	51861 -	51862 -	51863 -	51864 -	51865 -	51866 -	52971 -	52972 -	53084 -
Référence 120	16,7 - 20,9	1152,0	1200,0	51867 -	51868 -	51869 -	51870 -	51871 -	51872 -	51873 -	51874 -	51875 -	52973 -	52974 -	53085 -
Référence 150	18,6 - 23,3	1440,0	1505,0	51876 -	51877 -	51878 -	51879 -	51880 -	51881 -	51882 -	51883 -	51884 -	52975 -	52976 -	53086 -
Référence 185	20,6 - 25,8	1776,0	1845,0	51885 -	51886 -	51887 -	51888 -	51889 -	51890 -	51891 -	51892 -	51893 -	52977 -	52978 -	53087 -
Référence 240	23,5 - 29,4	2304,0	2400,0	51894 -	51895 -	51896 -	51897 -	51898 -	51899 -	51900 -	51901 -	51902 -	52979 -	52980 -	53088 -

H05Z-K bicolore, rouleau sous film

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	RO/BL	BE/BL	MA/BL	bleu foncé-blanc
Référence 0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	51392	51393	51394	51395
Référence 0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	51396	51397	51398	51399
Référence 1	2,2 - 2,8	9,6	15,0	51400	51401	51402	51403

H07Z-K bicolore, rouleau sous film

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	RO/BL	BE/BL	MA/BL	bleu foncé-blanc
Référence 1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	51404	51405	51406	51407
Référence 2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	51408	51409	51410	51411
Référence 4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	51412	51413	51414	51415
Référence 6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	51416	51417	51418	50899

H05Z-K, fût (différentes contenances)

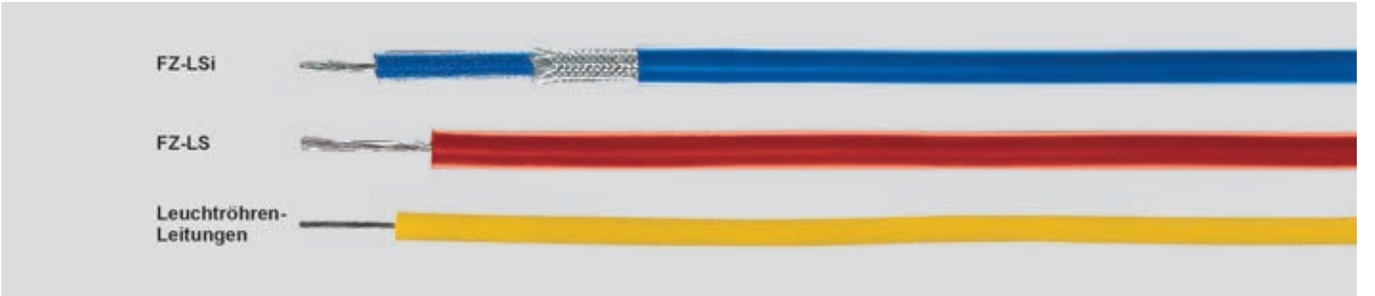
Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	bleu foncé	OR	BE-U
Référence 0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	52809 -	52810 -	52811 -	52812 -	52813 -	52814 -	52815 -	52816 -	- -	52817 -	52819 -	- -
Référence 0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	52821 -	52822 -	52823 -	52824 -	52825 -	52826 -	52827 -	52828 -	- -	52829 -	52831 -	- -
Référence 1	2,4 - 2,9	9,6	15,0	52833 -	52834 -	52835 -	52836 -	52837 -	52838 -	52839 -	52840 -	- -	52841 -	52843 -	- -

H07Z-K, fût (différentes contenances)

Section nomi-nale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	NO	V/J	BE	MA	RO	BL	GR	VT	JA	bleu foncé	OR	BE-U
Référence 1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	52845 -	52846 -	52847 -	52848 -	52849 -	52850 -	52851 -	52852 -	- -	52853 -	52855 -	- -
Référence 2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	52857 -	52858 -	52859 -	52860 -	52861 -	52862 -	52863 -	52864 -	- -	52865 -	52867 -	- -
Référence 4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	52135 -	52136 -	52137 -	52138 -	52139 -	52140 -	52141 -	52142 -	- -	52143 -	52144 -	- -
Référence 6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	52145 -	52146 -	52147 -	52148 -	52149 -	52150 -	52151 -	52152 -	- -	52153 -	52154 -	- -

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

FZ-LSi / FZ-LS / câble de tubes fluorescents



Caractéristiques techniques

FZ-LSi, bleu

- **Tension d'essai** 20 kV
- **Tension de claquage** min. 30 kV
- **Tension d'allumage** (kV eff.)
  0,5 mm² = 6 kV
  1,0 mm² = 8 kV
  1,5 mm² = 10 kV

FZ-LS, rouge

- **Tension d'essai**
  pour Ø 5 mm = 15 kV
  pour Ø 7 mm = 20 kV
- **Tension de claquage**
  pour Ø 5 mm = min. 25 kV
  pour Ø 7 mm = min. 35 kV

Câble de tube fluorescent, jaune (câble néon)

- **Tension nominale**
  3,5 kV, 4,0 kV ou 7,5 kV
- **Tension d'essai** 10 kV
- **Résistance de contact spécifique**
  min. 10^{12} Ohm x cm
- **Rayon de courbure min.**
  7,5x Ø de câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à $20x10^6$ cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

FZ-LSi, bleu

- Conducteur Cu étamé
- Construction du conducteur, voir le tableau ci-dessous
- Isolation de conducteur en silicone type de mélange 2GI1 selon DIN VDE 0207 Partie 20
- Tressage en fibre de verre
- Gaine extérieure en silicone type de mélange 2GMI1 selon DIN VDE 0207 Partie 21
- Gaine bleue

FZ-LS, rouge

- Conducteur Cu étamé, 19x0,25 mm Ø
- Isolation de conducteur en silicone type de mélange 2GI1 selon DIN VDE 0207 Partie 20
- Gaine rouge-marron

Câble de tube fluorescent, jaune (câble néon)

- D'après DIN VDE 0250 Partie 1+5
- Conducteur Cu étamé, 30x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en silicone type de mélange 2GI1 selon DIN VDE 0207 Partie 20
- Gaine jaune

Propriétés

Câble de tube fluorescent, jaune (câble néon)

- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2 / CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Comportement au feu non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Sans dégagement de gaz corrosif
- Faible densité de gaz de fumée
- Excellente résistance aux intempéries

Utilisation

FZ-LSi, bleu

Ce câble d'allumage est destiné aux applications soumises à des températures ambiantes élevées et très fluctuantes, jusqu'à +180°C. Les domaines d'utilisation sont notamment la construction de moteurs, de ventilateurs et la technique de chauffage. Un gainage en silicone et une tresse en fibre de verre ont été ajoutés sur l'isolation des conducteurs pour garantir la protection contre des détériorations mécaniques.

FZ-LS, rouge

Ce câble d'allumage est destiné aux applications soumises à des températures ambiantes élevées et très fluctuantes, jusqu'à +180°C. Les domaines d'utilisation sont l'industrie des lampes et luminaires et la technique du froid et de climatisation.

Câble de tube fluorescent, jaune (câble néon)

Ce câble est destiné avant tout aux utilisations soumises à des températures ambiantes élevées et très fluctuantes, notamment l'industrie de l'éclairage et des luminaires. La pose doit être protégée.

FZ-LSi câble d'allumage

Réf.	Couleur conducteur	Section nominale mm²	Structure toron (Valeur indicative) n x Ø brin	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23110	BE	0,5	7 x 0,3	5,0	4,8	36,0	20
23106	BE	1	19 x 0,25	7,5	9,5	65,0	17
23107	BE	1,5	28 x 0,26	8,5	14,4	88,0	16

FZ-LS câble d'allumage haute tension 15 et 20kV

Réf.	Couleur conducteur	Section nominale mm²	Structure toron (Valeur indicative) n x Ø brin	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23109	rouge marron	1	19 x 0,25	5,0	9,6	34,0	17
23108	rouge marron	1	19 x 0,25	7,0	9,6	60,0	17

Câble de tube fluorescent (câble néon) 3,5kV, 4,0kV und 7,5kV

Réf.	Couleur conducteur	Section nominale mm²	Structure toron (Valeur indicative) n x Ø brin	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23147	JA	1,5	30 x 0,25	4,4	14,4	32,0	16
23148	JA	1,5	30 x 0,25	6,6	14,4	59,0	16
23149	JA	1,5	30 x 0,25	7,6	14,4	75,0	16

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

Câbles de mise à la terre ESUY et ESY

Caractéristiques techniques

ESUY (H00 V-D)
- Câble de mise à la terre en cordons ronds guipés, d'après DIN VDE 0283 Partie 3 ou EN 61138

ESY
- Câble de mise à la terre d'après DIN VDE 0283 Partie 3 ou EN 61138

ESUY (H00 V-D) et ESY
- **Résistance du conducteur** à 20°C selon DIN VDE 0283 Partie 3
- **Plage de température** -5°C à +70°C
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Spark test** (à l'enroulement)
  16 mm² à 35 mm² = 5000 V
  50 mm² à 70 mm² = 6000 V
  95 mm² à 240 mm² = 8000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** 12x Ø extérieur

Structure

ESUY (H00V-D)
- Conducteur en cuivre nu, à brins ultra-fins, extra-souple
- Tressage en fils de cuivre nu sur âme de cuivre (tressée)
- Gaine extérieure en PVC mélange de type TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine transparente (limpide)

ESY
- Conducteur en cuivre nu, à brins fins
- Âme de cuivre, torsadée
- Gaine extérieure en PVC mélange de type TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine transparente (limpide)

Propriétés

- Aucune tension nominale n'est indiquée pour ce type de câbles, car ils sont destinés uniquement à des dispositifs de mise à la terre
- Si d'autres exigences apparaissent, consulter également la norme européenne EN 61230 ou DIN VDE 0683 Partie 100 : « Le travail sous tension - Appareils à position variable pour la mise à la terre ou la mise à la terre et le court-circuitage »

Utilisation

ESUY (H00V-D) Ce câble de mise à la terre extra-souple ESUY est utilisé dans des dispositifs de mise à la terre et de court-circuitage à position variable. Ce câble est spécialement destiné à la mise à la terre requise pour des travaux de réparation dans des installations à courant fort, chez des ER, dans des installations ferroviaires, les dispositifs à courant de traction, des installations à courant alternatif, des réseaux de transmission et de distribution, afin de protéger le personnel qui y travaille. Ce câble est ainsi désigné par le terme de câble de protection de la sécurité.

ESY
Les câbles de mise à la terre sont soumis à des exigences particulières, à savoir un poids réduit, une grande souplesse dans une plage de température importante, et concernant son comportement à haute température. Le manchon du cordon joue un rôle important dans la protection des contraintes mécaniques et chimiques.

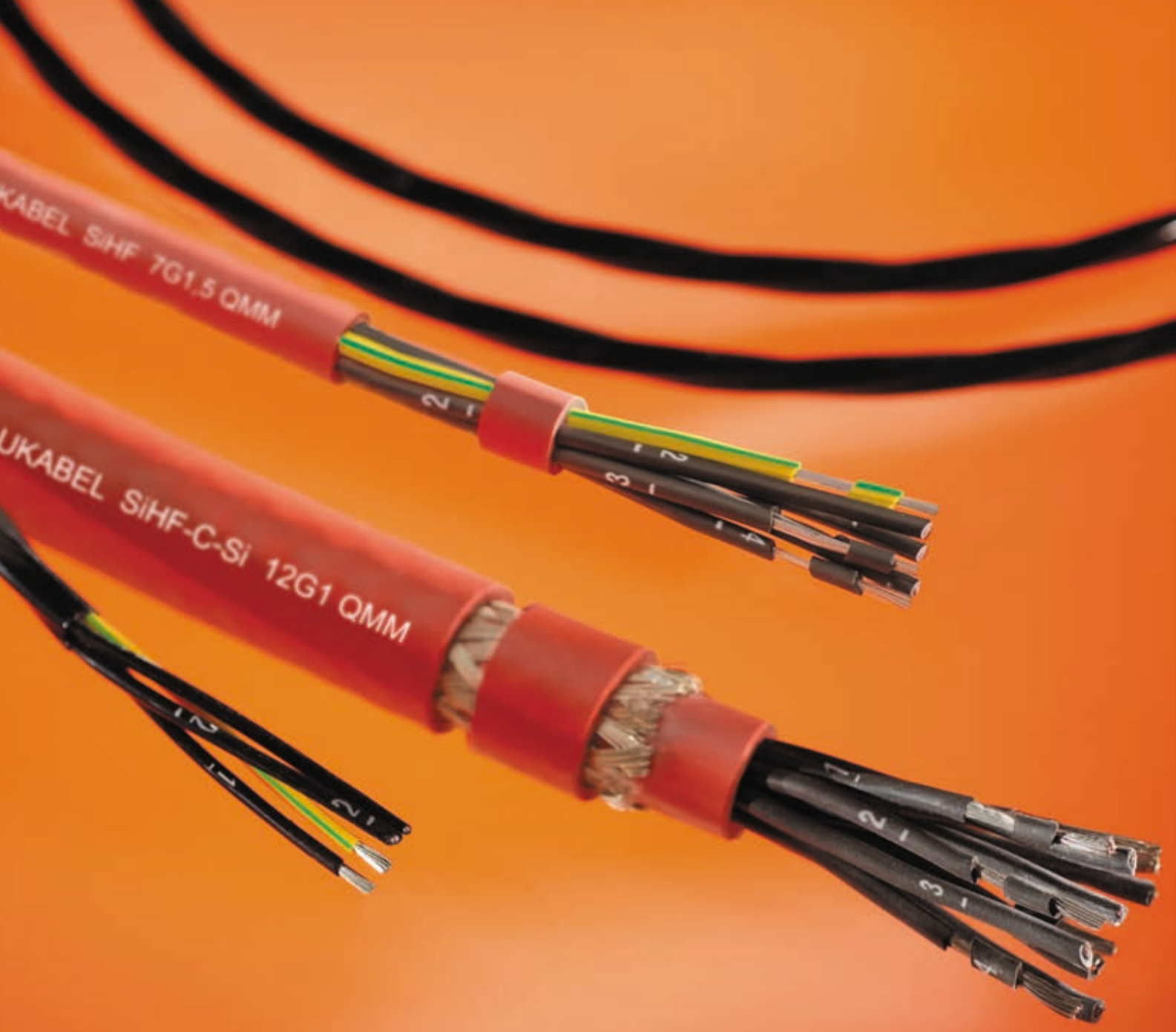
ESUY (H00V-D), extra-souple

Réf.	Section nominale mm²	Structure toron n x Ø brin	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
28930	16	4200 x 0,07	8,3	194,0	230,0	6
28931	25	3192 x 0,1	9,5	280,0	335,0	4
28932	35	4480 x 0,1	11,2	415,0	475,0	2
28933	50	6383 x 0,1	13,2	585,0	670,0	1
28934	70	8918 x 0,1	15,6	820,0	905,0	2/0
28935	95	12100 x 0,1	17,4	1090,0	1220,0	3/0
28936	120	15300 x 0,1	19,8	1360,0	1505,0	4/0
28937	150	19152 x 0,1	23,4	1650,0	1940,0	300 kcmil
28938	185	23580 x 0,1	26,6	2150,0	2390,0	350 kcmil
28939	240	30600 x 0,1	30,2	2750,0	3090,0	500 kcmil

ESY, souple

Réf.	Section nominale mm²	Structure toron n x Ø brin	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
28940	16	525 x 0,2	8,4	155,0	185,0	6
28941	25	798 x 0,2	9,8	240,0	270,0	4
28942	35	1120 x 0,2	11,4	336,0	390,0	2
28943	50	1617 x 0,2	13,8	480,0	575,0	1
28944	70	2254 x 0,2	16,4	672,0	810,0	2/0
28945	95	3087 x 0,2	18,2	912,0	1080,0	3/0
28946	120	3822 x 0,2	20,1	1152,0	1320,0	4/0
28947	150	4802 x 0,2	23,0	1440,0	1680,0	300 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)



HELUFLON® FEP-6Y

THERMFLEX® 180 EWKF

MULTITHERM 400

H05SS-F/H05SST-F

HELUTHERM® 145 MULTI

SiHF-C-Si 500-TPE

SiHF/GL-P

HELUTHERM® 120

SOMMAIRE - CÂBLES HAUTE TEMPÉRATURE

G

	TYPE	PAGE
Souple, sans halogène, 180°C	SIHF	192
Souple, sans halogène, blindé, 180°C	SIHF-C-SI	194
Souple, sans halogène, 180°C	THERMFLEX 180 EWKF	196
Souple, sans halogène, 145°C	HELUTHERM 145 MULTI	197
Souple, téflon, 205°C	HELUFLON-FEP-6Y - CÂBLES	199
Souple, blindé, sans halogène, 145°C	HELUTHERM 145 MULTI-C	201
Souple, blindé, sans halogène, 180°C	THERMFLEX 180 EWKF-C	203

SiHF

gaine en silicone, sans halogène, souple, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble spécial, à gaine silicone, résistance thermique élevée, d'après DIN VDE 0250 Partie 1 et DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Plage de température** -60°C à +180°C (par intermittence) +220°C)
- **Température limite** sur le câble en service : +180°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 5000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 200 MOhm x km
- **Intensité admissible** à température ambiante jusqu'à +145°C selon DIN VDE 0100
  avec des températures supérieures :
  Température ambiante de
  150°C - résistance 100%
  155°C - résistance 91%
  160°C - résistance 82%
  165°C - résistance 71%
  170°C - résistance 58%
  175°C - résistance 41%
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 20x10^6 cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc de silicone
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - jusqu'à 5 conducteurs, (code couleur) - à partir de 6 conducteurs, (noirs numérotés)
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en caoutchouc de silicone
- Gaine de préférence rouge-marron
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Avantages** modifications minimes de la rigidité diélectrique et de la résistance d'isolement, même à températures élevées, point d'inflammation élevé, en cas d'incendie, produit du SiO_2 isolant
- **Résistant** aux huiles à haute densité, aux graisses végétales et animales, aux alcools, aux plastifiants et au clophène, aux acides dilués, produits alcalins et solutions salines, aux oxydants, conditions tropicales et aux intempéries, à l'eau de mer, à l'oxygène et à l'ozone
- En cas de pose fixe, uniquement dans des systèmes de tuyauteries ou des canalisations ouverts et ventilés. Les propriétés mécaniques du silicone diminuent en cas d'exclusion de l'air combinée avec des températures dépassant 90°C.

Essais

- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2 / CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- **Comportement au feu** non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OB)
- Type équivalent blindé : **SiHF-C-Si**

Utilisation

Les câbles silicone sont utilisés dans toutes les applications dans lesquelles l'isolation des câbles est soumise à d'extrêmes fluctuations de température. L'excellente résistance intempéries des câbles silicone permet de les utiliser aussi à de faibles températures pouvant descendre jusqu'à -60°C. Particulièrement adaptés à une utilisation en centrales électriques. Les câbles silicone sont utilisés comme câbles de raccordement en mouvement dans des usines sidérurgiques, aciéries et laminoirs, les fonderies, la construction aéronautique et navale, les cimenteries, verreries et usines de céramique, dans les luminaires et les appareils thermiques.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
22989	2 x 0,5	5,6	9,6	42,0	20
22990	3 G 0,5	5,9	14,5	44,0	20
22940	3 x 0,5	5,9	14,5	44,0	20
22991	4 G 0,5	6,4	19,3	58,0	20
22941	4 x 0,5	6,4	19,3	58,0	20
22992	5 G 0,5	7,3	24,0	62,0	20
22942	5 x 0,5	7,3	24,0	62,0	20
22993	6 G 0,5	8,3	28,9	79,0	20
22994	7 G 0,5	8,1	33,7	85,0	20
22995	8 G 0,5	8,9	38,4	99,0	20
22996	10 G 0,5	10,0	48,1	124,0	20
22997	12 G 0,5	10,6	57,6	141,0	20
22998	16 G 0,5	12,1	76,7	186,0	20
22999	18 G 0,5	12,7	86,5	211,0	20
23000	25 G 0,5	15,2	120,0	271,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23001	2 x 0,75	6,4	14,4	53,0	19
23002	3 G 0,75	6,8	21,6	63,0	19
23104	3 x 0,75	6,8	21,6	63,0	19
23003	4 G 0,75	7,6	29,0	83,0	19
23105	4 x 0,75	7,6	29,0	83,0	19
23004	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0	19
22943	5 x 0,75	8,5	36,0	101,0	19
23005	6 G 0,75	9,2	43,0	115,0	19
23006	7 G 0,75	9,2	50,0	124,0	19
23127	8 G 0,75	9,9	57,7	138,0	19
23128	10 G 0,75	11,1	72,1	156,0	19
23129	12 G 0,75	12,2	86,5	185,0	19
23130	16 G 0,75	13,7	115,2	218,0	19
23131	18 G 0,75	14,6	129,7	260,0	19
23132	25 G 0,75	17,2	180,0	370,0	19

Suite ►

SiHF

gaine en silicone, sans halogène, souple, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23007	2 x 1	6,6	19,0	59,0	18
23008	3 G 1	7,0	29,0	77,0	18
22944	3 x 1	7,0	29,0	77,0	18
23009	4 G 1	7,8	38,0	94,0	18
22945	4 x 1	7,8	38,0	94,0	18
23010	5 G 1	8,8	48,0	115,0	18
22946	5 x 1	8,8	48,0	115,0	18
23011	6 G 1	9,5	58,0	134,0	18
23012	7 G 1	9,5	67,0	144,0	18
23133	8 G 1	10,3	76,7	175,0	18
24000	9 G 1	11,5	86,0	196,0	18
23134	10 G 1	11,5	96,1	216,0	18
23135	12 G 1	12,5	115,2	231,0	18
23136	16 G 1	14,2	153,5	302,0	18
23137	18 G 1	15,1	172,9	340,0	18
23138	25 G 1	18,0	240,0	431,0	18
23013	2 x 1,5	7,6	29,0	81,0	16
23014	3 G 1,5	8,0	43,0	98,0	16
22947	3 x 1,5	8,0	43,0	98,0	16
23015	4 G 1,5	8,7	58,0	122,0	16
22948	4 x 1,5	8,7	58,0	122,0	16
23016	5 G 1,5	9,6	72,0	147,0	16
22949	5 x 1,5	9,6	72,0	147,0	16
23017	6 G 1,5	10,4	86,0	173,0	16
23018	7 G 1,5	10,4	101,0	187,0	16
23019	8 G 1,5	11,2	114,0	213,0	16
23020	10 G 1,5	13,0	116,0	263,0	16
23021	12 G 1,5	13,9	173,0	314,0	16
23022	14 G 1,5	14,7	202,0	379,0	16
23023	16 G 1,5	16,2	231,0	445,0	16
23024	18 G 1,5	17,0	260,0	506,0	16
23025	20 G 1,5	17,5	288,0	566,0	16
23026	24 G 1,5	20,4	346,0	722,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23027	2 x 2,5	8,8	48,0	134,0	14
23028	3 G 2,5	9,7	72,0	152,0	14
23029	4 G 2,5	10,6	96,0	188,0	14
23030	5 G 2,5	11,6	120,0	228,0	14
23139	6 G 2,5	12,6	144,0	304,0	14
23032	7 G 2,5	12,6	168,0	320,0	14
23140	8 G 2,5	13,6	192,2	373,0	14
23141	10 G 2,5	15,5	240,1	450,0	14
23033	12 G 2,5	17,1	288,0	502,0	14
23142	16 G 2,5	19,6	384,0	659,0	14
23143	18 G 2,5	20,6	432,2	761,0	14
23144	25 G 2,5	24,4	600,0	1007,0	14
23034	2 x 4	10,8	77,0	180,0	12
23035	3 G 4	11,4	115,0	224,0	12
23036	4 G 4	12,5	154,0	295,0	12
23037	5 G 4	13,9	192,0	359,0	12
23039	7 G 4	15,6	269,0	479,0	12
23040	2 x 6	12,4	115,0	210,0	10
23041	3 G 6	13,2	173,0	270,0	10
23042	4 G 6	14,8	230,0	341,0	10
23043	5 G 6	16,5	288,0	432,0	10
23045	7 G 6	18,0	403,0	552,0	10
23046	2 x 10	16,2	192,0	400,0	8
23047	3 G 10	17,2	288,0	507,0	8
23048	4 G 10	19,4	384,0	644,0	8
23049	5 G 10	21,4	480,0	788,0	8
23145	7 G 10	23,4	672,2	1151,0	8
23050	2 x 16	18,0	308,0	591,0	6
23051	3 G 16	19,3	462,0	749,0	6
23052	4 G 16	21,4	616,0	950,0	6
23053	5 G 16	24,0	770,0	1204,0	6
23146	7 G 16	26,4	1075,3	1682,0	6
23054	2 x 25	22,0	480,0	700,0	4
23055	3 G 25	23,4	720,0	1100,0	4
23056	4 G 25	26,3	960,0	1500,0	4
23057	2 x 35	24,6	672,0	1100,0	2
23058	3 G 35	26,3	1008,0	1500,0	2
23059	4 G 35	29,1	1344,0	2100,0	2

Sous réserve de modifications techniques. (RE01)

SiHF-C-Si

câble à gaine en silicone, type préférentiel CEM, sans halogène, blindage cuivre, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine silicone spécial à résistance thermique élevée, d'après DIN VDE 0250 Partie 1 et DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Plage de température** -60°C à +180°C (par intermittence brève +220°C)
- **Température limite** sur le câble en service : +180°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Tension de claquage** min. 5000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 200 MOhm x km
- **Intensité admissible** à température ambiante jusqu'à +145°C selon DIN VDE 0100 avec des températures supérieures :
  150°C - résistance 100%
  155°C - résistance 91%
  160°C - résistance 82%
  165°C - résistance 71%
  170°C - résistance 58%
  175°C - résistance 41%
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 10 x Ø du câble pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 20x10^6 cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc de silicone
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - jusqu'à 5 conducteurs, (code couleur) - à partir de 6 conducteurs, (noirs numérotés)
- Conducteur de terre (V/J), à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en caoutchouc de silicone
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en caoutchouc de silicone
- Gaine de préférence rouge-marron
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Résistant** aux huiles à haute densité, aux graisses végétales et animales, aux alcools, aux plastifiants et au clophène, aux acides dilués, produits alcalins et solutions salines, aux oxydants, conditions tropicales, à l'eau de mer, à l'oxygène et à l'ozone
- En cas de pose fixe, uniquement dans des systèmes de tuyauteries ou des canalisations ouverts et ventilés. Les propriétés mécaniques du silicone diminuent en cas d'exclusion de l'air combinée avec des températures dépassant 90°C.

Essais

- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2 / CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Comportement au feu non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Types équivalents non blindés : **SiHF**

Utilisation

Les câbles silicone sont utilisés dans toutes les applications dans lesquelles l'isolation des câbles est soumise à d'extrêmes fluctuations de température. L'excellente résistance aux intempéries des câbles silicone permet de les utiliser aussi à de faibles températures pouvant descendre jusqu'à -60°C. Particulièrement adaptés à une utilisation en centrales électriques. Adéquation aussi aux utilisations dans des usines sidérurgiques, aciéries et laminoirs, les fonderies, la construction aéronautique et navale, les cimenteries, verreries et usines de céramique, dans les luminaires et les appareils thermiques. La densité élevée du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation. Le câble à gaine silicone idéalement protégé des perturbations est destiné aux applications ci-dessus.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23151	2 x 0,5	8,0	55,5	101,0	20
23152	3 G 0,5	8,3	60,8	118,0	20
23153	4 G 0,5	9,1	66,5	131,0	20
23154	5 G 0,5	9,9	81,6	153,0	20
23155	7 G 0,5	10,9	92,2	173,0	20
23156	10 G 0,5	12,8	124,0	242,0	20
23157	12 G 0,5	13,5	134,4	263,0	20
23158	16 G 0,5	15,1	170,2	326,0	20
23159	18 G 0,5	15,9	181,0	351,0	20
23291	25 G 0,5	18,5	230,1	348,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23160	2 x 0,75	9,0	61,4	124,0	19
23161	3 G 0,75	9,4	69,1	136,0	19
23162	4 G 0,75	10,4	86,7	159,0	19
23163	5 G 0,75	11,3	95,2	180,0	19
23164	7 G 0,75	12,0	113,3	212,0	19
23165	10 G 0,75	13,9	165,2	306,0	19
23166	12 G 0,75	15,2	180,3	333,0	19
23167	16 G 0,75	16,9	212,2	418,0	19
23168	18 G 0,75	18,0	282,1	453,0	19
23292	25 G 0,75	20,8	297,4	468,0	19

Suite ►

SiHF-C-Si

câble à gaine en silicone, type préférentiel CEM, sans halogène, blindage cuivre, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23169	2 x 1	9,4	66,7	132,0	18
23170	3 G 1	9,8	86,2	153,0	18
23171	4 G 1	11,1	96,8	173,0	18
23172	5 G 1	12,0	108,3	202,0	18
23173	7 G 1	12,7	141,2	243,0	18
23174	10 G 1	14,7	190,0	238,0	18
23175	12 G 1	15,8	209,8	371,0	18
23176	16 G 1	17,4	251,8	468,0	18
23177	18 G 1	18,5	297,4	526,0	18
23293	25 G 1	21,8	329,0	559,0	18
23178	2 x 1,5	10,8	87,7	172,0	16
23179	3 G 1,5	11,2	103,5	198,0	16
23180	4 G 1,5	12,0	131,7	235,0	16
23181	5 G 1,5	12,8	148,5	281,0	16
23182	7 G 1,5	13,6	193,4	345,0	16
23183	10 G 1,5	14,7	268,5	482,0	16
23184	12 G 1,5	15,8	298,4	531,0	16
23185	16 G 1,5	17,4	362,3	662,0	16
23186	18 G 1,5	20,6	394,0	720,0	16
23294	25 G 1,5	24,2	488,2	791,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
23187	2 x 2,5	12,0	122,3	230,0	14
23188	3 G 2,5	12,9	147,7	275,0	14
23189	4 G 2,5	13,8	188,6	340,0	14
23190	5 G 2,5	14,8	214,9	394,0	14
23191	7 G 2,5	15,8	265,7	488,0	14
23192	4 G 4	16,0	294,0	520,0	12
23193	5 G 4	17,4	374,0	653,0	12
23150	2 x 6	15,8	171,0	350,0	20
23194	4 G 6	18,1	449,0	781,0	10
23195	5 G 6	20,0	563,0	982,0	10
23196	4 G 10	23,2	759,0	1294,0	8
23197	4 G 16	25,2	1180,0	1988,0	6
23198	4 G 25	31,0	1276,0	2995,0	4

Sous réserve de modifications techniques. (RE01)

THERMFLEX® 180 EWKF

câble silicone à haute résistance aux contraintes mécaniques, sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- d'après DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Plage de température**
  en mouvement -25°C à +180°C
  pose fixe -60°C à +180°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 200 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à $20x10^6$ cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Essais

- Maintien de l'isolation
  contrôle conforme à DIN VDE 0472 Partie 814 et CEI 60331
- Absence d'halogène
  selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Comportement au feu
  non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie B)
- Corrosivité des gaz de combustion
  selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc de silicone spécial type de mélange EI2 selon DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - jusqu'à 5 conducteurs, (code couleur) - à partir de 6 conducteurs, (noirs numérotés)
- Conducteur de terre (V/J), à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en caoutchouc de silicone spécial, type de mélange 2GM1 selon DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Faible **densité de gaz de fumée**
- Avec leur gaine particulièrement résistantes à l'abrasion et à l'entaille, ces câbles résistent à des contraintes mécaniques largement supérieures aux câbles en silicone classique, ce qui prolonge de fait considérablement leur durée de vie
- Modifications minimes de la rigidité diélectrique et de la résistance d'isolement, même à des températures élevées
- Point d'inflammation élevé
- En cas d'incendie, produit du $SiO_{2isolant,}$ et garantit ainsi un maintien prolongé de la fonction
- **Résistant** aux huiles à haute densité, aux graisses végétales et animales, aux alcools, aux plastifiants et au clophène, aux acides dilués, produits alcalins et solutions salines, aux oxydants, conditions tropicales et aux intempéries, à l'eau de mer, à l'oxygène et à l'ozone

Remarques

- G = avec conducteur de terre (V/J)
  x = sans conducteur de terre
- **EWKF** = valeurs améliorées de **E**inreißfestigkeit (résistance à la déchirure), **W**eiterreißfestigkeit (résistance à la propagation du déchirement), **K**erbfestigkeit (résistance à l'entaille), **F**lexibilität (flexibilité)
- Type équivalent blindé : **THERMFLEX® 180 EWKF-C**

Utilisation

Ce type de câble a fait ses preuves dans toutes les applications qui impliquent des contraintes mécaniques importantes et dans lesquelles l'isolation des câbles est soumise à d'extrêmes fluctuations de température. Ce câble est destiné à être utilisé dans des locaux secs, humides ou mouillés, et en extérieur. Exempts d'halogène, les câbles silicone sont destinés à être utilisés en technique de climatisation et de chauffage, dans des luminaires, dans le câblage de fours, dans des saunas et les solariums, dans les fonderies, les aciéries, cimenteries et usines de céramique, comme en technique du chaud et du froid. **FRNC** = **F**lame **R**etardant **N**on **C**orrosive
Tous les câbles silicone sont aussi disponibles en modèles FRNC. Ce mélange spécial utilisé pour la gaine permet d'obtenir la non-inflammabilité correspondant au mode d'essai C selon VDE 0472 Partie 804 et CEI 60332-3 ou HD 405.3. Ce composé est auto-extinguible. Par conséquent, le câble peut aussi être utilisé comme câble de sécurité, à maintien de fonction, notamment dans les bâtiments publics, les centrales électriques, les hôtels ou les aéroports. CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

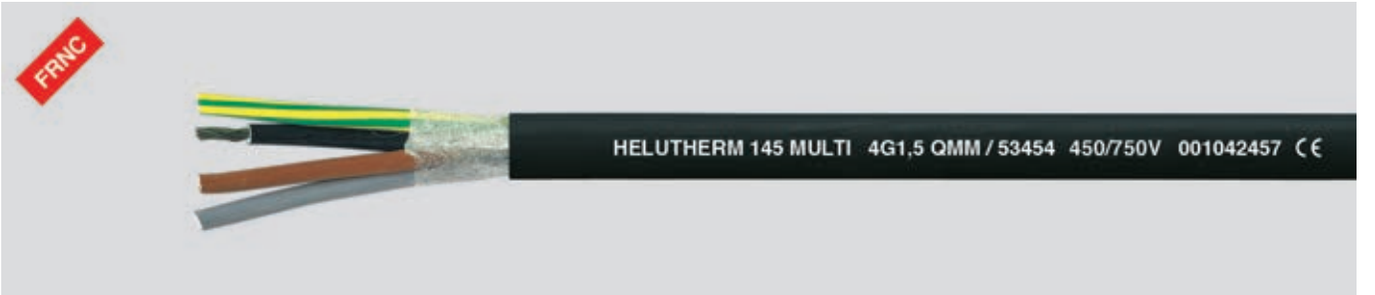
Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
74992	2 x 0,75	6,4	15,0	53,0	19
74993	3 G 0,75	7,0	22,0	64,0	19
74994	4 G 0,75	7,6	29,0	84,0	19
74995	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0	19
74996	2 x 1	6,8	20,0	60,0	18
74997	3 G 1	7,2	29,0	78,0	18
74998	4 G 1	7,8	39,0	95,0	18
74999	5 G 1	8,8	48,0	116,0	18
75000	2 x 1,5	8,8	29,0	82,0	16
75001	3 G 1,5	8,9	43,0	98,0	16
75002	4 G 1,5	9,9	58,0	122,0	16
75003	5 G 1,5	10,8	72,0	148,0	16
75004	7 G 1,5	12,0	101,0	187,0	16
75005	12 G 1,5	16,1	173,0	315,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
75006	16 G 1,5	18,2	231,0	446,0	16
75007	20 G 1,5	19,4	288,0	566,0	16
75008	2 G 2,5	9,8	48,0	135,0	14
75009	3 G 2,5	10,4	72,0	152,0	14
75010	4 G 2,5	11,5	96,0	189,0	14
75011	5 G 2,5	12,9	120,0	229,0	14
75012	2 x 4	11,6	77,0	180,0	12
75013	3 G 4	12,3	115,0	230,0	12
75014	4 G 4	13,6	154,0	300,0	12
75015	5 G 4	15,2	192,0	380,0	12
75016	2 x 6	13,2	115,0	321,0	10
75017	3 G 6	14,0	173,0	330,0	10
75018	4 G 6	15,5	230,0	430,0	10
75019	5 G 6	17,2	288,0	550,0	10

Sous réserve de modifications techniques. (RE01)

HELUTHERM® 145 MULTI

souple, réticulé, sans halogène, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement et de commande résistant à la température et sans halogène
- **Plage de température**
  en mouvement -35°C à +120°C
  pose fixe -55°C à +145°C
  en cas de court-circuit +250°C
- **Tension nominale**
  jusqu'à 1,0 mm² U_0/U 300/500 V
  à partir de 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
  pose fixe et protégée
  à partir de 1,5 mm² U_0/U 600/1000 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  mouvement occasionnel 8 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques
- **Intensité admissible**
  voir Informations techniques
- **Homologation**
  Germanischer Lloyd

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en copolymère polyoléfine réticulé et sans halogène
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - avec 2 conducteurs (Marron, Bleu) - jusqu'à 5 conducteurs, (Code couleur) - à partir de 6 conducteurs, (noirs numérotés) , autres couleurs disponibles sur demande
- Conducteur de terre (V/J), à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Enroulement en non tissé
- Gaine extérieure en copolymère polyoléfine réticulé et sans halogène
- Gaine noire, autres couleurs disponibles sur demande
- Avec marquage métrique

Remarques

- G = avec conducteur de terre (V/J)
  x = sans conducteur de terre (V/J)
- Type équivalent blindé : **HELUTHERM® 145 MULTI-C**

Propriétés

- Propagation du feu réduite
- Résistance élevée à l'abrasion et à l'entaille
- Bonne résistance aux huiles et aux intempéries
- Résistance aux rayons UV et à l'ozone
- Résistance à la température de brasage
- Classe de température B
- Grâce à la réticulation, ces câbles résistent à la fonte, même en cas de contact avec un fer à souder, à des températures de 300° à 380°C
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu (test d'incendie de faisceau) selon DIN VDE 0482-332-3-22, BS 4066 Partie 3, DIN EN 60332-3-22, CEI 60332-3-22 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Test au feu (câble) selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1-2
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Utilisation

Ces câbles de raccordement et de commande sans halogène, réticulés et résistants à la température, dont le comportement au feu est excellent, sont destinés au raccordement de luminaires, d'appareils de chauffage, de machines électriques (classe de température B), d'installations de commande et de distribution. Leur longévité exceptionnelle repose en partie sur leur tenue hors norme à la température. Ces câbles font preuve d'une bonne résistance aux intempéries et d'une excellente tenue à la température, résistance à l'humidité, à l'ozone et aux UV ; ils sont surtout utilisés dans des systèmes de gestion de la circulation et en extérieur. En cas d'incendie, la combustion de ces câbles sans halogène ne dégage que peu de fumées, aucun gaz corrosif et la charge calorifique réduite représente un risque minimum inhérent à des gaz de combustion toxiques. Les dommages consécutifs à un incendie subis par les systèmes de commande et de surveillance et la structure de béton et d'acier des bâtiments sont ainsi réduits. La haute résistance de température permet éventuellement de choisir une section plus faible, donnant ainsi un gain d'encombrement et de poids du câble Ces câbles contribuent largement à la sécurité et à la protection de l'environnement.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53376	1 x 0,25	2,9	2,0	11,0	24
52630	1 G 0,25	2,9	2,0	11,0	24
53377	2 x 0,25	4,6	5,0	29,0	24
53378	3 G 0,25	4,9	7,0	34,0	24
53379	4 G 0,25	5,5	10,0	42,0	24
53380	5 G 0,25	5,8	12,0	47,0	24

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53381	6 G 0,25	6,5	14,4	58,0	24
53382	7 G 0,25	6,9	16,8	64,0	24
53383	8 G 0,25	7,3	19,2	71,0	24
53384	10 G 0,25	8,1	24,0	84,0	24
53385	12 G 0,25	8,1	28,8	90,0	24
53386	14 G 0,25	8,6	33,6	102,0	24

Suite ▶

HELUTHERM® 145 MULTI

souple, réticulé, sans halogène, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53387	16 G 0,25	8,9	38,4	114,0	24
53388	19 G 0,25	10,1	45,6	132,0	24
53389	21 G 0,25	10,5	50,4	145,0	24
52631	1 G 0,5	3,2	4,8	15,7	20
53391	1 x 0,5	3,2	4,8	15,7	20
53392	2 x 0,5	5,3	10,0	39,6	20
53393	3 G 0,5	5,5	14,4	48,1	20
53394	4 G 0,5	5,9	19,2	51,0	20
53395	5 G 0,5	7,0	24,0	64,0	20
53396	6 G 0,5	7,4	29,0	74,0	20
53397	7 G 0,5	8,1	34,0	88,0	20
53398	8 G 0,5	8,6	38,4	102,0	20
53399	10 G 0,5	9,4	48,0	123,0	20
53400	12 G 0,5	10,0	58,0	135,0	20
53401	14 G 0,5	10,0	67,0	153,0	20
53402	16 G 0,5	10,7	76,8	176,0	20
53403	19 G 0,5	12,4	91,2	213,0	20
53404	21 G 0,5	13,0	100,8	234,0	20
53405	24 G 0,5	14,0	115,2	263,0	20
53406	25 G 0,5	14,0	120,0	269,0	20
53407	27 G 0,5	14,0	129,6	280,0	20
53408	30 G 0,5	14,6	144,0	311,0	20
53409	33 G 0,5	15,0	158,4	343,0	20
53410	37 G 0,5	17,0	177,6	392,0	20
52632	1 G 0,75	3,5	7,2	19,8	19
53411	1 x 0,75	3,5	7,2	19,8	19
53412	2 x 0,75	6,0	14,0	40,0	19
53413	3 G 0,75	6,4	22,0	53,0	19
53414	4 G 0,75	7,0	29,0	69,0	19
53415	5 G 0,75	7,7	36,0	86,0	19
53416	6 G 0,75	8,3	43,2	101,0	19
53417	7 G 0,75	9,1	50,4	117,0	19
53418	8 G 0,75	10,2	57,6	140,0	19
53419	10 G 0,75	11,1	72,0	167,0	19
53420	12 G 0,75	11,1	86,4	183,0	19
53421	14 G 0,75	11,7	100,8	212,0	19
53422	16 G 0,75	12,5	115,2	239,0	19
53423	19 G 0,75	14,0	136,8	290,0	19
53424	21 G 0,75	15,0	151,2	323,0	19
53425	24 G 0,75	16,0	172,8	364,0	19
53426	25 G 0,75	16,0	180,0	371,0	19
53427	27 G 0,75	16,0	194,4	387,0	19
53428	30 G 0,75	17,0	216,0	429,0	19
53429	33 G 0,75	18,0	237,6	468,0	19
53430	37 G 0,75	19,0	266,4	550,0	19
52633	1 G 1	3,9	9,6	25,2	18
53431	1 x 1	3,9	9,6	25,2	18
53432	2 x 1	6,6	19,0	50,0	18
53433	3 G 1	7,0	29,0	66,0	18
53434	4 G 1	7,7	38,0	86,0	18
53435	5 G 1	8,4	48,0	106,0	18
53436	6 G 1	8,9	57,6	127,0	18
53437	7 G 1	10,2	67,0	155,0	18
53438	8 G 1	11,0	76,8	187,0	18
53439	10 G 1	12,5	96,0	214,0	18
53440	12 G 1	12,5	115,0	230,0	18
53441	14 G 1	12,7	134,4	266,0	18
53442	16 G 1	13,6	153,6	301,0	18
53443	19 G 1	15,7	182,0	377,0	18
53444	21 G 1	16,5	202,0	419,0	18
53445	24 G 1	17,1	230,4	464,0	18
53446	25 G 1	17,1	240,0	472,0	18
53447	27 G 1	17,1	259,2	488,0	18
53448	30 G 1	17,7	288,0	536,0	18
53449	33 G 1	18,9	316,8	605,0	18
53450	37 G 1	20,3	355,2	690,0	18
52634	1 G 1,5	4,3	14,4	32,3	16
53451	1 x 1,5	4,3	14,4	32,3	16
53452	2 x 1,5	7,8	29,0	69,0	16
53453	3 G 1,5	8,3	43,0	93,0	16
53454	4 G 1,5	9,1	58,0	120,0	16
53455	5 G 1,5	10,1	72,0	152,0	16
53456	6 G 1,5	10,9	86,4	187,0	16
53457	7 G 1,5	12,1	101,0	222,0	16
53458	8 G 1,5	14,0	115,2	263,0	16
53459	10 G 1,5	14,6	144,0	308,0	16
53460	12 G 1,5	15,0	172,8	330,0	16
53461	14 G 1,5	15,4	201,6	383,0	16
53462	16 G 1,5	16,2	230,4	438,0	16
53463	19 G 1,5	18,3	273,6	554,0	16
53464	21 G 1,5	19,7	302,4	614,0	16
53465	24 G 1,5	21,1	345,6	791,0	16
53466	25 G 1,5	21,7	360,0	701,0	16
53467	27 G 1,5	21,7	389,0	723,0	16
53468	30 G 1,5	21,8	432,0	796,0	16
53469	33 G 1,5	22,6	475,2	880,0	16
53470	37 G 1,5	24,8	532,8	1026,0	16
52635	1 G 2,5	5,0	24,0	46,9	14

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53471	1 x 2,5	5,0	24,0	46,9	14
53472	2 x 2,5	9,0	48,0	99,0	14
53473	3 G 2,5	9,9	72,0	140,0	14
53474	4 G 2,5	10,9	96,0	183,0	14
53475	5 G 2,5	12,2	120,0	231,0	14
53476	6 G 2,5	13,2	144,0	280,0	14
53477	7 G 2,5	14,6	168,0	336,0	14
53478	8 G 2,5	15,7	192,0	397,0	14
53479	10 G 2,5	17,9	240,0	460,0	14
53480	12 G 2,5	17,9	288,0	500,0	14
53481	14 G 2,5	19,2	336,0	593,0	14
53482	16 G 2,5	20,1	384,0	675,0	14
53483	19 G 2,5	22,8	456,0	835,0	14
53484	21 G 2,5	23,7	504,0	939,0	14
53485	24 G 2,5	25,8	576,0	1047,0	14
53486	25 G 2,5	25,8	600,0	1067,0	14
53487	27 G 2,5	25,8	648,0	1107,0	14
53488	30 G 2,5	26,7	720,0	1219,0	14
53489	33 G 2,5	28,0	792,0	1349,0	14
53490	37 G 2,5	30,6	888,0	1565,0	14
52636	1 G 4	5,6	38,4	96,0	12
53491	1 x 4	5,6	38,4	96,0	12
53492	2 x 4	10,7	77,0	159,0	12
53493	3 G 4	11,5	115,0	197,0	12
53494	4 G 4	12,8	154,0	260,0	12
53495	5 G 4	14,2	192,0	329,0	12
53496	6 G 4	14,9	230,4	398,0	12
53497	7 G 4	17,0	269,0	478,0	12
53498	8 G 4	17,6	307,2	553,0	12
53499	10 G 4	20,1	384,0	663,0	12
53500	12 G 4	20,1	460,8	725,0	12
53501	14 G 4	21,5	537,6	797,0	12
52637	1 G 6	6,1	57,6	108,0	10
53502	1 x 6	6,1	57,6	108,0	10
53503	2 x 6	11,6	115,2	216,0	10
53504	3 G 6	12,9	173,0	285,0	10
53505	4 G 6	14,4	230,0	375,0	10
53506	5 G 6	15,8	288,0	465,0	10
53507	6 G 6	16,7	345,6	544,0	10
53508	7 G 6	19,4	403,0	664,0	10
52638	1 G 10	7,7	96,0	144,0	8
53509	1 x 10	7,7	96,0	144,0	8
53510	2 x 10	14,7	192,0	351,0	8
53511	3 G 10	15,7	288,0	475,0	8
53512	4 G 10	18,6	384,0	630,0	8
53513	5 G 10	19,6	480,0	782,0	8
53514	6 G 10	21,7	576,0	914,0	8
53515	7 G 10	24,7	672,0	1092,0	8
52639	1 G 16	8,9	153,6	205,0	6
53516	1 x 16	8,9	153,6	205,0	6
53517	2 x 16	17,7	307,2	495,0	6
53518	3 G 16	19,3	460,8	691,0	6
53519	4 G 16	21,2	614,0	905,0	6
53520	5 G 16	23,6	768,0	1129,0	6
53521	6 G 16	26,2	921,6	1327,0	6
53522	7 G 16	28,6	1075,0	1590,0	6
52640	1 G 25	10,9	240,0	336,0	4
53523	1 x 25	10,9	240,0	336,0	4
53524	2 x 25	21,3	480,0	833,0	4
53525	3 G 25	22,7	720,0	1139,0	4
53526	4 G 25	25,4	960,0	1489,0	4
53527	5 G 25	28,1	1200,0	1863,0	4
53528	6 G 25	31,1	1440,0	2275,0	4
53529	7 G 25	34,5	1680,0	2633,0	4
52641	1 G 35	12,8	336,0	454,0	2
53530	1 x 35	12,8	336,0	454,0	2
53531	2 x 35	23,7	672,0	1104,0	2
53532	3 G 35	25,5	1008,0	1513,0	2
53533	4 G 35	28,4	1344,0	1992,0	2
53534	5 G 35	33,5	1680,0	2488,0	2
52642	1 G 50	14,9	480,0	638,0	1
53535	1 x 50	14,9	480,0	638,0	1
53536	2 x 50	29,3	960,0	1573,0	1
53537	3 G 50	31,5	1440,0	2154,0	1
53538	4 G 50	35,3	1920,0	2819,0	1
53539	5 G 50	39,1	2400,0	3505,0	1
52643	1 G 70	17,3	672,0	875,0	2/0
53540	1 x 70	17,3	672,0	875,0	2/0
53541	2 x 70	33,7	1344,0	2157,0	2/0
53542	3 G 70	36,4	2016,0	2946,0	2/0
53543	4 G 70	41,7	2688,0	3888,0	2/0
53544	5 G 70	44,5	3360,0	4864,0	2/0
52644	1 G 95	20,1	912,0	1149,0	3/0
53545	1 x 95	20,1	912,0	1149,0	3/0
53546	2 x 95	37,5	1824,0	2763,0	3/0
53547	3 G 95	40,0	2736,0	3835,0	3/0
53548	4 G 95	47,7	3648,0	5052,0	3/0
53549	5 G 95	50,7	4560,0	6307,0	3/0

Sous réserve de modifications techniques. (RE01)

HELUFLON®-FEP-6Y

multiconducteur, matériaux fluoropolymères, -100°C à +205°C

Caractéristiques techniques

- Isolation fluoropolymère FEP
- **Plage de température**
  -100°C à +205°C
  (par intermittence +230°C)
- **Plages de température conducteur**
  cuivre nu +130°C
  cuivre étamé +180°C
  cuivre argenté +200°C
- **Tension nominale** 600 V
- **Tension d'essai** 2500 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 2 GOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 15 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 1x10^6 cJ/kg (jusqu'à 1 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, étamé, argenté, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en FEP-HELUFLON®
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
  jusqu'à section 0.25mm² : conducteurs couleurs;
  à partir de 0.5mm² : conducteurs noirs numérotés.
- Conducteur de terre (V/J), à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en FEP-HELUFLON®
- Gaine noire (RAL 9005)

Propriétés

- Résistance d'isolement élevée
- Pertes diélectriques faibles
- Ininflammable
- Résistant aux micro cultures
- Empêche la formation de moisissure
- Parfaitement résistant à l'ozone
- Parfaitement résistant aux intempéries
- Absorption d'eau < 0,01%
- Perméabilité minimum à la vapeur d'eau (env. 0,18 mgr/cm² en 24 heures)
- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre (V/J)
  x = sans conducteur de terre (OZ)

Utilisation

Utilisé surtout dans les armoires électriques dans lesquelles les émissions de chaleur sont extrêmes, ou alors dans des fours, briqueteries, appareils thermiques, installations de cuisine, appareils de mesure et dans l'industrie chimique, car il est absolument non propagateur de la flamme, résistant aux acides, aux produits alcalins, aux solvants, aux huiles et à l'essence.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

âme en cuivre étamé

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
24547	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
24548	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
24549	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
24550	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
24551	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
24552	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
24553	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
24554	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
24555	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
24556	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
24557	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
24558	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
24559	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
24560	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
24561	7 G 0,75	4,8	50,0	92,0	19
24562	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
24563	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
24564	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
24565	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18

âme en cuivre étamé

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
24566	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
24273	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
24274	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
24275	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
24501	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
24502	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
24503	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
24504	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16
24505	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
24276	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
24277	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
24278	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
24279	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
24280	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
24281	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
24282	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
24283	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
24284	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
24285	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12

Suite ▶

HELUFLON®-FEP-6Y

multiconducteur, matériaux fluoropolymères, -100°C à +205°C

âme en cuivre nu

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
25914	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
25915	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
25916	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
25917	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
25918	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
25919	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
25920	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
25921	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
25922	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
25923	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
25924	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
25925	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
25926	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
25927	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
25928	7 G 0,75	5,4	50,0	92,0	19
25929	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
25930	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
25931	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
25932	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18
25933	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
25934	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
25935	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
25936	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
25937	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
25938	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
25939	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
25940	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16
25941	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
25942	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
25943	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
25944	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
25945	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
25946	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
25947	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
25948	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
25949	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
25950	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
25951	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12

âme en cuivre argenté

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
25952	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
25953	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
25954	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
25955	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
25956	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
25957	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
25958	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
25959	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
25960	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
25961	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
25962	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
25963	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
25964	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
25965	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
25966	7 G 0,75	5,4	50,0	92,0	19
25967	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
25968	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
25969	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
25970	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18
25971	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
25972	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
25973	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
25974	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
25975	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
25976	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
25977	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
25978	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16
25979	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
25980	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
25981	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
25982	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
25983	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
25984	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
25985	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
25986	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
25987	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
25989	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
25990	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12

Sous réserve de modifications techniques. (RE01)

HELUKABEL®

HELUTHERM® 145 MULTI-C

souple, réticulé,
sans halogène, blindé, type préférentiel CEM

Caractéristiques techniques

- Câble de raccordement et de commande sans halogène et résistant à la température
- **Plage de température**
  en mouvement -35°C à +120°C
  pose fixe -55°C à +145°C
  en cas de court-circuit +250°C
- **Tension nominale**
  jusqu'à 1,0 mm² = U_0/U 300/ 500 V
  à partir de 1,5 mm² = U_0/U 450/ 750 V
  pose fixe et protégée
  à partir de 1,5 mm² = U_0/U 600/1000 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  mouvement occasionnel 8 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques
- **Intensité admissible**
  voir Informations techniques
- **Homologation**
  Germanischer Lloyd

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en copolymère polyoléfine réticulé et sans halogène
- Repérage des conducteurs noirs numérotés
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en copolymère polyoléfine réticulé et sans halogène
- Gaine noire
- Avec marquage métrique
- Autres couleurs d'isolation et de gaine disponibles sur demande

Remarques

- Types équivalents non blindés :
  HELUTHERM® 145 MULTI

Propriétés

- Propagation du feu réduite
- Faible dégagement de fumée
- Résistance élevée à l'abrasion et à l'entaille
- Bonne résistance aux huiles et aux intempéries
- Résistance aux rayons UV et à l'ozone
- Résistance à la température de brasage
- Classe de température B
- Grâce à la réticulation, ces câbles résistent à la fonte, même en cas de contact avec un fer à souder, à des températures de 300° à 380°C
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu (test d'incendie de faisceau) selon DIN VDE 0482-332-3-22, BS 4066 Partie 3, DIN EN 60332-3-22, CEI 60332-3-22 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Test au feu (câble) selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1-2
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Utilisation

Ces câbles de raccordement et de commande sans halogène, réticulés et résistants à la température, dont le comportement au feu est excellent, sont destinés au raccordement de luminaires, d'appareils de chauffage, de machines électriques (classe de température B), d'installations de commande et de distribution. Leur longévité exceptionnelle repose en partie sur leur tenue hors norme à la température. Ces câbles font preuve d'une bonne résistance aux intempéries et d'une excellente tenue à la température, résistance à l'humidité, à l'ozone et aux UV ; ils sont surtout utilisés dans des systèmes de gestion de la circulation et en extérieur. En cas d'incendie, la combustion de ces câbles sans halogène ne dégage que peu de fumées, aucun gaz corrosif et la charge calorifique réduite représente un risque minimum inhérent à des gaz de combustion toxiques. Les dommages consécutifs à un incendie subis par les systèmes de commande et de surveillance et la structure de béton et d'acier des bâtiments sont ainsi réduits. La haute résistance de température permet éventuellement de choisir une section plus faible, donnant ainsi un gain d'encombrement et de poids du câbles. Ces câbles contribuent largement à la sécurité et à la protection de l'environnement.
CEM = compatibilité électromagnétique
Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52194	2 x 0,25	5,0	16,0	36,0	24
52195	3 x 0,25	5,5	21,0	44,0	24

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52196	5 x 0,25	6,4	29,0	68,0	24
52197	7 x 0,25	7,5	37,0	95,0	24

Suite ▶

HELUTHERM® 145 MULTI-C

souple, réticulé,
sans halogène, blindé, type préférentiel CEM

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52198	1 x 0,5	3,7	15,0	24,0	20
52199	2 x 0,5	6,0	29,0	55,0	20
52200	3 x 0,5	6,3	38,0	64,0	20
52201	4 x 0,5	6,9	45,0	78,0	20
52202	5 x 0,5	7,7	51,0	95,0	20
52203	6 x 0,5	8,1	66,0	106,0	20
52204	7 x 0,5	8,4	68,0	122,0	20
52205	8 x 0,5	9,0	80,0	138,0	20
52206	10 x 0,5	10,4	93,0	161,0	20
52207	12 x 0,5	10,4	107,0	170,0	20
52208	14 x 0,5	11,0	122,0	193,0	20
52209	16 x 0,5	11,7	129,0	216,0	20
52210	19 x 0,5	12,8	158,0	253,0	20
52211	21 x 0,5	13,5	167,0	281,0	20
52212	1 x 0,75	4,0	18,0	29,0	19
52213	2 x 0,75	6,7	38,0	71,0	19
52214	3 x 0,75	7,1	50,0	82,0	19
52215	4 x 0,75	7,7	58,0	100,0	19
52216	5 x 0,75	8,5	70,0	117,0	19
52217	6 x 0,75	9,1	85,0	135,0	18
52218	7 x 0,75	9,9	90,0	158,0	19
52219	8 x 0,75	10,8	110,0	178,0	19
52220	10 x 0,75	11,5	140,0	207,0	19
52221	12 x 0,75	11,7	148,0	220,0	19
52222	14 x 0,75	12,2	167,0	250,0	19
52223	16 x 0,75	13,2	183,0	282,0	19
52224	19 x 0,75	14,5	212,0	335,0	19
52225	21 x 0,75	15,3	230,0	370,0	19
52226	1 x 1	4,2	20,0	33,0	18
52227	2 x 1	7,2	46,0	78,0	18
52228	3 x 1	7,7	56,0	92,0	18
52229	4 x 1	8,3	66,0	112,0	18
52230	5 x 1	9,0	95,0	134,0	18
52231	6 x 1	9,5	105,0	164,0	18
52232	7 x 1	10,8	109,0	192,0	18
52233	8 x 1	11,4	130,0	219,0	18
52234	10 x 1	12,8	138,0	254,0	18
52235	12 x 1	12,8	164,0	270,0	18
52236	14 x 1	13,5	198,0	308,0	18
52237	16 x 1	14,3	203,0	350,0	18
52238	19 x 1	16,2	235,0	447,0	18
52239	21 x 1	17,0	257,0	492,0	18
52240	1 x 1,5	4,8	22,0	42,0	16
52241	2 x 1,5	8,4	58,0	105,0	16
52242	3 x 1,5	8,9	71,0	121,0	16
52243	4 x 1,5	9,9	86,0	156,0	16
52244	5 x 1,5	10,7	104,0	188,0	16
52245	6 x 1,5	11,5	118,0	225,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52246	7 x 1,5	12,7	136,0	264,0	16
52247	8 x 1,5	13,7	172,0	308,0	16
52248	10 x 1,5	15,4	193,0	361,0	16
52249	12 x 1,5	15,4	222,0	383,0	16
52250	14 x 1,5	16,0	272,0	458,0	16
52251	16 x 1,5	17,0	285,0	515,0	16
52252	19 x 1,5	19,3	331,0	639,0	16
52253	21 x 1,5	20,3	367,0	705,0	16
51000	25 x 1,5	21,7	526,0	841,0	16
52254	1 x 2,5	5,6	28,0	59,0	14
52255	2 x 2,5	9,9	96,0	148,0	14
52256	3 x 2,5	10,5	146,0	183,0	14
52257	4 x 2,5	11,5	150,0	221,0	14
52258	5 x 2,5	12,8	200,0	273,0	14
52259	6 x 2,5	13,8	227,0	326,0	14
52260	7 x 2,5	14,3	235,0	397,0	14
52261	8 x 2,5	16,8	265,0	475,0	14
52262	10 x 2,5	18,3	326,0	542,0	14
52263	12 x 2,5	18,4	376,0	582,0	14
52264	14 x 2,5	19,6	428,0	681,0	14
52265	16 x 2,5	20,7	480,0	778,0	14
52266	19 x 2,5	23,5	557,0	948,0	14
52267	21 x 2,5	24,4	606,0	1042,0	14
52268	1 x 4	6,3	56,0	86,0	12
52269	2 x 4	10,9	135,0	196,0	12
52270	3 x 4	11,5	178,0	248,0	12
52271	4 x 4	13,2	220,0	316,0	12
52272	5 x 4	14,5	259,0	376,0	12
52273	6 x 4	15,6	302,0	452,0	12
52274	7 x 4	16,1	355,0	555,0	12
52275	8 x 4	18,3	392,0	655,0	12
52276	10 x 4	20,7	480,0	767,0	12
52277	12 x 4	20,7	557,0	829,0	12
52278	14 x 4	22,1	636,0	948,0	12
52279	1 x 6	6,9	81,0	108,0	10
52280	2 x 6	12,4	175,0	255,0	10
52281	3 x 6	12,8	240,0	330,0	10
52282	4 x 6	14,9	305,0	429,0	10
52283	5 x 6	16,0	441,0	536,0	10
52284	6 x 6	17,4	473,0	624,0	10
52285	7 x 6	19,3	505,0	751,0	10
52286	1 x 10	8,6	124,0	170,0	8
52287	2 x 10	15,1	265,0	409,0	8
52288	3 x 10	17,0	370,0	550,0	8
52289	4 x 10	18,1	485,0	715,0	8
52290	5 x 10	20,2	610,0	882,0	8
52291	6 x 10	23,3	715,0	1026,0	8
52292	7 x 10	24,3	820,0	1195,0	8

Sous réserve de modifications techniques. (RE01)

THERMFLEX® 180 EWKF-C

câble silicone à haute résistance aux contraintes mécaniques, sans halogène, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- d'après DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83
- **Plage de température**
  en mouvement -25°C à +180°C
  pose fixe -60°C à +180°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 200 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 5 x Ø du câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 20x10^6 cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Essais

- Maintien de l'isolation
  contrôle conforme à DIN VDE 0472 Partie 814 et CEI 60331
- Absence d'halogène
  selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Comportement au feu
  non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie B)
- Corrosivité des gaz de combustion
  selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc silicone spécial type de mélange EI2 selon DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - jusqu'à 5 conducteurs, (code couleur) - à partir de 6 conducteurs, (noirs numérotés)
- Conducteur de terre (V/J), à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en caoutchouc silicone spécial
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en caoutchouc de silicone spécial, type de mélange 2GM1 selon DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Faible **densité de gaz de fumée**
- Avec leur gaine particulièrement résistante à l'abrasion et à l'entaille, ces câbles résistent à des contraintes mécaniques largement supérieures aux câbles en silicone classique, ce qui prolonge de fait considérablement leur durée de vie
- Modifications minimes de la rigidité diélectrique et de la résistance d'isolement, même à des températures élevées
- Point d'inflammation élevé
- En cas d'incendie, produit du SiO_2 isolant, et garantit ainsi un maintien prolongé de la fonction
- **Résistant** aux huiles à haute densité, aux graisses végétales et animales, aux alcools, aux plastifiants et au clophène, aux acides dilués, produits alcalins et solutions salines, aux oxydants, conditions tropicales et aux intempéries, à l'eau de mer, à l'oxygène et à l'ozone

Remarques

- G = avec conducteur de terre (V/J)
  x = sans conducteur de terre
- **EWKF** = valeurs améliorées de **E**inreißfestigkeit (résistance à la déchirure), **W**eiterreißfestigkeit (résistance à la propagation du déchirement), **K**erbfestigkeit (résistance à l'entaille), **F**lexibilität (flexibilité)
- Types équivalents non blindés : **THERMFLEX® 180 EWKF**

Utilisation

Ce type de câble a fait ses preuves dans toutes les applications dans lesquelles le câble est soumis à des contraintes mécaniques importantes au montage et en service. Les câbles silicone sont utilisés dans toutes les applications dans lesquelles l'isolation des câbles est soumise à des températures très élevées. Ce câble est destiné à être utilisé dans des locaux secs, humides ou mouillés, et en extérieur. Exempts d'halogène, les câbles silicone sont destinés à être utilisés en technique de climatisation et de chauffage, dans des luminaires, dans le câblage de fours, dans des saunas et les solariums, dans les fonderies, les aciéries, cimenteries et usines de céramique, comme en technique du chaud et du froid. La densité élevée du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

FRNC = **F**lame **R**etardant **N**on **C**orrosive

Tous les câbles silicone sont aussi disponibles en modèles FRNC. Ce mélange spécial utilisé pour la gaine permet d'obtenir la non-inflammabilité correspondant au mode d'essai C selon VDE 0472 Partie 804 et CEI 60332-3 ou HD 405.3. Ce composé est auto-extinguible. Par conséquent, le câble peut aussi être utilisé comme câble de sécurité, à maintien de fonction, notamment dans les bâtiments publics, les centrales électriques, les hôtels ou les aéroports

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Suite ▶

THERMFLEX® 180 EWKF-C

câble silicone à haute résistance aux contraintes mécaniques, sans halogène, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
79804	2 x 0,75	9,0	61,4	124,0	19
79805	3 G 0,75	9,4	69,1	136,0	19
79806	4 G 0,75	10,4	86,7	160,0	19
79807	5 G 0,75	11,2	95,2	180,0	19
79808	2 x 1	9,4	66,7	132,0	18
79809	3 G 1	9,8	86,2	154,0	18
79810	4 G 1	10,7	96,8	176,0	18
79811	5 G 1	11,6	108,3	207,0	18
79812	2 x 1,5	10,8	87,7	170,0	16
79813	3 G 1,5	11,2	103,5	190,0	16
79814	4 G 1,5	12,0	131,7	231,0	16
79815	5 G 1,5	12,8	148,5	282,0	16
79816	7 G 1,5	13,6	193,4	342,0	16
701219	12 G 1,5	17,2	298,4	531,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
79817	16 G 1,5	20,0	362,3	660,0	16
79818	20 G 1,5	21,3	405,1	766,0	16
79819	2 x 2,5	12,0	122,3	230,0	14
79820	3 G 2,5	12,9	147,7	275,0	14
79821	4 G 2,5	13,9	188,6	340,0	14
79822	5 G 2,5	14,8	214,9	395,0	14
79823	2 x 4	14,2	137,0	308,0	12
79824	3 G 4	14,9	178,1	364,0	12
79825	4 G 4	16,0	294,0	511,0	12
79826	5 G 4	17,4	374,0	630,0	12
79827	2 x 6	15,8	185,0	418,0	10
79828	3 G 6	16,6	241,1	612,0	10
79829	4 G 6	18,1	449,0	781,0	10
79830	5 G 6	20,0	563,0	980,0	10

Sous réserve de modifications techniques. (RE01)

CÂBLES DE COMMANDE SANS HALOGÈNE

SOMMAIRE - CÂBLES SANS HALOGÈNE

H

	TYPE	PAGE
Souple, 500 Volts	JZ-500 HMH	207
Souple, résistant aux UV, 500 Volts	MEGAFLEX 500	209
Souple, 0.6/1kV	JZ-600 HMH	211
Souple, blindé, 500 Volts	JZ-500 HMH-C	213
Souple, blindé, résistant UV, 500 Volts	MEGAFLEX 500-C	215
Souple, 0.6/1kV, blindé	JZ-600 HMH-C	217
Souple, résistant aux huiles, hydrocarbures	BIOFLEX-500-JZ	219
Souple, résistant aux microbes	KOMPOFLEX JZ-500	220
Souple, blindé, résistant aux microbes	KOMPOFLEX JZ-500-C	221
Cuivre nu, isolation PE, repérage DIN 47100	DATAFLAMM	223
Cuivre nu, isolation PE, repérage DIN 47100, blindé	DATAFLAMM-C	224
Cuivre nu, isolation PE, repérage DIN 47100, torsadé par paires + blindé	DATAFLAMM-C-PAAR	225
Câble de mesure, transmission de données	JE-LIHCH	226
Cuivre nu, âme massive, écran aluminium polyester	J-H(ST)H	227
Cuivre nu, âme massive, écran aluminium, sécurité incendie (rouge)	J-H(ST)H (SÉCURITÉ INCENDIE)	228

HELUKABEL

JZ-500 HMH

câble de commande souple, sans halogène, très résistant au feu, résistant aux huiles[1], marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande souple, sans halogène d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et DIN VDE 0285-525-3-11/ DIN EN 50525-3-11
- **Plage de température** en mouvement -15°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 12,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère sans halogène, type de mélange TI6 selon DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Isolation des conducteurs en polymère sans halogène, type de mélange TM7 selon DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- [1]) Veuillez nous consulter en cas d'utilisations critiques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 partie 3, DIN EN 60332-3, CEI 60332-3 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/CEI 60332-1
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **JZ-500 HMH-C**

Utilisation

Utilisé en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande sur machines-outils, chaînes de transfert et de montage, lignes de production, dans la construction d'installations, la climatisation, les usines sidérurgiques et les laminoirs. Pour pose fixe ou application flexible, mouvement libre occasionnel récurrent par intervalle sans guidage forcé du mouvement ni contrainte de traction, avec des contraintes mécaniques moyennes. Ce câble est destiné à être utilisé dans des locaux secs, humides ou mouillés, et sur du plâtre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11201	2 x 0,5	4,8	9,6	43,0	20
11202	3 G 0,5	5,1	14,4	50,0	20
11332	3 x 0,5	5,1	14,4	50,0	20
11203	4 G 0,5	5,5	19,0	60,0	20
11333	4 x 0,5	5,5	19,0	60,0	20
11204	5 G 0,5	6,2	24,0	71,0	20
11334	5 x 0,5	6,2	24,0	71,0	20
11205	7 G 0,5	6,7	33,6	84,0	20
11206	8 G 0,5	7,4	38,0	101,0	20
11207	10 G 0,5	8,0	48,0	121,0	20
11208	12 G 0,5	9,0	58,0	142,0	20
11209	16 G 0,5	10,0	76,0	183,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11210	18 G 0,5	10,7	86,0	204,0	20
11211	20 G 0,5	11,3	96,0	227,0	20
11212	25 G 0,5	12,6	120,0	283,0	20
11213	30 G 0,5	13,5	144,0	324,0	20
11214	34 G 0,5	14,7	163,0	367,0	20
11215	37 G 0,5	14,7	178,0	381,0	20
11216	41 G 0,5	15,8	197,0	417,0	20
11217	42 G 0,5	15,8	202,0	454,0	20
11218	50 G 0,5	17,3	240,0	519,0	20
11219	61 G 0,5	18,5	293,0	635,0	20
11220	65 G 0,5	19,2	312,0	694,0	20

Suite ▶

JZ-500 HMH

câble de commande souple, sans halogène, très résistant au feu, résistant aux huiles[1)], marquage métrique

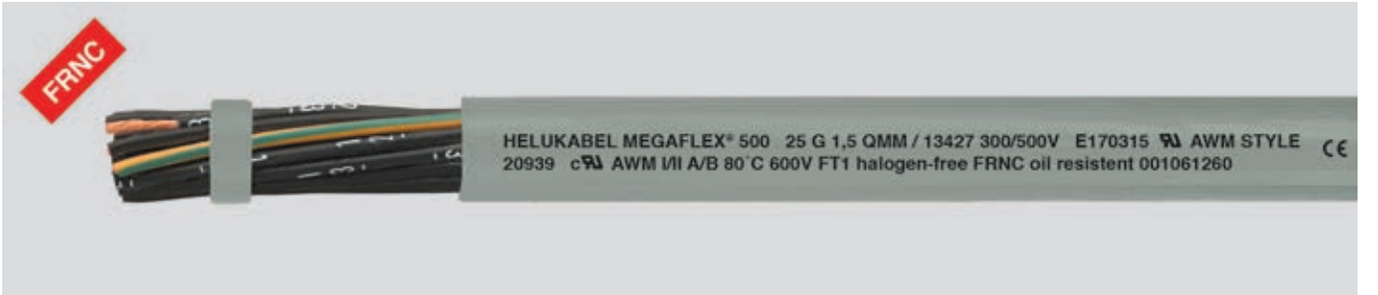
Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11221	2 x 0,75	5,3	14,4	47,0	19
11222	3 G 0,75	5,6	21,6	56,0	19
11335	3 x 0,75	5,6	21,6	56,0	19
11223	4 G 0,75	6,3	29,0	69,0	19
11336	4 x 0,75	6,3	29,0	69,0	19
11224	5 G 0,75	6,9	36,0	83,0	19
11337	5 x 0,75	6,9	36,0	83,0	19
11225	7 G 0,75	7,7	50,0	114,0	19
11338	7 x 0,75	7,7	50,0	114,0	19
11226	8 G 0,75	8,3	58,0	136,0	19
11227	10 G 0,75	9,1	72,0	172,0	19
11228	12 G 0,75	10,0	86,0	183,0	19
11229	16 G 0,75	11,4	115,0	241,0	19
11230	18 G 0,75	12,2	130,0	266,0	19
11231	20 G 0,75	12,8	144,0	291,0	19
11232	25 G 0,75	14,3	180,0	374,0	19
11233	30 G 0,75	15,3	216,0	450,0	19
11234	34 G 0,75	16,7	245,0	517,0	19
11235	37 G 0,75	16,7	260,0	541,0	19
11236	41 G 0,75	18,1	296,0	611,0	19
11237	42 G 0,75	18,1	302,0	621,0	19
11238	50 G 0,75	19,8	360,0	742,0	19
11239	61 G 0,75	21,2	439,0	853,0	19
11240	65 G 0,75	22,0	468,0	909,0	19
11241	2 x 1	5,6	19,2	63,0	18
11242	3 G 1	6,1	29,0	74,0	18
11339	3 x 1	6,1	29,0	74,0	18
11243	4 G 1	6,6	38,4	90,0	18
11340	4 x 1	6,6	38,4	90,0	18
11244	5 G 1	7,5	48,0	109,0	18
11245	7 G 1	8,1	67,0	151,0	18
11246	8 G 1	9,0	77,0	184,0	18
11247	10 G 1	9,6	96,0	224,0	18
11248	12 G 1	10,8	115,0	243,0	18
11249	16 G 1	12,3	154,0	314,0	18
11250	18 G 1	12,9	173,0	361,0	18
11251	20 G 1	13,8	192,0	387,0	18
11252	25 G 1	15,4	240,0	496,0	18
11253	34 G 1	17,9	326,0	670,0	18
11254	37 G 1	17,9	355,0	713,0	18
11255	41 G 1	19,4	394,0	784,0	18
11256	42 G 1	19,4	403,0	824,0	18
11257	50 G 1	21,3	480,0	952,0	18
11258	61 G 1	22,7	586,0	1140,0	18
11259	65 G 1	23,6	628,0	1201,0	18
11260	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
11261	3 G 1,5	6,8	43,0	94,0	16
11341	3 x 1,5	6,8	43,0	94,0	16
11262	4 G 1,5	7,6	58,0	112,0	16
11263	5 G 1,5	8,3	72,0	141,0	16
11264	7 G 1,5	9,2	101,0	191,0	16
11265	8 G 1,5	9,9	115,0	224,0	16
11266	10 G 1,5	10,9	144,0	282,0	16
11267	12 G 1,5	12,2	173,0	311,0	16
11268	16 G 1,5	13,9	230,0	392,0	16
11269	18 G 1,5	14,8	259,0	450,0	16
11270	20 G 1,5	15,6	288,0	497,0	16
11271	25 G 1,5	17,6	360,0	630,0	16
11272	34 G 1,5	20,2	490,0	842,0	16
11273	37 G 1,5	20,2	533,0	897,0	16
11274	50 G 1,5	24,2	720,0	1277,0	16
11275	61 G 1,5	25,8	878,0	1460,0	16
11276	65 G 1,5	26,7	936,0	1612,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11277	2 x 2,5	7,8	48,0	118,0	14
11278	3 G 2,5	8,3	72,0	151,0	14
11279	4 G 2,5	9,2	96,0	181,0	14
11280	5 G 2,5	10,1	120,0	224,0	14
11281	7 G 2,5	11,2	168,0	316,0	14
11282	8 G 2,5	12,3	192,0	370,0	14
11283	10 G 2,5	13,5	240,0	451,0	14
11284	12 G 2,5	15,1	288,0	499,0	14
11285	16 G 2,5	17,1	384,0	720,0	14
11286	18 G 2,5	18,2	432,0	769,0	14
11287	20 G 2,5	19,4	480,0	911,0	14
11288	25 G 2,5	21,6	600,0	1047,0	14
11289	30 G 2,5	23,0	720,0	1280,0	14
11290	2 x 4	9,2	77,0	199,0	12
11291	3 G 4	9,7	115,0	247,0	12
11292	4 G 4	10,8	154,0	299,0	12
11293	5 G 4	12,1	192,0	369,0	12
11294	7 G 4	13,4	269,0	463,0	12
11295	8 G 4	14,7	307,0	601,0	12
11296	10 G 4	15,8	384,0	698,0	12
11297	12 G 4	18,0	461,0	790,0	12
11298	16 G 4	20,5	614,0	1130,0	12
11299	18 G 4	21,6	691,0	1280,0	12
11300	2 x 6	11,0	115,0	266,0	10
11301	3 G 6	11,9	173,0	360,0	10
11302	4 G 6	13,0	230,0	429,0	10
11303	5 G 6	14,7	288,0	529,0	10
11304	7 G 6	16,2	403,0	631,0	10
11305	2 x 10	13,8	192,0	440,0	8
11306	3 G 10	14,8	288,0	550,0	8
11307	4 G 10	16,4	384,0	708,0	8
11308	5 G 10	18,3	480,0	862,0	8
11309	7 G 10	20,2	672,0	1124,0	8
11310	2 x 16	17,6	307,0	642,0	6
11311	3 G 16	18,6	461,0	830,0	6
11312	4 G 16	20,6	614,0	1060,0	6
11313	5 G 16	22,8	768,0	1270,0	6
11314	7 G 16	25,2	1075,0	1794,0	6
11315	3 G 25	22,6	720,0	1190,0	4
11316	4 G 25	25,1	960,0	1594,0	4
11317	5 G 25	27,9	1200,0	2014,0	4
11318	3 G 35	26,0	1008,0	1590,0	2
11319	4 G 35	28,8	1344,0	2200,0	2
11320	5 G 35	32,3	1680,0	2693,0	2
11321	3 G 50	30,9	1440,0	2571,0	1
11322	4 G 50	34,2	1920,0	3087,0	1
11323	5 G 50	38,3	2400,0	3980,0	1
11324	3 G 70	36,0	2016,0	3207,0	2/0
11325	4 G 70	40,0	2688,0	4077,0	2/0
11326	5 G 70	44,7	3360,0	5501,0	2/0
11327	3 G 95	41,5	2736,0	4708,0	3/0
11328	4 G 95	46,0	3648,0	5590,0	3/0
11329	5 G 95	51,5	4560,0	6972,0	3/0
11330	3 G 120	46,0	3456,0	5515,0	4/0
11331	4 G 120	51,1	4608,0	7100,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RA03)

MEGAFLEX® 500

sans halogène, retardateur de flammes, résistant aux huiles, résistant aux UV, souple, marquage métrique



Caractéristiques techniques

- Câble de commande souple, sans halogène d'après les normes DIN VDE 0285-525-3-11/ DIN EN 50525-3-11, selon UL-Style 20939, UL-Std.758
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  U_0/U 300/500 V
  UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Flexibilité**
  essai de flexion alternée selon DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère spécial sans halogène
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 (conducteurs noirs numérotés) en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en polymère spécial sans halogène
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Disponible également en modèle à 0,6/1 kV. MEGAFLEX® 600
- Type équivalent blindé : **MEGAFLEX® 500-C**

Propriétés

- Non propagateur de la flamme
- Résistant aux huiles et aux graisses
- Résistant aux intempéries et aux UV
- Résistant à l'hydrolyse
- Souple, résistant à l'abrasion et à l'usure
- Résistant à l'ozone
- Recyclable
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3-24, BS 4066 part 3, DIN EN 60332-3-24, CEI 60332-3-24 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 , CSA FR1
- Corrosivité des gaz de combustion selon NF X 10-702
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)
- Résistant aux huiles selon DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404
- Résistant à l'hydrolyse conformément à DIN EN 61234-1
- Résistant à l'ozone selon DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Utilisation

Pour pose fixe ou application flexible, mouvement libre récurrent par intervalle, sans guidage forcé du mouvement ni contrainte de traction, avec des contraintes mécaniques importantes. Utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande notamment dans la construction d'installations et de machines, la climatisation, la technique de manutention et de stockage, la construction navale, ainsi que dans les applications relatives aux énergies renouvelables, à l'instar de la construction de parcs éoliens.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
13344	2 x 0,5	20	5,0	9,6	43,0
13345	3 G 0,5	20	5,3	14,4	50,0
13346	3 x 0,5	20	5,3	14,4	50,0
13347	4 G 0,5	20	5,7	19,0	60,0
13348	4 x 0,5	20	5,7	19,0	60,0
13349	5 G 0,5	20	6,2	24,0	71,0
13350	5 x 0,5	20	6,2	24,0	71,0
13351	7 G 0,5	20	7,4	33,6	84,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
13352	8 G 0,5	20	8,0	38,0	101,0
13353	10 G 0,5	20	8,8	48,0	121,0
13354	12 G 0,5	20	9,1	58,0	142,0
13355	16 G 0,5	20	10,0	76,0	183,0
13356	18 G 0,5	20	10,7	86,0	204,0
13357	20 G 0,5	20	11,2	96,0	227,0
13359	25 G 0,5	20	12,7	120,0	283,0
13360	30 G 0,5	20	13,5	144,0	324,0

Suite ►

MEGAFLEX® 500

sans halogène, retardateur de flammes, résistant aux huiles, résistant aux UV, souple, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
13361	34 G 0,5	20	14,5	163,0	367,0
13362	37 G 0,5	20	14,5	178,0	381,0
13363	41 G 0,5	20	15,8	197,0	417,0
13364	42 G 0,5	20	15,8	202,0	454,0
13365	50 G 0,5	20	17,3	240,0	519,0
13366	61 G 0,5	20	18,5	293,0	635,0
13367	65 G 0,5	20	19,4	312,0	694,0
13368	2 x 0,75	19	5,4	14,4	47,0
13369	3 G 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13370	3 x 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13371	4 G 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13372	4 x 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13373	5 G 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13374	5 x 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13375	7 G 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13376	7 x 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13377	8 G 0,75	19	8,9	58,0	136,0
13378	10 G 0,75	19	9,6	72,0	172,0
13379	12 G 0,75	19	9,9	86,0	183,0
13380	16 G 0,75	19	11,2	115,0	241,0
13381	18 G 0,75	19	11,9	130,0	266,0
13382	20 G 0,75	19	12,6	144,0	291,0
13383	25 G 0,75	19	14,1	180,0	374,0
13384	30 G 0,75	19	15,4	216,0	450,0
13385	34 G 0,75	19	16,4	245,0	517,0
13386	37 G 0,75	19	16,4	260,0	541,0
13387	41 G 0,75	19	17,6	296,0	611,0
13388	42 G 0,75	19	17,6	302,0	621,0
13389	50 G 0,75	19	19,8	360,0	742,0
13390	61 G 0,75	19	20,9	439,0	853,0
13392	65 G 0,75	19	21,8	468,0	909,0
13393	2 x 1	18	5,7	19,2	63,0
13394	3 G 1	18	6,0	29,0	74,0
13395	3 x 1	18	6,0	29,0	74,0
13396	4 G 1	18	6,6	38,4	90,0
13397	4 x 1	18	6,6	38,4	90,0
13398	5 G 1	18	7,2	48,0	109,0
13399	7 G 1	18	8,6	67,0	151,0
13400	8 G 1	18	9,4	77,0	184,0
13401	10 G 1	18	10,4	96,0	224,0
13402	12 G 1	18	10,7	115,0	243,0
13403	16 G 1	18	12,0	154,0	314,0
13404	18 G 1	18	12,7	173,0	361,0
13405	20 G 1	18	13,5	192,0	387,0
13406	25 G 1	18	15,2	240,0	496,0
13407	34 G 1	18	17,4	326,0	670,0
13408	37 G 1	18	17,4	355,0	713,0
13409	41 G 1	18	18,9	394,0	784,0
13410	42 G 1	18	18,9	403,0	824,0
13411	50 G 1	18	21,0	480,0	952,0
13412	61 G 1	18	22,2	586,0	1140,0
13413	65 G 1	18	23,2	628,0	1201,0
13414	2 x 1,5	16	6,3	29,0	70,0
13415	3 G 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13416	3 x 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13417	4 G 1,5	16	7,2	58,0	112,0
13418	5 G 1,5	16	7,9	72,0	141,0
13419	7 G 1,5	16	9,5	101,0	191,0
13420	8 G 1,5	16	10,4	115,0	224,0
13421	10 G 1,5	16	11,3	144,0	282,0
13422	12 G 1,5	16	11,7	173,0	311,0
13423	16 G 1,5	16	13,3	230,0	392,0
13425	18 G 1,5	16	14,0	259,0	450,0
13426	20 G 1,5	16	14,9	288,0	497,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
13427	25 G 1,5	16	16,8	360,0	630,0
13428	34 G 1,5	16	19,4	490,0	842,0
13429	37 G 1,5	16	19,4	533,0	897,0
13430	50 G 1,5	16	23,4	720,0	1277,0
13431	61 G 1,5	16	24,8	878,0	1460,0
13432	65 G 1,5	16	25,8	936,0	1612,0
13433	2 x 2,5	14	7,6	48,0	118,0
13434	3 G 2,5	14	8,3	72,0	151,0
13435	4 G 2,5	14	9,1	96,0	181,0
13436	5 G 2,5	14	10,2	120,0	224,0
13437	7 G 2,5	14	12,1	168,0	316,0
13438	8 G 2,5	14	13,2	192,0	370,0
13439	10 G 2,5	14	14,6	240,0	451,0
13440	12 G 2,5	14	15,2	288,0	499,0
13441	16 G 2,5	14	16,8	384,0	720,0
13442	18 G 2,5	14	18,1	432,0	769,0
13443	20 G 2,5	14	19,0	480,0	911,0
13444	25 G 2,5	14	22,2	600,0	1047,0
13445	30 G 2,5	14	22,9	720,0	1280,0
13446	2 x 4	12	9,2	77,0	199,0
13447	3 G 4	12	9,9	115,0	247,0
13448	4 G 4	12	11,0	154,0	299,0
13449	5 G 4	12	12,1	192,0	369,0
13450	7 G 4	12	13,3	269,0	463,0
13451	8 G 4	12	15,9	307,0	601,0
13452	10 G 4	12	17,3	384,0	698,0
13453	12 G 4	12	18,3	461,0	790,0
13454	16 G 4	12	20,2	614,0	1130,0
13455	18 G 4	12	21,8	691,0	1280,0
13456	2 x 6	10	10,8	115,0	266,0
13457	3 G 6	10	11,7	173,0	360,0
13458	4 G 6	10	13,0	230,0	429,0
13459	5 G 6	10	14,5	288,0	529,0
13460	7 G 6	10	16,0	403,0	631,0
13461	2 x 10	8	14,0	192,0	440,0
13462	3 G 10	8	15,0	288,0	550,0
13463	4 G 10	8	16,8	384,0	708,0
13464	5 G 10	8	18,7	480,0	862,0
13465	7 G 10	8	20,6	672,0	1124,0
13466	2 x 16	6	16,5	307,0	642,0
13467	3 G 16	6	17,6	461,0	830,0
13468	4 G 16	6	19,7	641,0	1060,0
13469	5 G 16	6	21,9	768,0	1270,0
13470	7 G 16	6	24,4	1075,0	1794,0
13471	3 G 25	4	22,5	720,0	1190,0
13472	4 G 25	4	25,2	960,0	1594,0
13473	5 G 25	4	27,9	1200,0	2014,0
13474	3 G 35	2	26,3	1008,0	1590,0
13475	4 G 35	2	28,5	1344,0	2200,0
13476	5 G 35	2	31,2	1680,0	2693,0
13477	3 G 50	1	30,2	1440,0	2571,0
13478	4 G 50	1	34,0	1920,0	3087,0
13479	5 G 50	1	37,8	2400,0	3980,0
13480	3 G 70	2/0	37,0	2016,0	3207,0
13481	4 G 70	2/0	41,5	2688,0	4077,0
13482	5 G 70	2/0	46,2	3360,0	5501,0
13483	3 G 95	3/0	41,4	2736,0	4708,0
13484	4 G 95	3/0	46,2	3648,0	5590,0
13485	5 G 95	3/0	51,5	4560,0	6972,0
13486	3 G 120	4/0	45,7	3456,0	5515,0
13487	4 G 120	4/0	51,2	4608,0	7100,0
13488	3 G 150	300 kcmil	52,8	4320,0	6279,0
13489	4 G 150	300 kcmil	58,3	5760,0	7781,0

Sous réserve de modifications techniques. (RA03)

JZ-600 HMH

câble de commande souple, sans halogène, très résistant au feu, résistant aux huiles[1], 0,6/1kV, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande souple, sans halogène d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et DIN VDE 0285-525-3-11/ DIN EN 50525-3-11
- **Plage de température** en mouvement -15°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 15 x Ø du câble pose fixe 7,5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère sans halogène, type de mélange TI6 selon DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Isolation des conducteurs en polymère sans halogène, type de mélange TM7 selon DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- [1] Veuillez nous consulter en cas d'utilisations critiques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 partie 3, DIN EN 60332-3, CEI 60332-3 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **JZ-600 HMH-C**

Utilisation

Les câbles de commande sans halogène et non inflammables sont utilisés en tant que câbles de mesure, de contrôle et de commande sur machines-outils, chaînes de transfert et de montage, lignes de production, dans la construction d'installations, la climatisation et le chauffage, les usines sidérurgiques et les laminoirs. Pour pose fixe ou application flexible, mouvement libre occasionnel récurrent par intervalle, sans guidage forcé du mouvement ni contrainte de traction, avec des contraintes mécaniques moyennes. Ce câble est destiné à être utilisé dans des locaux secs, humides ou mouillés, à l'air libre (pose fixe) et posé sur du plâtre.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12723	2 x 0,5	6,3	9,6	57,0	20
12724	3 G 0,5	6,6	14,4	69,0	20
12725	3 x 0,5	6,6	14,4	69,0	20
12726	4 G 0,5	7,2	19,0	104,0	20
12727	4 x 0,5	7,2	19,0	104,0	20
12728	5 G 0,5	8,0	24,0	121,0	20
12729	5 x 0,5	8,0	24,0	121,0	20
12730	7 G 0,5	8,7	33,6	145,0	20
12731	10 G 0,5	10,3	48,0	186,0	20
12732	12 G 0,5	11,2	58,0	224,0	20
12733	18 G 0,5	13,8	86,0	292,0	20
12734	25 G 0,5	16,1	120,0	357,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12735	2 x 0,75	6,6	14,4	68,0	19
12736	3 G 0,75	6,9	21,6	77,0	19
12737	3 x 0,75	6,9	21,6	77,0	19
12738	4 G 0,75	7,5	29,0	136,0	19
12739	4 x 0,75	7,5	29,0	136,0	19
12740	5 G 0,75	8,4	36,0	152,0	19
12741	5 x 0,75	8,4	36,0	152,0	19
12742	7 G 0,75	9,3	50,0	208,0	19
12743	10 G 0,75	11,4	72,0	250,0	19
12744	12 G 0,75	12,2	86,0	271,0	19
12745	18 G 0,75	14,5	130,0	387,0	19
12746	25 G 0,75	17,2	180,0	498,0	19

Suite ▶

JZ-600 HMH

câble de commande souple, sans halogène, très résistant au feu, résistant aux huiles[1)], 0,6/1kV, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12747	2 x 1	7,0	19,2	82,0	18
12748	3 G 1	7,4	29,0	99,0	18
12749	3 x 1	7,4	29,0	99,0	18
12750	4 G 1	8,2	38,4	140,0	18
12751	4 x 1	8,2	38,4	140,0	18
12752	5 G 1	9,2	48,0	160,0	18
12753	5 x 1	9,2	48,0	160,0	18
12754	7 G 1	9,9	67,0	217,0	18
12755	10 G 1	11,9	96,0	271,0	18
12756	12 G 1	12,8	115,0	301,0	18
12757	18 G 1	15,7	173,0	417,0	18
12758	25 G 1	18,6	240,0	576,0	18
12759	2 x 1,5	8,2	29,0	97,0	16
12760	3 G 1,5	8,6	43,0	119,0	16
12761	3 x 1,5	8,6	43,0	119,0	16
12762	4 G 1,5	9,6	58,0	148,0	16
12763	4 x 1,5	9,6	58,0	148,0	16
12764	5 G 1,5	10,7	72,0	172,0	16
12765	5 x 1,5	10,7	72,0	172,0	16
12766	7 G 1,5	11,6	101,0	243,0	16
12767	10 G 1,5	15,2	144,0	311,0	16
12768	12 G 1,5	15,5	173,0	392,0	16
12769	18 G 1,5	18,6	259,0	529,0	16
12770	25 G 1,5	22,5	360,0	741,0	16
12771	2 x 2,5	9,6	48,0	160,0	14
12772	3 G 2,5	10,1	72,0	177,0	14
12773	3 x 2,5	10,1	72,0	177,0	14
12774	4 G 2,5	11,2	96,0	209,0	14
12775	4 x 2,5	11,2	96,0	209,0	14

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12776	5 G 2,5	12,5	120,0	272,0	14
12777	5 x 2,5	12,5	120,0	272,0	14
12778	7 G 2,5	13,8	168,0	340,0	14
12779	10 G 2,5	16,6	288,0	561,0	14
12780	12 G 2,5	18,3	432,0	799,0	14
12781	18 G 2,5	22,0	480,0	940,0	14
12782	25 G 2,5	26,2	600,0	1121,0	14
12783	3 G 4	11,7	115,0	255,0	12
12784	4 G 4	12,9	154,0	319,0	12
12785	5 G 4	14,4	192,0	423,0	12
12786	3 G 6	13,1	173,0	380,0	10
12787	4 G 6	14,5	230,0	441,0	10
12788	5 G 6	16,2	288,0	657,0	10
12789	3 G 10	16,8	288,0	668,0	8
12790	4 G 10	18,5	384,0	796,0	8
12791	5 G 10	20,5	480,0	972,0	8
12792	3 G 16	20,2	461,0	832,0	6
12793	4 G 16	22,4	614,0	1122,0	6
12794	5 G 16	25,0	768,0	1604,0	6
12795	3 G 25	24,8	720,0	1457,0	4
12796	4 G 25	27,4	960,0	1611,0	4
12797	5 G 25	30,5	1200,0	2070,0	4
12798	3 G 35	27,4	1008,0	1914,0	2
12799	4 G 35	30,3	1344,0	2424,0	2
12800	5 G 35	33,6	1680,0	2970,0	2
12801	4 G 50	35,8	1920,0	3467,0	1
12802	4 G 70	40,8	2688,0	4491,0	2/0
12803	4 G 95	46,2	3648,0	6170,0	3/0
12804	4 G 120	51,6	4608,0	7618,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RA03)

JZ-500 HMH-C

câble de commande souple, sans halogène, très résistant au feu, résistant aux huiles[1], blindage Cu, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- câble de commande souple, sans halogène d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et DIN VDE 0285-525-3-11/ DIN EN 50525-3-11
- **Plage de température** en mouvement -15°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 12,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère sans halogène, type de mélange TI6 selon DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Film séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Isolation des conducteurs en polymère sans halogène, type de mélange TM7 selon DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- [1]) Veuillez nous consulter en cas d'utilisation critiques
- matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 partie 3, DIN EN 60332-3, CEI 60332-3 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ CEI 60332-1
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- La classification de salle blanche est testée sur des modèles équivalents. Précisez svp qualité salle blanche en passant votre commande.
- Types équivalents non blindés : **JZ-500 HMH**

Utilisation

Utilisé en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande sur machines-outils, chaînes de transfert et de montage, lignes de production, dans la construction d'installations, la climatisation, les usines sidérurgiques et les laminoirs. Pour pose fixe ou application flexible, mouvement libre occasionnel récurrent par intervalle, sans guidage forcé du mouvement ni contrainte de traction, avec des contraintes mécaniques moyennes. Ce câble est destiné à être utilisé dans des locaux secs, humides ou mouillés, et posé sur du plâtre. La densité élevée du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11656	2 x 0,5	5,7	35,0	46,0	20
11657	3 G 0,5	5,9	42,0	56,0	20
11342	3 x 0,5	5,9	42,0	56,0	20
11658	4 G 0,5	6,4	47,0	62,0	20
11343	4 x 0,5	6,4	47,0	62,0	20

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11659	5 G 0,5	6,9	56,0	75,0	20
11660	7 G 0,5	7,6	69,0	98,0	20
11663	12 G 0,5	9,7	108,0	158,0	20
11665	18 G 0,5	11,5	145,0	216,0	20
11667	25 G 0,5	13,7	240,0	315,0	20

Suite ▶

JZ-500 HMH-C

câble de commande souple, sans halogène, très résistant au feu, résistant aux huiles[1)], blindage Cu, type préférentiel CEM, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11678	2 x 0,75	6,1	40,0	60,0	19
11679	3 G 0,75	6,3	52,0	68,0	19
11344	3 x 0,75	6,3	52,0	68,0	19
11680	4 G 0,75	6,8	60,0	78,0	19
11345	4 x 0,75	6,8	60,0	78,0	19
11681	5 G 0,75	7,4	71,0	95,0	19
11346	5 x 0,75	7,4	71,0	95,0	19
11682	7 G 0,75	8,2	91,0	130,0	19
11347	7 x 0,75	8,2	91,0	130,0	19
11685	12 G 0,75	10,5	142,0	203,0	19
11687	18 G 0,75	12,7	212,0	290,0	19
11689	25 G 0,75	15,0	281,0	413,0	19
11700	2 x 1	6,4	50,0	66,0	18
11701	3 G 1	6,7	60,0	80,0	18
11348	3 x 1	6,7	60,0	80,0	18
11702	4 G 1	7,2	71,0	100,0	18
11349	4 x 1	7,2	71,0	100,0	18
11703	5 G 1	8,0	88,0	130,0	18
11704	7 G 1	8,7	111,0	160,0	18
11707	12 G 1	11,4	184,0	260,0	18
11709	18 G 1	13,6	260,0	382,0	18
11711	25 G 1	16,2	349,0	540,0	18
11722	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
11723	3 G 1,5	7,4	80,0	100,0	16
11350	3 x 1,5	7,4	80,0	100,0	16
11724	4 G 1,5	8,1	97,0	125,0	16
11725	5 G 1,5	9,0	119,0	158,0	16
11726	7 G 1,5	9,8	147,0	210,0	16
11729	12 G 1,5	12,8	267,0	340,0	16
11731	18 G 1,5	15,6	374,0	480,0	16
11733	25 G 1,5	18,4	526,0	702,0	16
11744	2 x 2,5	8,4	96,0	132,0	14
11745	3 G 2,5	8,8	144,0	168,0	14
11746	4 G 2,5	9,8	148,0	195,0	14
11747	5 G 2,5	10,8	181,0	222,0	14
11748	7 G 2,5	11,9	255,0	345,0	14
11751	12 G 2,5	15,8	441,0	572,0	14

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
11766	2 x 4	10,0	120,0	184,0	12
11768	3 G 4	10,6	174,0	238,0	12
11769	4 G 4	11,6	230,0	305,0	12
11770	5 G 4	12,8	273,0	388,0	12
11771	7 G 4	14,2	316,0	504,0	12
11781	2 G 6	11,7	173,0	270,0	10
11782	3 G 6	12,5	240,0	328,0	10
11783	4 G 6	13,8	305,0	416,0	10
11784	5 G 6	15,4	439,0	510,0	10
11785	7 G 6	17,0	505,0	670,0	10
11786	2 x 10	14,5	255,0	420,0	8
11787	3 G 10	15,6	350,0	495,0	8
11788	4 G 10	17,2	535,0	785,0	8
11789	5 G 10	19,1	592,0	855,0	8
11790	7 G 10	21,2	810,0	1308,0	8
11793	4 G 16	20,3	740,0	882,0	6
11794	5 G 16	22,2	895,0	1293,0	6
11812	7 G 16	24,8	1282,0	2149,0	6
11795	3 G 25	22,5	1070,0	1432,0	4
11796	4 G 25	25,0	1140,0	1911,0	4
11797	5 G 25	27,5	1380,0	2414,0	4
11798	3 G 35	25,7	1240,0	1914,0	2
11799	4 G 35	28,5	1576,0	2542,0	2
11800	5 G 35	31,7	1930,0	3180,0	2
11801	3 G 50	30,8	1675,0	3080,0	1
11802	4 G 50	34,1	2155,0	3550,0	1
11803	5 G 50	38,1	2794,0	4753,0	1
11804	3 G 70	36,0	2288,0	3840,0	2/0
11805	4 G 70	40,0	3120,0	4939,0	2/0
11806	5 G 70	44,5	3705,0	6572,0	2/0
11807	3 G 95	41,1	3010,0	5651,0	3/0
11808	4 G 95	45,6	4043,0	6690,0	3/0
11809	5 G 95	50,7	5026,0	8370,0	3/0
11810	3 G 120	45,2	3812,0	6342,0	4/0
11811	4 G 120	50,1	5069,0	8453,0	4/0
11813	4 G 185	63,0	8040,0	10800,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RA03)

MEGAFLEX® 500-C

sans halogène, retardateur de flammes, résistant aux huiles, résistant aux UV, souple, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande souple, sans halogène d'après les normes DIN VDE 0285-525-3-11/ DIN EN 50525-3-11, selon UL-Style 20939, UL-Std.758
- **Plage de température** en mouvement -30°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V UL/CSA 600 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 10 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Flexibilité** essai de flexion alternée selon DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère spécial sans halogène
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Film séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en polymère spécial sans halogène
- Gaine extérieure grise (RAL 7001)
- Avec marquage métrique

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés : **MEGAFLEX® 500**

Propriétés

- Sans halogène
- Non propagateur de la flamme
- Résistant aux huiles et aux graisses
- Résistant aux intempéries et aux UV
- Souple, résistant à l'abrasion et à l'usure
- Résistant à l'ozone
- Recyclable
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3-24, BS 4066 part 3, DIN EN 60332-3-24, CEI 60332-3-24 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie B), CSA FT1
- Corrosivité des gaz de combustion selon NF X 10-702
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)
- Résistant aux huiles selon DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404
- Résistant à l'hydrolyse conformément à DIN EN 61234-1
- Résistant à l'ozone selon DIN VDE 0473-811-403/DIN EN 60811-403

Utilisation

Pour pose fixe ou application flexible, mouvement libre récurrent par intervalle, sans guidage forcé du mouvement ni contrainte de traction, avec des contraintes mécaniques importantes. Utilisation en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande notamment dans la construction d'installations et de machines, la climatisation, la technique de manutention et de stockage, la construction navale, ainsi que dans les applications relatives aux énergies renouvelables, à l'instar de la construction de parcs éoliens.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
13500	2 x 0,5	20	5,7	35,0	46,0
13501	3 G 0,5	20	6,0	42,0	56,0
13502	3 x 0,5	20	6,0	42,0	56,0
13503	4 G 0,5	20	6,5	47,0	62,0
13504	4 x 0,5	20	6,5	47,0	62,0
13505	5 G 0,5	20	7,0	56,0	75,0
13506	5 x 0,5	20	7,0	56,0	75,0
13507	7 G 0,5	20	7,9	69,0	98,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
13508	8 G 0,5	20	8,5	80,0	116,0
13509	10 G 0,5	20	9,3	94,0	135,0
13510	12 G 0,5	20	9,6	108,0	158,0
13511	16 G 0,5	20	10,7	129,0	210,0
13512	18 G 0,5	20	11,2	145,0	216,0
13514	20 G 0,5	20	11,9	172,0	240,0
13515	25 G 0,5	20	13,4	240,0	315,0

Suite ▶

MEGAFLEX® 500-C

sans halogène, retardateur de flammes, résistant aux huiles, résistant aux UV, souple, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
13516	2 x 0,75	19	6,1	40,0	60,0
13517	3 G 0,75	19	6,4	52,0	68,0
13518	3 x 0,75	19	6,4	52,0	68,0
13519	4 G 0,75	19	6,9	60,0	78,0
13520	4 x 0,75	19	6,9	60,0	78,0
13521	5 G 0,75	19	7,4	71,0	95,0
13522	5 x 0,75	19	7,4	71,0	95,0
13523	7 G 0,75	19	8,6	91,0	130,0
13524	7 x 0,75	19	8,6	91,0	130,0
13525	8 G 0,75	19	9,4	110,0	145,0
13526	10 G 0,75	19	10,2	137,0	180,0
13527	12 G 0,75	19	10,4	142,0	203,0
13528	16 G 0,75	19	11,6	200,0	275,0
13529	18 G 0,75	19	12,4	212,0	290,0
13530	20 G 0,75	19	12,9	238,0	320,0
13531	25 G 0,75	19	14,8	281,0	413,0
13532	2 x 1	18	6,4	50,0	66,0
13533	3 G 1	18	6,7	60,0	80,0
13534	3 x 1	18	6,7	60,0	80,0
13535	4 G 1	18	7,3	71,0	100,0
13536	4 x 1	18	7,3	71,0	100,0
13537	5 G 1	18	7,8	88,0	130,0
13538	7 G 1	18	9,1	111,0	160,0
13539	8 G 1	18	9,9	127,0	197,0
13540	10 G 1	18	10,8	150,0	232,0
13541	12 G 1	18	11,2	184,0	260,0
13542	16 G 1	18	12,3	209,0	346,0
13543	18 G 1	18	13,2	260,0	382,0
13544	20 G 1	18	13,8	317,0	440,0
13545	25 G 1	18	15,8	349,0	540,0
13546	2 x 1,5	16	7,0	63,0	88,0
13547	3 G 1,5	16	7,3	80,0	100,0
13548	3 x 1,5	16	7,3	80,0	100,0
13549	4 G 1,5	16	7,9	97,0	125,0
13550	5 G 1,5	16	8,6	119,0	158,0
13552	7 G 1,5	16	10,2	147,0	210,0
13554	8 G 1,5	16	11,1	170,0	244,0
13556	10 G 1,5	16	12,0	193,0	315,0
13557	12 G 1,5	16	12,5	267,0	340,0

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	N° AWG	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
13558	16 G 1,5	16	13,8	315,0	424,0
13559	18 G 1,5	16	15,0	374,0	480,0
13560	20 G 1,5	16	15,7	396,0	545,0
13561	25 G 1,5	16	18,0	526,0	702,0
13562	2 x 2,5	14	8,3	96,0	132,0
13563	3 G 2,5	14	9,0	144,0	168,0
13565	4 G 2,5	14	9,8	148,0	195,0
13566	5 G 2,5	14	10,9	181,0	256,0
13567	7 G 2,5	14	12,9	255,0	345,0
13568	8 G 2,5	17	13,8	285,0	390,0
13569	10 G 2,5	14	15,8	340,0	482,0
13570	12 G 2,5	14	15,9	441,0	572,0
13571	2 x 4	12	9,8	120,0	220,0
13572	3 G 4	12	10,6	174,0	251,0
13573	4 G 4	12	11,5	230,0	305,0
13574	5 G 4	12	12,7	273,0	388,0
13575	7 G 4	12	13,9	316,0	504,0
13576	2 x 6	10	11,5	173,0	270,0
13577	3 G 6	10	12,4	240,0	351,0
13578	4 G 6	10	13,8	305,0	464,0
13579	5 G 6	10	15,7	439,0	546,0
13580	7 G 6	10	16,6	505,0	670,0
13581	2 x 10	8	14,9	255,0	461,0
13582	3 G 10	8	15,9	350,0	574,0
13583	4 G 10	8	17,8	535,0	785,0
13584	5 G 10	8	19,6	592,0	914,0
13585	7 G 10	8	21,6	810,0	1308,0
13586	2 x 16	6	17,3	422,0	670,0
13587	3 G 16	6	18,5	585,0	911,0
13588	4 G 16	6	20,8	740,0	1105,0
13589	5 G 16	6	22,9	895,0	1293,0
13590	7 G 16	6	25,0	1282,0	2149,0
13591	4 G 25	4	26,2	1140,0	1911,0
13592	4 G 35	2	30,4	1576,0	2542,0
13593	4 G 50	1	34,6	2155,0	3550,0
13594	4 G 70	2/0	41,3	3120,0	4939,0
13595	4 G 95	3/0	46,2	4043,0	6690,0
13596	4 G 120	4/0	51,0	5069,0	8453,0
13597	4 G 150	300 kcmil	59,0	5792,0	9104,0

Sous réserve de modifications techniques. (RA03)

HELUKABEL®

JZ-600 HMH-C

câble de commande souple, sans halogène, très résistant au feu, résistant aux huiles[1], 0,6/1kV, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande souple, sans halogène d'après les normes DIN VDE 0285-525-2-51/ DIN EN 50525-2-51 et DIN VDE 0285-525-3-11/ DIN EN 50525-3-11
- **Plage de température** en mouvement -15°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4000 V
- **Résistance de couplage** max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 15 x Ø du câble pose fixe 7,5 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère sans halogène, type de mélange TI6 selon DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Isolation des conducteurs en polymère sans halogène, type de mélange TM7 selon DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- [1] Veuillez nous consulter en cas d'utilisations critiques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 partie 3, DIN EN 60332-3, CEI 60332-3 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/CEI 60332-1
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
- Types équivalents non blindés : **JZ-600 HMH**

Utilisation

Les câbles de commande sans halogène et non inflammables sont utilisés en tant que câble de mesure, de contrôle et de commande sur machines-outils, chaînes de transfert et de montage, lignes de production, dans la construction d'installations, la climatisation, les usines sidérurgiques et les laminoirs. Pour pose fixe ou application flexible, mouvement libre occasionnellement récurrent par intervalle, sans guidage forcé du mouvement ni contrainte de traction, avec des contraintes mécaniques moyennes. Ce câble est destiné à être utilisé dans des locaux secs, humides ou mouillés, à l'air libre (pose fixe) et posé sur du plâtre. La densité élevée du blindage garantit la transmission des signaux et impulsions sans aucune perturbation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12850	3 G 0,5	8,8	45,0	150,0	20
12851	4 G 0,5	9,4	54,0	170,0	20
12852	5 G 0,5	10,2	66,0	199,0	20
12853	7 G 0,5	10,8	79,0	235,0	20
12854	12 G 0,5	14,3	137,0	320,0	20
12855	18 G 0,5	16,4	156,0	428,0	20
12856	25 G 0,5	19,3	250,0	503,0	20
12857	3 G 0,75	9,1	57,0	155,0	19
12858	4 G 0,75	9,9	63,0	190,0	19
12859	5 G 0,75	10,6	76,0	228,0	19
12860	7 G 0,75	11,5	100,0	323,0	19
12861	12 G 0,75	14,9	175,0	410,0	19
12862	18 G 0,75	17,2	240,0	560,0	19
12863	25 G 0,75	20,6	306,0	730,0	19

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12864	3 G 1	9,8	64,0	163,0	18
12865	4 G 1	10,4	76,0	200,0	18
12866	5 G 1	11,4	89,0	239,0	18
12867	7 G 1	12,3	114,0	289,0	18
12868	12 G 1	15,9	186,0	464,0	18
12869	18 G 1	18,2	284,0	628,0	18
12870	25 G 1	22,0	387,0	855,0	18
12871	3 G 1,5	10,8	82,0	187,0	16
12872	4 G 1,5	11,5	99,0	240,0	16
12873	5 G 1,5	13,0	123,0	289,0	16
12874	7 G 1,5	14,2	148,0	383,0	16
12875	12 G 1,5	18,4	274,0	592,0	16
12876	18 G 1,5	21,3	386,0	806,0	16
12877	25 G 1,5	25,4	531,0	1241,0	16

Suite ▶

JZ-600 HMH-C

câble de commande souple, sans halogène, très résistant au feu, résistant aux huiles[1)], 0,6/1kV, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12878	3 G 2,5	12,8	148,0	298,0	14
12879	4 G 2,5	13,8	169,0	345,0	14
12880	5 G 2,5	15,0	220,0	427,0	14
12881	7 G 2,5	16,3	284,0	561,0	14
12882	12 G 2,5	21,6	470,0	857,0	14
12883	18 G 2,5	25,2	572,0	1355,0	14
12884	25 G 2,5	30,0	740,0	1995,0	14
12885	3 G 4	14,6	178,0	391,0	12
12886	4 G 4	15,7	234,0	527,0	12
12887	5 G 4	17,2	284,0	700,0	12
12888	3 G 6	15,9	245,0	629,0	10
12889	4 G 6	17,4	316,0	731,0	10
12890	5 G 6	19,2	442,0	1105,0	10
12891	3 G 10	19,8	367,0	1125,0	8
12892	4 G 10	21,5	549,0	1345,0	8
12893	5 G 10	23,5	604,0	1635,0	8

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
12894	4 G 16	25,7	807,0	1395,0	6
12895	5 G 16	28,5	940,0	1870,0	6
12896	7 G 16	31,4	1345,0	2720,0	6
12897	3 G 25	28,2	920,0	2465,0	4
12898	4 G 25	31,3	1169,0	2750,0	4
12899	5 G 25	34,5	1420,0	3490,0	4
12900	3 G 35	31,2	1250,0	3230,0	2
12901	4 G 35	34,5	1680,0	4100,0	2
12902	5 G 35	38,0	2020,0	4950,0	2
12903	4 G 50	40,5	2370,0	5780,0	1
12904	4 G 70	46,0	3257,0	7480,0	2/0
12905	4 G 95	51,3	4060,0	10220,0	3/0
12906	4 G 120	56,4	5231,0	13750,0	4/0
12907	4 G 150	64,4	6794,0	15900,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RA03)

HELUKABEL®

BIOFLEX-500®-JZ

Résistant aux carburants biologiques, résistant à l'abrasion, recyclable, respectueux de l'environnement, résistant aux huiles biologiques[1], marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande spécial résistant aux huiles bio et à l'abrasion d'après DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1
- **Plage de température**
  en mouvement -20°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 15 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère spécial
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en mélange polymère spécial
- Gaine vert foncé
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Résistant** aux biocarburants (diesel et essence), aux huiles biodégradables, à l'oxygène, à l'ozone, à l'hydrolyse et aux microbes
- Faiblement adhésif

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- [1] Veuillez nous consulter en cas d'utilisation critique.
- Type équivalent blindé : **BIOFLEX-500®-JZ-C**

Utilisation

HELUKABEL® BIOFLEX-500®-JZ câble de commande caractérisé par une résistance élevée à l'abrasion et une haute ténacité aux entailles. La résistance spéciale aux carburants bio, aux huiles bio et aux émulsions réfrigérantes permet l'utilisation à des endroits particulièrement critiques dans la construction de machines, de machines-outils et d'installations, les laminoirs et usines sidérurgiques. Adapté aux applications souples aux contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur. La souplesse importante permet une pose rapide et sûre.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
25620	2 x 0,5	5,4	9,6	45,0	20
25621	3 G 0,5	5,9	14,4	55,0	20
25622	4 G 0,5	6,3	19,0	65,0	20
25623	5 G 0,5	6,9	24,0	75,0	20
25624	7 G 0,5	7,8	33,6	90,0	20
25625	10 G 0,5	9,6	48,0	120,0	20
25626	12 G 0,5	10,0	58,0	135,0	20
25627	14 G 0,5	10,3	67,0	170,0	20
25628	18 G 0,5	11,5	86,0	205,0	20
25629	25 G 0,5	13,6	120,0	270,0	20
25630	2 x 0,75	5,4	14,4	44,0	19
25631	3 G 0,75	6,2	21,6	53,0	19
25632	4 G 0,75	6,7	29,0	64,0	19
25633	5 G 0,75	7,3	36,0	76,0	19
25634	7 G 0,75	8,8	50,0	96,0	19
25635	10 G 0,75	10,5	72,0	140,0	19
25636	12 G 0,75	11,0	86,0	170,0	19
25637	14 G 0,75	11,4	101,0	202,0	19
25638	18 G 0,75	12,6	130,0	260,0	19
25639	25 G 0,75	15,2	180,0	282,0	19
25640	41 G 0,75	18,0	296,0	600,0	19
25641	42 G 0,75	18,5	310,0	620,0	19
25642	2 x 1	6,6	19,0	53,0	18
25643	3 G 1	7,0	29,0	63,0	18
25644	4 G 1	7,6	38,0	75,0	18
25645	5 G 1	8,2	48,0	89,0	18
25646	7 G 1	9,6	67,0	115,0	18
25647	10 G 1	11,6	96,0	166,0	18
25648	12 G 1	12,0	115,0	201,0	18
25649	14 G 1	13,2	134,0	230,0	18
25650	18 G 1	14,5	173,0	289,0	18
25651	25 G 1	17,6	240,0	380,0	18
25652	41 G 1	21,1	394,0	720,0	18
25653	42 G 1	21,5	403,0	740,0	18
25654	2 x 1,5	7,2	29,0	68,0	16
25655	3 G 1,5	7,6	43,0	87,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
25656	4 G 1,5	8,2	58,0	106,0	16
25657	5 G 1,5	9,0	72,0	131,0	16
25658	7 G 1,5	10,7	101,0	173,0	16
25659	10 G 1,5	13,0	144,0	245,0	16
25660	12 G 1,5	13,4	173,0	293,0	16
25661	14 G 1,5	14,5	202,0	347,0	16
25662	18 G 1,5	16,0	259,0	454,0	16
25663	25 G 1,5	19,5	360,0	641,0	16
25664	42 G 1,5	23,8	605,0	1100,0	16
25665	2 x 2,5	8,6	48,0	110,0	14
25666	3 G 2,5	9,3	72,0	146,0	14
25667	4 G 2,5	10,3	96,0	183,0	14
25668	5 G 2,5	11,5	120,0	222,0	14
25669	7 G 2,5	13,4	168,0	293,0	14
25670	12 G 2,5	17,0	288,0	512,0	14
25671	18 G 2,5	20,0	432,0	740,0	14
25672	25 G 2,5	24,1	600,0	940,0	14
25673	2 x 4	10,4	77,0	147,0	12
25674	3 G 4	11,2	115,0	228,0	12
25675	4 G 4	12,5	154,0	291,0	12
25676	5 G 4	13,8	192,0	355,0	12
25677	3 G 6	13,0	173,0	362,0	10
25678	4 G 6	14,7	230,0	468,0	10
25679	5 G 6	16,0	288,0	570,0	10
25680	3 G 10	16,7	288,0	555,0	8
25681	4 G 10	18,3	384,0	720,0	8
25682	5 G 10	20,5	480,0	894,0	8
25683	4 G 16	21,1	614,0	1063,0	6
25684	5 G 16	23,6	768,0	1400,0	6
25685	4 G 25	29,4	960,0	1590,0	4
25686	4 G 35	32,8	1344,0	2200,0	2
25687	4 G 50	38,9	1920,0	2400,0	1
25688	4 G 70	44,7	2688,0	4400,0	2/0
25689	4 G 95	59,6	3648,0	6000,0	3/0
25690	4 G 120	64,5	4608,0	7400,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RA05)

KOMPOFLEX® JZ-500

sans halogène, résistant aux microbes, faible adhérence, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande spécial résistant au microbes, sans halogène, d'après DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température** en mouvement -30°C à +90°C pose fixe -40°C à +100°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 20 MOhm x km
- **Rayon de courbure minimum** en mouvement 7,5 x Ø du câble pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère thermoplastique spécial
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure en polymère thermoplastique spécial
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Résistant** aux rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, aux microbes à l'acide fluorhydrique, à l'acide chlorhydrique, à l'acide nitrique dilué, à l'eau froide et chaude, aux détergents dissous dans l'eau, aux huiles, graisses et aux cires végétales, animales, minérales ou synthétiques
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Faiblement adhésif

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Type équivalent blindé : **KOMPOLEX® JZ-500-C**

Utilisation

Le câble universel plus que robuste. Utilisation dans les installations de valorisation des déchets et de compostage, les stations d'épuration, les stations de lavage de voitures, les laveries, dans l'industrie chimique, l'industrie alimentaire et des boissons, brasseries comprises, étables pour animaux et les serres, dans des applications souples aux contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés, et en extérieur.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26125	2 x 0,5	4,8	9,6	41,0	20
26126	3 G 0,5	5,1	14,4	50,0	20
26127	4 G 0,5	5,7	19,0	61,0	20
26128	5 G 0,5	6,2	24,0	72,0	20
26129	7 G 0,5	7,4	33,6	86,0	20
26130	12 G 0,5	9,1	58,0	130,0	20
26131	18 G 0,5	10,7	86,0	198,0	20
26132	20 G 0,5	11,2	96,0	211,0	20
26133	25 G 0,5	13,0	120,0	260,0	20
26135	34 G 0,5	14,5	163,0	361,0	20
26136	42 G 0,5	15,8	202,0	405,0	20
26137	50 G 0,5	17,3	240,0	541,0	20
26138	61 G 0,5	19,4	293,0	670,0	20
26139	2 x 0,75	5,2	14,4	42,0	19
26140	3 G 0,75	5,5	21,6	49,0	19
26141	4 G 0,75	6,2	29,0	60,0	19
26142	5 G 0,75	6,8	36,0	71,0	19
26143	7 G 0,75	8,1	50,0	88,0	19
26144	12 G 0,75	9,9	86,0	161,0	19
26145	18 G 0,75	11,9	130,0	250,0	19
26146	20 G 0,75	12,6	144,0	266,0	19
26147	25 G 0,75	14,5	180,0	273,0	19
26149	34 G 0,75	16,4	245,0	501,0	19
26150	42 G 0,75	17,6	302,0	591,0	19
26151	50 G 0,75	19,8	360,0	712,0	19
26152	61 G 0,75	20,9	439,0	820,0	19
26153	2 x 1	5,5	19,0	48,0	18
26154	3 G 1	6,0	29,0	56,0	18
26155	4 G 1	6,6	38,0	70,0	18
26156	5 G 1	7,2	48,0	81,0	18
26157	7 G 1	8,6	67,0	109,0	18
26158	12 G 1	10,7	115,0	191,0	18
26159	18 G 1	12,7	173,0	274,0	18
26160	20 G 1	13,5	192,0	314,0	18
26162	30 G 1	16,0	288,0	492,0	18
26163	34 G 1	17,4	326,0	640,0	18
26164	42 G 1	18,9	403,0	804,0	18
26165	50 G 1	21,0	480,0	932,0	18
26166	61 G 1	22,2	586,0	1102,0	18
26167	2 x 1,5	6,3	29,0	60,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26168	3 G 1,5	6,7	43,0	79,0	16
26169	4 G 1,5	7,3	58,0	98,0	16
26170	5 G 1,5	8,2	72,0	112,0	16
26171	7 G 1,5	9,8	101,0	159,0	16
26172	12 G 1,5	12,1	173,0	280,0	16
26173	18 G 1,5	14,5	259,0	420,0	16
26174	20 G 1,5	15,2	288,0	480,0	16
26175	25 G 1,5	17,8	360,0	604,0	16
26176	34 G 1,5	19,8	490,0	812,0	16
26177	42 G 1,5	21,4	605,0	1002,0	16
26178	50 G 1,5	23,7	720,0	1240,0	16
26179	61 G 1,5	25,3	878,0	1421,0	16
26180	2 x 2,5	7,6	48,0	99,0	14
26181	3 G 2,5	8,3	72,0	136,0	14
26182	4 G 2,5	9,1	96,0	170,0	14
26183	5 G 2,5	10,2	120,0	204,0	14
26184	7 G 2,5	12,1	168,0	281,0	14
26185	12 G 2,5	15,2	288,0	487,0	14
26186	18 G 2,5	18,1	432,0	704,0	14
26187	25 G 2,5	22,2	600,0	909,0	14
26189	3 G 4	9,9	115,0	224,0	12
26190	4 G 4	11,0	154,0	289,0	12
26191	5 G 4	12,1	192,0	357,0	12
26192	7 G 4	13,3	269,0	451,0	12
26193	12 G 4	18,3	461,0	782,0	12
26195	3 G 6	11,7	173,0	345,0	10
26196	4 G 6	13,0	230,0	417,0	10
26197	5 G 6	14,5	288,0	521,0	10
26198	7 G 6	16,0	403,0	622,0	10
26199	3 G 10	15,0	288,0	537,0	8
26200	4 G 10	16,8	384,0	699,0	8
26201	5 G 10	18,7	480,0	851,0	8
26202	7 G 10	20,6	672,0	1102,0	8
26204	4 G 16	19,7	614,0	1028,0	6
26206	7 G 16	24,4	1075,0	1772,0	6
26208	4 G 25	25,2	960,0	1577,0	4
26212	4 G 35	29,0	1344,0	2097,0	2
26215	4 G 50	33,4	1920,0	2914,0	1
26216	5 G 50	37,2	2400,0	3919,0	1

Sous réserve de modifications techniques. (RA05)

KOMPOFLEX® JZ-500-C

sans halogène, résistant aux microbes, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de commande spécial blindé résistant au microbes, sans halogène, d'après DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +90°C
  pose fixe -40°C à +100°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur 4000 V
  conducteur/blindage 2000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 7,5 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en polymère thermoplastique spécial
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293, conducteurs noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en polymère thermoplastique spécial
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Le rubanage en non-tissé garantit un dégainage facile
- Gaine extérieure en polymère thermoplastique spécial
- Gaine noire (RAL 9005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- **Résistant** aux rayons UV, à l'oxygène, à l'ozone, aux microbes, à l'acide fluorhydrique, à l'acide chlorhydrique et à i'acide nitrique dilué, à l'eau froide et chaude, aux détergents dissous dans l'eau, aux huiles, graisses et aux cires végétales, animales, minérales ou synthétiques
- Faiblement adhésif
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre (OZ)
- Types équivalents non blindés :
  KOMPOFLEX® JZ-500

Utilisation

Le câble universel plus que robuste. Utilisation dans les installations de valorisation des déchets et de compostage, les stations d'épuration, les stations de lavage de voitures, les laveries, dans l'industrie chimique, l'industrie alimentaire et des boissons, brasseries comprises, et les serres. La gaine intérieure augmente la résistance mécanique du câble. Adapté aux applications souples aux contraintes mécaniques moyennes, en mouvement libre, sans effort de traction ni guidage forcé du mouvement, dans des locaux secs, humides ou mouillés et en extérieur. La souplesse importante permet une pose rapide et sûre. Grâce à leur blindage, ces câbles assurent la transmission sans perturbation des données et des signaux en technique de mesure, de commande et de régulation.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26217	2 x 0,5	6,9	41,0	68,0	20
26218	3 G 0,5	7,2	45,0	84,0	20
26219	4 G 0,5	7,8	54,0	95,0	20
26220	5 G 0,5	8,3	66,0	107,0	20
26221	7 G 0,5	9,5	79,0	135,0	20
26222	12 G 0,5	11,3	137,0	195,0	20
26223	18 G 0,5	13,1	156,0	278,0	20
26224	20 G 0,5	13,8	173,0	310,0	20
26225	25 G 0,5	15,7	250,0	406,0	20
26226	30 G 0,5	16,0	297,0	520,0	20
26227	34 G 0,5	17,4	316,0	571,0	20
26228	42 G 0,5	18,9	360,0	651,0	20
26229	50 G 0,5	20,9	407,0	760,0	20
26230	61 G 0,5	22,9	520,0	911,0	20
26231	2 x 0,75	7,6	46,0	88,0	19
26232	3 G 0,75	7,8	57,0	98,0	19
26233	4 G 0,75	8,3	63,0	112,0	19
26234	5 G 0,75	9,1	76,0	130,0	19
26235	7 G 0,75	10,4	100,0	185,0	19
26236	12 G 0,75	12,5	175,0	294,0	19
26237	18 G 0,75	14,3	240,0	357,0	19
26238	20 G 0,75	15,2	262,0	404,0	19
26239	25 G 0,75	17,6	306,0	510,0	19
26240	30 G 0,75	18,1	340,0	561,0	19
26241	34 G 0,75	19,5	346,0	670,0	19
26242	42 G 0,75	20,9	410,0	960,0	19
26243	50 G 0,75	23,2	470,0	1104,0	19
26244	61 G 0,75	25,0	550,0	1270,0	19

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26245	2 x 1	7,9	54,0	98,0	18
26246	3 G 1	8,2	64,0	102,0	18
26247	4 G 1	8,9	76,0	145,0	18
26248	5 G 1	9,5	89,0	171,0	18
26249	7 G 1	11,0	114,0	210,0	18
26250	12 G 1	13,1	186,0	330,0	18
26251	18 G 1	15,4	284,0	488,0	18
26252	20 G 1	16,0	325,0	545,0	18
26253	25 G 1	18,3	387,0	690,0	18
26254	30 G 1	18,8	457,0	770,0	18
26255	34 G 1	20,3	500,0	811,0	18
26256	42 G 1	21,8	590,0	996,0	18
26257	50 G 1	24,0	681,0	1320,0	18
26258	61 G 1	26,2	710,0	1480,0	18
26259	2 x 1,5	8,4	64,0	130,0	16
26260	3 G 1,5	9,0	82,0	154,0	16
26261	4 G 1,5	9,6	99,0	165,0	16
26262	5 G 1,5	10,5	123,0	197,0	16
26263	7 G 1,5	12,1	148,0	305,0	16
26264	12 G 1,5	14,9	274,0	435,0	16
26265	18 G 1,5	17,1	386,0	642,0	16
26266	20 G 1,5	18,0	401,0	718,0	16
26267	25 G 1,5	20,7	531,0	803,0	16
26268	30 G 1,5	21,1	598,0	961,0	16
26269	34 G 1,5	22,7	671,0	1060,0	16
26270	42 G 1,5	24,4	890,0	1300,0	16
26271	50 G 1,5	26,8	997,0	1677,0	16
26272	61 G 1,5	29,6	1120,0	1971,0	16

Suite ▶

KOMPOFLEX® JZ-500-C

sans halogène, résistant aux microbes, blindé, type préférentiel CEM, marquage métrique

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26273	2 x 2,5	10,0	110,0	180,0	14
26274	3 G 2,5	10,7	148,0	215,0	14
26275	4 G 2,5	11,4	169,0	268,0	14
26276	5 G 2,5	12,5	220,0	349,0	14
26277	7 G 2,5	15,0	284,0	404,0	14
26278	12 G 2,5	18,0	470,0	710,0	14
26279	18 G 2,5	21,2	572,0	891,0	14
26280	25 G 2,5	25,5	740,0	1104,0	14
26281	2 x 4	11,6	124,0	300,0	12
26282	3 G 4	12,3	178,0	340,0	12
26283	4 G 4	13,4	234,0	408,0	12
26284	5 G 4	14,8	284,0	504,0	12
26285	7 G 4	16,2	321,0	640,0	12
26286	12 G 4	21,8	581,0	894,0	12
26287	2 x 6	13,5	176,0	391,0	10
26288	3 G 6	14,2	245,0	453,0	10
26289	4 G 6	15,6	316,0	560,0	10
26290	5 G 6	17,0	442,0	680,0	10
26291	7 G 6	18,7	530,0	891,0	10

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26292	3 G 10	17,8	367,0	730,0	8
26293	4 G 10	19,7	549,0	1004,0	8
26294	5 G 10	21,6	604,0	1170,0	8
26295	7 G 10	24,0	820,0	1405,0	8
26296	3 G 16	20,7	653,0	894,0	6
26297	4 G 16	22,6	807,0	1311,0	6
26298	5 G 16	25,2	940,0	1550,0	6
26299	7 G 16	27,6	1345,0	1820,0	6
26300	3 G 25	26,0	920,0	1430,0	4
26301	4 G 25	28,9	1169,0	1894,0	4
26302	5 G 25	31,8	1420,0	2272,0	4
26303	4 G 35	33,4	1680,0	2310,0	2
26304	5 G 35	37,2	2020,0	2740,0	2
26305	4 G 50	38,2	2370,0	3270,0	1
26306	5 G 50	43,0	2880,0	4080,0	1

Sous réserve de modifications techniques. (RA05)

HELUKABEL®

DATAFLAMM®

sans halogène, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données spécial sans halogène
- **Plage de température**
  en mouvement +5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  0,14 mm² = max. 350 V
  ⩾ 0,25 mm² = 500 V
- **Tension d'essai**
  0,14 mm² = 800 V
  ⩾ 0,25 mm² = 1200 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 2 GOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur < 70 nF/km
- **Rayon de courbure min.**
  7,5x Ø de câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0812
- Structure de l'âme : 0,34 mm² = 7x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en mélange PE de type L/MD selon DIN VDE 0819-103/DIN EN 50290-2-23
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100, sans répétition de couleur
- Conducteurs toronnés en couches, longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieure type HM2 selon DIN VDE 0207 Partie 24
- Gaine extérieure grise (RAL 7005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

Essais

- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Matériaux de la gaine sans halogène, auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Type équivalent blindé : **DATAFLAMM®-C**

Utilisation

Sans halogène, les câbles de données DATAFLAMM® sont utilisés en tant que câbles de branchement et de raccordement de signaux, de mesure, de commande et de communication pour installations d'appel et d'interphones, les installations d'horloges électriques, dispositifs de pesage et machines de bureau. Ils peuvent être utilisés, dans des locaux secs, humides ou mouillés. L'isolation PE des conducteurs garantit des valeurs de capacité nettement plus avantageuses que celles des conducteurs PVC classiques. Ils sont utilisés dans des appareils de télécommunication, des installations de traitement de l'information dans des bâtiments publics, des laboratoires, des grands magasins et autres bâtiments dans lesquels l'émission d'halogène doit impérativement être empêchée en cas d'incendie. La gaine thermoplastique sans halogène ne dégage aucun gaz toxique ni corrosif.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52300	2 x 0,14	3,3	2,6	14,0	26
52301	3 x 0,14	3,5	4,0	17,0	26
52302	4 x 0,14	3,7	5,3	19,0	26
52303	5 x 0,14	4,0	6,6	23,0	26
52304	6 x 0,14	4,3	7,9	25,0	26
52305	7 x 0,14	4,3	9,2	27,0	26
52306	8 x 0,14	4,6	10,3	30,0	26
52307	10 x 0,14	5,4	13,2	38,0	26
52308	12 x 0,14	5,7	16,0	45,0	26
52309	15 x 0,14	6,1	20,1	57,0	26
52310	18 x 0,14	6,7	23,7	65,0	26
52311	21 x 0,14	7,0	27,9	76,0	26
52312	25 x 0,14	7,8	33,4	88,0	26
52313	30 x 0,14	8,2	39,3	98,0	26
52314	34 x 0,14	8,8	45,5	111,0	26
52315	40 x 0,14	9,5	53,6	139,0	26
52316	50 x 0,14	10,5	64,9	764,0	26
52317	2 x 0,25	3,8	4,7	18,0	24
52318	3 x 0,25	4,0	7,1	21,0	24
52319	4 x 0,25	4,3	9,5	26,0	24
52320	5 x 0,25	4,7	12,0	31,0	24
52321	7 x 0,25	5,1	16,6	40,0	24
52322	10 x 0,25	6,4	24,0	56,0	24
52323	12 x 0,25	6,6	28,6	64,0	24
52324	15 x 0,25	7,4	36,0	80,0	24
52430	18 x 0,25	7,9	43,2	90,0	24
52431	21 x 0,25	8,6	50,4	105,0	24
52325	25 x 0,25	9,4	59,8	121,0	24
52326	34 x 0,25	11,0	81,3	168,0	24
52327	40 x 0,25	12,0	96,0	196,0	24
52328	2 x 0,34	4,4	6,4	25,0	22
52329	3 x 0,34	4,7	9,7	30,0	22

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52330	4 x 0,34	5,0	13,0	35,0	22
52331	5 x 0,34	5,5	16,4	43,0	22
52332	7 x 0,34	6,0	22,7	58,0	22
52333	10 x 0,34	7,8	32,4	80,0	22
52334	12 x 0,34	8,0	39,1	91,0	22
52335	15 x 0,34	9,0	49,1	115,0	22
52336	18 x 0,34	9,8	59,1	135,0	22
52337	21 x 0,34	10,4	68,3	154,0	22
52338	25 x 0,34	12,0	81,4	180,0	22
52339	34 x 0,34	13,6	111,1	233,0	22
52340	40 x 0,34	14,8	130,5	272,0	22
52341	2 x 0,5	4,6	9,5	30,0	20
52342	3 x 0,5	4,9	14,2	36,0	20
52343	4 x 0,5	5,3	19,2	43,0	20
52344	5 x 0,5	5,9	24,0	56,0	20
52345	7 x 0,5	6,4	33,7	70,0	20
52346	10 x 0,5	8,3	48,0	101,0	20
52347	12 x 0,5	8,6	57,4	117,0	20
52348	15 x 0,5	9,8	72,0	145,0	20
52349	18 x 0,5	10,5	86,4	171,0	20
52350	21 x 0,5	11,1	101,0	197,0	20
52351	25 x 0,5	12,6	120,0	230,0	20
52352	30 x 0,5	13,3	142,6	269,0	20
52353	34 x 0,5	14,5	163,1	301,0	20
52354	40 x 0,5	15,8	192,0	365,0	20
52355	2 x 0,75	5,2	14,3	40,0	19
52356	3 x 0,75	5,5	21,5	51,0	19
52357	4 x 0,75	6,0	28,6	61,0	19
52358	5 x 0,75	6,7	36,1	76,0	19
52359	7 x 0,75	7,3	50,3	97,0	19
52360	10 x 0,75	9,8	72,0	137,0	19
52361	12 x 0,75	10,0	86,2	167,0	19

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

DATAFLAMM®-C

type préférentiel CEM, sans halogène, blindé, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données spécial sans halogène
- **Plage de température**
  en mouvement +5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  0,14 mm² = max. 350 V
  ⩾ 0,25 mm² = 500 V
- **Tension d'essai**
  0,14 mm² = 800 V
  ⩾ 0,25 mm² = 1200 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 2 GOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur < 70 nF/km
- **Rayon de courbure min.**
  7,5x Ø de câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0812
- Structure de l'âme : 0,34 mm² = 7x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en mélange PE de type L/MD selon DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure type de mélange HM2 selon DIN VDE 0207 Partie 24
- Gaine extérieure grise (RAL 7005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

- L'isolation PE des conducteurs garantit des valeurs de capacité nettement plus avantageuses que celles des conducteurs PVC classiques.

Essais

- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Matériaux de la gaine sans halogène, auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Types équivalents non blindés : **DATAFLAMM®**

Utilisation

Utilisés en tant que câbles de branchement et de raccordement de signaux, de mesure, de commande et de communication pour installations d'appel et d'interphones, les installations d'horloges électriques, dispositifs de pesage et machines de bureau. Ils peuvent être posés sur ou sous enduit, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais aussi dans la maçonnerie et le béton. Ils sont utilisés dans des appareils de télécommunication, des installations de traitement de l'information dans des bâtiments publics, des laboratoires, des grands magasins et autres bâtiments dans lesquels l'émission d'halogène doit impérativement être empêchée en cas d'incendie. Demeure hors perturbation si exposé à des impulsions extérieures ou à des signaux haute fréquence, grâce au blindage.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52365	2 x 0,14	3,7	12,4	21,0	26
52366	3 x 0,14	3,9	14,0	25,0	26
52367	4 x 0,14	4,1	15,8	26,0	26
52368	5 x 0,14	4,4	19,5	32,0	26
52369	7 x 0,14	4,7	23,4	39,0	26
52370	10 x 0,14	5,9	28,4	54,0	26
52371	12 x 0,14	6,0	31,4	69,0	26
52372	14 x 0,14	6,4	37,5	76,0	26
52373	16 x 0,14	6,7	43,4	82,0	26
52374	18 x 0,14	7,0	51,4	90,0	26
52375	21 x 0,14	7,4	61,8	102,0	26
52376	25 x 0,14	8,3	76,0	121,0	26
52377	30 x 0,14	8,6	92,7	146,0	26
52378	34 x 0,14	9,4	121,0	167,0	26
52379	40 x 0,14	10,2	126,1	170,0	26
52380	2 x 0,25	4,3	14,6	23,0	24
52381	3 x 0,25	4,5	17,0	28,0	24
52382	4 x 0,25	4,8	20,6	34,0	24
52384	5 x 0,25	5,2	24,7	42,0	24
52385	7 x 0,25	5,6	31,2	49,0	24
52386	10 x 0,25	7,2	42,1	81,0	24
52387	12 x 0,25	7,3	47,5	88,0	24
52388	14 x 0,25	7,9	52,7	100,0	24
52389	16 x 0,25	8,3	58,1	113,0	24
52390	18 x 0,25	9,1	78,0	126,0	24
52391	21 x 0,25	9,5	94,3	144,0	24
52392	25 x 0,25	10,6	116,5	164,0	24
52393	30 x 0,25	11,1	132,2	191,0	24
52394	34 x 0,25	11,9	144,6	214,0	24
52395	40 x 0,25	13,0	163,3	245,0	24
52396	2 x 0,34	4,8	16,9	31,0	22
52397	3 x 0,34	5,1	20,6	38,0	22

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52398	4 x 0,34	5,5	24,5	47,0	22
52399	5 x 0,34	6,0	30,0	58,0	22
52400	7 x 0,34	6,4	38,2	76,0	22
52401	10 x 0,34	8,0	62,2	110,0	22
52402	12 x 0,34	8,5	69,4	123,0	22
52403	14 x 0,34	9,0	82,1	140,0	22
52404	16 x 0,34	9,5	95,0	157,0	22
52405	18 x 0,34	10,2	107,3	172,0	22
52406	21 x 0,34	10,8	122,4	195,0	22
52407	25 x 0,34	12,2	142,2	226,0	22
52408	30 x 0,34	12,7	162,6	261,0	22
52409	34 x 0,34	13,7	178,9	285,0	22
52410	40 x 0,34	14,9	203,3	330,0	22
52411	2 x 0,5	5,1	23,0	37,0	20
52412	3 x 0,5	5,5	30,0	46,0	20
52413	4 x 0,5	5,9	35,3	57,0	20
52414	5 x 0,5	6,6	52,5	77,0	20
52415	7 x 0,5	7,1	65,3	92,0	20
52416	10 x 0,5	9,3	88,7	135,0	20
52417	12 x 0,5	9,4	98,7	148,0	20
52418	18 x 0,5	11,1	141,2	210,0	20
52419	21 x 0,5	12,0	161,0	242,0	20
52420	25 x 0,5	13,5	187,2	285,0	20
52421	30 x 0,5	14,2	223,2	340,0	20
52422	40 x 0,5	16,5	294,9	445,0	20
52423	2 x 0,75	5,9	30,6	45,0	19
52424	3 x 0,75	6,2	38,1	60,0	19
52425	4 x 0,75	6,9	58,0	80,0	19
52426	5 x 0,75	7,5	68,4	97,0	19
52427	7 x 0,75	8,1	88,4	127,0	19
52428	10 x 0,75	10,4	122,5	175,0	19
52429	12 x 0,75	10,9	137,2	196,0	19

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

HELUKABEL®

DATAFLAMM®-C-PAAR

type préférentiel CEM, sans halogène, blindé, marquage métrique

Caractéristiques techniques

- Câble de données spécial sans halogène
- **Plage de température**
  en mouvement +5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  0,14 mm² = max. 350 V
  ⩾ 0,25 mm² = 500 V
- **Tension d'essai**
  0,14 mm² = 800 V
  ⩾ 0,25 mm² = 1200 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 2 GOhm x km
- **Capacité de service**
  conducteur/conducteur < 70 nF/km
- **Rayon de courbure min.**
  7,5x Ø de câble
- **Résistance de couplage**
  max. 250 Ohm/km
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins selon DIN VDE 0812
- Structure de l'âme : 0,34 mm² = 7x0,25 mm
- Isolation des conducteurs en mélange PE de type L/MD selon DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23
- Repérage des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs torsadés par paires, longueurs de pas optimisées
- Conducteurs torsadés en couches, longueurs de pas optimisées
- Ruban séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé, couverture 85% env.
- Gaine extérieure type de mélange HM2 selon DIN VDE 0207 Partie 24
- Gaine extérieure grise (RAL 7005)
- Avec marquage métrique

Propriétés

Essais

- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Matériaux de la gaine sans halogène, auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Utilisation

Utilisés dans des appareils de télécommunication, des installations de traitement de l'information dans des bâtiments publics, des laboratoires et des grands magasins dans lesquels l'émission d'halogène doit impérativement être empêchée en cas d'incendie. Utilisé aussi en tant que câble de branchement et de raccordement de signaux, de mesure, de commande et de communication pour installations d'appel et d'interphones, les installations d'horloges électriques, dispositifs de pesage et machines de bureau. Ils peuvent être posés sur ou sous enduit, dans des locaux secs, humides ou mouillés, mais aussi dans la maçonnerie et le béton. L'isolation PE des conducteurs garanti des valeurs de capacité nettement plus avantageuses que celles des conducteurs PVC classiques. La gaine thermoplastique sans halogène ne dégage aucun gaz toxique ni corrosif. Demeure hors perturbation si exposé à des impulsions extérieures ou à des signaux haute fréquence, grâce au blindage.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

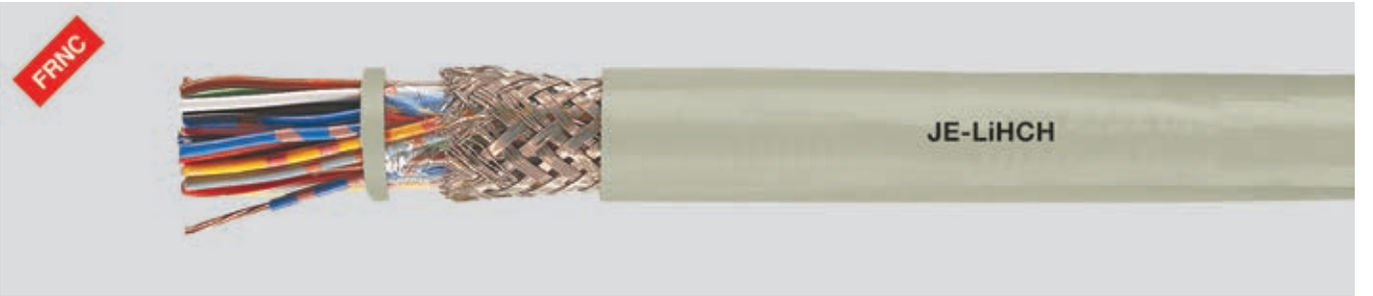
Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52435	2 x 2 x 0,14	4,7	22,5	37,0	26
52436	3 x 2 x 0,14	5,1	25,6	47,0	26
52437	4 x 2 x 0,14	5,8	39,1	66,0	26
52438	5 x 2 x 0,14	6,3	45,3	76,0	26
52439	6 x 2 x 0,14	6,8	51,4	87,0	26
52440	7 x 2 x 0,14	6,8	54,2	94,0	26
52441	10 x 2 x 0,14	8,9	68,7	119,0	26
52442	12 x 2 x 0,14	9,2	78,3	135,0	26
52443	15 x 2 x 0,14	10,0	79,9	157,0	26
52444	18 x 2 x 0,14	11,0	99,2	190,0	26
52445	2 x 2 x 0,25	5,7	27,1	44,0	24
52446	3 x 2 x 0,25	6,2	42,4	66,0	24
52447	4 x 2 x 0,25	7,0	54,5	81,0	24
52448	5 x 2 x 0,25	7,9	59,8	98,0	24
52449	6 x 2 x 0,25	8,6	64,6	116,0	24
52450	7 x 2 x 0,25	8,6	71,3	120,0	24
52451	10 x 2 x 0,25	10,6	93,3	153,0	24
52452	12 x 2 x 0,25	11,4	108,0	175,0	24
52453	15 x 2 x 0,25	12,5	123,4	213,0	24
52454	18 x 2 x 0,25	13,1	139,7	248,0	24
52455	2 x 2 x 0,34	6,5	43,3	68,0	22
52456	3 x 2 x 0,34	7,2	55,0	92,0	22
52457	4 x 2 x 0,34	7,9	64,0	110,0	22
52458	5 x 2 x 0,34	8,8	74,5	128,0	22
52459	6 x 2 x 0,34	9,8	85,0	147,0	22

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
52460	7 x 2 x 0,34	9,8	89,8	154,0	22
52461	10 x 2 x 0,34	12,2	119,8	209,0	22
52462	12 x 2 x 0,34	12,9	139,4	245,0	22
52463	15 x 2 x 0,34	14,4	160,0	279,0	22
52464	18 x 2 x 0,34	15,3	207,2	363,0	22
52465	2 x 2 x 0,5	7,4	50,2	76,0	20
52466	3 x 2 x 0,5	8,0	64,5	107,0	20
52467	4 x 2 x 0,5	9,0	77,2	134,0	20
52468	5 x 2 x 0,5	9,9	96,2	150,0	20
52469	6 x 2 x 0,5	10,9	107,4	176,0	20
52470	7 x 2 x 0,5	10,9	117,3	185,0	20
52471	10 x 2 x 0,5	13,8	158,2	275,0	20
52472	12 x 2 x 0,5	14,5	177,8	330,0	20
52473	15 x 2 x 0,5	15,8	236,4	380,0	20
52474	18 x 2 x 0,5	17,1	265,4	450,0	20
52475	2 x 2 x 0,75	8,5	64,6	105,0	19
52476	3 x 2 x 0,75	9,3	81,7	137,0	19
52477	4 x 2 x 0,75	10,6	107,6	166,0	19
52478	5 x 2 x 0,75	11,7	126,1	200,0	19
52479	6 x 2 x 0,75	12,7	138,6	236,0	19
52480	7 x 2 x 0,75	12,7	153,7	255,0	19
52481	10 x 2 x 0,75	15,6	220,0	363,0	19
52482	12 x 2 x 0,75	16,8	265,5	434,0	19
52483	15 x 2 x 0,75	18,6	327,6	500,0	19
52484	18 x 2 x 0,75	20,5	374,6	580,0	19

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

JE-LiHCH

câble électronique industriel en faisceau, sans halogène



Caractéristiques techniques

- Câble électronique industriel d'après DIN VDE 0815
- **Résistance de conducteur** à 20°C 39,2 Ohm/km
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +50°C pose fixe -30°C à +70°C
- **Pic de tension de fonctionnement** max. 225 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai** conducteur/conducteur 500 V conducteur/blindage 2000 V
- **Résistance d'isolement** minimum 100 MOhm x km
- **Capacité de service** max. 120 nF/km (avec des câbles à 4 paires au maximum, un dépassement des valeurs de 20% est possible)
- **Couplage capacitif** à 800 Hz max. 200 pF/100 m (20% des valeurs, mais au moins une valeur, peuvent atteindre 400 pF)
- **Rayon de courbure minimum** 7,5x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)
- **Charge calorifique** voir les Informations techniques

Structure

- Âme cuivre nu, 7x0,3 mm
- Isolation des conducteurs en polymère type de mélange Hl1 ou Hl2 selon DIN VDE 0207 Partie 23
- Épaisseur d'isolant 0,3 mm
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0815 (avec bagues de couleurs, groupes de bagues)
- 2 conducteurs torsadés par paire, 4 paires assemblées en faisceau, faisceaux toronnés en couches (câble à 2 paires, 4 conducteurs toronnés en quarte en étoile)
- Ruban séparateur
- Tresse de blindage en fils de cuivre 0,2 mm, couverture env. 85%
- Gaine extérieure sans halogène type de mélange HM1 ou HM2 selon DIN VDE 0207 Partie 24
- Gaine extérieure grise (RAL 7032)

Propriétés

- Les câbles d'installation ne sont pas homologués pour des installations à courant fort et pour une pose souterraine.

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 partie 3, DIN EN 60332-3, CEI 60332-3 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Remarques

- Sur les câbles à 2 paires : conducteurs toronnés en quarte en étoile

Utilisation

Câbles d'installation sans halogène à comportement au feu amélioré, utilisés pour la transmission des appels et des signaux, et à des fins de mesure en cas d'incendie. Ce modèle à blindage de cuivre (C) protège les circuits de transmission des perturbations électriques extérieures. La propagation du feu est empêchée grâce à l'indice d'oxygène élevé de l'isolant et de la gaine. Aucun gaz corrosif n'est donc dégagé en cas d'incendie. Ces câbles sont utilisés de préférence dans les installations de télécommunication intérieures aux bâtiments. Ils sont particulièrement adaptés à la pose fixe dans des zones à risque d'incendie et de feu, dans des locaux secs et humides ainsi que dans, sur et sous enduit.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø conducteur env. mm	Nombre de faisceaux	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
34350	2 x 2 x 0,5	1,6	-	6,8	44,0	102,0	20
34351	4 x 2 x 0,5	1,6	1	9,1	80,0	168,0	20
34352	8 x 2 x 0,5	1,6	2	11,4	152,0	297,0	20
34353	12 x 2 x 0,5	1,6	3	13,3	192,0	357,0	20

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø conducteur env. mm	Nombre de faisceaux	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
34354	20 x 2 x 0,5	1,6	5	16,4	288,0	555,0	20
34355	32 x 2 x 0,5	1,6	8	19,6	439,0	852,0	20
34356	40 x 2 x 0,5	1,6	10	21,7	531,0	1005,0	20

Sous réserve de modifications techniques. (RB01)

J-H(St)H

Câble d'installation, sans halogène, conforme à VDE 0815

Caractéristiques techniques

- Câble d'installation sans halogène non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0815
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +50°C
  pose fixe -30°C à +70°C
- **Résistance de boucle** à 20°C
  max. 130 Ohm/km avec 0,6 mm
  max. 73,2 Ohm/km avec 0,8 mm
- **Pic de tension de fonctionnement**
  300 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur U eff. 800 V
  conducteur/blindage 800 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Capacité de service** à 800 Hz
  max. 120[1)] nF/km
- **Couplages capacitifs** à 800 Hz
  K_1 - max. 300[2)] pF/100 m
  K_9-K_{12} max. 100[3)] pF/100 m
- **Atténuation du câble** à 800 Hz
  env. 1,5 dB/km
- **Rayon de courbure minimum**
  départ usine 7,5x Ø câble
  courbure unique sans traction 2,5x Ø câble
  courbure multiple sous traction 7,5x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur de cuivre nu, monobrin
- Isolation des conducteurs sans halogène, type de mélange HI2 selon DIN VDE 0207 Partie 23
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0815 (bague de repérage de faisceau)
- Toronnage de quarte en étoile
- 5 quartes en étoile toronnées en faisceau
- Ruban séparateur
- Drain de continuité massif
- Blindage statique (St) en feuille métallique, doublé d'un film plastique.
- Gaine extérieure sans halogène, non propagatrice de la flamme, type de mélange HM2 selon DIN VDE 0207 Partie 24
- Gaine grise

Propriétés

- Il est interdit d'utiliser ces câbles dans des installations à courant fort et de les enterrer.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3-24, BS 4066 part 3, DIN EN 60332-3-24, CEI 60332-3-24 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Remarques

- [1)] Avec des câbles comptant jusqu'à 4 doubles conducteurs, les valeurs peuvent être dépassées de 20%.
- [2)] 20% des valeurs, mais au moins une, peuvent atteindre 500 pF.
- [3)] 10% des valeurs, mais au moins quatre, peuvent atteindre 300 pF.

Utilisation

Câbles d'installation sans halogène à comportement au feu amélioré, utilisés pour la transmission des appels et des signaux, et à des fins de mesure en cas d'incendie. Ce modèle à blindage statique (St) protège les circuits de transmission des perturbations électriques extérieures. La propagation du feu est empêchée grâce à l'indice d'oxygène élevé de l'isolant et de la gaine. Aucun gaz corrosif n'est donc dégagé en cas d'incendie. Ils s'utilisent de préférence dans des installations de télécommunication dans des locaux secs et humides, sous et dans les enduits.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
34050	2 x 2 x 0	5,4	14,0	50,0	-
34051	4 x 2 x 0	7,3	25,0	91,0	-
34052	6 x 2 x 0	7,7	37,0	100,0	-
34053	10 x 2 x 0	9,1	59,0	147,0	-
34054	20 x 2 x 0	13,5	116,0	308,0	-
34055	30 x 2 x 0	15,1	172,0	350,0	-
34056	40 x 2 x 0	16,5	229,0	465,0	-
34057	50 x 2 x 0	18,6	286,0	571,0	-
34058	60 x 2 x 0	19,3	342,0	662,0	-
34059	80 x 2 x 0	24,6	455,0	877,0	-
34060	100 x 2 x 0	27,2	568,0	1055,0	-

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
34061	2 x 2 x 0	6,5	25,0	70,0	-
34062	4 x 2 x 0	9,0	45,0	135,0	-
34063	6 x 2 x 0	10,0	65,0	151,0	-
34064	10 x 2 x 0	11,5	106,0	230,0	-
34065	20 x 2 x 0	20,4	206,0	507,0	-
34066	30 x 2 x 0	21,5	307,0	600,0	-
34067	40 x 2 x 0	23,0	407,0	788,0	-
34068	50 x 2 x 0	25,0	508,0	972,0	-
34069	60 x 2 x 0	28,0	608,0	1120,0	-
34070	80 x 2 x 0	31,5	809,0	1475,0	-
34071	100 x 2 x 0	32,3	1010,0	1804,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RP01)

J-H(St)H

Câble d'intérieur, détection d'incendie, sans halogène

Caractéristiques techniques

- Câble d'installation sans halogène non propagateur de la flamme d'après DIN VDE 0815
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +50°C pose fixe -30°C à +70°C
- **Résistance de boucle** à 20°C max. 73,2 Ohm/km
- **Pic de tension de fonctionnement** 300 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai** conducteur/conducteur U eff. 800 V conducteur/blindage 800 V
- **Résistance d'isolement** minimum 100 MOhm x km
- **Capacité de service** à 800 Hz max. 120[1)] nF/km
- **Couplages capacitifs** à 800 Hz K_1 max. 300[2)] pF/100 m K_9-K_{12} max. 100[3)] pF/100 m
- **Atténuation du câble** à 800 Hz env. 1,5 dB/km
- **Rayon de courbure minimum** départ usine 7,5x Ø câble courbure unique sans traction 2,5x Ø câble courbure multiple sous traction 7,5x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)
- **Valeurs de la tenue au feu** voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur de cuivre nu, monobrin
- Isolation des conducteurs sans halogène, type de mélange HI2 selon DIN VDE 0207 Partie 23
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0815 (bague de repérage de faisceau)
- Toronnage de quarte en étoile
- 5 quartes en étoile toronnées en faisceau
- Ruban séparateur
- Fil de drainage massif
- Blindage statique (St) en feuillard métallique stratifié sur film plastique
- Gaine extérieure sans halogène, non propagatrice de la flamme, type de mélange HM2 selon DIN VDE 0207 Partie 24
- Gaine rouge, avec impression « BRANDMELDEKABEL »

Propriétés

- Il est interdit d'utiliser ces câbles dans des installations à courant fort et de les enterrer.
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3-24, BS 4066 part 3, DIN EN 60332-3-24, CEI 60332-3-24 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Remarques

- [1)] Avec des câbles comptant jusqu'à 4 doubles conducteurs, les valeurs peuvent être dépassées de 20%.
- [2)] 20% des valeurs, mais au moins une, peuvent atteindre 500 pF.
- [3)] 10% des valeurs, mais au moins quatre, peuvent atteindre 300 pF.

Utilisation

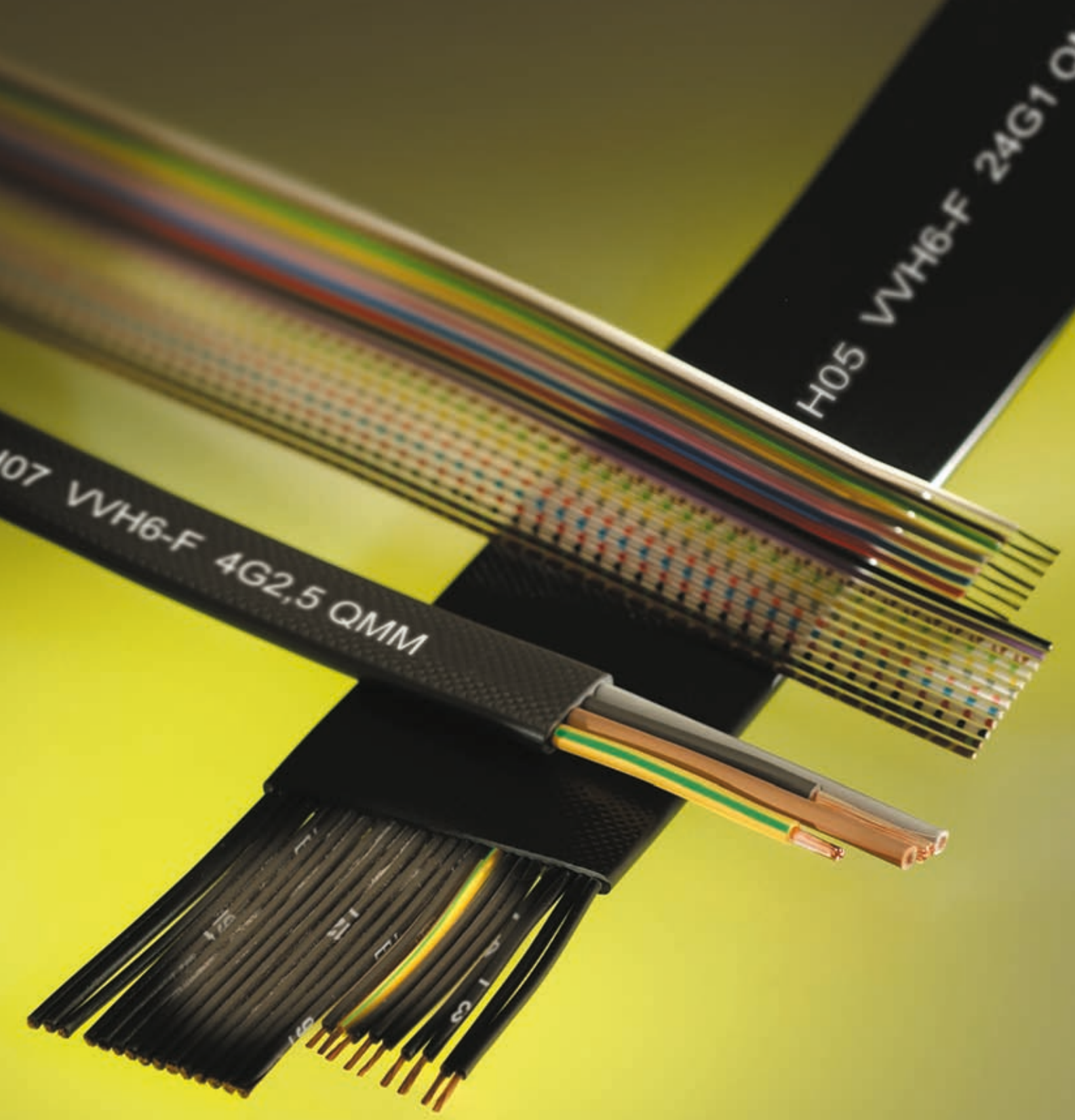
Câbles d'installation sans halogène à comportement au feu amélioré, utilisés pour la transmission des appels et des signaux, et à des fins de mesure en cas d'incendie. Ce modèle à blindage statique (St) protège les circuits de transmission des perturbations électriques extérieures. La propagation du feu est empêchée grâce à l'indice d'oxygène élevé de l'isolant et de la gaine. Aucun gaz corrosif n'est donc dégagé en cas d'incendie. Ils s'utilisent de préférence dans des installations de télécommunication dans des locaux secs et humides, sous et dans les enduits.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
34116	2 x 2 x 0	6,8	25,0	70,0	-
34117	4 x 2 x 0	10,5	45,0	135,0	-
34118	6 x 2 x 0	10,9	65,0	151,0	-
34119	10 x 2 x 0	13,1	106,0	230,0	-
34120	20 x 2 x 0	20,4	206,0	507,0	-
34121	30 x 2 x 0	21,5	307,0	600,0	-

Réf.	Nbre paires x section mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
34122	40 x 2 x 0	24,5	407,0	788,0	-
34123	50 x 2 x 0	27,1	508,0	972,0	-
34124	60 x 2 x 0	29,4	608,0	1120,0	-
34125	80 x 2 x 0	33,2	809,0	1475,0	-
34126	100 x 2 x 0	37,2	1010,0	1804,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RP01)



TUBEFLEX-(St)-CY

NEO-flach-C

Flachband

TUBEFLEX-Y

PVC-flach (H05 VVH6-F/H07 VVH6-F)

NEO-flach

PVC-flach-CY

SOMMAIRE - CÂBLES PLATS

I.1 - PVC

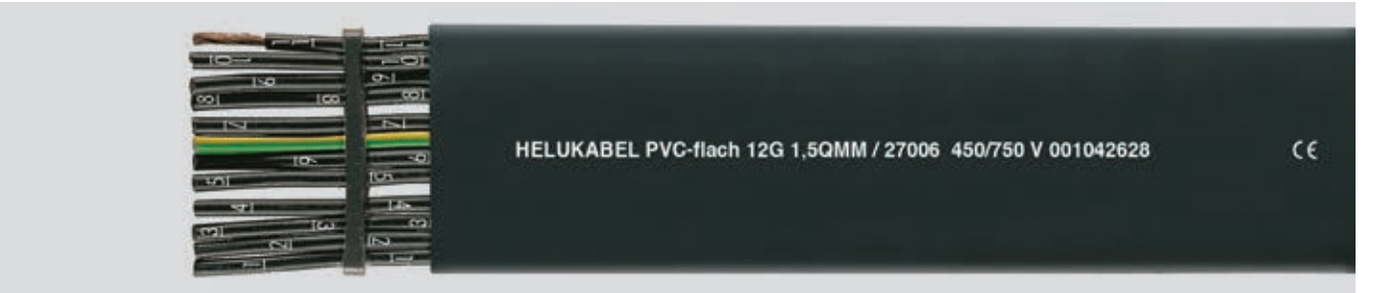
	TYPE	PAGE
Souple, numéroté, 500 Volts	PLAT PVC	231
Souple, blindé	PLAT-PVC-CY	232

I.2 - NÉOPRÈNE

	TYPE	PAGE
Souple, numéroté, 500 Volts	PLAT NEO	233

PVC plat

300/500 V ou 450/750 V



Caractéristiques techniques

- Câble plat PVC d'après EN 50214 / DIN VDE 0283-2
- **Plage de température**
  en mouvement -5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale**
  jusqu'à 1 mm² U_0/U 300/500 V
  à partir de 1,5 mm² U_0/U 450/750 V
- **Tension d'essai**
  jusqu'à 1 mm² 2000 V
  à partir de 1,5 mm² 2500 V
- **Rayon de courbure min.**
  10 x l'épaisseur du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, type de mélange Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 - jusqu'à 5 conducteurs, colorés - à partir de 7 conducteurs, noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J
- Fils juxtaposés
- Gaine extérieure en PVC spécial, type de mélange TM2 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine noire (RAL 9005)

Propriétés

- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Rayons de courbure extrêmement faibles
- Grande souplesse
- Encombrement réduit
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- Réf. 27012 (6x4).
- G = avec conducteur de terre V/J

Utilisation

Les câbles plats en modèle PVC sont surtout utilisés dans des chaînes porte-câbles d'installations de grutage, de manutention et de transstockeurs.

Instructions de montage

Les tourets de câble qui accueillent des câbles plats doivent être transportés debout sur la bride. La bonne flexibilité est possible uniquement dans un plan. Il convient donc de respecter les instructions de montage qui s'appliquent. Entre autres :

- Poser le chariot porte-câbles sur le rail ou le support puis le mettre en place dans la zone d'élan. L'écart entre les surfaces d'appui de deux chariots porte-câbles doit être supérieur au double de l'épaisseur d'un paquet de câbles.
- Lors de la mise en emballage, commencer toujours par la section la plus faible, posée sur les surfaces d'appui, puis poursuivre de sorte que la section la plus grande se trouve dessus.
- Il est également indispensable de veiller à ce que la charge soit répartie de manière symétrique.
- Lorsque les câbles plats comportent plusieurs conducteurs de section réduite, inférieure à 2,5 mm², soumis à des risques à cause de leur faible résistance à la déchirure, il convient de calculer environ 10 % de conducteurs de réserve.

CE = Produit conforme à la Directive Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Dimensions extérieures env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26980	4 G 0,75	4,3 x 12,6	28,8	90,0	19
26981	5 G 0,75	4,3 x 16,1	36,0	115,0	19
26982	6 G 0,75	4,3 x 19,4	43,2	141,0	19
26983	9 G 0,75	4,3 x 26,4	64,8	198,0	19
26984	10 G 0,75	4,3 x 30,1	72,0	224,0	19
26985	12 G 0,75	4,3 x 33,8	84,4	258,0	19
26986	16 G 0,75	4,3 x 44,4	115,2	340,0	19
26987	18 G 0,75	4,3 x 49,2	129,6	380,0	19
26988	20 G 0,75	4,3 x 55,0	144,0	424,0	19
26989	24 G 0,75	4,3 x 65,6	172,8	509,0	19
26990	3 G 1	4,5 x 10,8	28,8	80,0	18
26991	4 G 1	4,5 x 13,4	38,4	104,0	18
26992	5 G 1	4,5 x 16,0	48,0	134,0	18
26993	6 G 1	4,5 x 20,6	57,6	161,0	18
26994	9 G 1	4,5 x 28,4	86,4	230,0	18
26995	10 G 1	4,5 x 30,0	96,0	256,0	18
26996	12 G 1	4,5 x 36,2	115,2	298,0	18
26997	16 G 1	4,5 x 47,6	153,6	395,0	18
26998	18 G 1	4,5 x 52,8	172,8	441,0	18
26999	20 G 1	4,5 x 59,0	192,0	495,0	18
27000	24 G 1	4,5 x 70,4	230,4	590,0	18
27001	4 G 1,5	4,5 x 13,7	58,0	133,0	16
27002	5 G 1,5	4,5 x 17,9	72,0	169,0	16
27003	7 G 1,5	4,5 x 23,5	101,0	235,0	16
27004	8 G 1,5	4,5 x 26,8	115,0	265,0	16
27005	10 G 1,5	4,5 x 33,5	144,0	332,0	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Dimensions extérieures env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
27006	12 G 1,5	4,5 x 38,9	173,0	421,0	16
26689	12 x 1,5	4,5 x 38,9	173,0	421,0	16
27028	16 G 1,5	4,5 x 51,5	230,4	555,0	16
27030	24 G 1,5	4,5 x 83,0	346,0	820,0	16
27007	4 G 2,5	5,5 x 17,0	96,0	205,0	14
27008	5 G 2,5	5,5 x 21,5	120,0	256,0	14
27009	7 G 2,5	5,5 x 30,3	168,0	344,0	14
27010	8 G 2,5	5,5 x 31,9	192,0	389,0	14
27011	12 G 2,5	5,8 x 47,1	288,0	580,0	14
27029	16 G 2,5	5,8 x 55,1	384,0	674,0	14
27012	24 G 2,5	15,0 x 63,0	604,0	950,0	14
27027	24 G 2,5	5,8 x 120,0	604,0	950,0	14
27013	4 G 4	7,0 x 21,8	154,0	344,0	12
27014	5 G 4	7,0 x 27,4	192,0	428,0	12
27015	7 G 4	7,9 x 36,6	269,0	590,0	12
27016	4 G 6	8,2 x 24,8	230,0	424,0	10
27017	5 G 6	8,2 x 31,8	288,0	530,0	10
27018	7 G 6	8,2 x 42,6	403,0	760,0	10
27019	4 G 10	10,0 x 29,6	384,0	710,0	8
27020	4 G 16	11,2 x 34,4	614,0	1014,0	6
27025	5 G 16	13,0 x 46,6	768,0	1370,0	6
27021	4 G 25	13,7 x 42,6	960,0	1365,0	4
27026	5 G 25	15,5 x 55,5	1200,0	2000,0	4
27022	4 G 35	15,4 x 47,6	1344,0	2100,0	2
27023	4 G 50	18,2 x 57,0	1920,0	2940,0	1
27024	4 G 70	20,0 x 64,2	2688,0	4090,0	2/0

Sous réserve de modifications techniques. (RJ01)

PVC plat-CY

blindé, type préférentiel CEM

Caractéristiques techniques

- Câble plat PVC blindé d'après DIN VDE 0283 Partie 2
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +70°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage** min. 6000 V
- **Rayon de courbure min.** 15 x l'épaisseur du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à $80x10^6$ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Repérage des conducteurs, voir le tableau ci-dessous
- Conducteurs blindés individuellement ou en faisceau
- Tresse de blindage en fils de cuivre, couverture 85% env.
- Gaine extérieure en PVC spécial
- Gaine noire (RAL 9005)

Propriétés

- Résistance étendue aux huiles

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre

Utilisation

Les câbles plats en modèle PVC sont surtout utilisés dans des chaînes porte-câbles d'installations de grutage, de manutention et de transstockeurs.

Instructions de montage

Les tourets de câble qui accueillent des câbles plats doivent être transportés debout sur la bride. La bonne flexibilité est possible uniquement dans un plan. Il convient donc de respecter les instructions de montage qui s'appliquent. Entre autres :

- Poser le chariot porte-câbles sur le rail ou le support puis le mettre en place dans la zone d'élan. L'écart entre les surfaces d'appui de deux chariots porte-câbles doit être supérieur au double de l'épaisseur d'un paquet de câbles.
- Lors de la mise en emballage, commencer toujours par la section la plus faible, posée sur les surfaces d'appui, puis poursuivre de sorte que la section la plus grande se trouve dessus.
- Il est également indispensable de veiller à ce que la charge soit répartie de manière symétrique.
- Lorsque les câbles plats comportent plusieurs conducteurs de section réduite, inférieure à 2,5 mm², soumis à des risques à cause de leur faible résistance à la déchirure, il convient de calculer environ 10 % de conducteurs de réserve.

CEM = compatibilité électromagnétique

Pour améliorer les propriétés CEM, il est recommandé de réaliser un contact circulaire étendu des deux côtés de la tresse en cuivre.

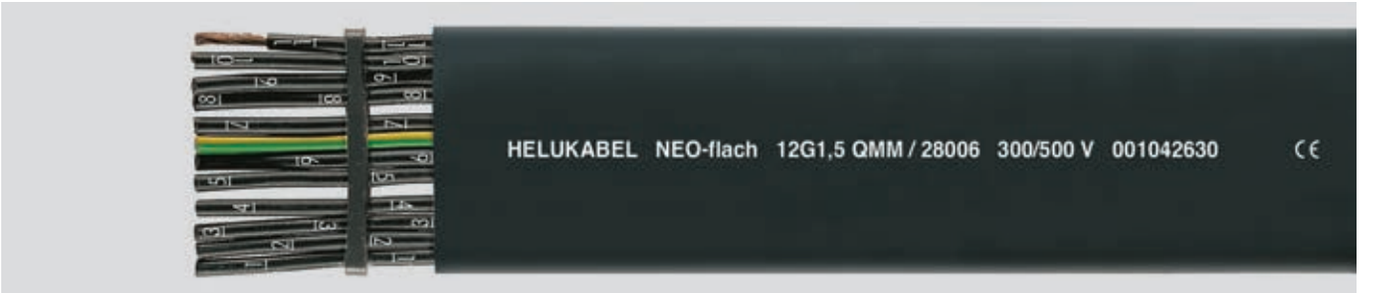
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Repérage conducteurs	Dimensions extérieures env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
27100	5 G 0,5	de couleur, DIN VDE 0293	21,0 x 3,4	64,0	140,0	20
27101	5 x 4 x 0,5	Coloré (bleu, rouge, vert, jaune)	37,4 x 7,2	175,0	280,0	20
27102	8 x 7 x 0,5	Numérotage continu blanc, DIN VDE 0293	68,6 x 11,7	480,0	1180,0	20
27090	4 G 0,75	de couleur, DIN VDE 0293	15,0 x 5,0	70,0	147,0	19
26754	4 x 4 x 1	Coloré (bleu, rouge, vert, jaune)	33,5 x 11,0	310,0	625,0	18
27103	4 x 4 G 1	Numérotage continu blanc	33,5 x 11,0	310,0	625,0	18
27091	4 G 1,5	de couleur, DIN VDE 0293	18,7 x 5,9	116,0	210,0	16
27092	8 G 1,5	Numérotage continu blanc	35,6 x 5,9	217,0	400,0	16
27093	12 G 1,5	Numérotage continu blanc	52,1 x 5,9	266,0	610,0	16
26688	12 x 1,5	Numérotage continu blanc	52,1 x 5,9	266,0	610,0	16
27094	4 G 2,5	de couleur, DIN VDE 0293	21,0 x 6,9	170,0	270,0	14
27104	6 G 2,5	Numérotage continu blanc, DIN VDE 0293	37,4 x 7,2	240,0	320,0	14
27095	4 G 4	de couleur, DIN VDE 0293	24,5 x 7,7	225,0	400,0	12
27096	4 G 6	de couleur, DIN VDE 0293	30,1 x 9,2	328,0	520,0	10
27097	4 G 10	de couleur, DIN VDE 0293	35,8 x 10,5	525,0	840,0	8
27098	4 G 16	de couleur, DIN VDE 0293	41,3 x 12,6	788,0	1280,0	6
27099	4 G 25	de couleur, DIN VDE 0293	48,4 x 14,4	1170,0	1800,0	4

Sous réserve de modifications techniques. (RJ01)

NEO plat

(N)GFLGÖU



Caractéristiques techniques

- Câble plat en néoprène spécial d'après DIN VDE 0250 Partie 809
- **Plage de température**
  en mouvement -30°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Rayon de courbure min.**
  10 x l'épaisseur du câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 50x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 50 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu ou étamé, selon DIN VDE 0295, BS 6360, CEI 60228
- Construction du conducteur :
  35-120 mm² classe 5 : brins fins
  1,5-25 mm² classe 6 Sp.4 : à brins ultra-fins
- Isolation des conducteurs en caoutchouc spécial
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 - jusqu'à 5 conducteurs, colorés - à partir de 7 conducteurs, noirs numérotés en continu en blanc
- Fils juxtaposés
- Conducteur de terre V/J
- Gaine extérieure en néoprène spécial 5GM3, selon DIN VDE 0207 Partie 21
- Gaine noire

Propriétés

- Gaine extérieure en néoprène, résistante au froid
- Excellente résistance aux huiles, résistance aux huiles/chimique voir le tableau Informations techniques
- Rayons de courbure extrêmement faibles
- Grande souplesse
- Encombrement réduit
- Utilisation en extérieur

Essais

- Comportement au feu selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
- Réf. 28007 et 28013 (6x4).

Utilisation

Les câbles plats en modèle néoprène sont surtout utilisés dans des chaînes porte-câbles d'installations de grutage, de manutention et de transstockeurs. Modèle néoprène export homologué UL disponible sur demande.

Instructions de montage

Les tourets de câble qui accueillent des câbles plats doivent être transportés debout sur la bride. La bonne flexibilité est possible uniquement dans un plan. Il convient donc de respecter les instructions de montage qui s'appliquent. Entre autres :

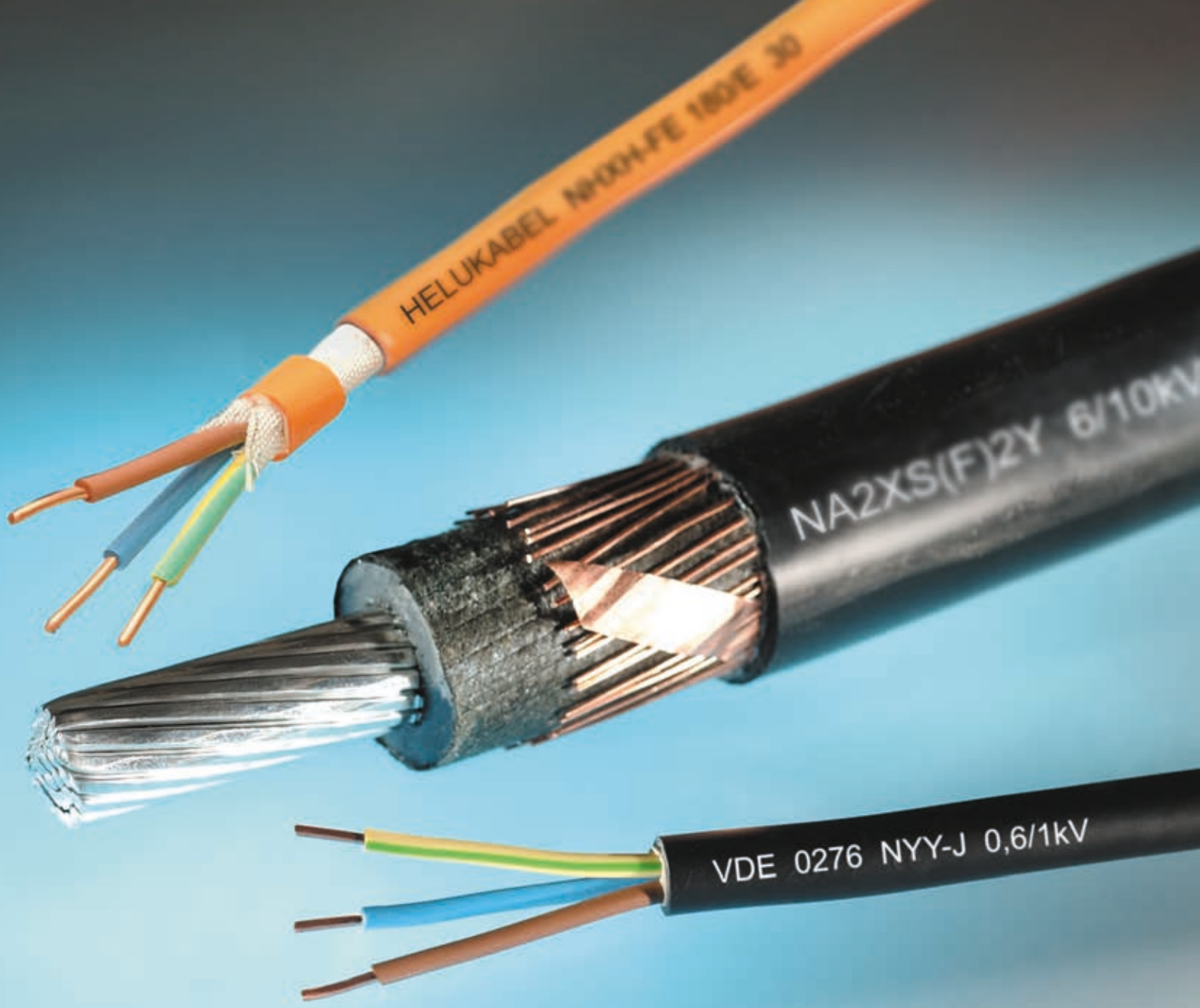
- Poser le chariot porte-câbles sur le rail ou le support puis le mettre en place dans la zone d'élan. L'écart entre les surfaces d'appui de deux chariots porte-câbles doit être supérieur au double de l'épaisseur d'un paquet de câbles.
- Lors de la mise en emballage, commencer toujours par la section la plus faible, posée sur les surfaces d'appui, puis poursuivre de sorte que la section la plus grande se trouve dessus.
- Il est également indispensable de veiller à ce que la charge soit répartie de manière symétrique.
- Lorsque les câbles plats comportent plusieurs conducteurs de section réduite, inférieure à 2,5 mm², soumis à des risques à cause de leur faible résistance à la déchirure, il convient de calculer environ 10 % de conducteurs de réserve.

CE = Produit conforme à la Directive Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Dimensions extérieures env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
28001	4 G 1,5	5,9 x 16,2	58,0	234,0	16
28002	5 G 1,5	5,9 x 23,7	72,0	304,0	16
28003	7 G 1,5	5,9 x 30,5	101,0	391,0	16
28004	8 G 1,5	5,9 x 34,0	115,0	441,0	16
28005	10 G 1,5	5,9 x 43,5	144,0	460,0	16
28006	12 G 1,5	6,5 x 50,4	173,0	646,0	16
28007	24 G 1,5 (6 x 4)	13,0 x 56,0	346,0	1290,0	16
28008	4 G 2,5	7,2 x 19,6	96,0	316,0	14
28009	5 G 2,5	7,2 x 27,8	120,0	391,0	14
28010	7 G 2,5	7,2 x 36,1	168,0	533,0	14
28011	8 G 2,5	7,2 x 40,2	192,0	602,0	14
28012	12 G 2,5	7,8 x 59,4	288,0	890,0	14
28013	24 G 2,5 (6 x 4)	15,5 x 66,8	576,0	1480,0	14
28014	4 G 4	8,8 x 24,2	154,0	506,0	12
28015	5 G 4	8,8 x 33,4	192,0	621,0	12
28016	7 G 4	8,8 x 42,5	269,0	851,0	12
28017	4 G 6	9,6 x 27,4	230,0	661,0	10

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Dimensions extérieures env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
28018	5 G 6	9,6 x 37,4	288,0	740,0	10
28019	7 G 6	9,6 x 47,2	403,0	1004,0	10
28020	4 G 10	10,4 x 30,8	384,0	1027,0	8
28021	5 G 10	10,4 x 41,6	480,0	1171,0	8
28022	4 G 16	11,6 x 35,6	614,0	1430,0	6
28023	5 G 16	12,2 x 48,2	768,0	1590,0	6
28024	4 G 25	14,1 x 45,8	960,0	1890,0	4
28025	5 G 25	14,7 x 58,3	1200,0	2215,0	4
28026	7 G 25	15,3 x 78,7	1680,0	3000,0	4
28027	4 G 35	15,8 x 50,8	1344,0	2460,0	2
28028	5 G 35	16,4 x 64,4	1680,0	2880,0	2
28029	7 G 35	16,4 x 86,4	2352,0	4100,0	2
28030	4 G 50	18,6 x 60,2	1920,0	3385,0	1
28031	4 G 70	21,0 x 68,0	2688,0	4480,0	2/0
28032	4 G 95	24,1 x 78,6	3648,0	5990,0	3/0
28033	4 G 120	25,5 x 84,2	4608,0	7240,0	4/0

Sous réserve de modifications techniques. (RJ01)



NYY

(N)A2XH

NA2XY

JE-H(St)H

N2XCH-FE 180/E 30

N2XS(FL)2Y 6/10KV

NYFGY 3X

EXPLICATION DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES AVEC LES CÂBLES À COURANT FORT ET MOYENNE TENSION À ISOLATION PVC OU PER

Structure	Acronyme du type	Explication
Conducteur	**N**	Type selon VDE (les conducteurs en cuivre ne sont pas spécialement repérés)
	A	Conducteur en aluminium
	Y	Isolation en polychlorure de vinyle (PVC) thermoplastique
	2X	Isolation en polyéthylène réticulé (PER)
Conducteur centré	**C**	Conducteur centré en cuivre
	CW	Conducteur centré en cuivre, posé en couche ondulée (Ceander)
	CE	Conducteur centré en cuivre, posé sur chaque conducteur des câbles à trois fils
Blindage	**S**	Blindage en fils de cuivre et ruban de cuivre
	SE	Blindage en cuivre, posé sur chaque conducteur des câbles à trois fils
	(F)	Zone de blindage : étanchéité longitudinale
Armature	**B**	Armature en ruban d'acier
	F	Armature en fils plats d'acier galvanisé
	G	Ruban d'acier galvanisé enroulé en hélice ou contre-hélice
Gaine métallique	**K**	Gaine en plomb
Gaine, gaine extérieure	**Y**	Gaine PVC
	2Y	Gaine PE
Les câbles pour U_0/U 0,6/1	**kV**	présentent un marquage supplémentaire :
	–J	Câble à conducteur repéré en vert-jaune (vert-couleur naturelle) – avec conducteur de protection
	–O	Câble sans conducteur repéré en vert-jaune (vert-couleur naturelle) – sans conducteur de protection

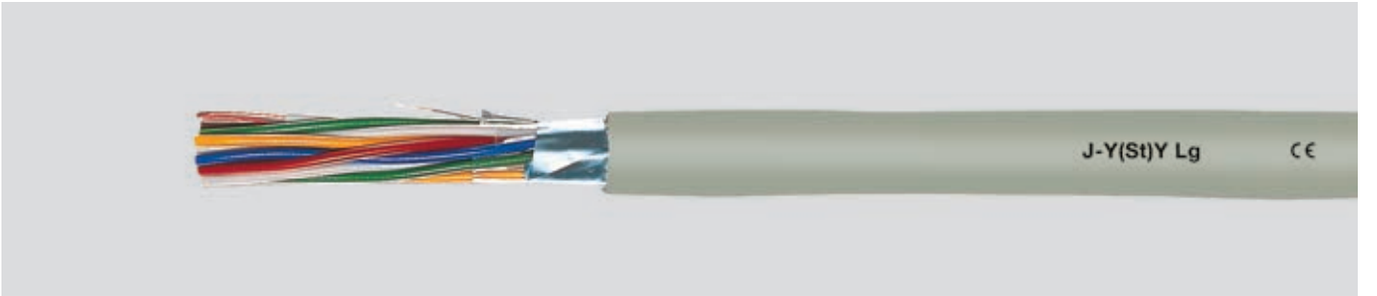
J

	TYPE	PAGE
Câble de télécommunication, selon la VDE 0815	J-Y(ST)Y LG	238
Câble de télécommunication, sécurité incendie (rouge)	J-Y(ST)Y LG (SÉCURITÉ INCENDIE)	239
Câble téléphonique	A-2Y(L)2Y	240
Câble téléphonique, étanche	A-2YF(L)2Y	241
Souple, pour industries et câblage, selon la VDE 0295	NYM -J/-O PVC	242
Souple, feuillard alu, pour industries et câblage, selon la VDE 0295	(N)YM(ST)-J PVC	243
Câble industriel, 0.6/1kV	NYY-J / NYY-O	244
Câble industriel, 0,6/1kV, conducteur concentrique	NYCY	246
Câble industriel, 0,6/1kV, conducteur concentrique	NYCWY	248
Câble industriel, 0.6/1kV, conducteur aluminium	NAYY	249
Rigide, câble industriel, sans maintien de la fonction électrique, 0.6/1kV	N2XH	251
Câble industriel, 0.6/1kV, sans halogène	N2XCH	253
Câble moyenne tension (cuivre)	N2XSY 6/10KV, 12/20KV, 18/30KV	255
Câble moyenne tension (cuivre)	N2XS2Y 6/10KV, 12/20KV, 18/30KV	257
Câble moyenne tension (cuivre)	N2XS(F)2Y 6/10KV, 12/20KV, 18/30KV	259
Câble moyenne tension, 3 conducteurs	N2XSEY 3X ... 6/10KV	260
Câble moyenne tension (aluminium)	NA2XS(F)2Y 6/10KV, 12/20KV, 18/30KV	261

CÂBLES POUR POSE ENTERRÉE & DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

J-Y(St)Y Lg

Câble d'intérieur, télécommunication, conforme à VDE 0815



Caractéristiques techniques

- Câble d'installation conforme à DIN VDE 0815
- **Plage de température**
  lors de la pose -5°C à +50°C
  une fois posé -30°C à +70°C
- **Résistance de boucle** à 20°C
  0,6 mm - max. 130 Ohm/km
  0,8 mm - max. 73,2 Ohm/km
- **Pic de tension de fonctionnement**
  (pas pour installations à courant fort)
  0,6 mm - 300 V
  0,8 mm - 300[3] V
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur U eff. 800 V
  conducteur/blindage 800 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Capacité de service** à 800 Hz
  max. 100[1] nF/km
- **Couplages capacitifs** à 800 Hz
  k- max. 300[2] pF/100 m
- **Atténuation** à 800 Hz
  0,6 mm - 1,7 dB/km
  0,8 mm - 1,1 dB/km
- **Rayon de courbure minimum**
  selon DIN VDE 0891 Partie 5
  départ usine 7,5x Ø câble
  courbure unique sans traction 5 x Ø câble
  courbures multiples sous traction 7,5x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur en cuivre nu, monobrin
- Isolation des conducteurs en PVC type de mélange Yl1 selon DIN VDE 0207 Partie 4
- Repérage des conducteurs et paires selon DIN VDE 0815
- Conducteurs torsadés par paires, paires en couches
- Ruban séparateur
- Blindage statique (St) en feuillard aluminium, doublé d'un film plastique, et drain de continuité
- Gaine extérieure en PVC, non propagatrice de la flamme, type de mélange YM1 selon DIN VDE 0207 Partie 5
- Gaine grise

Propriétés

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- [1] Pour les câbles comptant jusqu'à 4 paires, les valeurs peuvent être dépassées de 20%.
- [2] 20% des valeurs, mais au moins une, doivent atteindre 500 pF.
- [3] Jusqu'à 600 V admis sur période brève (6 s/min).
- Sur les câbles à 2 paires : Conducteurs toronnés en quarte en étoile.

Utilisation

Ce modèle à blindage statique (St) protège les circuits de transmission des perturbations électriques extérieures. Les câbles d'installation torsadés par paires s'utilisent de préférence dans des installations de télécommunication dans des locaux secs et humides, sous et dans les enduits, en extérieur en pose fixe. Ces câbles sont adaptés à la construction de postes et d'appareils téléphoniques, ainsi qu'à la transmission de signaux et de données. Il est interdit d'utiliser les câbles d'installation dans des installations à courant fort et de les enterrer.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x Ø cond. mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
33001	2 x 2 x 0,6	5,0	13,0	40,0	-
33002	3 x 2 x 0,6	6,3	18,0	50,0	-
33003	4 x 2 x 0,6	6,5	24,0	60,0	-
33004	5 x 2 x 0,6	7,2	30,0	70,0	-
33005	6 x 2 x 0,6	7,5	35,0	80,0	-
33006	8 x 2 x 0,6	8,0	46,0	90,0	-
33007	10 x 2 x 0,6	10,0	58,0	110,0	-
33008	12 x 2 x 0,6	10,2	71,0	130,0	-
33009	16 x 2 x 0,6	11,0	93,0	160,0	-
33010	20 x 2 x 0,6	12,0	116,0	190,0	-
33011	24 x 2 x 0,6	13,0	139,0	220,0	-
33012	30 x 2 x 0,6	14,0	172,0	280,0	-
33013	40 x 2 x 0,6	15,0	220,0	350,0	-
33014	50 x 2 x 0,6	17,0	286,0	430,0	-
33015	60 x 2 x 0,6	19,0	342,0	500,0	-
33016	80 x 2 x 0,6	21,0	455,0	640,0	-
33017	100 x 2 x 0,6	24,0	568,0	850,0	-

Réf.	Nbre paires x Ø cond. mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
33018	2 x 2 x 0,8	7,0	21,0	60,0	-
33019	3 x 2 x 0,8	8,5	31,0	80,0	-
33020	4 x 2 x 0,8	9,0	41,0	100,0	-
33021	5 x 2 x 0,8	9,5	52,0	120,0	-
33022	6 x 2 x 0,8	11,0	62,0	140,0	-
33023	8 x 2 x 0,8	11,5	82,0	170,0	-
33024	10 x 2 x 0,8	13,2	102,0	220,0	-
33025	12 x 2 x 0,8	14,2	123,0	250,0	-
33026	16 x 2 x 0,8	16,0	164,0	320,0	-
33027	20 x 2 x 0,8	17,0	204,0	380,0	-
33028	24 x 2 x 0,8	19,0	244,0	460,0	-
33029	30 x 2 x 0,8	20,8	304,0	560,0	-
33030	40 x 2 x 0,8	23,0	405,0	710,0	-
33031	50 x 2 x 0,8	26,0	505,0	900,0	-
33032	60 x 2 x 0,8	28,0	606,0	1050,0	-
33033	80 x 2 x 0,8	31,5	807,0	1400,0	-
33034	100 x 2 x 0,8	33,0	1008,0	1750,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RP01)

J-Y(St)Y Lg

Câble d'intérieur, détection d'incendie

Caractéristiques techniques

- Câble d'installation d'après DIN VDE 0815
- **Plage de température**
  lors de la pose -5°C à +50°C
  une fois posé -30°C à +70°C
- **Résistance de boucle**
  à 20°C max. 73,2 Ohm/km
- **Pic de tension de fonctionnement**
  300[3)] V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur U eff. 800 V (50 Hz)
  conducteur/blindage 800 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 100 MOhm x km
- **Capacité de service**
  à 800 Hz max. 100[1)] nF/km
- **Couplages capacitifs**
  à 800 Hz k- max. 300[2)] pF/100 m
- **Atténuation**
  à 800 Hz, env. 1,1 dB/km
- **Rayon de courbure minimum**
  selon DIN VDE 0891 Partie 5
  départ usine 7,5x Ø câble
  courbure unique sans traction 5x Ø câble
  courbures multiples sous traction 7,5x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à $80x10^6$ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Conducteur en cuivre nu, monobrin
- Isolation des conducteurs en PVC, type de mélange YI1 selon DIN VDE 0207 Partie 4
- Repérage des conducteurs et paires selon DIN VDE 0815
- Conducteurs torsadés par paires, paires en couches
- Ruban séparateur
- Blindage statique (St) en feuillard aluminium, doublé d'un film plastique.
- Gaine extérieure en PVC, non propagatrice de la flamme, type de mélange YM1 selon DIN VDE 0207 Partie 5
- Gaine rouge, avec impression « Brandmelde-Kabel »

Propriétés

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Remarques

- [1)] Avec les câbles comptant jusqu'à 4 paires, les valeurs peuvent être dépassées de 20%.
- [2)] 20% des valeurs, mais au moins une, doivent atteindre 500 pF.
- [3)] Jusqu'à 600 V admis sur période brève (6 s/min).
- Sur les câbles à 2 paires : Conducteurs toronnés en quarte en étoile.

Utilisation

Ce modèle à blindage statique (St) protège les circuits de transmission des perturbations électriques extérieures. Les câbles d'installation torsadés par paires s'utilisent de préférence dans des installations de télécommunication dans des locaux secs et humides, sous et dans les enduits, en extérieur en pose fixe. Ces câbles sont adaptés à la construction de postes et d'appareils téléphoniques, ainsi qu'à la transmission de signaux et de données. Il est interdit d'utiliser les câbles d'installation dans des installations à courant fort et de les enterrer.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x Ø cond. mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
33035	1 x 2 x 0,8	4,5	11,0	38,0	-
33036	2 x 2 x 0,8	7,0	21,0	60,0	-
33037	3 x 2 x 0,8	8,5	31,0	80,0	-
33038	4 x 2 x 0,8	9,0	41,0	100,0	-
33039	5 x 2 x 0,8	9,5	52,0	120,0	-
33040	6 x 2 x 0,8	11,0	62,0	140,0	-
33041	8 x 2 x 0,8	11,5	82,0	170,0	-
33042	10 x 2 x 0,8	13,2	102,0	220,0	-
33043	12 x 2 x 0,8	14,2	123,0	250,0	-
33044	14 x 2 x 0,8	14,6	145,0	280,0	-

Réf.	Nbre paires x Ø cond. mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
33045	16 x 2 x 0,8	16,0	164,0	320,0	-
33046	20 x 2 x 0,8	17,0	204,0	380,0	-
33047	24 x 2 x 0,8	19,0	244,0	460,0	-
33048	30 x 2 x 0,8	20,8	304,0	560,0	-
33049	40 x 2 x 0,8	23,0	405,0	710,0	-
33050	50 x 2 x 0,8	26,0	505,0	900,0	-
33051	60 x 2 x 0,8	28,0	606,0	1050,0	-
33052	80 x 2 x 0,8	31,5	807,0	1400,0	-
33053	100 x 2 x 0,8	33,0	1008,0	1750,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RP01)

A-2Y(L)2Y

Câble de télécommunication , extérieur, conforme à DIN VDE 0816, gaine laminée, sans bourrage

Caractéristiques techniques

- selon DIN VDE 0816
- **Plage de température**
  en mouvement -20°C à +50°C
  pose fixe jusqu'à +70°C
- **Résistance de boucle** à 20°C
  0,6 mm = max. 130 Ohm/km
  0,8 mm = max. 73,2 Ohm/km
- **Pic de tension de fonctionnement**
  max. 225 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur U eff. 500[2)] V
  conducteur/blindage U eff. 2000 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 5 GOhm x km
- **Atténuation du câble**
  des circuits principaux à 800 Hz
  0,6 mm = 1,04 dB/km
  0,8 mm = 0,78 dB/km
- **Impédance caractéristique**
  des circuits principaux à 800 Hz
  0,6 mm = 720 Ohm
  0,8 mm = 520 Ohm
- **Rayon de courbure minimum**
  10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur en cuivre nu, monobrin
- Isolation des conducteurs en PE (2Y)
- Le repérage des différents conducteurs d'une quarte est réalisé avec des bagues noires
- 4 conducteurs toronnés en quarte en étoile
- 5 quartes en faisceau de base, 5 ou 10 faisceaux de base en un faisceau principal et faisceaux de base et faisceau principal toronnés entre eux
- Enroulement de l'âme du câble constitué de plusieurs couches de ruban en plastique
- Gaine extérieure, gaine laminée (L)2Y, ruban d'aluminium revêtu de plastique soudé avec la gaine PE(2Y)
- Gaine noire
- Repérage de la gaine, en continu, avec combiné téléphonique, marquage métrique blanc

Propriétés

- Leur utilisation n'est pas autorisée dans les installations à courant fort. Les câbles à gaine extérieure PE ne sont pas autorisés sur des lieux de travail à risque d'incendie et d'explosion en l'absence de mesures de protection suffisantes.
- **Capacité de service** avec 800 Hz toutes valeurs 100% 0,6 mm - max. 52 nF/km 0,8 mm - max. 55 nF/km toutes valeurs 95% 0,6 mm - max. 50[3)] nF/km 0,8 mm - max. 53[3)] nF/km toutes valeurs 80% 0,6 mm - max. 48 nF/km 0,8 mm - max. 50 nF/km
- **Couplages capacitifs** avec 800 Hz toutes valeurs k_1 100% -max. 800[1)] pF/300 m toutes valeurs k_1 98% -max. 400 pF/300 m toutes valeurs $k_{9\text{-}12}$ 100%-max.300[1)] pF/300 m toutes valeurs $k_{9\text{-}12}$ 98% -max. 100 pF/300 m

Remarques

- [1)] Câbles à au moins deux quartes.
- [2)] Pour les câbles de plus de 100 paires, le test conducteur / conducteur est fourni.
- [3)] La valeur à 100% s'applique aux câbles comptant jusqu'à 10 paires
- Conducteurs en diamètre 0.4 mm disponibles sur demande.

Utilisation

Ces câbles sont utilisés comme câbles de raccordement téléphoniques reliant les combinés aux postes centraux, ou les postes centraux entre eux, et comme câbles de liaison dans des installations d'entreprises et des installations industrielles. Adaptés à la pose souterraine, dans des caniveaux et chemins de câbles, et à la pose en intérieur. Le ruban d'aluminium recouvert des deux côtés de copolymère PE (L), fixé de manière définitive avec la gaine extérieure en PE (2Y), représente une barrière à la vapeur d'eau et assure l'**étanchéité transversale**. La gaine extérieure en PE noir est **résistante aux UV**. Le matériau polyéthylène (PE 2Y) est **sans halogène**.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x Ø cond. mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
34100	2 x 2 x 0,6	8,0	11,0	82,0	-
34101	4 x 2 x 0,6	10,0	23,0	127,0	-
34102	6 x 2 x 0,6	11,5	34,0	132,0	-
34103	10 x 2 x 0,6	12,5	57,0	171,0	-
34104	20 x 2 x 0,6	15,5	113,0	268,0	-
34105	30 x 2 x 0,6	17,5	170,0	358,0	-
34106	40 x 2 x 0,6	19,5	226,0	438,0	-
34107	50 x 2 x 0,6	21,0	283,0	531,0	-
34108	70 x 2 x 0,6	24,5	396,0	712,0	-
34109	100 x 2 x 0,6	28,0	565,0	950,0	-
34110	150 x 2 x 0,6	33,0	848,0	1348,0	-
34111	200 x 2 x 0,6	37,0	1131,0	1758,0	-
34112	250 x 2 x 0,6	40,5	1414,0	2137,0	-
34113	300 x 2 x 0,6	44,0	1696,0	2533,0	-
34114	350 x 2 x 0,6	47,5	1979,0	2954,0	-
34115	400 x 2 x 0,6	50,0	2262,0	3342,0	-

Réf.	Nbre paires x Ø cond. mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
34130	2 x 2 x 0,8	11,0	20,0	102,0	-
34131	4 x 2 x 0,8	12,0	40,0	158,0	-
34132	6 x 2 x 0,8	13,0	60,0	179,0	-
34133	10 x 2 x 0,8	14,5	101,0	241,0	-
34134	20 x 2 x 0,8	18,0	201,0	393,0	-
34135	30 x 2 x 0,8	21,0	302,0	540,0	-
34136	40 x 2 x 0,8	23,0	402,0	675,0	-
34137	50 x 2 x 0,8	25,5	503,0	842,0	-
34138	70 x 2 x 0,8	29,0	704,0	1105,0	-
34139	100 x 2 x 0,8	34,0	1005,0	1524,0	-
34140	150 x 2 x 0,8	40,0	1508,0	2208,0	-
34141	200 x 2 x 0,8	46,5	2011,0	2915,0	-
34142	250 x 2 x 0,8	51,0	2514,0	3575,0	-
34143	300 x 2 x 0,8	53,0	3016,0	4232,0	-
34144	350 x 2 x 0,8	56,5	3519,0	4940,0	-
34145	400 x 2 x 0,8	60,0	4022,0	5565,0	-
34146	500 x 2 x 0,8	68,0	5027,0	6955,0	-
34147	600 x 2 x 0,8	73,0	6032,0	8240,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RP01)

HELUKABEL®

A-2YF(L)2Y

Câble de télécommunication, extérieur, conforme à VDE 0816, gaine laminée, avec bourrage, étanchéité longitudinale

Caractéristiques techniques

- selon DIN VDE 0816
- **Plage de température**
  en mouvement -20°C à +50°C
  pose fixe jusqu'à +70°C
- **Résistance de boucle** à 20°C
  0,6 mm = max. 130 Ohm/km
  0,8 mm = max. 73,2 Ohm/km
- **Pic de tension de fonctionnement**
  max. 225 V (pas pour installations à courant fort)
- **Tension d'essai**
  conducteur/conducteur U eff. 500[2)] V
  conducteur/blindage U eff. 2000 V
- **Résistance d'isolement**
  min. 1,5 GOhm x km
- **Atténuation du câble**
  des circuits principaux à 800 Hz
  0,6 mm = 1,04 dB/km
  0,8 mm = 0,78 dB/km
- **Impédance caractéristique**
  des circuits principaux à 800 Hz
  0,6 mm = 720 Ohm
  0,8 mm = 520 Ohm
- **Rayon de courbure minimum**
  10x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur en cuivre nu, monobrin
- Isolation des conducteurs en PE (2Y)
- Le repérage des différents conducteurs d'une quarte est réalisé avec des bagues noires
- 4 conducteurs toronnés en quarte en étoile
- 5 quartes en faisceau de base, 5 ou 10 faisceaux de base en un faisceau principal et faisceaux de base et faisceau principal toronnés entre eux
- Cavités de l'âme remplies au fur et à mesure avec un gel d'étanchéité
- Enrubanage du toron avec feuillard papier
- Gaine extérieure, gaine laminée (L)2Y, ruban d'aluminium revêtu de plastique soudé avec la gaine PE(2Y)
- Gaine noire
- Repérage de la gaine continu, avec combiné téléphonique, marquage métrique blanc

Propriétés

- Leur utilisation n'est pas autorisée dans les installations à courant fort. Les câbles à gaine extérieure PE ne sont pas autorisés sur des lieux de travail à risque d'incendie et d'explosion en l'absence de mesures de protection suffisantes.
- **Capacité de service** avec 800 Hz toutes valeurs 100% 0,6 mm - max. 52 nF/km 0,8 mm - max. 55 nF/km toutes valeurs 95% 0,6 mm - max. 50[3)] nF/km 0,8 mm - max. 53[3)] nF/km toutes valeurs 80% 0,6 mm - max. 48 nF/km 0,8 mm - max. 50 nF/km
- **Couplages capacitifs** avec 800 Hz toutes valeurs k_1 100% -max. 800[1)] pF/300 m toutes valeurs k_1 98% -max. 400 pF/300 m toutes valeurs $k_{9\text{-}12}$ 100%-max.300[1)] pF/300 m toutes valeurs $k_{9\text{-}12}$ 98% -max. 100 pF/300 m

Remarques

- [1)] Câbles à au moins deux quartes.
- [2)] Pour les câbles de plus de 100 paires, le test conducteur / conducteur est fourni.
- [3)] La valeur à 100% s'applique aux câbles comptant jusqu'à 10 doubles conducteurs.
- Conducteurs en diamètre 0,4 mm disponibles sur demande.

Utilisation

Ces câbles servent de câbles de branchement dans des réseaux locaux et à des appareils téléphoniques et ils transmettent des signaux. Prévus pour être posés directement dans la terre ou dans des chemins de câbles ou des conduits. Ces câbles sont autorisés dans tous les lieux de travail conformes à DIN VDE 0800 Partie 1. Les cavités du toronnage sont remplies au fur et à mesure de gel d'étanchéité (F). Le ruban d'aluminium recouvert des deux côtés de copolymère PE (L), fixé de manière définitive avec la gaine extérieure en PE (2Y), représente une barrière à la vapeur d'eau et assure l'**étanchéité transversale et longitudinale**. La gaine extérieure en PE noir est **résistante aux UV**. Le matériau polyéthylène (PE 2Y) est **sans halogène**.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre paires x Ø cond. mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
34007	2 x 2 x 0,6	7,5	11,0	80,0	-
34008	4 x 2 x 0,6	9,0	23,0	140,0	-
34009	6 x 2 x 0,6	12,0	34,0	150,0	-
34010	10 x 2 x 0,6	13,5	57,0	190,0	-
34011	20 x 2 x 0,6	16,0	113,0	310,0	-
34012	30 x 2 x 0,6	19,0	170,0	430,0	-
34013	40 x 2 x 0,6	20,5	226,0	545,0	-
34014	50 x 2 x 0,6	23,0	283,0	660,0	-
34015	70 x 2 x 0,6	26,0	396,0	895,0	-
34016	100 x 2 x 0,6	31,5	565,0	1230,0	-
34017	150 x 2 x 0,6	37,5	848,0	1780,0	-
34018	200 x 2 x 0,6	42,5	1131,0	2320,0	-
34036	250 x 2 x 0,6	47,5	1414,0	2910,0	-
34037	300 x 2 x 0,6	51,5	1696,0	3490,0	-
34038	350 x 2 x 0,6	55,0	1979,0	3970,0	-
34039	400 x 2 x 0,6	60,5	2262,0	4480,0	-
34040	500 x 2 x 0,6	66,0	2827,0	5460,0	-

Réf.	Nbre paires x Ø cond. mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	
34029	2 x 2 x 0,8	8,5	20,0	100,0	-
34030	4 x 2 x 0,8	10,0	40,0	180,0	-
34019	6 x 2 x 0,8	8,5	60,0	190,0	-
34020	10 x 2 x 0,8	15,0	101,0	280,0	-
34021	20 x 2 x 0,8	19,0	201,0	480,0	-
34022	30 x 2 x 0,8	23,0	302,0	670,0	-
34023	40 x 2 x 0,8	26,0	402,0	860,0	-
34024	50 x 2 x 0,8	29,0	503,0	1060,0	-
34025	70 x 2 x 0,8	33,0	704,0	1420,0	-
34026	100 x 2 x 0,8	39,0	1005,0	1980,0	-
34027	150 x 2 x 0,8	47,0	1508,0	2940,0	-
34028	200 x 2 x 0,8	51,0	2011,0	3780,0	-
34031	250 x 2 x 0,8	58,0	2514,0	4660,0	-
34032	300 x 2 x 0,8	62,5	3016,0	5570,0	-
34033	350 x 2 x 0,8	68,0	3519,0	6750,0	-
34034	400 x 2 x 0,8	73,0	4022,0	7630,0	-
34035	500 x 2 x 0,8	81,5	5027,0	9540,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RP01)

NYM-J/-O câble sous gaine PVC

Homologué VDE

Caractéristiques techniques

- Câble en gaine PVC selon DIN VDE 0250 Partie 204
- **Plage de température**
  en mouvement +5°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Tension nominale**
  U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 4x Ø de câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 80x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur cuivre mono- ou multibrin, nu, selon DIN VDE 0295 cl.1 ou cl.2, BS 6360 cl.1 ou cl.2, CEI 60228 cl.1 ou cl.2
- Isolation des conducteurs en PVC type de mélange TI1 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Jonc de bourrage
- Gaine extérieure en PVC, type de mélange TM1 selon DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7035)

Propriétés

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- re = conducteur rond monobrin
  rm = conducteur rond multibrin
- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre

Utilisation

Pour les installations industrielles et domestiques. Utilisation à l'air libre, dans des locaux secs, humides ou mouillés. Sur, dans et sous enduit, dans la maçonnerie et le béton, mais pas pour incorporation directe dans du béton secoué, vibré ou compacté. Une utilisation en extérieur est possible uniquement à l'abri d'une exposition directe aux rayons du soleil.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²		Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
39050	1 G 1,5	re	5,4	14,4	40,0	16
39001	1 x 1,5	re	5,4	14,4	40,0	16
39006	2 x 1,5	re	8,7	29,0	170,0	16
39056	3 G 1,5	re	9,1	43,0	135,0	16
39007	3 x 1,5	re	9,1	43,0	135,0	16
39058	4 G 1,5	re	9,8	58,0	160,0	16
39009	4 x 1,5	re	9,8	58,0	160,0	16
39066	5 G 1,5	re	10,3	72,0	190,0	16
39017	5 x 1,5	re	10,3	72,0	190,0	16
39072	7 G 1,5	re	11,5	101,0	235,0	16
39023	7 x 1,5	re	11,5	101,0	235,0	16
39076	10 G 1,5	re	13,8	144,0	330,0	16
39077	12 G 1,5	re	14,4	173,0	405,0	16
39055	1 G 2,5	re	6,0	24,0	70,0	14
39024	1 x 2,5	re	6,0	24,0	70,0	14
39057	3 G 2,5	re	10,4	72,0	190,0	14
39008	3 x 2,5	re	10,4	72,0	190,0	14
39059	4 G 2,5	re	11,3	96,0	230,0	14
39010	4 x 2,5	re	11,3	96,0	230,0	14
39067	5 G 2,5	re	12,0	120,0	270,0	14
39018	5 x 2,5	re	12,0	120,0	270,0	14
39075	7 G 2,5	re	13,2	168,0	342,0	14
39051	1 G 4	re	6,6	38,0	80,0	12
39002	1 x 4	re	6,6	38,0	80,0	12
39074	3 G 4	re	12,0	115,0	258,0	12
39060	4 G 4	re	13,0	154,0	330,0	12
39011	4 x 4	re	13,0	154,0	330,0	12

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²		Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
39068	5 G 4	re	14,5	192,0	410,0	12
39019	5 x 4	re	14,5	192,0	410,0	12
39052	1 G 6	re	7,2	58,0	105,0	10
39003	1 x 6	re	7,2	58,0	105,0	10
39078	3 G 6	re	13,0	173,0	320,0	10
39061	4 G 6	re	15,1	230,0	460,0	10
39012	4 x 6	re	15,1	230,0	460,0	10
39069	5 G 6	re	16,1	288,0	540,0	10
39020	5 x 6	re	16,1	288,0	540,0	10
39053	1 G 10	re	8,4	96,0	155,0	8
39004	1 x 10	re	8,4	96,0	155,0	8
39062	4 G 10	re	17,6	384,0	680,0	8
39013	4 x 10	re	17,6	384,0	680,0	8
39070	5 G 10	re	19,2	480,0	850,0	8
39021	5 x 10	re	19,2	480,0	850,0	8
39054	1 G 16	rm	9,9	154,0	230,0	6
39005	1 x 16	rm	9,9	154,0	230,0	6
39063	4 G 16	rm	21,3	614,0	1048,0	6
39014	4 x 16	rm	21,3	614,0	1048,0	6
39071	5 G 16	rm	23,4	768,0	1280,0	6
39022	5 x 16	rm	23,4	768,0	1280,0	6
39079	1 G 25	rm	12,0	240,0	325,0	4
39064	4 G 25	rm	25,8	960,0	1649,0	4
39015	4 x 25	rm	25,8	960,0	1649,0	4
39073	5 G 25	rm	28,7	1200,0	1970,0	4
39065	4 G 35	rm	28,5	1344,0	2000,0	2
39016	4 x 35	rm	28,5	1344,0	2000,0	2

Sous réserve de modifications techniques. (RO01)

(N)YM(St)-J câble sous gaine PVC

blindé

Caractéristiques techniques

- Câble en gaine PVC, blindé, d'après DIN VDE 0250 Partie 204
- **Plage de température** en mouvement +5°C à +70°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Température de service** admise sur le câble +70°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Rayon de courbure minimum** pose fixe 4x Ø du câble
- **Résistance aux rayonnements** jusqu'à 80x10^6 cJ/kg (jusqu'à 80 Mrad)

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.1 ou cl.2, mono ou multibrin, BS 6360 cl.1 ou cl.2, CEI 60228 cl.1 ou cl.2
- Isolation des conducteurs en PVC, type de mélange TI1 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Fil de drainage massif étamé
- Blindage en film alu recouvert
- Gaine extérieure en PVC, type de mélange TM1 selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine extérieure grise (RAL 7035)

Propriétés

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- re = conducteur rond monobrin
  rm = conducteur rond multibrin
- Disponible également en version sans halogène

Utilisation

Ces câbles d'installation sont destinés à limiter efficacement les interférences de champs électromagnétiques alternatifs grâce à leur blindage statique. Ce blindage est particulièrement utile en cas d'installation du câble en milieu informatique, en milieu hospitalier ou dans des postes de mesure contenant des appareils particulièrement sensibles aux perturbations. D'autre part, ces câbles conviennent parfaitement aux installations au domicile de personnes particulièrement sensibles et réactives aux rayonnements. La pose de ce câble est possible encastrée ou sur enduit, dans des locaux secs et humides, dans le béton et la maçonnerie (hormis incorporation directe dans du béton vibré ou compacté). Une pose en extérieur est admise uniquement si ces câbles ne sont pas soumis directement aux rayons du soleil ou s'ils sont posés dans des caniveaux de câbles. Il est interdit de les utiliser dans des zones dangereuses.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

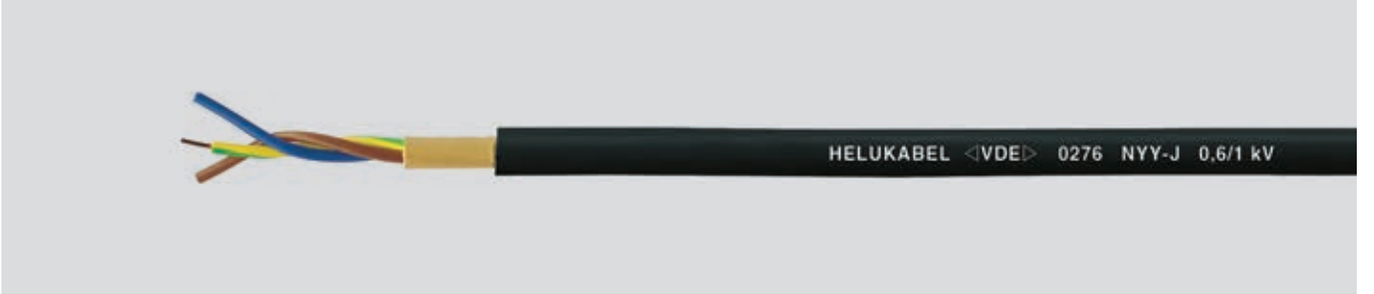
Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²		Fil de drainage mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
43050	3 G 1,5	re	1,5	10,5	51,0	154,0	16
43051	4 G 1,5	re	1,5	11,5	63,0	184,0	16
43052	5 G 1,5	re	1,5	12,0	80,0	208,0	16
43053	7 G 1,5	re	1,5	13,0	106,0	250,0	16
43054	3 G 2,5	re	1,5	12,0	80,0	217,0	14
43055	4 G 2,5	re	1,5	13,0	104,0	256,0	14
43056	5 G 2,5	re	1,5	13,5	128,0	280,0	14
43057	3 G 4	re	1,5	13,5	123,0	228,0	12

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²		Fil de drainage mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
43058	4 G 4	re	1,5	14,5	159,0	359,0	12
43059	5 G 4	re	1,5	16,5	200,0	440,0	12
43060	3 G 6	re	1,5	15,0	187,0	378,0	10
43061	4 G 6	re	1,5	16,5	235,0	477,0	10
43062	5 G 6	re	1,5	17,5	293,0	565,0	10
43063	5 G 10	re	1,5	21,5	485,0	840,0	8
43064	5 G 16	rm	2,5	26,0	773,0	1353,0	6
43065	5 G 25	rm	2,5	31,5	1205,0	2017,0	4

Sous réserve de modifications techniques. (RO01)

NYY-J / NYY-O

Câble de puissance 0,6/1 kV, conforme à VDE



Caractéristiques techniques

- Câble d'énergie et de commande selon DIN VDE 0276 Partie 603, HD 603 S1 et CEI 60502, à partir de 7 conducteurs selon DIN VDE 0276 Partie 627, HD 627 S1 et CEI 60502
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +50°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Température de service** admise sur conducteur +70°C
- **Température de court-circuit** admise (durée de court-circuit max. 5 s) ⩽ 300 mm² +160°C > 300 mm² +140°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4 kV
- **Contrainte de tension** max. admise via tire-câble sur conducteur 50 N/mm²
- **Rayon de courbure minimum** mono-conducteur : 15x Ø câble multi-conducteur : 12x Ø câble
- **Valeurs de la tenue au feu** voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.1 ou cl.2, mono ou multibrin, BS 6360 cl.1 ou cl.2, CEI 60228 cl.1 ou cl.2
- Isolation des conducteurs en PVC type de mélange DIV4 selon HD 603 S1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308, 0276 Partie 603
- Couleurs des conducteurs pour câbles à 3+½ conducteurs
  Modèle J : V/J (½), MA, NO, GR
  Modèle O : BE (½), MA, NO, GR
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- Gaine extérieure en PVC type de mélange DMV5 selon HD 603 S1
- Gaine noire

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Tension maximum admise

- Systèmes à courant continu 1,8 kV
- Systèmes à courant alternatif
  Systèmes monophasés: deux conducteurs extérieurs isolés 1,4 kV
  Systèmes monophasés: un conducteur extérieur mis à la terre 0,7 kV
- Systèmes à courant triphasés 1,2 kV

Remarques

- re = conducteur rond monobrin
  rm = conducteur rond multibrin
  sm = conducteur sectoral multibrin
- Modèle J = avec conducteur de terre V/J
  Modèle O = sans conducteur de terre V/J
- Remarque concernant les conducteurs 3+½
  Seul un conducteur de section moins importante (selon DIN VDE 0276 Partie 603 tableau 5) est admis et peut être ordonnancé avec isolation (V/J, et bleu pour le ½ conducteur) en un ruban toronné.
- Les sections en AWG sont données à titre indicatif.La section réelle est donnée en mm²

Utilisation

Câbles de distribution de l'énergie pour utilisation dans la terre, dans l'eau, à l'air libre, dans le béton, dans des locaux fermés, des caniveaux de câbles, pour les centrales électriques, l'industrie et les installations de commande, ainsi que dans des réseaux locaux, si des endommagements mécaniques sont exclus.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Nbre conducteurs x section nominale mm²		Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	Modèle J Réf.	N° AWG		Modèle O Réf.	N° AWG	
1 x 4	re	9,0	38,0	115,0	32001	12	-	32089	12	-
1 x 6	re	9,5	58,0	135,0	32002	10	-	32090	10	-
1 x 10	re	10,0	96,0	179,0	32003	8	-	32091	8	-
1 x 16	re	11,0	154,0	245,0	32004	6	-	32092	6	-
1 x 25	rm	12,0	240,0	360,0	32005	4	-	32093	4	-
1 x 35	rm	13,0	336,0	470,0	32006	2	-	32094	2	-
1 x 50	rm	15,0	480,0	620,0	32007	1	-	32095	1	-
1 x 70	rm	16,5	672,0	810,0	32008	2/0	-	32096	2/0	-
1 x 95	rm	19,0	912,0	1110,0	32009	3/0	-	32097	3/0	-
1 x 120	rm	20,5	1152,0	1360,0	32010	4/0	-	32098	4/0	-
1 x 150	rm	22,5	1440,0	1670,0	32011	300 kcmil	-	32099	300 kcmil	-
1 x 185	rm	25,0	1776,0	2050,0	32012	350 kcmil	-	32100	350 kcmil	-
1 x 240	rm	28,0	2304,0	2630,0	32013	500 kcmil	-	32101	500 kcmil	-
1 x 300	rm	30,0	2880,0	3200,0	32014	600 kcmil	-	32102	600 kcmil	-
1 x 400	rm	34,0	3840,0	4150,0	32015	750 kcmil	-	32103	750 kcmil	-
1 x 500	rm	38,0	4800,0	5200,0	32556	1000 kcmil	-	32558	1000 kcmil	-
1 x 630	rm	43,0	6048,0	6650,0	32557	1250 kcmil	-	32559	1250 kcmil	-
2 x 1,5	re	11,0	29,0	175,0	32016	16	-	32104	16	-
2 x 2,5	re	12,0	48,0	215,0	32017	14	-	32105	14	-
2 x 4	re	14,0	77,0	295,0	32018	12	-	32106	12	-
2 x 6	re	15,0	115,0	370,0	32019	10	-	32107	10	-
2 x 10	re	16,5	192,0	495,0	32020	8	-	32108	8	-
2 x 16	re	18,5	307,0	670,0	32021	6	-	32109	6	-
2 x 25	rm	23,5	480,0	960,0	32022	4	-	32110	4	-
2 x 35	rm	24,1	672,0	1248,0	34128	2	-	34129	2	-

Suite ▶

NYY-J / NYY-O

Câble de puissance 0,6/1 kV, conforme à VDE

Nbre conducteurs x section nominale mm²		Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	Modèle J Réf.	N° AWG		Modèle O Réf.	N° AWG	
3 x 1,5	re	11,5	43,0	195,0	32023	16	-	32111	16	-
3 x 2,5	re	12,5	72,0	250,0	32024	14	-	32112	14	-
3 x 4	re	14,0	115,0	340,0	32025	12	-	32113	12	-
3 x 6	re	15,0	173,0	430,0	32026	10	-	32114	10	-
3 x 10	re	17,0	288,0	590,0	32027	8	-	32115	8	-
3 x 16	re	19,0	461,0	820,0	32028	6	-	32116	6	-
3 x 25	rm	24,0	720,0	1320,0	32029	4	-	32117	4	-
3 x 35	sm	25,0	1008,0	1450,0	32030	2	-	32118	2	-
3 x 50	sm	26,5	1440,0	1850,0	32031	1	-	32119	1	-
3 x 70	sm	30,0	2016,0	2450,0	32032	2/0	-	32120	2/0	-
3 x 95	sm	34,5	2736,0	3300,0	32033	3/0	-	32121	3/0	-
3 x 120	sm	37,0	3456,0	4100,0	32034	4/0	-	32122	4/0	-
3 x 150	sm	40,0	4320,0	4900,0	32293	300 kcmil	-	32296	300 kcmil	-
3 x 185	sm	46,0	5328,0	6500,0	32294	350 kcmil	-	32297	350 kcmil	-
3 x 240	sm	51,0	6912,0	8300,0	32295	500 kcmil	-	32298	500 kcmil	-
4 x 1,5	re	12,0	58,0	230,0	32044	16	-	32132	16	-
4 x 2,5	re	13,5	96,0	300,0	32045	14	-	32133	14	-
4 x 4	re	15,0	154,0	410,0	32046	12	-	32134	12	-
4 x 6	re	16,5	230,0	520,0	32047	10	-	32135	10	-
4 x 10	re	18,5	384,0	730,0	32048	8	-	32136	8	-
4 x 16	re	21,5	614,0	1045,0	32049	6	-	32137	6	-
4 x 25	rm	26,0	960,0	1640,0	32050	4	-	32138	4	-
4 x 35	sm	27,5	1344,0	1760,0	32051	2	-	32139	2	-
4 x 50	sm	30,0	1920,0	2350,0	32052	1	-	32140	1	-
4 x 70	sm	34,0	2688,0	3100,0	32053	2/0	-	32141	2/0	-
4 x 95	sm	39,0	3648,0	4250,0	32054	3/0	-	32142	3/0	-
4 x 120	sm	42,5	4608,0	5300,0	32055	4/0	-	32143	4/0	-
4 x 150	sm	47,5	5760,0	6400,0	32056	300 kcmil	-	32144	300 kcmil	-
4 x 185	sm	52,0	7104,0	8500,0	32057	350 kcmil	-	32145	350 kcmil	-
4 x 240	sm	58,0	9216,0	11000,0	32058	500 kcmil	-	32146	500 kcmil	-
5 x 1,5	re	13,0	72,0	270,0	32059	16	-	32147	16	-
5 x 2,5	re	14,5	120,0	360,0	32060	14	-	32148	14	-
5 x 4	re	16,5	192,0	490,0	32061	12	-	32149	12	-
5 x 6	re	18,0	288,0	600,0	32062	10	-	32150	10	-
5 x 10	re	20,0	480,0	890,0	32063	8	-	32151	8	-
5 x 16	re	22,5	768,0	1255,0	32064	6	-	32152	6	-
5 x 25	rm	28,0	1200,0	1960,0	32065	4	-			
5 x 35	rm	34,0	1680,0	2400,0	32300	2	-			
5 x 50	rm	40,0	2400,0	3500,0	32257	1	-			
5 x 70	rm	42,7	3360,0	4470,0	79608	2/0	-			
5 x 95	rm	50,3	4560,0	6149,0	700939	3/0	-			
5 x 120	sm	49,0	5760,0	6856,0	33291	4/0	-			
5 x 150	sm	57,0	7200,0	8380,0	33292	300 kcmil	-			
5 x 185	sm	60,5	8880,0	10390,0	33293	350 kcmil	-			
5 x 240	sm	68,5	11520,0	13221,0	33294	500 kcmil	-			
5 x 300	sm	73,0	14400,0	16370,0	33295	600 kcmil	-			
7 x 1,5	re	15,5	101,0	310,0	32066	16	-	32153	16	-
7 x 2,5	re	16,5	168,0	450,0	32076	14	-	32163	10	-
7 x 4	re	18,5	269,0	640,0	32086	12	-	32173	12	-
7 x 6	re	20,0	403,0	850,0	32087	10	-	32174	10	-
7 x 10	re	23,5	672,0	1200,0	32088	8	-	32175	8	-
10 x 1,5	re	18,0	144,0	380,0	32067	16	-	32154	16	-
10 x 2,5	re	19,5	240,0	520,0	32077	14	-	32164	10	-
12 x 1,5	re	19,0	173,0	420,0	32068	16	-	32155	16	-
12 x 2,5	re	20,5	288,0	600,0	32078	14	-	32165	14	-
12 x 4	re	23,0	461,0	960,0				33296	12	-
14 x 1,5	re	20,0	202,0	470,0	32069	16	-	32156	16	-
14 x 2,5	re	21,0	336,0	680,0	32079	14	-	32166	14	-
16 x 1,5	re	21,0	230,0	520,0	32070	16	-	32157	16	-
16 x 2,5	re	22,0	384,0	750,0	32080	14	-	32167	14	-
19 x 1,5	re	22,0	274,0	570,0	32071	16	-	32158	16	-
19 x 2,5	re	23,0	456,0	850,0	32081	14	-	32168	14	-
21 x 1,5	re	23,0	302,0	650,0	32072	16	-	32159	16	-
21 x 2,5	re	24,5	504,0	980,0	32082	14	-			
24 x 1,5	re	25,0	346,0	750,0	32073	16	-	32160	16	-
24 x 2,5	re	27,0	576,0	1100,0	32083	14	-	32170	14	-
24 x 4	re	33,0	922,0	1724,0				33297	12	-
30 x 1,5	re	26,0	432,0	860,0	32074	16	-	32161	16	-
30 x 2,5	re	28,0	720,0	1280,0	32084	14	-	32171	14	-
40 x 1,5	re	29,0	576,0	1070,0	32075	16	-	32162	16	-
40 x 2,5	re	31,5	960,0	1700,0	32085	14	-	32172	14	-
40 x 4	re	37,0	1536,0	2604,0				33298	12	-
52 x 2,5	re	35,0	1248,0	2150,0	32169	14	-			
61 x 1,5	re	34,0	878,0	1680,0	32176	16	-			

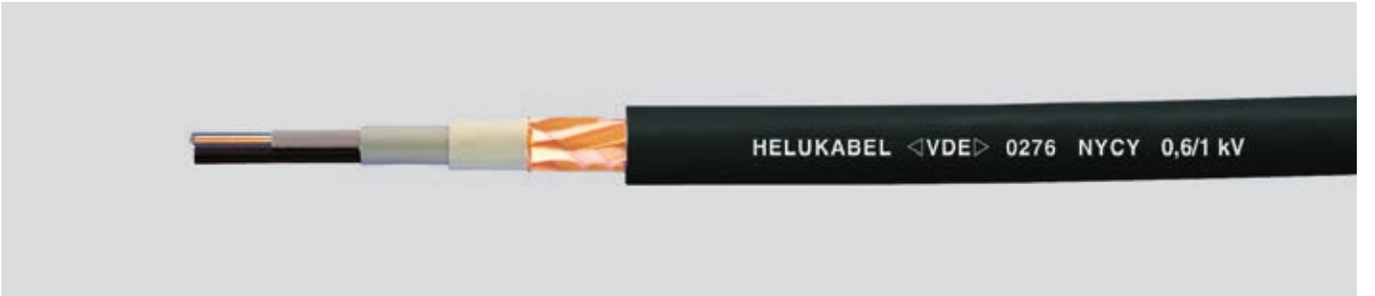
3+1/2 conducteurs

Nbre conducteurs x section nominale mm²		Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	Modèle J Réf.	N° AWG		Modèle O Réf.	N° AWG	
3 x 25 / 16	rm/mo	24,5	874,0	1530,0	32035	4	-	32123	4	-
3 x 35 / 16	sm/re	26,0	1162,0	1750,0	32036	2	-	32124	2	-
3 x 50 / 25	sm	29,0	1680,0	2350,0	32037	1	-	32125	1	-
3 x 70 / 35	sm/rm	32,0	2352,0	2850,0	32038	2/0	-	32126	2/0	-
3 x 95 / 50	sm	38,0	3216,0	3850,0	32039	3/0	-	32127	3/0	-
3 x 120 / 70	sm	41,0	4128,0	4780,0	32040	4/0	-	32128	4/0	-
3 x 150 / 70	sm	46,0	4992,0	5800,0	32041	300 kcmil	-	32129	300 kcmil	-
3 x 185 / 95	sm	51,0	6240,0	7600,0	32042	350 kcmil	-	32130	350 kcmil	-
3 x 240 / 120	sm	58,0	8064,0	9800,0	32043	500 kcmil	-	32131	500 kcmil	-
3 x 300 / 150	sm	64,0	10080,0	11500,0	32256	600 kcmil	-			

Sous réserve de modifications techniques. (RQ01)

NYCY

câble de puissance 0,6/1 kV, conducteur concentrique, homologué VDE



Caractéristiques techniques

- Câble d'énergie et de commande selon DIN VDE 0276 Partie 603, HD 603 S1 et CEI 60502 à partir de 7 conducteurs selon DIN VDE 0276 Partie 627, HD 627 S1 et CEI 60502
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +50°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Température de service** admise sur conducteur +70°C
- **Température de court-circuit** admise (durée de court-circuit max. 5 s) +160°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4 kV
- **Contrainte de tension** max. admise via tire-câble sur conducteur 50 N/mm²
- **Rayon de courbure minimum** mono-conducteur : 15x Ø câble multi-conducteur : 12x Ø câble
- **Valeurs de la tenue au feu** voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur en cuivre nu, selon DIN VDE 0295 cl.1, monobrin, BS 6360 cl.1, CEI 60228 cl.1
- Isolation des conducteurs en PVC type de mélange DIV4 selon HD 603 S1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- Jonc de bourrage
- Conducteur concentrique
- Gaine extérieure en PVC type de mélange DMV5 selon HD 603 S1
- Gaine noire

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Tension maximum admise

- Systèmes à courant continu 1,8 kV
- Systèmes à courant alternatif
  - Systèmes monophasés : deux conducteurs extérieurs isolés 1,4 kV
  - Systèmes monophasés : un conducteur extérieur mis à la terre 0,7 kV
- Système de courant triphasé 1,2 kV avec conducteur concentrique ayant une section minimum de 240 mm² et supérieur à 3.6 kV

Remarques

- re = conducteur rond monobrin
- Gaines extérieures d'autres couleurs disponibles sur demande.
- Les sections en AWG sont données à titre indicatif. La section réelle est donnée en mm²

Utilisation

Ces câbles industriels sont destinés au transport d'énergie basse tension, et sont particulièrement recommandés pour les installations fixes. Ils conviennent pour des utilisations en en extérieur, en intérieur, en pose enterrée, dans l'eau, dans le béton, les caniveaux, sur chemins de câbles, dans les centrales électriques, dans l'industrie et les installations de distribution d'électricité, les raccordements domestiques, les éclairages des voies publiques, et conviennent également pour la transmission de signaux de réglages et de mesures. Le conducteur concentrique (C) est utilisable comme conducteur PE, PEN ou en tant que blindage.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32200	1 x 10 re / 10	11,0	216,0	280,0	8
32201	1 x 16 re / 16	12,0	336,0	440,0	6
32202	2 x 1,5 re / 1,5	13,0	52,0	205,0	16
32203	2 x 2,5 re / 2,5	13,5	80,0	270,0	14
32204	2 x 4 re / 4	15,5	123,0	360,0	12
32205	2 x 6 re / 6	17,0	182,0	435,0	10
32206	2 x 10 re / 10	19,5	312,0	590,0	8
32207	2 x 16 re / 16	20,5	489,0	820,0	6
32208	3 x 1,5 re / 1,5	13,5	66,0	225,0	16
32209	3 x 2,5 re / 2,5	14,5	104,0	290,0	14
32210	3 x 4 re / 4	16,5	161,0	400,0	12
32211	3 x 6 re / 6	17,5	240,0	510,0	10
32212	3 x 10 re / 10	20,0	408,0	850,0	8
32213	3 x 16 re / 16	23,0	643,0	1080,0	6
32214	4 x 1,5 re / 1,5	14,5	81,0	260,0	16
32215	4 x 2,5 re / 2,5	15,5	128,0	350,0	14
32216	4 x 4 re / 4	17,0	200,0	470,0	12
32217	4 x 6 re / 6	18,5	297,0	590,0	10
32218	4 x 10 re / 10	21,0	504,0	900,0	8
32219	4 x 16 re / 16	23,0	796,0	1250,0	6
32220	5 x 1,5 re / 1,5	15,0	95,0	330,0	16
32221	5 x 2,5 re / 2,5	16,0	152,0	400,0	14
32222	5 x 4 re / 4	19,0	238,0	560,0	12
32223	5 x 6 re / 6	21,0	355,0	710,0	10

Suite ►

NYCY

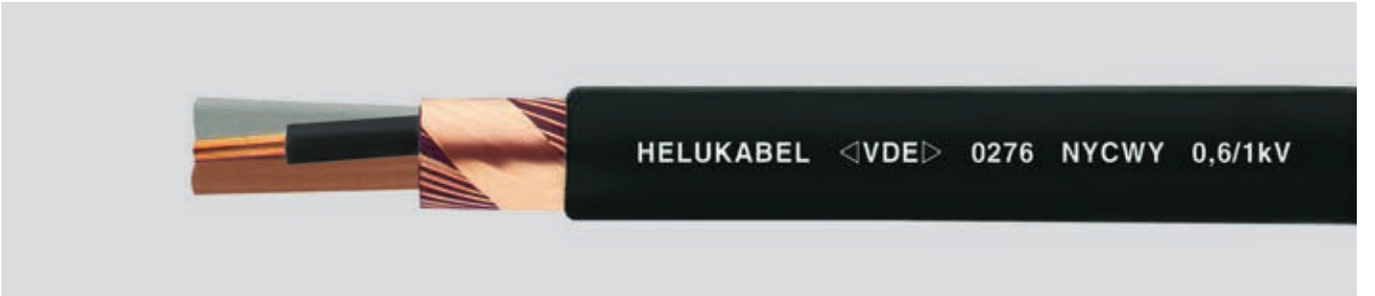
câble de puissance 0,6/1 kV, conducteur concentrique, homologué VDE

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32224	5 x 10 re / 10	23,0	600,0	1000,0	8
32226	7 x 1,5 re / 1,5	16,0	124,0	320,0	16
32227	7 x 1,5 re / 2,5	16,0	133,0	350,0	16
32241	7 x 2,5 re / 2,5	17,5	200,0	450,0	14
32225	7 x 4 re / 4	21,0	315,0	670,0	12
32255	7 x 6 re / 6	24,0	470,0	790,0	10
32228	8 x 1,5 re / 1,5	17,0	138,0	380,0	16
32229	8 x 1,5 re / 2,5	17,0	147,0	400,0	16
32242	8 x 2,5 re / 2,5	18,0	224,0	510,0	14
32230	10 x 1,5 re / 2,5	19,0	176,0	440,0	16
32243	10 x 2,5 re / 4	20,5	286,0	600,0	14
32231	12 x 1,5 re / 2,5	20,0	205,0	500,0	16
32244	12 x 2,5 re / 4	21,0	334,0	660,0	14
32232	14 x 1,5 re / 2,5	20,5	234,0	540,0	16
32245	14 x 2,5 re / 4	22,0	382,0	760,0	14
32246	14 x 2,5 re / 6	22,5	403,0	800,0	14
32233	16 x 1,5 re / 4	22,0	276,0	600,0	16
32247	16 x 2,5 re / 6	23,0	451,0	910,0	14
32234	19 x 1,5 re / 4	23,0	320,0	690,0	16
32248	19 x 2,5 re / 6	23,5	523,0	950,0	14
32235	21 x 1,5 re / 6	24,0	369,0	810,0	16
32249	21 x 2,5 re / 10	26,0	571,0	1100,0	14
32236	24 x 1,5 re / 6	26,0	413,0	860,0	16
32250	24 x 2,5 re / 10	28,0	696,0	1300,0	14
32237	30 x 1,5 re / 6	27,0	499,0	1230,0	16
32251	30 x 2,5 re / 10	30,0	840,0	1610,0	14
32238	40 x 1,5 re / 10	30,0	696,0	1590,0	16
32252	40 x 2,5 re / 10	35,0	1080,0	2100,0	14
32239	52 x 1,5 re / 10	32,0	869,0	1820,0	16
32253	52 x 2,5 re / 10	38,0	1368,0	2500,0	14
32240	61 x 1,5 re / 10	33,0	998,0	2000,0	16
32254	61 x 2,5 re / 10	40,0	1584,0	2850,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RQ01)

NYCWY

câble de puissance 0,6/1 kV, conducteur concentrique, homologué VDE



Caractéristiques techniques

- Câble d'énergie et de commande selon DIN VDE 0276 Partie 603, HD 603 S1 et CEI 60502
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +50°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Température de service** admise sur conducteur +70°C
- **Température de court-circuit admise** (durée de court-circuit max. 5 s) +160°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4 kV
- **Contrainte de tension** max. admise via tire-câble sur conducteur 50 N/mm²
- **Rayon de courbure minimum** 12x Ø câble
- **Intensité admissible** voir le tableau Informations techniques
- **Valeurs de la tenue au feu** voir les Informations techniques

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.1 ou cl.2, mono ou multibrin, BS 6360 cl.1 ou cl.2, CEI 60228 cl.1 ou cl.2
- Isolation des conducteurs en PVC type de mélange DIV4 selon HD 603 S1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- Jonc de bourrage
- Conducteur concentrique, constitué de fils de cuivre nu ronds, disposés en couches ondulées (Ceander), maintenus par bande de cuivre enroulée hélicoïdalement.
- Gaine extérieure en PVC type de mélange DMV5 selon HD 603 S1
- Gaine noire

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Tension maximum admise

- Systèmes à courant continu 1,8 kV
- Systèmes à courant alternatif
  - monophasés: 2 conducteurs extérieurs isolés 1,4 kV
  - monophasés: 1 conducteur extérieur mis à la terre 0,7 kV
- Système de courant triphasé 1,2 kV avec conducteur concentrique ayant une section minimum de 240 mm² et supérieur à 3.6 kV

Remarques

- re = conducteur rond monobrin
  rm = conducteur rond multibrins
  sm = conducteur sectoral multibrin

Utilisation

Ces câbles industriels sont destinés au transport d'énergie basse tension. Ils sont particulièrement recommandés pour les installations fixes nécessitant une protection mécanique ou électrique. Ils conviennent pour des utilisations en en extérieur, en intérieur, en pose enterrée, dans l'eau, dans le béton, les caniveaux, sur chemins de câbles, dans les centrales électriques, dans l'industrie et les installations de distribution d'électricité, les raccordements domestiques, les éclairages des voies publiques, et conviennent également pour la transmission de signaux de réglage et de mesure. Le conducteur concentrique (C) est utilisable comme conducteur PE, PEN ou en tant que blindage. La forme ondulée (Ceander) du conducteur concentrique permet de réaliser lors du montage un nombre quelconque de dérivations sans devoir sectionner le conducteur. Ceci garantit une extrême sécurité de fonctionnement. CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32260	2 x 10 re / 10	19,0	312,0	650,0	8
32261	2 x 16 re / 16	21,0	489,0	850,0	6
32262	2 x 25 rm / 25	24,0	763,0	1210,0	4
32263	3 x 10 re / 10	19,5	408,0	730,0	8
32264	3 x 16 re / 16	22,0	643,0	1000,0	6
32265	3 x 25 rm / 16	26,0	902,0	1550,0	4
32274	3 x 25 rm / 25	26,0	1003,0	1600,0	4
32266	3 x 35 sm / 16	27,0	1190,0	1750,0	2
32275	3 x 35 sm / 35	27,5	1402,0	1850,0	2
32267	3 x 50 sm / 25	29,5	1723,0	2250,0	1
32276	3 x 50 sm / 50	29,5	2000,0	2450,0	1
32268	3 x 70 sm / 35	33,0	2410,0	2950,0	2/0
32277	3 x 70 sm / 70	34,0	2796,0	3350,0	2/0
32269	3 x 95 sm / 50	38,0	3296,0	4100,0	3/0
32278	3 x 95 sm / 95	38,5	3791,0	4550,0	3/0
32270	3 x 120 sm / 70	41,0	4236,0	5050,0	4/0
32279	3 x 120 sm / 120	42,0	4786,0	5550,0	4/0
32271	3 x 150 sm / 70	45,0	5100,0	6000,0	300 kcmil
32280	3 x 150 sm / 150	46,0	5970,0	6900,0	300 kcmil
32272	3 x 185 sm / 95	50,0	6383,0	7550,0	350 kcmil
32281	3 x 185 sm / 185	51,0	7363,0	8500,0	350 kcmil
32273	3 x 240 sm / 120	57,0	8242,0	9950,0	500 kcmil
32282	4 x 10 re / 10	20,5	504,0	890,0	8
32283	4 x 16 re / 16	23,5	796,0	1250,0	6
32284	4 x 25 rm / 16	28,0	1142,0	1800,0	4
32285	4 x 35 sm / 16	29,0	1526,0	2050,0	2
32286	4 x 50 sm / 25	33,0	2203,0	2700,0	1
32287	4 x 70 sm / 35	37,0	3082,0	3750,0	2/0
32288	4 x 95 sm / 50	43,5	4208,0	5000,0	3/0
32289	4 x 120 sm / 70	47,0	5388,0	6350,0	4/0
32290	4 x 150 sm / 70	51,0	6540,0	7650,0	300 kcmil
32291	4 x 185 sm / 95	56,0	8159,0	9350,0	350 kcmil
32292	4 x 240 sm / 120	62,5	10546,0	11600,0	500 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RQ01)

NAYY

Câble de puissance 0,6/1 kV, conforme à VDE

Caractéristiques techniques

- Câble d'énergie et de commande selon DIN VDE 0276 Partie 603, HD 603 S1 et CEI 60502
- Mélange PVC thermoplastique spécial pour conducteurs et gaine
- **Plage de température** en mouvement -5°C à +50°C pose fixe -40°C à +70°C
- **Température de service** admise sur conducteur +70°C
- **Température de court-circuit** admise (durée de court-circuit max. 5 s) ⩽ 300 mm² +160°C > 300 mm² +140°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4 kV
- **Contrainte de tension** max. admise via tire-câble sur conducteur 30 N/mm²
- **Intensité admissible** selon DIN VDE 0276 Partie 603 en service sans perturbation tableaux 14 et 15 en cas de court-circuit tableau 17
- **Rayon de courbure minimum** multiconducteur 12x Ø câble monoconducteur 15x Ø câble
- **Valeurs de la tenue au feu** voir les Informations techniques

Structure

- Conducteur en aluminium, selon DIN VDE 0295 cl.1 ou cl.2, mono ou multibrin, BS 6360 cl.1 ou cl.2, CEI 60228 cl.1 ou cl.2
- Isolation des conducteurs en PVC type de mélange DIV4 selon HD 603 S1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308, 0276 Partie 603
- Conducteurs torsadés en couches concentriques
- Enveloppe commune des conducteurs
- Gaine extérieure en PVC type de mélange DMV5 selon HD 603 S1
- Gaine noire

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Tension maximum admise

- Systèmes à courant continu 1,8 kV
- Systèmes à courant alternatif • Systèmes monophasés deux conducteurs extérieurs isolés 1,4 kV • Systèmes monophasés un conducteur extérieur mis à la terre 0,7 kV
- Systèmes à courant triphasés 1,2 kV

Remarques

- re = conducteur rond monobrin
  rm = conducteur rond multibrins
  se = conducteur sectoral monobrin
  sm = conducteur sectoral multibrin
- Modèle J = avec conducteur de terre V/J
  Modèle O = sans conducteur de terre V/J

Utilisation

Câbles de distribution de l'énergie pour utilisation dans la terre, dans l'eau, à l'air libre, dans le béton, dans des locaux fermés, des caniveaux de câbles, pour les centrales électriques, l'industrie et les installations de commande, ainsi que dans des réseaux locaux, si des endommagements mécaniques sont exclus.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Nbre conducteurs x section nominale mm²		Ø extérieur env. mm	Indice d'aluminium kg / km	Poids env. kg / km	Modèle J Réf.	N° AWG		Modèle O Réf.	N° AWG	
4 x 16	re	23,0	186,0	750,0	32301	6	-	32184	6	-
4 x 25	re	26,0	290,0	950,0	32302	4	-	32185	4	-
4 x 35	re	28,5	406,0	1120,0	32303	2	-	32186	2	-
4 x 50	se	30,0	580,0	1151,0	32304	1	-	32187	1	-
4 x 70	se	35,0	812,0	1549,0	32305	2/0	-	32188	2/0	-
4 x 95	se	39,5	1102,0	2030,0	32306	3/0	-	32189	3/0	-
4 x 95	sm	39,5	1102,0	2030,0	32177	3/0	-	32190	3/0	-
4 x 120	se	44,0	1392,0	2400,0	32307	4/0	-	32191	4/0	-
4 x 120	sm	44,0	1392,0	2400,0	32178	4/0	-	32192	4/0	-
4 x 150	se	46,0	1740,0	3030,0	32308	300 kcmil	-	32193	300 kcmil	-
4 x 150	sm	46,0	1740,0	3030,0	32179	300 kcmil	-	32194	300 kcmil	-
4 x 185	se	51,0	2146,0	3650,0	32309	350 kcmil	-	32195	350 kcmil	-
4 x 185	sm	51,0	2146,0	3650,0	32180	350 kcmil	-	32196	350 kcmil	-
4 x 240	se	56,0	2784,0	4800,0	32310	500 kcmil	-	32197	500 kcmil	-
4 x 240	sm	56,0	2784,0	4800,0	32181	500 kcmil	-	32198	500 kcmil	-
4 x 300	se	64,0	3480,0	5596,0	32182	600 kcmil	-	32199	600 kcmil	-
4 x 300	sm	64,0	3480,0	5596,0	32183	600 kcmil	-	32258	600 kcmil	-

Suite ▶

NAYY

Câble de puissance 0,6/1 kV, conforme à VDE

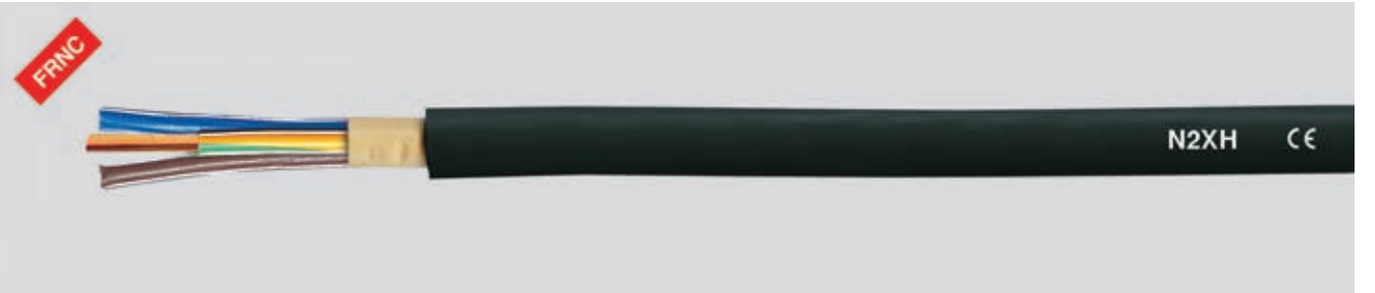
Nbre conducteurs x section nominale mm²		Ø extérieur env. mm	Indice d'aluminium kg / km	Poids env. kg / km	Modèle J Réf.	N° AWG		Modèle O Réf.	N° AWG	
5 x 10	re	22,0	145,0	637,0	33275	8	-	33283	8	-
5 x 16	re	25,0	232,0	832,0	33276	6	-	33284	6	-
5 x 25	re	28,0	363,0	1175,0	33277	4	-	33285	4	-
5 x 35	re	31,0	508,0	1399,0	33278	2	-	33286	2	-
5 x 50	rm	35,0	725,0	1855,0	33279	1	-	33287	1	-
5 x 70	rm	40,0	1015,0	2351,0	33280	2/0	-	33288	2/0	-
5 x 95	rm	45,0	1378,0	3071,0	33281	3/0	-	33289	3/0	-
5 x 120	rm	49,0	1740,0	3631,0	33282	4/0	-	33290	4/0	-
5 x 150	rm	57,8	2175,0	4405,0	34041	300 kcmil	-	34042	300 kcmil	-
5 x 185	rm	61,5	2683,0	5420,0	34043	350 kcmil	-	34044	350 kcmil	-
5 x 240	rm	70,0	3480,0	6860,0	34045	500 kcmil	-	34046	500 kcmil	-
5 x 300	sm	69,0	4350,0	7240,0	34047	600 kcmil	-			

Nbre conducteurs x section nominale mm²		Ø extérieur env. mm	Indice d'aluminium kg / km	Poids env. kg / km	Modèle J Réf.	N° AWG		Modèle O Réf.	N° AWG	
1 x 35	re	13,0	102,0	240,0	32328	2	-	32311	2	-
1 x 50	re	15,0	145,0	360,0	32329	1	-	32312	1	-
1 x 70	rm	16,5	203,0	410,0	32390	2/0	-	32313	2/0	-
1 x 95	rm	19,0	276,0	570,0	32391	3/0	-	32314	3/0	-
1 x 120	rm	20,5	348,0	691,0	32392	4/0	-	32315	4/0	-
1 x 150	rm	22,5	435,0	804,0	32393	300 kcmil	-	32321	300 kcmil	-
1 x 185	rm	25,0	537,0	979,0	32394	350 kcmil	-	32322	350 kcmil	-
1 x 240	rm	28,0	696,0	1253,0	32395	500 kcmil	-	32323	500 kcmil	-
1 x 300	rm	30,0	870,0	1395,0	32396	600 kcmil	-	32324	600 kcmil	-
1 x 400	rm	34,0	1160,0	1890,0	32397	750 kcmil	-	32325	750 kcmil	-
1 x 500	rm	38,0	1450,0	2600,0	32398	1000 kcmil	-	32326	1000 kcmil	-
1 x 630	rm	43,0	1827,0	2780,0	32399	1250 kcmil	-	32327	1250 kcmil	-

Sous réserve de modifications techniques. (RQ01)

N2XH

câble à courant fort, 0,6/1 kV, sans halogène, sans maintien de la fonction électrique



Caractéristiques techniques

- Câble d'énergie et de commande selon DIN VDE 0276 Partie 604, HD 604 S1
  Partie 1 et Partie 5G
- **Plage de température**
  à pose -5°C à +50°C
  pose fixe -30°C à +90°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4 kV
- **Rayon de courbure minimum**
  Mono-conducteur : 15x Ø câble
  Multi-conducteur : 12x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10^6 cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.1 ou cl.2, mono ou multibrin, BS 6360 cl.1 ou cl.2, CEI 60228 cl.1 ou cl.2
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (VPE) type de mélange 2XI1 selon HD 604 S1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
- Repérage des conducteurs pour câbles 3+½ conducteurs
  Modèle J : V/J (½), MA, NO, GR
  Modèle O : BE (½), MA, NO, GR
- Conducteurs torsadés en couches (câbles multiconducteurs)
- Enveloppe commune des conducteurs
- Elément de bourrage
- Gaine extérieure en polyoléfine thermoplastique, type de mélange HM4 selon HD 604 S1
- Gaine noire

Propriétés

- Sans halogène, sans émanation de gaz corrosifs ni toxiques
- Propagation du feu réduite
- Faible dégagement de fumée
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3-24, BS 4066 Partie 3, DIN EN 60332-3-24, CEI 60332-3-24 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Remarques

- re = conducteur rond monobrin
  rm = conducteur rond multibrins
  sm = conducteur sectoral multibrin
- Modèle J = avec conducteur de terre V/J
  Modèle O = sans conducteur de terre V/J

Utilisation

Câbles d'énergie sans halogène, avec comportement au feu amélioré. Utilisés de préférence pour les applications ou les dommages humains et matériels doivent être évités, comme dans les centrales électriques, les installations industrielles, les établissements communaux, hôtels, aéroports, métros, gare, les établissements hospitaliers, grands magasins, banques, écoles, théâtres, cinémas, immeubles. Adaptés aux installations fixes dans des locaux secs, humides ou mouillés, sur, dans et sous enduits, dans la maçonnerie et le béton. Leur pose en extérieur et enterrée est admise, à condition qu'ils soient posés dans des conduits. Mais la pose en conduit est admise uniquement si des mesures empêchant toute accumulation d'eau dans le conduit sont prises.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf. Mod. J	Mod. O	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
	53558	1 x 1,5 rm	6,0	14,4	41,0	16
	53559	1 x 2,5 rm	6,5	24,0	53,0	14
53100	53248	1 x 4 re	8,0	39,0	68,0	12
53101	53249	1 x 6 re	9,0	58,0	90,0	10
53102	53250	1 x 10 re	9,0	96,0	140,0	8
53103	53251	1 x 16 re	10,0	154,0	190,0	6
53104	53252	1 x 25 rm	11,0	240,0	290,0	4
53105	53253	1 x 35 rm	12,0	336,0	390,0	2
53106	53254	1 x 50 rm	15,0	480,0	510,0	1
53107	53255	1 x 70 rm	17,0	672,0	710,0	2/0
53108	53256	1 x 95 rm	19,0	912,0	960,0	3/0
53109	53257	1 x 120 rm	21,0	1152,0	1200,0	4/0
53110	53258	1 x 150 rm	23,0	1440,0	1480,0	300 kcmil
53111	53259	1 x 185 rm	25,0	1776,0	1910,0	350 kcmil
53112	53260	1 x 240 rm	28,0	2304,0	2370,0	500 kcmil
53113	53261	1 x 300 rm	30,0	2880,0	2970,0	600 kcmil
52485	52486	1 x 400 rm	32,9	3840,0	3957,0	750 kcmil

Réf. Mod. J	Mod. O	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53114	53262	2 x 1,5 re	12,0	29,0	185,0	16
53115	53263	2 x 2,5 re	12,2	48,0	220,0	14
53116	53264	2 x 4 re	13,2	77,0	275,0	12
53117	53265	2 x 6 re	14,1	115,0	335,0	10
53118	53266	2 x 10 re	16,2	192,0	450,0	8
53119	53267	2 x 16 re	17,8	307,0	620,0	6
53120	53268	2 x 25 rm	21,0	480,0	930,0	4

Suite ▶

N2XH

câble à courant fort, 0,6/1 kV, sans halogène, sans maintien de la fonction électrique

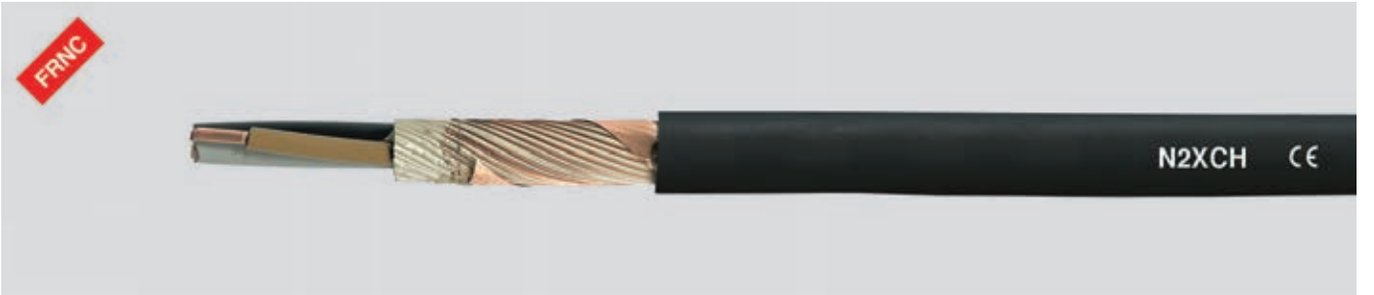
Réf. Mod. J	Mod. O	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53121	53269	3 x 1,5 re	13,0	43,0	220,0	16
53122	53270	3 x 2,5 re	14,0	72,0	280,0	14
53123	53271	3 x 4 re	15,0	115,0	350,0	12
53124	53272	3 x 6 re	16,0	173,0	420,0	10
53125	53273	3 x 10 re	18,0	288,0	600,0	8
53126	53274	3 x 16 re	20,0	461,0	770,0	6
53127	53275	3 x 25 rm	21,8	720,0	1120,0	4
53128	53276	3 x 35 sm	24,9	1008,0	1550,0	2
53129	53277	3 x 50 sm	25,2	1440,0	1750,0	1
53130	53278	3 x 70 sm	29,2	2016,0	2450,0	2/0
53131	53279	3 x 95 sm	32,0	2736,0	3250,0	3/0
53132	53280	3 x 120 sm	34,9	3456,0	4000,0	4/0
53133	53281	3 x 150 sm	39,2	4320,0	5000,0	300 kcmil
53134	53282	3 x 185 sm	44,1	5328,0	6150,0	350 kcmil
53135	53283	3 x 240 sm	49,2	6912,0	8000,0	500 kcmil
53143	53284	4 x 1,5 re	13,0	58,0	235,0	16
53144	53285	4 x 2,5 re	14,0	96,0	290,0	14
53145	53286	4 x 4 re	15,0	154,0	370,0	12
53146	53287	4 x 6 re	16,0	230,0	470,0	10
53147	53288	4 x 10 re	18,0	384,0	670,0	8
53148	53289	4 x 16 re	20,0	614,0	930,0	6
53149	53290	4 x 25 rm	25,0	960,0	1440,0	4
53150	53291	4 x 35 sm	27,0	1344,0	1890,0	2
53151	53292	4 x 50 sm	28,0	1920,0	2300,0	1
53152	53293	4 x 70 sm	32,0	2688,0	3200,0	2/0
53153	53294	4 x 95 sm	36,0	3648,0	4250,0	3/0
53154	53295	4 x 120 sm	40,2	4608,0	5350,0	4/0
53155	53296	4 x 150 sm	45,8	5760,0	6550,0	300 kcmil
53156	53297	4 x 185 sm	49,5	7104,0	8100,0	350 kcmil
53157	53298	4 x 240 sm	56,0	9216,0	10550,0	500 kcmil
53158	53299	5 x 1,5 re	14,5	72,0	280,0	16
53159	53309	5 x 2,5 re	16,0	120,0	350,0	14
53160	53310	5 x 4 re	17,0	192,0	450,0	12
53161	53311	5 x 6 re	18,5	288,0	600,0	10
53162	53312	5 x 10 re	21,0	480,0	850,0	8
53163	53313	5 x 16 re	24,0	768,0	1200,0	6
53557		5 x 25 rm	28,0	1200,0	1539,0	4
53164	53314	7 x 1,5 re	15,5	101,0	350,0	16
53171	53315	7 x 2,5 re	17,0	168,0	370,0	14
53178	53316	7 x 4 re	17,2	269,0	530,0	12
53165	53317	10 x 1,5 re	18,5	144,0	480,0	16
53172	53318	10 x 2,5 re	20,0	240,0	500,0	14
53166	53319	12 x 1,5 re	19,0	173,0	520,0	16
53173	53320	12 x 2,5 re	21,0	288,0	560,0	14
53179	53321	12 x 4 re	21,2	461,0	800,0	12
53167	53322	14 x 1,5 re	20,0	202,0	550,0	16
53174	53323	14 x 2,5 re	22,0	336,0	630,0	14
53168	53324	19 x 1,5 re	22,0	274,0	700,0	16
53175	53325	19 x 2,5 re	24,0	456,0	800,0	14
53169	53326	24 x 1,5 re	25,0	346,0	850,0	16
53176	53327	24 x 2,5 re	27,0	576,0	990,0	14
53170	53328	30 x 1,5 re	26,0	432,0	950,0	16
53177	53329	30 x 2,5 re	28,0	720,0	1180,0	14

Réf. Mod. J	Mod. O	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53136	53330	3 x 50 / 25 sm	28,5	1680,0	2100,0	1
53137	53331	3 x 70 / 35 sm	31,4	2352,0	2800,0	2/0
53138	53332	3 x 95 / 50 sm	34,9	3216,0	3750,0	3/0
53139	53333	3 x 120 / 70 sm	38,0	4128,0	4750,0	4/0
53140	53334	3 x 150 / 70 sm	43,3	4992,0	5750,0	300 kcmil
53141	53335	3 x 185 / 95 sm	47,2	6240,0	7200,0	350 kcmil
53142	53336	3 x 240 / 120 sm	53,4	8064,0	9300,0	500 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RQ02)

N2XCH

Câble de puissance, 0,6/1 kV, sans halogène, conducteur concentrique, sans maintien de la fonction électrique



Caractéristiques techniques

- Câble d'énergie et de commande selon DIN VDE 0276 Partie 604 et HD 604 S1 Partie 1 et Partie 5G
- **Plage de température**
  à pose -5°C à +50°C
  pose fixe -30°C à +90°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension d'essai** 4 kV
- **Rayon de courbure minimum**
  12x Ø câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 100x10⁶ cJ/kg (jusqu'à 100 Mrad)
- **Valeurs de la tenue au feu**
  voir les Informations techniques

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.1 ou cl.2, mono ou multibrin, BS 6360 cl.1 ou cl.2, CEI 60228 cl.1 ou cl.2
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (XLPE) type de mélange 2XI1 selon HD 604 S1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
- Conducteurs torsadés en couches (avec câbles multiconducteurs)
- Enveloppe commune des conducteurs
- Elément de bourrage
- Conducteur concentrique en fils de cuivre nu
- Gaine extérieure en polyoléfine thermoplastique, type de mélange HM4 selon HD 604 S1
- Gaine noire

Remarques

- re = conducteur rond monobrin
  rm = conducteur rond multibrins
  sm = conducteur sectoral multibrin

Propriétés

- Sans halogène, sans émanation de gaz corrosifs ni toxiques
- Propagation du feu réduite
- Faible dégagement de fumée
- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3-24, BS 4066 part 3, DIN EN 60332-3-24, CEI 60332-3-24 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (remplace DIN VDE 0472 Partie 816)

Utilisation

Câbles de puissance sans halogène, à comportement au feu amélioré, destinés aux centrales électriques. Le conducteur concentrique peut être utilisé comme conducteur PE ou PEN, ou en tant que blindage. Destinés à l'installation dans des locaux secs, humides ou mouillés, sur, dans et sous enduit, dans la maçonnerie et le béton. Leur pose en extérieur et enterrée est admise, à condition qu'ils soient posés dans des conduits. Mais la pose en conduit est admise uniquement si des mesures empêchant toute accumulation d'eau dans le conduit sont prises.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53200	2 x 1,5 / 1,5 re	12,0	53,0	250,0	16
53201	2 x 2,5 / 2,5 re	13,0	81,0	280,0	14
53202	2 x 4 / 4 re	14,0	122,0	320,0	12
53203	2 x 6 / 6 re	15,0	183,0	400,0	10
53204	2 x 10 / 10 re	16,0	311,0	560,0	8
53205	2 x 16 / 16 re	19,1	490,0	780,0	6
53206	3 x 1,5 / 1,5 re	13,0	67,0	250,0	16
53207	3 x 2,5 / 2,5 re	14,0	104,0	320,0	14
53208	3 x 4 / 4 re	16,5	161,0	400,0	12
53209	3 x 6 / 6 re	18,0	242,0	500,0	10
53210	3 x 10 / 10 re	20,0	408,0	750,0	8
53211	3 x 16 / 16 re	22,5	643,0	1000,0	6
53212	3 x 25 / 16 rm	27,0	902,0	1600,0	4
53213	3 x 35 / 16 rm	27,5	1190,0	1900,0	2
53214	3 x 50 / 25 rm	32,3	1723,0	2400,0	1
53215	3 x 70 / 35 sm	35,6	2410,0	3060,0	2/0
53216	3 x 95 / 50 sm	39,0	3296,0	4200,0	3/0
53217	3 x 120 / 70 sm	42,0	4236,0	5207,0	4/0
53218	3 x 150 / 70 sm	43,5	5100,0	5700,0	300 kcmil
53219	3 x 185 / 95 sm	47,4	6383,0	7150,0	350 kcmil
53220	3 x 240 / 120 sm	53,5	8240,0	9250,0	500 kcmil
53221	4 x 1,5 / 1,5 re	13,5	81,0	300,0	16
53222	4 x 2,5 / 2,5 re	14,5	129,0	380,0	14
53223	4 x 4 / 4 re	17,5	202,0	480,0	12
53224	4 x 6 / 6 re	19,0	297,0	600,0	10
53225	4 x 10 / 10 re	21,5	504,0	850,0	8

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53226	4 x 16 / 16 re	24,5	797,0	1200,0	6
53227	4 x 25 / 16 rm	29,0	1142,0	1800,0	4
53228	4 x 35 / 16 rm	29,5	1528,0	2100,0	2
53229	4 x 50 / 25 sm	32,5	2203,0	2800,0	1
53230	4 x 70 / 35 sm	38,0	3082,0	3800,0	2/0
53231	4 x 95 / 50 sm	43,5	4208,0	5100,0	3/0
53758	4 x 120 / 70 sm	50,5	5388,0	6556,0	4/0
53759	4 x 150 / 70 sm	52,1	6540,0	7600,0	300 kcmil
53760	4 x 185 / 95 sm	57,2	8159,0	9370,0	350 kcmil
53761	4 x 240 / 120 sm	62,6	10546,0	11611,0	500 kcmil
53232	7 x 1,5 / 2,5 re	15,0	132,0	320,0	16
53239	7 x 2,5 / 2,5 re	15,5	200,0	400,0	14
53246	7 x 4 / 4 re	18,1	316,0	580,0	12
53233	10 x 1,5 / 2,5 re	17,2	177,0	420,0	16
53240	10 x 2,5 / 4 re	18,9	287,0	550,0	14
53234	12 x 1,5 / 2,5 re	18,4	204,0	460,0	16
53241	12 x 2,5 / 4 re	19,2	335,0	610,0	14
53247	12 x 4 / 6 re	22,6	528,0	910,0	12
53235	16 x 1,5 / 4 re	20,0	275,0	686,0	16
53242	16 x 2,5 / 6 re	20,9	450,0	805,0	14
53236	21 x 1,5 / 6 re	22,6	370,0	766,0	16
53243	21 x 2,5 / 6 re	25,2	572,0	1015,0	14
53237	24 x 1,5 / 6 re	23,2	412,0	800,0	16
53244	24 x 2,5 / 10 re	26,1	695,0	1100,0	14
53238	30 x 1,5 / 6 re	24,3	500,0	930,0	16
53245	30 x 2,5 / 10 re	28,0	842,0	1290,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RQ02)

CÂBLES MOYENNE TENSION

N2XSY 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Isolation PER, conducteur Cu, monoconducteur, blindé, gaine PVC

Caractéristiques techniques

- Câble moyenne tension, isolation PER, selon DIN VDE 0276 Partie 620 ou HD 620 S2 et CEI 60502
- **Plage de température**
  durant la pose jusqu'à -5°C
- **Température de service**
  max. +90°C
- **Température de court-circuit**
  +250°C (durée de court-circuit max. 5 s)
- **Tensions nominales**
  U_0/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- **Tensions de service**
  pour 6/10 kV max. 12 kV
  pour 12/20 kV max. 24 kV
  pour 18/30 kV max. 36 kV
- **Tensions d'essai**
  pour 6/10 kV = 15 kV
  pour 12/20 kV = 30 kV
  pour 18/30 kV = 45 kV
- **Rayon de courbure minimum**
  15x Ø câble
- **Intensité admissible**
  voir le tableau Informations techniques

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.2, multibrins, BS 6360 cl.2, CEI 60228 cl.2
- Ecran semi-conducteur interne
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (PER), type de mélange DIX8 selon HD 620 S2
- Couche conductrice extérieure extrudée et soudée avec l' isolation du conducteur
- Rubanage conducteur
- Blindage : guipage en fils de cuivre avec une ou deux spirales conductrices en cuivre
- Rubanage
- Gaine extérieure en PVC type de mélange DMV6 selon HD 620 S2
- Gaine rouge

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Instruction de montage

- La couche conductrice extérieure extrudée avec isolation est soudée de manière définitive et solidement pour garantir une sécurité de service maximum. Il est donc recommandé d'utiliser l'outil de pelage lors du montage.

Remarques

- rm = conducteur rond multibrin
- Les sections en AWG sont des conversions approximatives .
  La section réelle est en mm².

Utilisation

En intérieur, en extérieur et en pose protégée, dans la terre dans l'eau ainsi que dans des chemins de câbles destinés aux installations industrielles et de commande. Les caractéristiques. La couche conductrice intérieure située entre le conducteur et l'isolation PER et la couche conductrice extérieure adhérente sur l'isolation PER garantissent l'extrême sécurité du service de la structure réalisée, exempte de décharges partielles.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Tension de service max.	Tension nominale kV	Épaisseur paroi d'isolant mm	Épaisseur de la gaine Valeur nominale mm	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32400	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	23,0 - 28,0	518,0	905,0	2
32401	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	24,0 - 29,0	662,0	1080,0	1
32402	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 31,0	854,0	1310,0	2/0
32403	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 32,0	1094,0	1580,0	3/0
32404	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	28,0 - 34,0	1334,0	1860,0	4/0
32405	1 x 150 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1622,0	2040,0	300 kcmil
32406	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1723,0	2210,0	300 kcmil
32407	1 x 185 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	1958,0	2450,0	350 kcmil
32408	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	2059,0	2580,0	350 kcmil
32409	1 x 240 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2486,0	3000,0	500 kcmil
32410	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2587,0	3130,0	500 kcmil
32411	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	36,0 - 41,0	3163,0	3780,0	600 kcmil
32412	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	40,0 - 45,0	4234,0	4670,0	750 kcmil
32413	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	43,0 - 48,0	5194,0	5750,0	1000 kcmil
33099	1 x 630 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	44,0 - 49,0	6442,0	7180,0	1250 kcmil
32414	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	27,0 - 32,0	518,0	1110,0	2
32415	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	28,0 - 33,0	662,0	1250,0	1
32416	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	30,0 - 35,0	854,0	1510,0	2/0
32417	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	31,0 - 36,0	1094,0	1780,0	3/0
32418	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	32,0 - 38,0	1334,0	2070,0	4/0
32419	1 x 150 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	1622,0	2310,0	300 kcmil
32420	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	1723,0	2420,0	300 kcmil
32421	1 x 185 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	1958,0	2650,0	350 kcmil
32422	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	2059,0	2810,0	350 kcmil
32423	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	2486,0	3260,0	500 kcmil
32424	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	2587,0	3360,0	500 kcmil
32425	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	40,0 - 46,0	3163,0	4020,0	600 kcmil
32426	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	43,0 - 49,0	4234,0	4930,0	750 kcmil
32427	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	46,0 - 52,0	5194,0	6050,0	1000 kcmil
33096	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	47,0 - 53,0	6442,0	7510,0	1250 kcmil

Suite ▶

N2XSY 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Isolation PER, conducteur Cu, monoconducteur, blindé, gaine PVC

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Tension de service max.	Tension nominale kV	Épaisseur paroi d'isolant mm	Épaisseur de la gaine Valeur nominale mm	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32428	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	32,0 - 38,0	662,0	1480,0	1
32429	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	34,0 - 40,0	854,0	1730,0	2/0
32430	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	35,0 - 41,0	1094,0	2060,0	3/0
32431	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	37,0 - 43,0	1334,0	2330,0	4/0
32432	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	1723,0	2720,0	300 kcmil
32433	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	2059,0	3100,0	350 kcmil
32434	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	2587,0	3730,0	500 kcmil
32435	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	45,0 - 51,0	3163,0	4000,0	600 kcmil
32436	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	48,0 - 54,0	4234,0	5330,0	750 kcmil
32437	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	51,0 - 57,0	5194,0	6480,0	1000 kcmil
33098	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	52,0 - 59,0	6442,0	7970,0	1250 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RQ03)

N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Isolation PER, conducteur Cu, monoconducteur, blindé, gaine PE

Caractéristiques techniques

- Câble moyenne tension, isolation PER, selon DIN VDE 0276 Partie 620 ou HD 620 S2 et CEI 60502
- **Plage de température**
  durant la pose jusqu'à -20°C
- **Température de service**
  max. +90°C
- **Température de court-circuit**
  +250°C (durée de court-circuit max. 5 s)
- **Tensions nominales**
  U_0/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- **Tensions de service**
  pour 6/10 kV max. 12 kV
  pour 12/20 kV max. 24 kV
  pour 18/30 kV max. 36 kV
- **Tensions d'essai**
  pour 6/10 kV = 15 kV
  pour 12/20 kV = 30 kV
  pour 18/30 kV = 45 kV
- **Rayon de courbure minimum**
  15x Ø câble
- **Intensité admissible**
  voir le tableau Informations techniques

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.2, multibrins, BS 6360 cl.2, CEI 60228 cl.2
- Ecran semi-conducteur interne
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (PER), type de mélange DIX8 selon HD 620 S2
- Couche conductrice extérieure extrudée et soudée avec l' isolation de conducteur
- Rubanage conducteur
- Blindage : guipage en fils de cuivre avec une ou deux spirales conductrices en cuivre
- Rubanage
- Gaine extérieure en PE type de mélange DMP2 selon HD 620 S2
- Gaine noire

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- **Instruction de montage** La couche conductrice extérieure extrudée avec isolation est soudée de manière définitive et solidement pour garantir une sécurité de service maximum. Il est donc recommandé d'utiliser l'outil de pelage lors du montage

Remarques

- rm = conducteur rond multibrin
- Les sections en AWG sont des conversions approximatives .
  La section réelle est en mm².

Utilisation

En intérieur et dans des caniveaux de câbles, en extérieur, dans la terre et dans l'eau ainsi que dans des chemins de câbles pour les installations industrielles et de commande et les usines électriques. La gaine PE résistante peut subir des contraintes mécaniques importantes lors de la pose et en service. La gaine PE est propagateur de la flamme selon DIN EN 60332-1-2. La couche conductrice intérieure située entre le conducteur et l'isolation PER et la couche conductrice extérieure adhérente sur l'isolation PER garantissent l'extrême sécurité du service de la structure réalisée, exempte de décharges partielles.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Tension de service max.	Tension nominale kV	Épaisseur paroi d'isolant mm	Épaisseur de la gaine Valeur nominale mm	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32480	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	23,0 - 28,0	518,0	910,0	2
32481	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	24,0 - 29,0	662,0	990,0	1
32482	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 31,0	854,0	1205,0	2/0
32483	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 32,0	1098,0	1520,0	3/0
32484	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	28,0 - 34,0	1334,0	1760,0	4/0
32485	1 x 150 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1622,0	2020,0	300 kcmil
32486	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1725,0	2130,0	300 kcmil
32487	1 x 185 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	1958,0	2360,0	350 kcmil
32488	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	2059,0	2470,0	350 kcmil
32489	1 x 240 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2486,0	2960,0	500 kcmil
32490	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2587,0	3020,0	500 kcmil
32491	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	36,0 - 41,0	3163,0	3630,0	600 kcmil
32492	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	40,0 - 45,0	4234,0	4560,0	750 kcmil
32493	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	43,0 - 48,0	5194,0	5580,0	1000 kcmil
32494	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	27,0 - 32,0	518,0	960,0	2
32495	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	28,0 - 33,0	662,0	1160,0	1
32496	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	30,0 - 35,0	854,0	1410,0	2/0
32497	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	31,0 - 36,0	1094,0	1670,0	3/0
32498	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 38,0	1334,0	1960,0	4/0
32499	1 x 150 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	34,0 - 39,0	1622,0	2220,0	300 kcmil
32500	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	34,0 - 39,0	1723,0	2310,0	300 kcmil
32501	1 x 185 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	36,0 - 41,0	1958,0	2620,0	350 kcmil
32502	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	36,0 - 41,0	2059,0	2670,0	350 kcmil
32503	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	39,0 - 44,0	2486,0	3160,0	500 kcmil
32504	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	39,0 - 44,0	2587,0	3270,0	500 kcmil
32505	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	41,0 - 46,0	3163,0	3880,0	600 kcmil
32506	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	44,0 - 49,0	4234,0	4820,0	750 kcmil
32507	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	47,0 - 52,0	5194,0	5860,0	1000 kcmil

Suite ►

N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Isolation PER, conducteur Cu, monoconducteur, blindé, gaine PE

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Tension de service max.	Tension nominale kV	Épaisseur paroi d'isolant mm	Épaisseur de la gaine Valeur nominale mm	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32508	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	32,0 - 38,0	662,0	1410,0	1
32509	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	34,0 - 40,0	854,0	1660,0	2/0
32510	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	35,0 - 41,0	1094,0	1970,0	3/0
32511	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	37,0 - 43,0	1334,0	2220,0	4/0
32512	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	1723,0	2650,0	300 kcmil
32513	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	2059,0	2980,0	350 kcmil
32514	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	2587,0	3570,0	500 kcmil
32515	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	45,0 - 51,0	3163,0	4220,0	600 kcmil
32516	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	48,0 - 54,0	4234,0	5170,0	750 kcmil
32517	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	51,0 - 57,0	5194,0	6260,0	1000 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RQ03)

N2XS(F)2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Isolation PER, conducteur Cu, monoconducteur, blindé, à étanchéité longitudinale, gaine PE

Caractéristiques techniques

- Câble moyenne tension, isolation PER, selon DIN VDE 0276 Partie 620, HD 620 S2 et CEI 60502
- **Plage de température** durant la pose jusqu'à -20°C
- **Température de service** max. +90°C
- **Température de court-circuit** +250°C (durée de court-circuit max. 5 s)
- **Tensions nominales** U_0/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- **Tensions de service** 50 Hz
  pour 6/10 kV max. 12 kV
  pour 12/20 kV max. 24 kV
  pour 18/30 kV max. 36 kV
- **Tensions d'essai**
  pour 6/10 kV = 15 kV
  pour 12/20 kV = 30 kV
  pour 18/30 kV = 45 kV
- **Rayon de courbure minimum** 15x Ø câble
- **Intensité admissible** voir le tableau Informations techniques

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.2, multibrins, BS 6360 cl.2, CEI 60228 cl.2
- Ecran semi-conducteur interne
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (PER), type de mélange DIX8 selon HD 620 S2
- Couche conductrice extérieure extrudée et soudée à l' isolation PER
- Rubanage conducteur à étanchéité longitudinale
- Blindage : guipage en fils de cuivre avec une ou deux spirales conductrices en cuivre
- Rubanage à étanchéité longitudinale
- Gaine extérieure en PE type de mélange DMP2 selon HD 620 S2
- Gaine noire

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- **Instruction de montage** La couche conductrice extérieure extrudée avec isolation est soudée de manière définitive et solidement pour garantir une sécurité de service maximum. Il est donc recommandé d'utiliser l'outil de pelage lors du montage

Remarques

- rm = conducteur rond multibrin
- D'autres types et dimensions sont disponibles sur demande.
- Les sections en AWG sont des conversions approximatives .
  La section réelle est en mm².

Utilisation

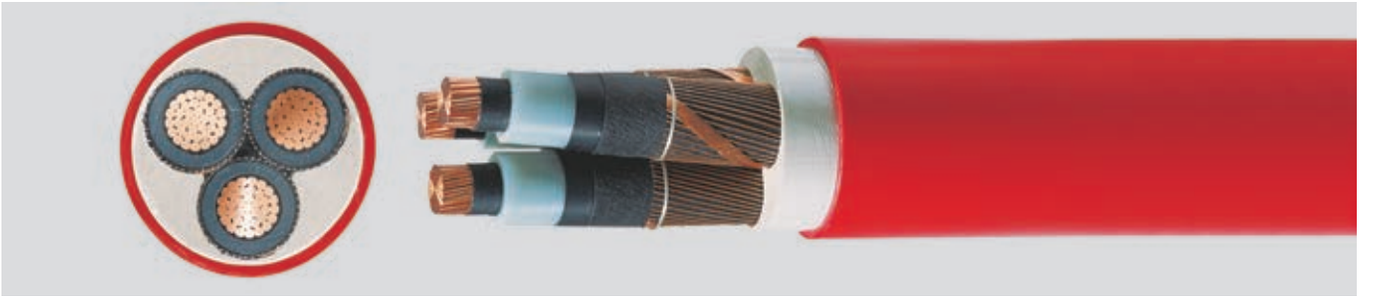
Convient pour des installations à l'intérieur et dans des conduits , à l'extérieur, sous terre et dans l'eau, ainsi que pour l'installation sur chemins de câbles dans l'industrie, et les installations de distribution d'électricité. La gaine externe PE est résistante aux fortes contraintes mécaniques pour la pose des câbles. Cette gaine PE n'est pas ignifugée selon DIN EN 60332-1-2. La couche conductrice intérieure entre le conducteur, l'isolant XLPE et la couche conductrice externe fermement collée sur l'isolation XLPE assure une construction sans décharges partielles avec une grande fiabilité opérationnelle.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Tension de service max.	Tension nominale kV	Épaisseur paroi d'isolant mm	Section blindage mm²	Épaisseur de la gaine Valeur nominale mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32560	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	26,0	518,0	1050,0	2
32561	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	28,0	662,0	1150,0	1
32562	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	30,0	854,0	1460,0	2/0
32563	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	31,0	1094,0	1700,0	3/0
32564	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	32,0	1334,0	2030,0	4/0
32565	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	34,0	1723,0	2350,0	300 kcmil
32566	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	36,0	2059,0	2700,0	350 kcmil
32567	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	38,0	2587,0	3300,0	500 kcmil
32568	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	40,0	3163,0	3900,0	600 kcmil
32569	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	44,0	4234,0	4850,0	750 kcmil
32570	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	47,0	5194,0	6000,0	1000 kcmil
79954	1 x 630 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	49,0	6442,0	7020,0	1250 kcmil
32571	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	31,0	518,0	1210,0	2
32572	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	33,0	662,0	1400,0	1
32573	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	34,0	854,0	1550,0	2/0
32574	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	36,0	1094,0	1800,0	3/0
32575	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	37,0	1334,0	2150,0	4/0
32576	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	39,0	1723,0	2400,0	300 kcmil
32577	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	41,0	2059,0	2850,0	350 kcmil
32578	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	43,0	2587,0	3250,0	500 kcmil
32579	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	45,0	3163,0	3850,0	600 kcmil
32580	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	48,0	4234,0	4900,0	750 kcmil
32581	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	52,0	5194,0	6100,0	1000 kcmil
33092	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	54,0	6442,0	7340,0	1250 kcmil
32582	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	37,0	662,0	1700,0	1
32583	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	38,0	854,0	1950,0	2/0
32584	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	40,0	1094,0	2300,0	3/0
32585	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	42,0	1334,0	2600,0	4/0
32586	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	43,0	1723,0	3000,0	300 kcmil
32587	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	45,0	2059,0	3350,0	350 kcmil
32588	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	47,0	2587,0	4100,0	500 kcmil
32589	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	50,0	3163,0	4800,0	600 kcmil
32590	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	53,0	4234,0	5750,0	750 kcmil
32591	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	56,0	5194,0	6700,0	1000 kcmil
708487	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	59,0	6442,0	7760,0	1250 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RQ03)

N2XSEY 3 x ... 6/10kV

Isolation PER, blindé, conducteur Cu, gaine PVC



Caractéristiques techniques

- Câble moyenne tension à trois conducteurs et isolation PVC selon DIN VDE 0276 ou CEI 60502
- **Plage de température** durant la pose -5°C
- **Température de service** max. +90°C
- **Température de court-circuit** conducteur +250°C blindage +350°C (durée de court-circuit max. 5 s)
- **Tension nominale** U_0/U 6/10 kV
- **Tension de service** max. 12 kV
- **Tension d'essai** 15 kV
- **Tension DC d'essai** 48 kV
- **Rayon de courbure minimum** 15x Ø câble
- **Exigences d'essai** selon DIN VDE 0276 et CEI 60502

Structure

- Âme en cuivre nu, multibrins suivant DIN VDE 0295 cl.2 / IEC60228 cl.2
- Ecran semi-conducteur interne
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (PER)
- Ecran semi-conducteur externe extrudé
- Rubanage semi-conducteur
- Blindage : fils et bandes de cuivre en hélice (blindage hélicoïdal)
- 3 conducteurs torsadés
- Enveloppe intermédiaire d'assemblage des conducteurs extrudée
- Gaine extérieure en PVC type de mélange DMV6 selon HD 620 S2
- Gaine rouge

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- **Instruction de montage** La couche conductrice intérieure, l'isolation des conducteurs et la couche conductrice extérieure sont extrudées en une seule opération, ensemble, et sont ainsi liées entre elles de manière définitive. Nous recommandons d'utiliser l'outil de pelage lors du montage.

Remarques

- rm = conducteur rond multibrin
- Les valeurs mentionnées dans le tableau d'intensité admissible en pose souterraine correspondent à une résistivité du sol de 1 Kxm/W, une profondeur de pose de 0,7 m, une température du sol de 20° C, un degré de contrainte de 0,7.
- Les facteurs de conversion pour la pose souterraine, en particulier pour l'accumulation et d'autres exigences, se trouvent dans la norme DIN VDE 0276 Partie 1000.
- Les valeurs indiquées dans le tableau concernant l'intensité admissible en cas de pose à l'air libre se rapportent à une température de l'air de 30°C, un degré de contrainte de 1,0.
- Facteurs de conversion pour pose à l'air température de l'air/facteur de conversion 15°C/1,12 ; 20°C/1,08 ; 25°C/1,04 ; 30° C/1,0 ; 35°C/0,96 ; 35°C/0,96 ; 40°C/0,91 ; 45°C/0,87 ; 50°C/0,82.
- Les sections en AWG sont des conversions approximatives .
  La section réelle est en mm².

Utilisation

En intérieur et dans des caniveaux, en extérieur en pose protégée, ainsi que dans des chemins de câbles destinés aux installations industrielles et de commande. Utilisation restreinte en cas de pose souterraine, lorsque la gaine extérieure PVC peut être endommagée par des contraintes mécaniques importantes. La couche conductrice intérieure située entre le conducteur et l'isolation PER et la couche conductrice extérieure adhérente sur l'isolation PER garantissent l'extrême sécurité du service de la structure réalisée, exempte de décharges partielles.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Épaisseur paroi d'isolant mm	Section blindage mm²	Épaisseur de la gaine Valeur nominale mm	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
34339	3 x 25 rm / 16	3,4	16	2,5	43,0	1046,0	2850,0	4
34340	3 x 35 rm / 16	3,4	16	2,5	48,0	1210,0	3300,0	2
34341	3 x 50 rm / 16	3,4	16	2,5	50,0	1671,0	3750,0	1
34342	3 x 70 rm / 16	3,4	16	2,6	54,0	2250,0	4650,0	2/0
34343	3 x 95 rm / 16	3,4	16	2,8	58,0	2995,0	5700,0	3/0
34344	3 x 120 rm / 16	3,4	16	2,9	61,0	3715,0	6700,0	4/0
34345	3 x 150 rm / 25	3,4	25	3,0	65,0	4638,0	7900,0	300 kcmil
34346	3 x 185 rm / 25	3,4	25	3,1	68,0	5645,0	9200,0	350 kcmil
34347	3 x 240 rm / 25	3,4	25	3,3	74,0	7274,0	11450,0	500 kcmil
34348	3 x 300 rm / 25	3,4	25	3,3	79,0	9160,0	14450,0	600 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RQ03)

HELUKABEL®

NA2XS(F)2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

Isolation PER, conducteur Alu, monoconducteur, blindé, à étanchéité longitudinale, gaine PE

Caractéristiques techniques

- Câble moyenne tension, isolation PER, selon DIN VDE 0276 Partie 620, HD 620 S2 et CEI 60502
- **Plage de température** durant la pose jusqu'à -20°C
- **Température de service** max. +90°C
- **Température de court-circuit** +250°C (durée de court-circuit max. 5 s)
- **Tensions nominales** U_0/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- **Tensions de service**
  pour 6/10 kV max. 12 kV
  pour 12/20 kV max. 24 kV
  pour 18/30 kV max. 36 kV
- **Tensions d'essai**
  pour 6/10 kV = 15 kV
  pour 12/20 kV = 30 kV
  pour 18/30 kV = 45 kV
- **Rayon de courbure minimum** 15x Ø câble
- **Intensité admissible** voir le tableau Informations techniques

Structure

- Conducteur aluminium, selon DIN VDE 0295 cl.2, multibrins, BS 6360 cl.2, CEI 60228 cl.2
- Ecran semi-conducteur interne
- Isolation des conducteurs en polyéthylène réticulé (PER), type de mélange DIX8 selon HD 620 S2
- Couche conductrice extérieure extrudée et soudée avec l' isolation PER
- Rubanage conducteur à étanchéité longitudinale
- Blindage : guipage en fils de cuivre avec une ou deux spirales conductrices en cuivre
- Rubanage à étanchéité longitudinale
- Gaine extérieure en PE type de mélange DMP2 selon HD 620 S2
- Gaine noire
- Épaisseur de gaine, valeur nominale 2,5 mm

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- **Instruction de montage :** la couche conductrice extérieure extrudée avec isolation est soudée de manière définitive et solidement pour garantir une sécurité de service maximum. Il est donc recommandé d'utiliser l'outil de pelage lors du montage

Remarques

- rm = conducteur rond multibrin
- D'autres types et dimensions sont disponibles sur demande.
- Les sections en AWG sont des conversions approximatives .
  La section réelle est en mm².

Utilisation

Convient pour des installations à l'intérieur et dans des conduits, à l'extérieur, sous terre et dans l'eau, ainsi que pour les installations sur des chemins de câbles dans l'industrie, et les installations de distribution d'électricité. La gaine externe PE est résistante aux fortes contraintes mécaniques pour la pose des câbles. Cette gaine PE n'est pas ignifugée selon DIN EN 60332-1-2. La couche conductrice intérieure entre le conducteur, l'isolant XLPE et la couche conductrice externe fermement collée sur l'isolation XLPE assure une construction sans décharges partielles avec une grande fiabilité opérationnelle.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Tension de service max.	Tension nominale kV	Épaisseur paroi d'isolant mm	Section blindage mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Indice d'aluminium kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
32600	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	26,0	182,0	102,0	780,0	2
32601	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	28,0	182,0	145,0	850,0	1
32602	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	30,0	182,0	203,0	980,0	2/0
32603	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	31,0	182,0	276,0	1080,0	3/0
32604	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	32,0	182,0	348,0	1150,0	4/0
32605	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	34,0	283,0	435,0	1280,0	300 kcmil
32606	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	36,0	283,0	537,0	1420,0	350 kcmil
32607	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	38,0	283,0	696,0	1630,0	500 kcmil
32608	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	40,0	283,0	870,0	1950,0	600 kcmil
32609	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	44,0	394,0	1160,0	2350,0	750 kcmil
32610	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	47,0	394,0	1450,0	2780,0	1000 kcmil
32611	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	33,0	182,0	145,0	920,0	1
32612	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	34,0	182,0	203,0	1030,0	2/0
32613	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	36,0	182,0	276,0	1140,0	3/0
32614	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	37,0	182,0	348,0	1250,0	4/0
32615	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	39,0	283,0	435,0	1320,0	300 kcmil
32616	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	41,0	283,0	537,0	1570,0	350 kcmil
33172	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	42,0	182,0	696,0	1679,0	500 kcmil
32617	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	43,0	283,0	696,0	1780,0	500 kcmil
32618	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	45,0	283,0	870,0	2100,0	600 kcmil
32619	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	48,0	394,0	1160,0	2480,0	750 kcmil
32620	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	50,0	394,0	1450,0	2900,0	1000 kcmil
33090	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	52,0	394,0	1827,0	3380,0	1250 kcmil
33091	1 x 800 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	57,0	394,0	2320,0	4400,0	1500 kcmil
33097	1 x 1000 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	62,0	394,0	2900,0	4780,0	2000 kcmil
32621	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	16	37,0	182,0	145,0	1250,0	1
32622	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	16	38,0	182,0	203,0	1500,0	2/0
32623	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	16	40,0	182,0	276,0	1700,0	3/0
32624	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	16	42,0	182,0	348,0	1800,0	4/0
32625	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	25	43,0	283,0	435,0	2050,0	300 kcmil
32626	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	25	45,0	283,0	537,0	2150,0	350 kcmil
32627	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	25	47,0	283,0	696,0	2400,0	500 kcmil
32628	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	25	50,0	283,0	870,0	2700,0	600 kcmil
32629	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	35	53,0	394,0	1160,0	3200,0	750 kcmil
32630	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	35	56,0	394,0	1450,0	3555,0	1000 kcmil
31219	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	35	58,0	394,0	1827,0	3790,0	1250 kcmil

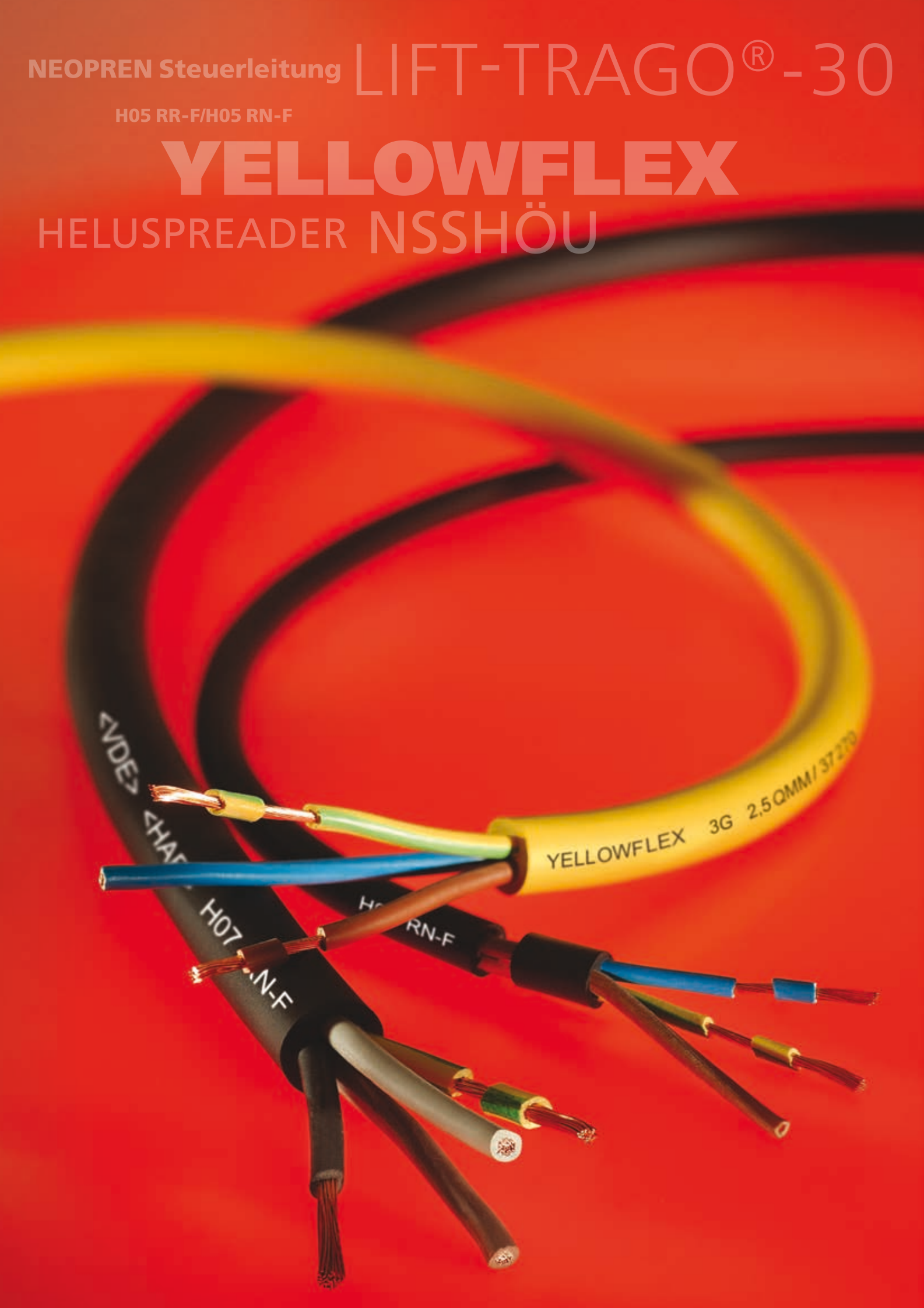
Sous réserve de modifications techniques. (RQ03)

NEOPREN Steuerleitung LIFT-TRAGO®-30

H05 RR-F/H05 RN-F

YELLOWFLEX

HELUSPREADER NSSHÖU



SOMMAIRE - CÂBLES ENROULEURS ET CÂBLES EN CAOUTCHOUC

K

	TYPE	PAGE
Câble de soudure	H01N2-D / H01N2-E	264
Conducteur isolé en caoutchouc 3kV	NSGAFÖU 3KV	265
Câble pour enrouleur	NSHTÖU	266
Câble de commande pour ascenseur (boîte à boutons)	TRAGO / LIFT-2S	267
Câble souple sous gaine caoutchouc ou Néoprène	H05RR-F / H05 RN-F	268
Câble souple sous gaine caoutchouc	H07 RN-F	269
Câble pour industrie minière	NSSHÖU	271

H01N2-D / H01N2-E

100 V, homologué VDE, câbles de soudure

Caractéristiques techniques

- Câbles de soudure harmonisés à gaine en caoutchouc selon DIN VDE 0285-525-2-81 / DIN EN 50525-2-81
- **Plage de température** en mouvement -25°C à +80°C pose fixe -40°C à +80°C
- **Température de service** admise sur conducteur +85°C
- **Tension nominale** U_0/U 100/100 V
- **Tension d'essai** 1000 V
- **Rayon de courbure minimum** H01N2-D 12x Ø extérieur H01N2-E 10x Ø extérieur

Structure

- Conducteurs en cuivre nu, brins ultra-fins selon DIN VDE 0295, BS 6360, CEI 60228
- Couche de séparation sur conducteurs
- Gaine extérieure en néoprène, mélange de caoutchouc chloré EM5
- Gaine noire
- Sans repérage V/J

Propriétés

- Essai selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/ CEI 60332-1
- Résistance aux huiles selon DIN VDE 0473-811-404/ DIN EN 60811-404
- Le câble conserve sa grande souplesse, même sous l'effet de l'ozone, de la lumière, de l'oxygène, de gaz de protection, de l'huile ou de l'essence.

Remarques

- Nombre de fils = valeur indicative ; les indications concernant le nombre de fils et le Ø d'un fil sont des valeurs indicatives.
- Conducteur étamé disponible sur demande

Utilisation

Utilisables entre le générateur de soudure, l'électrode manuelle et la pièce à usiner. Dans l'industrie automobile et les chantiers navals, les installations de convoyage, de manutention et chaînes de montage, les machines-outils, postes automatiques de soudure, etc. Extrêmement robustes et parfaitement adaptés aux utilisations soumises au froid, à la chaleur ou au feu, à l'air libre et dans des locaux secs et humides.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

H01N2-D: câbles de souplesse normale

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Nbre brins x Ø d'un brin mm	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
31001	1 x 10	320 x 0,2	7,7 - 9,7	96,0	135,0	8
31002	1 x 16	512 x 0,2	8,8 - 11,0	154,0	205,0	6
31003	1 x 25	800 x 0,2	10,1 - 12,7	240,0	302,0	4
31004	1 x 35	1120 x 0,2	11,4 - 14,2	336,0	420,0	2
31005	1 x 50	1600 x 0,2	13,2 - 16,5	480,0	586,0	1
31006	1 x 70	2240 x 0,2	15,3 - 19,2	672,0	798,0	2/0
31007	1 x 95	3024 x 0,2	17,1 - 21,4	912,0	1015,0	3/0
31008	1 x 120	614 x 0,5	19,2 - 24,0	1152,0	1310,0	4/0
31030	1 x 150	765 x 0,5	21,2 - 26,4	1440,0	1620,0	300 kcmil
31031	1 x 185	944 x 0,5	23,1 - 28,9	1776,0	1916,0	350 kcmil
31009	1 x 240	1225 x 0,5	25,8 - 32,1	2304,0	2540,0	500 kcmil

H01N2-E : câbles de souplesse particulièrement élevée

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Nbre brins x Ø d'un brin mm	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
31032	1 x 10	566 x 0,15	6,2 - 7,8	96,0	119,0	8
31033	1 x 16	903 x 0,15	7,3 - 9,1	154,0	181,0	6
31034	1 x 25	1407 x 0,15	8,6 - 10,8	240,0	270,0	4
31035	1 x 35	1974 x 0,15	9,8 - 12,3	336,0	363,0	2
31036	1 x 50	2830 x 0,15	11,9 - 14,8	480,0	528,0	1
31037	1 x 70	3952 x 0,15	13,6 - 17,0	672,0	716,0	2/0
31038	1 x 95	5370 x 0,15	15,6 - 19,5	912,0	1012,0	3/0
31039	1 x 120	3819 x 0,2	17,2 - 21,6	1152,0	1248,0	4/0
31019	1 x 150	4788 x 0,2	18,8 - 23,5	1440,0	1520,0	300 kcmil
31020	1 x 185	5852 x 0,2	20,4 - 25,5	1776,0	1840,0	350 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

NSGAFÖU 3kV

sous gaine caoutchouc, homologué VDE, protégé des courts-circuits et des mises à la terre accidentelles jusqu'à 1000 V

Caractéristiques techniques

- Câble spécial gainé en caoutchouc selon DIN VDE 0250 Partie 602
- **Plage de température**
  en mouvement -25°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale**
  U_0/U 1,8/3 kV
- **Tension de service** max. admise dans les installations à courant triphasé et courant alternatif
  U_0/U 2,1/3,6 kV
  installations à courant continu
  U_0/U 2,7/5,4 kV
- **Tension d'essai** 6 kV
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10x Ø extérieur
  pose fixe 6x Ø extérieur

Structure

- Âme en cuivre étamé, brins fins selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation EPR, 3GI3 selon DIN VDE 0207 Partie 20
- Enveloppe extérieure : Polychloroprène 5GM3 selon DIN VDE 0207 Partie 21
- Couleur noire

Propriétés

- Résistance aux huiles : essai selon DIN VDE 0473-811-404/ DIN EN 60811-404
- Comportement au feu selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / CEI 60332-1
- Les équipements et circuits électriques sont protégés des courts-circuits et des mises à la terre accidentelles lorsque l'utilisation des mesures ou moyens appropriés, dans les conditions d'utilisation conformes, empêchent tout risque de court-circuit et de mise à la terre accidentelle.

Remarques

- Modèle à 6 kV disponible sur demande.

Utilisation

Particulièrement adapté pour la protection contre les courts-circuits dans la pose et pour la mise à la terre dans les véhicules ferroviaires et les omnibus. Convient également pour la pose dans des environnements secs.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
38501	1 x 1,5	7,0	14,4	62,0	16
38502	1 x 2,5	7,5	24,0	76,0	14
38503	1 x 4	9,0	38,0	95,0	12
38504	1 x 6	9,5	58,0	140,0	10
38505	1 x 10	11,0	96,0	190,0	8
38506	1 x 16	13,0	154,0	270,0	6
38507	1 x 25	15,0	240,0	410,0	4
38508	1 x 35	16,5	336,0	490,0	2

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
38509	1 x 50	18,0	480,0	650,0	1
38510	1 x 70	20,5	672,0	900,0	2/0
38511	1 x 95	24,0	912,0	1200,0	3/0
38513	1 x 120	26,0	1152,0	1450,0	4/0
38514	1 x 150	28,0	1440,0	1800,0	300 kcmil
38512	1 x 185	31,0	1776,0	2200,0	350 kcmil
38515	1 x 240	34,5	2304,0	2650,0	500 kcmil
38516	1 x 300	38,0	2880,0	3250,0	600 kcmil

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

NSHTÖU

câble enrouleur, homologué VDE

Caractéristiques techniques

- Câble enroulable spécial grue selon DIN VDE 0250 Partie 814
- **Plage de température**
  en mouvement -35°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Température max. sur conducteur**
  en service +60°C
  en cas de court-circuit +200°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension de service** max. admise dans les installations à courant triphasé et courant alternatif
  U_0/U 0,7/1,2 kV
  installations à courant continu
  U_0/U 0,9/1,8 kV
- **Tension d'essai** 2500 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 10 MOhm x km
- **Rayon de courbure min.**
  7,5x Ø de câble
- **Résistance aux rayonnements**
  jusqu'à 20x10^6 cJ/kg (jusqu'à 20 Mrad)

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation de conducteur en caoutchouc type de mélange GI1 selon DIN VDE 0207 Partie 20
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293 - jusqu'à 5 conducteurs, colorés - à partir de 6 conducteurs, noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteurs torsadés (sans conducteur-âme étiré) longueur de pas maximum 8xØ sur couches torsadées
- Ruban textile
- Protection anti-torsion : les fils torsadés, entre gaine intérieure et gaine extérieure ou intégrés dans la gaine extérieure, sont recouverts d'une tresse ouverte, un enroulement contraire en fils textiles ou plastiques, ou un tissu à mailles.
- Gaine extérieure en néoprène type de mélange 5GM2 selon DIN VDE 0207 Partie 21
- Gaine noire

Propriétés

- Conçu et développé pour l'utilisation sur touret
- Vitesse de déplacement admise max. 120 m/min
- Gaine en caoutchouc polychloroprène (néoprène), extrême résistance au froid
- La gaine extérieure en néoprène rend le câble **résistant à** l'ozone et aux rayonnements, aux huiles, aux acides, aux graisses, à l'essence, aux solvants et aux produits chimiques
- La contrainte de traction ne doit pas dépasser 15 N/mm² sur le conducteur lors de la pose et en service
- L'accélération ne doit pas dépasser 0,4 m/s²
- Lors du service, veiller à ce que 1-2 tours de câble demeurent sur le touret
- En présence de contraintes mécaniques importantes, surtout de forces de traction dynamiques élevées induites par une accélération importante, il est nécessaire dans certains cas de définir la contrainte admise

Essais

- Comportement au feu selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / CEI 60332-1
- Résistance aux huiles selon DIN VDE 0473-811-404, DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J

Utilisation

Les câbles enroulables sont utilisés dans les applications à contraintes mécaniques élevées, en particulier celles qui exigent un enroulement et un déroulement fréquents combinés avec une contrainte simultanée de traction et de torsion, dans les machines de chantier, le matériel de levage et de transport et les grues. Robustes et tous temps, ces câbles d'amenée sont compatibles avec les conditions ambiantes les plus rudes de l'industrie minière, des installations de transport mobiles et des moteurs ferroviaires. Ces câbles sont adaptés à la pose dans des locaux secs, humides ou mouillés, et en extérieur. Pour les applications dépassant les solutions standard, nous recommandons de remplir le questionnaire spécifique aux câbles enroulables. Respecter les instructions de montage.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26001	3 G 1,5	13,6	43,0	236,0	16
26029	4 G 1,5	14,0	58,0	274,0	16
26002	5 G 1,5	14,5	72,0	316,0	16
26003	7 G 1,5	18,8	101,0	440,0	16
26004	12 G 1,5	21,0	173,0	606,0	16
26005	16 G 1,5	24,5	230,0	696,0	16
26006	18 G 1,5	25,5	260,0	750,0	16
26007	24 G 1,5	27,5	346,0	1150,0	16
26008	30 G 1,5	29,5	432,0	1325,0	16
26009	3 G 2,5	15,3	72,0	305,0	14
26010	4 G 2,5	16,5	96,0	350,0	14
26011	5 G 2,5	17,5	120,0	465,0	14
26012	7 G 2,5	20,0	168,0	576,0	14
26013	12 G 2,5	23,5	288,0	850,0	14
26014	18 G 2,5	28,0	432,0	1181,0	14
26015	24 G 2,5	32,5	576,0	1550,0	14

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
26016	30 G 2,5	34,0	720,0	1810,0	14
26017	40 G 2,5	42,5	960,0	3110,0	14
26018	50 G 2,5	46,5	1200,0	3200,0	14
26019	4 G 4	18,5	154,0	510,0	12
26030	5 G 4	21,5	192,0	635,0	12
26020	4 G 6	21,0	230,0	650,0	10
26031	5 G 6	23,5	288,0	800,0	10
26021	4 G 10	26,0	384,0	1010,0	8
26022	5 G 10	28,0	480,0	1200,0	8
26023	4 G 16	29,0	614,0	1300,0	6
26032	5 G 16	31,5	768,0	1700,0	6
26024	4 G 25	35,0	960,0	2000,0	4
26025	4 G 35	37,5	1344,0	2610,0	2
26026	4 G 50	44,5	1920,0	3500,0	1
26027	4 G 70	49,0	2688,0	4600,0	2/0
26028	4 G 95	56,0	3648,0	6100,0	3/0

Sous réserve de modifications techniques. (RG01)

TRAGO / Lift-2S

Câble de contrôle d'ascenseurs, et boîtes à boutons

Caractéristiques techniques

- Câble de commande d'ascenseur à élément porteur
  Isolation de conducteurs et gaine en PVC spécial d'après DIN VDE 0250
- **Plage de température**
  en mouvement -15°C à +70°C
  pose fixe -40°C à +70°C
- **Température max. câble**
  en service + 70°C
  en cas de court-circuit +150°C
- **Tension nominale**
  U_0/U 300/500 V
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Tension de claquage**
  min. 6000 V
- **Rayon de courbure min.**
  20x Ø de câble

Structure

- Âme cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.6,
  brins fins, BS 6360 cl.6, CEI 60228 cl.6
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, Tl2 selon DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293
- Conducteur de protection V/J
- Élément porteur spécial destiné au modèle **Trago** à élément porteur central en chanvre pour modèle**Lift-2S**à deux éléments porteurs extérieurs, en acier
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Rubanage multiple, aussi sous forme de tresse de maintien
- Gaine extérieur en PVC spécial TM2, selon DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1
- Gaine noire (RAL 9005)

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Résistant aux UV

Essais

- PVC auto-extinguible et non propagateur de la flamme selon
  DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de protection V/J

Utilisation

Câble de commande ou d'alimentation dans les ascenseurs et les élévateurs, dans les installations de transport et les machines-outils, mais aussi câble de mesure et de commande dans des locaux secs et humides et en extérieur. La parfaite adéquation de la qualité des matériaux et de celle de la fabrication a permis à ces câbles de faire leurs preuves même dans des conditions extrêmes de service et de température. HELUKABEL®-Lift-2-S a également montré ses qualités dans la manutention, dans les boîtiers de commande et autres équipements similaires. Les organes porteurs en acier situés sur l'extérieur sont sectionnables sans endommager l'isolation de la gaine.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

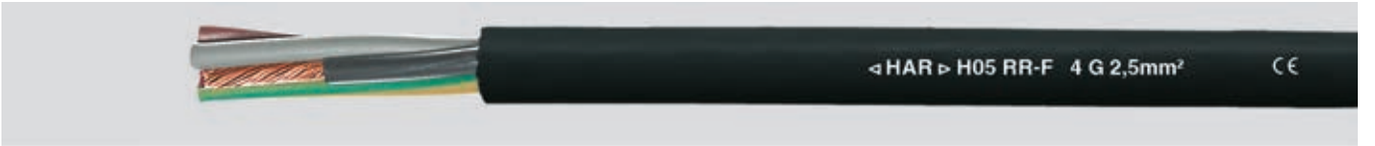
Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	Élément porteur	Longueur suspension max. m	N° AWG
25091	12 G 1	13,5	115,2	446,0	Acier	50	18
25092	18 G 1	16,2	172,8	528,0	Acier	50	18
25093	25 G 1	19,0	240,0	660,0	Acier	50	18
25094	30 G 1	21,9	288,0	760,0	Acier	50	18
25095	8 G 1,5	14,7	115,0	425,0	Acier	50	16
25096	12 G 1,5	16,0	172,8	505,0	Acier	50	16
25097	15 G 1,5	19,5	230,0	575,0	Acier	50	16
25098	18 G 1,5	19,3	259,0	640,0	Acier	50	16
25099	20 G 1,5	19,5	288,0	715,0	Acier	50	16
25100	24 G 1,5	22,5	346,0	820,0	Acier	50	16

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	Élément porteur	Longueur suspension max. m	N° AWG
25080	7 G 0,75	15,4	50,0	290,0	Chanvre	250	19
25081	12 G 0,75	19,2	86,0	360,0	Chanvre	220	19
25082	18 G 0,75	21,0	130,0	455,0	Chanvre	110	19
25083	24 G 0,75	23,0	173,0	535,0	Chanvre	90	19
25084	7 G 1	14,9	67,0	222,0	Chanvre	80	18
25085	12 G 1	20,0	115,0	415,0	Chanvre	80	18
25086	18 G 1	21,4	173,0	450,0	Chanvre	70	18
25087	20 G 1	21,6	192,0	490,0	Chanvre	70	18
25088	24 G 1	23,2	230,0	605,0	Chanvre	60	18
25089	36 G 1	26,1	346,0	950,0	Chanvre	90	18

Sous réserve de modifications techniques. (RF01)

H05RR-F / H05RN-F

Câble à gaine en caoutchouc



Caractéristiques techniques

- Selon DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21, CEI 60245-4
- H05RR-F est aussi conforme à BS 6500
- **Plage de température** -30°C à +60°C
- **Température de service** admise sur conducteur +60°C
- **Tension nominale** U_0/U 300/500 V
- **Tension de service** maximum dans des installations à courant triphasé et à courant alternatif monophasé U_0/U 318/550 V installations à courant continu U_0/U 413/825 V
- **Tension d'essai** 2000 V
- **Rayon de courbure min.** 7,5x Ø du câble

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc EI4 selon DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308
- Conducteurs torsadés en couches
- Gaine extérieure noire avec RR-F = caoutchouc, EM3 selon DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1 RN-F = EM2 selon DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1

Propriétés

- Les câbles peuvent entrer en contact avec des huiles/graisses

Essais

- Comportement au feu selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / CEI 60332-1

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J x = sans conducteur de terre
- H05RR-F remplace les types NLH et NMH jusqu'à 2,5 mm² existants.
- H05RN-F remplace les types NMHöu jusqu'à 1 mm². A partir de 1,5 mm² - non compris dans VDE ; d'après VDE (H)05RN-F. réf. 36008 = type national : A05RN-F réf. 36007 = (A)05RN-F, gaine grise. Spécialement destiné aux constructeurs de stores.
- D'autres dimensions sont disponibles sur demande.

Utilisation

H05RR-F

Ces câbles sont destinés aux raccordements d'appareils électriques, par ex. des aspirateurs, des fers à repasser, des fers à souder, appareils de cuisine, grille-pains, fours, etc. Ils sont également utilisés pour les appareils électroménagers lorsque les contraintes mécaniques sont faibles. Ces câbles peuvent être posés de manière fixe dans des parois, des meubles, des habillages décoratifs et dans des cavités d'éléments préfabriqués. Ils ne sont pas adaptés à une utilisation continue en extérieur, dans des entreprises commerciales (sauf dans des ateliers de couture et entreprises équivalentes) ou agricoles et pour raccorder des outils électriques professionnels.

H05RN-F

Ces câbles sont adaptés aux raccordements d'appareils électriques en présence de contraintes mécaniques faibles dans des locaux secs, humides ou mouillés et à l'air libre, par ex. comme câble de raccordement d'outillage de jardin. Ces câbles peuvent entrer en contact avec des graisses et des huiles (avec des friteuses, par ex.). Ces câbles peuvent être installés en pose fixe par ex. dans des meubles, des habillages décoratifs, des parois et des cavités d'éléments préfabriqués. H05RN-F est homologué pour les zones à risques d'explosion.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

H05RR-F

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
35001	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	60,0	19
35005	3 G 0,75	6,2 - 8,1	22,0	74,0	19
35009	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	78,0	19
35019	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	99,0	19
35002	2 x 1	6,1 - 8,0	19,0	72,0	18
35006	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	85,0	18
35010	4 G 1	7,1 - 9,3	38,0	98,0	18
35020	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	134,0	18
35003	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	98,0	16
35007	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	120,0	16
35011	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	150,0	16
35013	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	180,0	16
35004	2 x 2,5	9,0 - 11,6	48,0	145,0	14
35008	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	170,0	14
35012	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	220,0	14
35014	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120,0	270,0	14
35015	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	260,0	12
35017	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	340,0	12
35016	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	361,0	10
35018	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	462,0	10

H05RN-F

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
36001	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	78,0	19
36003	3 G 0,75	6,2 - 8,1	22,0	94,0	19
36007	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	90,0	19
36008	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	90,0	19
36002	2 x 1	6,1 - 8,0	19,0	94,0	18
36004	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	114,0	18
36005	3 G 1,5	8,6 - 11,0	43,0	157,0	16
36006	5 G 1,5	10,5 - 13,5	72,0	228,0	16

Sous réserve de modifications techniques. (RF01)

H07RN-F

Câble à gaine caoutchouc, modèle harmonisé,

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en caoutchouc H07RN-F selon DIN VDE 0285-525-2-21, BS 7919 DIN EN 50525-2-21, CEI 60245-4
- **Plage de température** -30°C à +60°C
- **Température de service** admise sur conducteur +60°C
- **Tension nominale** U_0/U 450/750 V avec pose protégée et fixe U_0/U 600/1000 V
- **Tension de service** max. admise dans les installations à courant triphasé et courant alternatif monophasé U_0/U 476/825 V installations à courant continu U_0/U 619/1238 V
- **Tension d'essai** 2500 V
- **Contrainte permanente de traction** max. 15 N/mm²
- **Rayon de courbure minimum** pose fixe 4x Ø du câble pose guidée sur rouleaux 7,5x Ø du câble pour enroulement sur tourets 5x Ø du câble

Structure

- Âme en cuivre nu, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc EI4 selon DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - jusqu'à 5 conducteurs, colorés - à partir de 6 conducteurs, noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine extérieur en caoutchouc EM2, selon DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1
- Gaine noire

Propriétés

Résistant

- aux intempéries

Essais

- Comportement au feu selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / CEI 60332-1
- Résistance à l'ozone des gaines d'isolation selon DIN VDE 0472 Partie 805, Catégorie A ou Partie 805 A1, Catégorie C
- Résistance aux huiles, essai selon DIN VDE 0473-811-404, DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre
- Le repérage de l'isolation des câbles monoconducteurs gainés est noir.

Utilisation

Câbles lourds à gaine en caoutchouc destinés aux applications à contraintes mécaniques moyennes dans des locaux secs, humides ou mouillés, en extérieur et dans des entreprises agricoles. Ils sont utilisés pour des appareils de sites professionnels, par ex. des cuves de cuisson de grande taille, des plaques chauffantes, des lampes portables, des outils électriques de type perceuses, scies circulaires et outillage de bricolage domestique, ainsi que pour des moteurs ou machines transportables sur des chantiers. Ces câbles sont également adaptés à la pose fixe sur enduit, dans des constructions provisoires et cabanes de chantier. Ils peuvent se poser directement sur des composants de dispositifs de levage et de machines. Lorsque la pose est protégée et fixe, il est permis de les utiliser dans des conduits ou des appareils, voire comme câble de raccordement du rotor de moteur, à tension nominale maximum de 1000 V en tension alternative et 750 V en tension continue par rapport à la terre. En cas d'utilisation dans les véhicules ferroviaires, la tension continue de service peut atteindre 900 V par rapport à la terre. Homologué DIN VDE 0165 pour les zones à risques d'explosion.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
37001	1 x 1,5	5,7 - 7,1	14,4	58,0	16
37002	1 x 2,5	6,3 - 7,9	24,0	71,0	14
37003	1 x 4	7,2 - 9,0	38,0	100,0	12
37004	1 x 6	7,9 - 9,8	58,0	130,0	10
37005	1 x 10	9,5 - 11,9	96,0	230,0	8
37006	1 x 16	10,8 - 13,4	154,0	290,0	6
37007	1 x 25	12,7 - 15,8	240,0	420,0	4
37008	1 x 35	14,3 - 17,9	336,0	530,0	2
37009	1 x 50	16,5 - 20,6	480,0	750,0	1
37010	1 x 70	18,6 - 23,3	672,0	960,0	2/0
37011	1 x 95	20,8 - 26,0	912,0	1250,0	3/0
37012	1 x 120	22,8 - 28,6	1152,0	1560,0	4/0
37013	1 x 150	25,2 - 31,4	1440,0	1900,0	300 kcmil
37014	1 x 185	27,6 - 34,4	1776,0	2300,0	350 kcmil
37015	1 x 240	30,6 - 38,3	2304,0	2950,0	500 kcmil
37016	1 x 300	33,5 - 41,9	2880,0	3600,0	600 kcmil
37017	1 x 400	37,4 - 46,8	3840,0	4600,0	750 kcmil
37018	1 x 500	41,3 - 52,0	4800,0	6000,0	1000 kcmil

Suite ▶

H07RN-F

Câble à gaine caoutchouc, modèle harmonisé,

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur min. - max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
37019	2 x 1	7,7 - 10,0	19,0	98,0	18
37020	2 x 1,5	8,5 - 11,0	29,0	135,0	16
37021	2 x 2,5	10,2 - 13,1	48,0	193,0	14
37022	2 x 4	11,8 - 15,1	77,0	280,0	12
37023	2 x 6	13,1 - 16,8	115,0	330,0	10
37024	2 x 10	17,7 - 22,6	192,0	586,0	8
37025	2 x 16	20,2 - 25,7	307,0	810,0	6
37026	2 x 25	24,3 - 30,7	480,0	1160,0	4
37027	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	130,0	18
37028	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	165,0	16
37029	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	235,0	14
37030	3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	320,0	12
37031	3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	420,0	10
37032	3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	810,0	8
37033	3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	1050,0	6
37034	3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1250,0	4
37035	3 G 35	29,3 - 37,1	1008,0	1900,0	2
37036	3 G 50	34,1 - 42,9	1440,0	2600,0	1
37037	3 G 70	38,4 - 48,3	2016,0	3400,0	2/0
37038	3 G 95	43,3 - 54,0	2736,0	4450,0	3/0
37039	3 G 120	47,4 - 60,0	3456,0	5180,0	4/0
37040	3 G 150	52,0 - 66,0	4320,0	6500,0	300 kcmil
37041	3 G 185	57,0 - 72,0	5328,0	7860,0	350 kcmil
37042	3 G 240	65,0 - 82,0	6912,0	10224,0	500 kcmil
37043	3 G 300	72,0 - 90,0	8640,0	12620,0	600 kcmil
37044	4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	150,0	18
37045	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	200,0	16
37046	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	290,0	14
37047	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	395,0	12
37048	4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	540,0	10
37049	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	950,0	8
37050	4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1260,0	6
37051	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1860,0	4
37052	4 G 35	32,5 - 41,1	1344,0	2380,0	2
37053	4 G 50	37,7 - 47,5	1920,0	3190,0	1
37054	4 G 70	42,7 - 54,0	2688,0	4260,0	2/0
37055	4 G 95	48,4 - 61,0	3648,0	5600,0	3/0
37056	4 G 120	53,0 - 66,0	4608,0	6830,0	4/0
37057	4 G 150	58,0 - 73,0	5760,0	8320,0	300 kcmil
37058	4 G 185	64,0 - 80,0	7104,0	9800,0	350 kcmil
37059	4 G 240	72,0 - 91,0	9216,0	12100,0	500 kcmil
37060	4 G 300	80,0 - 101,0	11520,0	15200,0	600 kcmil
37061	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	240,0	16
37062	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	345,0	14
37063	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	485,0	12
37064	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	650,0	10
37065	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1200,0	8
37066	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1550,0	6
37067	5 G 25	32,0 - 40,4	1200,0	2250,0	4
37068	5 G 35	35,7 - 45,1	1680,0	2750,0	2
37091	5 G 50	41,8 - 53,0	2400,0	3950,0	1
37154	5 G 70	47,5 - 60,0	3360,0	4740,0	2/0
34090	5 G 95	54,0 - 67,0	4560,0	6600,0	3/0
34349	5 G 120	58,0 - 73,0	5760,0	8180,0	4/0
34127	5 G 150	64,0 - 80,0	7200,0	10600,0	300 kcmil
37092	7 G 1,5	14,7 - 18,7	101,0	375,0	16
37079	7 G 2,5	17,1 - 21,8	168,0	520,0	14
37093	12 G 1,5	17,6 - 22,4	175,0	460,0	16
37096	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	760,0	14
37097	18 G 2,5	24,4 - 30,9	432,0	850,0	14
37094	19 G 1,5	20,7 - 26,3	274,0	810,0	16
37098	19 G 2,5	25,5 - 31,0	456,0	1075,0	14
37095	24 G 1,5	24,3 - 30,7	346,0	1015,0	16
37099	24 G 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1390,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RF01)

HELUKABEL®

NSSHÖU

câble ultra-résistant, gaine en caoutchouc 0,6/1kV

Caractéristiques techniques

- Câble à gaine en caoutchouc selon DIN VDE 0250 Partie 812
- **Plage de température**
  en mouvement -25°C à +80°C
  pose fixe -40°C à +80°C
- **Température de service** admise sur conducteur +90°C
- **Tension nominale** U_0/U 0,6/1 kV
- **Tension de service** dans les installations à courant triphasé et courant alternatif
  U_0/U 0,7/1,2 kV
  installations à courant continu
  U_0/U 0,9/1,8 kV
- **Tension d'essai** 3000 V
- **Résistance d'isolement**
  minimum 20 MOhm x km
- **Charge de traction**
  contrainte statique : totale section cuivre x15 N/mm²
- **Rayon de courbure minimum**
  pose fixe 4x Ø câble
  en mouvement 10x Ø câble
  guidage forcé 15x Ø câble

Structure

- Âme en cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5,
  brins fins, BS 6360 cl.5, CEI 60228 cl.5
- Isolation des conducteurs en caoutchouc (EPR) type de mélange 3GI3 selon DIN VDE 0207 Partie 20
- Repérage des conducteurs selon DIN VDE 0293-308 - jusqu'à 5 conducteurs, colorés - à partir de 6 conducteurs, noirs numérotés en continu en blanc
- Conducteur de terre V/J, à partir de 3 conducteurs
- Conducteurs toronnés en couches à longueurs de pas optimisées
- Gaine intérieure en caoutchouc type de mélange GM1b selon DIN VDE 0207 Partie 21
- Gaine extérieure en caoutchouc (caoutchouc chloroprène) type de mélange 5GM5 selon DIN VDE 0207 Partie 21
- Gaine jaune

Propriétés

- Résistant à l'ozone
- Résistance de l'isolant élevée
- Bonne résistance à l'impression thermique
- Faible usure
- Résistance élevée aux entailles
- Le repérage d'un câble monoconducteur gainé est noir.

Résistant

- Aux huiles
- Aux graisses et aux produits chimiques

Essais

- Comportement au feu selon DIN VDE 0482-332-1-2,
  DIN EN 60332-1-2 / CEI 60332-1
- Résistance aux huiles selon DIN EN 60811-404

Remarques

- G = avec conducteur de terre V/J
  x = sans conducteur de terre

Utilisation

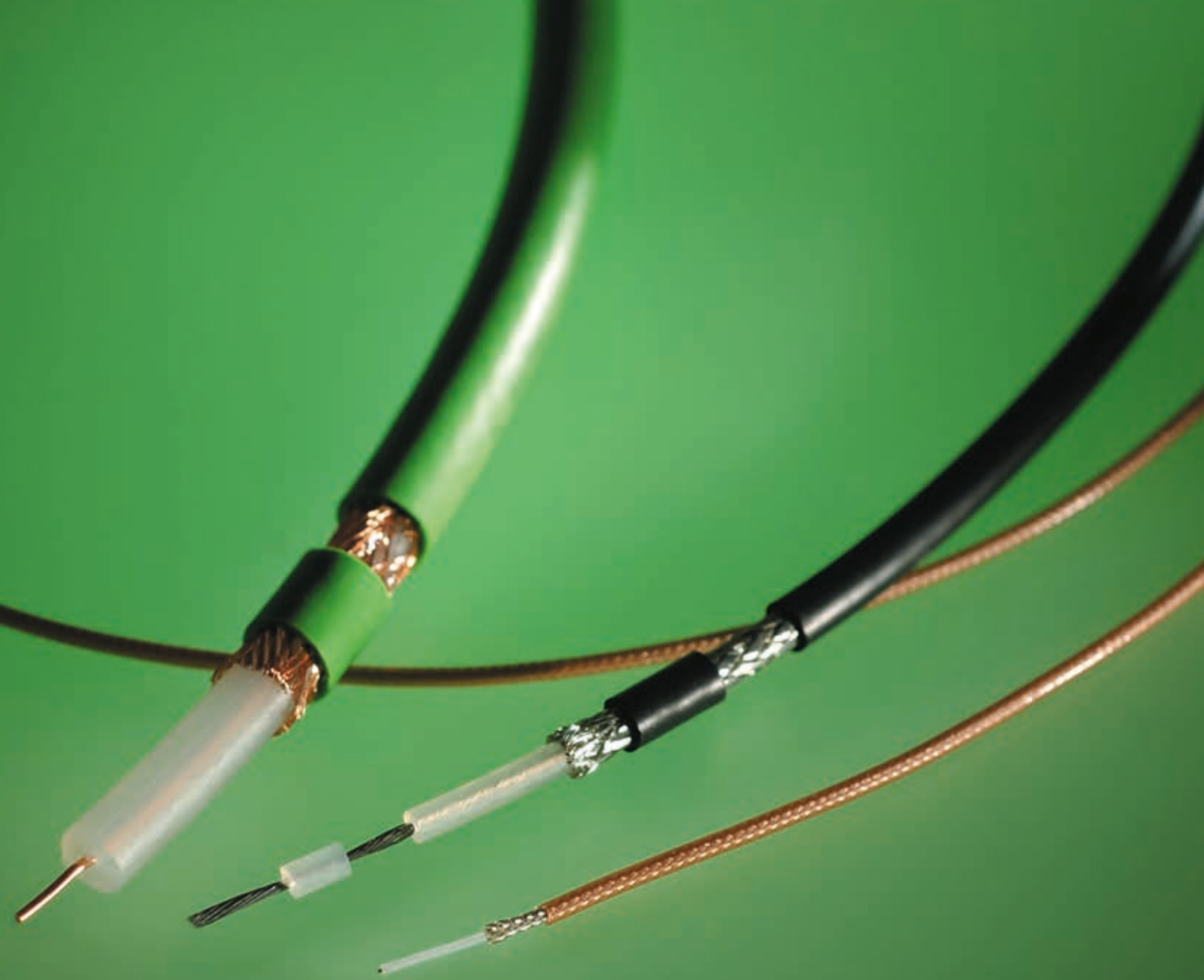
Destiné aux applications à contraintes mécaniques extrêmement élevées, dans les exploitations minières souterraines et à ciel ouvert, dans des carrières, sur des chantiers, pour brancher des machines et des outils lourds, dans l'industrie et à l'air libre. Adapté également à la pose fixe sur enduit dans des locaux secs, humides ou mouillés. Longue durée de vie garantie dans des conditions difficiles. Mais inadapté au service sur des appareils d'enroulage de câbles, des tourets et des porte-câbles motorisés. L'isolation est constituée d'un mélange de caoutchouc synthétique à base d'EPR. La résistance à l'ozone est ainsi renforcée, empêchant toutes les fissures dues à l'ozone et les défauts d'isolement dans les armoires électriques. Les opérations de commutation réalisées dans des armoires de commande non aérées provoquent souvent de hautes concentrations d'ozone.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
38001	1 x 16	13,5	154,0	336,0	6
38002	1 x 25	16,5	240,0	473,0	4
38003	1 x 35	18,0	336,0	635,0	2
38004	1 x 50	20,0	480,0	866,0	1
38005	1 x 70	22,0	672,0	1145,0	2/0
38006	1 x 95	25,0	912,0	1475,0	3/0
38007	1 x 120	27,5	1152,0	1832,0	4/0
38008	1 x 150	30,0	1440,0	2000,0	300 kcmil
38009	1 x 185	34,0	1776,0	2450,0	350 kcmil
38010	1 x 240	37,0	2304,0	3190,0	500 kcmil
38011	2 x 2,5	16,0	48,0	205,0	14
38012	3 G 1,5	15,0	43,0	173,0	16
38013	3 G 2,5	16,5	72,0	247,0	14
38014	3 G 4	20,0	115,0	336,0	12
38015	3 G 6	22,0	173,0	520,0	10
38016	4 G 1,5	16,0	58,0	210,0	16
38017	4 G 2,5	19,0	96,0	305,0	14
38018	4 G 4	21,5	154,0	415,0	12
38019	4 G 6	23,0	230,0	641,0	10
38020	4 G 10	27,5	384,0	1113,0	8
38021	4 G 16	37,0	614,0	1412,0	6
38022	4 G 25	39,0	960,0	2095,0	4

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur max. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
38023	4 G 35	42,5	1344,0	2777,0	2
38024	4 G 50	49,0	1920,0	3817,0	1
38025	4 G 70	53,5	2688,0	5071,0	2/0
38026	4 G 95	61,5	3648,0	6636,0	3/0
38027	4 G 120	68,0	4608,0	7000,0	4/0
38028	5 G 1,5	17,0	72,0	252,0	16
38029	5 G 2,5	20,0	120,0	362,0	14
38030	5 G 4	23,0	192,0	509,0	12
38031	5 G 6	26,5	288,0	798,0	10
38035	5 G 10	30,0	480,0	1120,0	8
38036	5 G 16	34,0	768,0	1680,0	6
38037	5 G 25	42,0	1200,0	2430,0	4
38038	7 G 1,5	19,5	101,0	470,0	16
38032	7 G 2,5	21,5	168,0	546,0	14
38039	10 G 1,5	22,0	144,0	560,0	16
38033	12 G 2,5	28,0	288,0	851,0	14
38040	18 G 2,5	33,0	432,0	1230,0	14
38034	19 G 2,5	33,5	466,0	1260,0	14

Sous réserve de modifications techniques. (RF01)



RG-Koaxialkabel

Multimedia-Koaxialkabel

CATV-Kabel

SAT-Koaxialkabel

RGB-KOAX-CY/RGB-KOAX-(St) Y

Halogenfreie RG-Koaxialkabel

SOMMAIRE - CÂBLES COAXIAUX ET RÉSEAUX

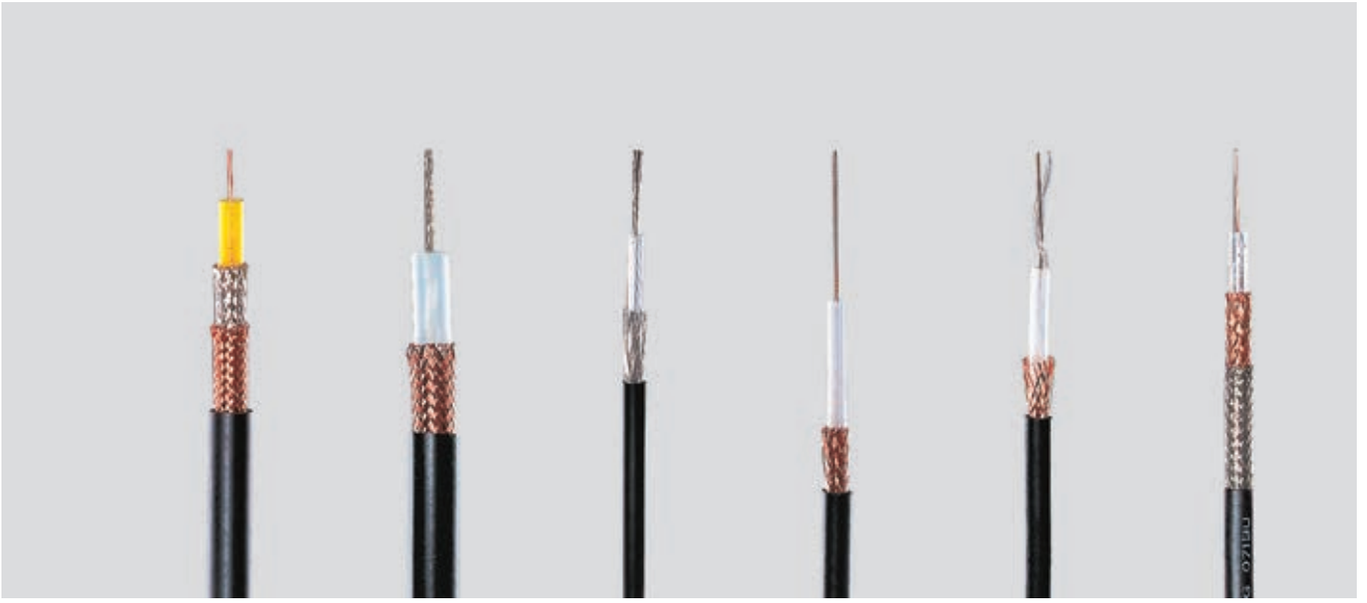
L.1 - CÂBLES COAXIAUX

	TYPE	PAGE
Câbles coaxiaux RG		274 - 275
Câbles coaxiaux RG sans halogène		276

L.2 - CÂBLES RÉSEAUX

	TYPE	PAGE
LAN (câbles réseaux) - HELUKAT 155	Catégorie 5e	278
LAN (câbles réseaux) - HELUKAT 200	Catégorie 5e	279
LAN (câbles réseaux) - HELUKAT 450	Catégorie 6	280
LAN (câbles réseaux) - HELUKAT 500 F/FTP	Catégorie 6_A	281
LAN (câbles réseaux) - HELUKAT 500 F/FTP duplex	Catégorie 6_A	282
LAN (câbles réseaux) - HELUKAT 600 S/FTP	Catégorie 7e	283
LAN (câbles réseaux) - HELUKAT 600 S/FTP duplex	Catégorie 7e	284
LAN (câbles réseaux) extérieur - HELUKAT 600A	Catégorie 7e	285
LAN (câbles réseaux) armé, pose enterrée - HELUKAT 600AE	Catégorie 7e	286
LAN (câbles réseaux) - HELUKAT 1200 S/FTP	Catégorie 8	287
LAN (câbles réseaux) pose enterrée - HELUKAT 600E	Catégorie 7e	288
ETHERNET INDUSTRIEL - HELUKAT 250S	Chaîne porte-câbles	289
ETHERNET INDUSTRIEL - HELUKAT (pose fixe + robuste)	PROFInet Type A	290
ETHERNET INDUSTRIEL - HELUKAT (résistant aux rayonnements + armé)	PROFInet Type A	291
ETHERNET INDUSTRIEL - HELUKAT (hybride)	PROFInet Type B	292
ETHERNET INDUSTRIEL - HELUKAT (marine + festoon)	PROFInet Type B	293
ETHERNET INDUSTRIEL - HELUKAT (souple + extra souple)	PROFInet Type B + C	294
ETHERNET INDUSTRIEL - HELUKAT (torsion)	PROFInet Type C	295

Câble coaxial RG



Type	**RG 6 A/U**	**RG 11 A/U**	**RG 58 C/U**	**RG 59 B/U**	**RG 62 A/U**	**RG 71 B/U**
Référence	40001	40002	40003	40004	40005	40006
Structure						
Conducteur intérieur,câble de données mm	1 x 0,7 Acier revêtu de cuivre, nu	7 x 0,4 Cu, étamé	19 x 0,2 Cu, étamé	1 x 0,6 Acier revêtu de cuivre, nu	1 x 0,6 Acier revêtu de cuivre, nu	1 x 0,6 Acier revêtu de cuivre, nu
Ø isolation mm	4,7 PE	7,3 PE	2,95 PE	3,7 PE	3,7 PE creux	3,7 PE creux
Conducteur extérieur	2 tresses Cu argenté Cuivre nu	Tresse Cuivre nu Non	Tresse Cu, étamé Non	Tresse Cuivre nu Non	Tresse Cuivre nu Non	2 tresses Cuivre nu Cu, étamé
Gaine extérieure	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
faible rayon de courbure env. mm	40	50	25	30	30	30
Température de service °C	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80	-50 jusqu'à +70
Indice de cuivre kg/km	72,0	58,0	29,0	28,0	28,0	48,0
Ø extérieur env. mm	8,4	10,3	5,0	6,2	6,2	6,2
Poids env. kg / km	115	140	38	57	52	62
Propriétés électriques						
Impédance (ohm)	**75 ± 3**	**75 ± 3**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**93 ± 5**	**93 ± 3**
Plage de fréquence f (max.) GHz	3	3	3	3	3	3
Vitesse nominale propagation	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Atténuation avec 20°C (db/100m)						
100 MHz	8,8	7,5	17	11,5	10,5	10,5
200 MHz	13,5	11	24	16,5	15	15
500 MHz	21	18,5	39	27	24,5	24,5
800 MHz	27,5	24	51	35	32,5	32,5
1000 MHz	-	30	56	41	35	-
1350 MHz	-	-	-	-	-	-
1750 MHz	-	-	-	-	-	-
Capacité pF/m	67	67	101	67	42,5	42,5
Vitesse de propagation	67	67	67	67	83	83
Résistance d'isolement Mohm x km min.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Résistance de boucle max. (Ohm/km)	110	23	53	171	155	136
Tension de service de crête kVs	3	5	2	4	1	2
Rigidité diélectrique 50 Hz kV eff	7	10	5	7	3	3
	-	-	-	-	-	-

Sous réserve de modifications techniques. (RM01)

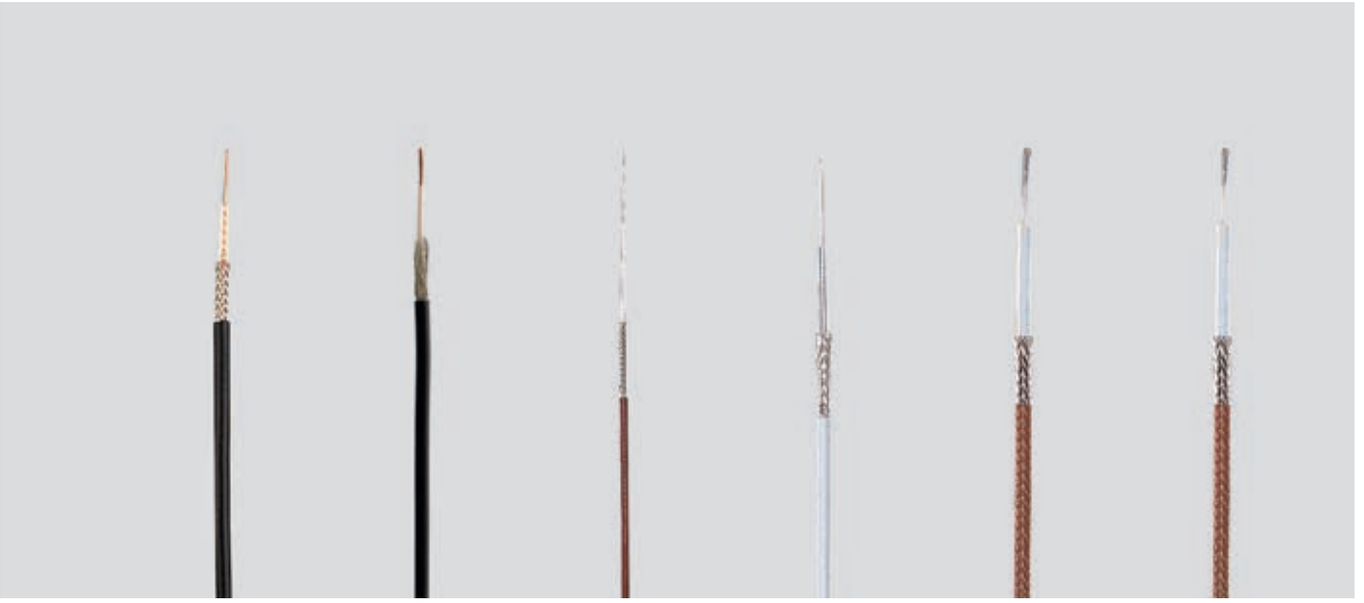
Remarques

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Types de câbles coaxiaux RG conforme à la norme militaire MIL-C-17
- RG/U : R=Radio, G=Guide, U=Utility

Utilisation

Utilisé en technique de transmission à haute fréquence, en particulier dans les installations d'émission et de réception, en informatique, en électronique industrielle et grand public. Grâce à leurs diverses caractéristiques électroniques, thermiques et mécaniques, certains de ces modèles de câbles sont utilisables jusqu'au domaine des gigahertz.

Câble coaxial RG



Type	**RG 174 A/U**	**RG 174 U**	**RG 178 B/U**	**RG 179 B/U**	**RG 180 B/U**	**RG 187 A/U**
Référence	40197	400189	40007	40008	40009	40010
Structure						
Conducteur intérieur,câble de données mm	7 x 0,2 Staku, nu	7 x 0,2 Staku, nu	7 x 0,1 Staku, argenté	7 x 0,1 Staku, argenté	7 x 0,1 Staku, argenté	7 x 0,1 Staku, argenté
Ø isolation mm	1,52 PE	1,52 PE	0,86 PTFE	1,6 PTFE	2,6 PTFE	1,6 PTFE
Conducteur extérieur	Tresse Cu, étamé Non	Tresse Cu, étamé Non	Tresse Cu argenté Non	Tresse Cu argenté Non	Tresse Cu argenté Non	Tresse Cu argenté Non
Gaine extérieure	PVC	PVC	FEP	FEP	FEP	PFA
faible rayon de courbure env. mm	15	15	10	15	25	15
Température de service °C	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80	-55 jusqu'à +200	-55 jusqu'à +200	-55 jusqu'à +200	-55 jusqu'à +260
Indice de cuivre kg/km	7,0	7,0	7,0	8,0	11,0	9,0
Ø extérieur env. mm	2,8	2,6	1,8	2,5	3,7	2,6
Poids env. kg / km	11	11	8	16	28	17
Propriétés électriques						
Impédance (ohm)	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**95 ± 5**	**75 ± 3**
Plage de fréquence f (max.) GHz	1	1	3	3	3	3
Vitesse nominale propagation	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Atténuation avec 20°C (db/100m)						
100 MHz	30	30	43	28	20	28
200 MHz	45	45	62	41	33	41
500 MHz	73	73	102	69	-	69
800 MHz	93	93	134	92	-	92
1000 MHz	-	-	-	-	-	-
1350 MHz	-	-	-	-	-	-
1750 MHz	-	-	-	-	-	-
Capacité pF/m	101	101	93	63	50	64
Vitesse de propagation	70	70	70	70	70	70
Résistance d'isolement Mohm x km min.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Résistance de boucle max. (Ohm/km)	360	360	860	840	840	840
Tension de service de crête kVs	1	1	1	1	2	1
Rigidité diélectrique 50 Hz kV eff	2	2	2	2	2	2
	-	-	-	-	-	-

Sous réserve de modifications techniques.

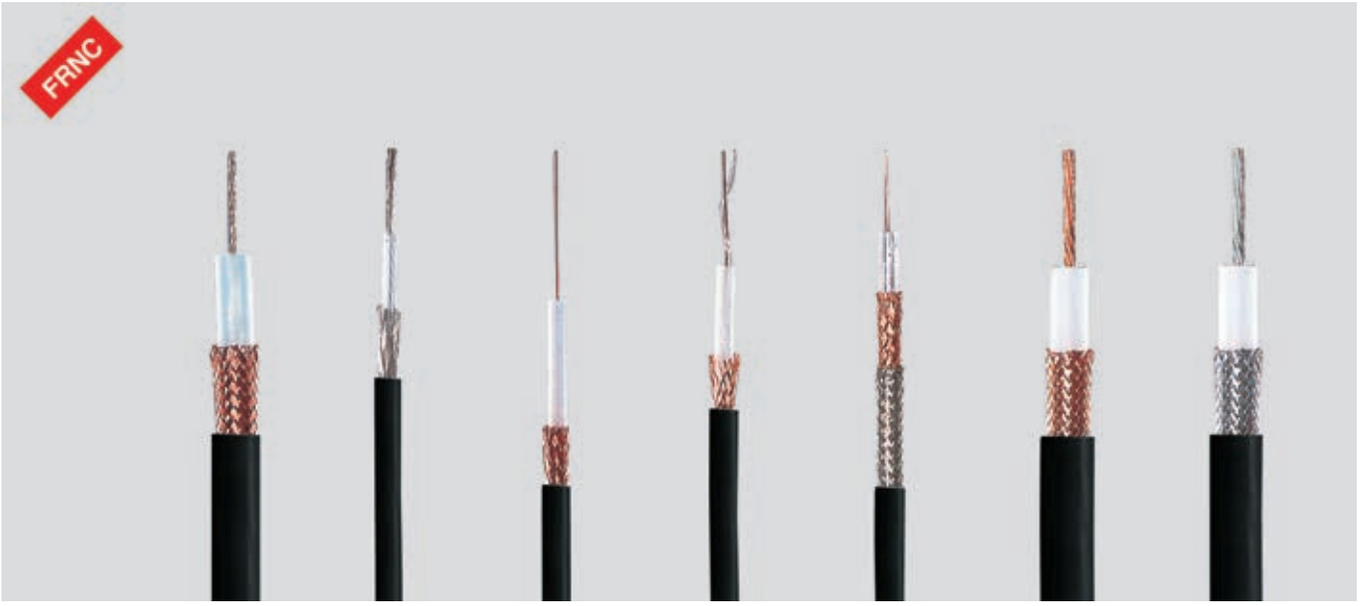
Remarques

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- La gaine extérieure en FEP et PFA est marron ou blanche, selon sa fabrication
- Types de câbles coaxiaux RG conforme à la norme militaire MIL-C-17
- RG/U : R=Radio, G=Guide, U=Utility

Utilisation

Utilisé en technique de transmission à haute fréquence, en particulier dans les installations d'émission et de réception, en informatique, en électronique industrielle et grand public. Grâce à leurs diverses caractéristiques électroniques, thermiques et mécaniques, certains de ces modèles de câbles sont utilisables jusqu'au domaine des gigahertz.

Câble coaxial RG sans halogène



Type RG.../U	**11 A/U**	**58 C/U**	**59 B/U**	**62 A/U**	**71 B/U**	**213 U**	**214 U**
Référence	40190	40191	40192	40193	40194	40195	40196
Structure							
Conducteur intérieur,câble de données mm	7 x 0,4 Cu, étamé	19 x 0,2 Cu, étamé	1 x 0,6 Staku, nu	1 x 0,6 Staku, nu	1 x 0,6 Staku, nu	7 x 0,8 Cuivre nu	7 x 0,8 Cu argenté
Ø isolation mm	7,3 PE	2,95 PE	3,7 PE	3,7 PE creux	3,7 PE creux	7,24 PE	7,24 PE
Conducteur extérieur	Tresse Cuivre nu Non	Tresse Cu, étamé Non	Tresse Cuivre nu Non	Tresse Cuivre nu Non	2 tresses Cuivre nu Cu, étamé	Tresse Cuivre nu Non	2 tresses 2x Cu argenté Non
Gaine extérieure	HM2	HM2	HM2	HM2	HM2	HM2	HM2
faible rayon de courbure env. mm	50	25	30	30	30	50	50
Température de service °C	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80	-50 jusqu'à +70	-35 jusqu'à +80	-35 jusqu'à +80
Indice de cuivre kg/km	58,0	29,0	28,0	28,0	48,0	85,0	120,0
Ø extérieur env. mm	10,3	5,4	6,4	6,4	6,9	10,3	10,8
Poids env. kg / km	144	38	57	54	64	155	203
Propriétés électriques							
Impédance (ohm)	**75 ± 3**	**50 ± 2**	**75 ± 3**	**93 ± 5**	**93 ± 3**	**50 ± 2**	**50 ± 2**
Plage de fréquence f (max.) GHz	3	3	3	3	3	3	11
Vitesse nominale propagation	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Atténuation avec 20°C (db/100m)							
3 MHz	1,3	2,9	2	2	2	1,2	1,2
10 MHz	2,4	5,3	3,8	3,7	3,7	2,3	2,3
100 MHz	7,8	17	12,2	12	12,5	7,5	7,5
200 MHz	11,3	24,4	17,6	17,3	17,3	10,9	10,9
500 MHz	18,7	39,2	27,2	24,7	24,7	17,2	17,2
800 MHz	23,4	47,8	35,2	34,6	34,6	22,6	22,6
Capacité pF/m	68	0	68	42,5	42,5	101	101
Vitesse de propagation	67	67	67	43	43	101	101
Résistance d'isolement Mohm x km min.	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5	10^5
Résistance de boucle max. (Ohm/km)	23	53	171	155	136	10	10
Tension de service de crête kVs	5	2	2	1	1	5	5
Rigidité diélectrique 50 Hz kV eff.	10	5	7	3	3	10	10

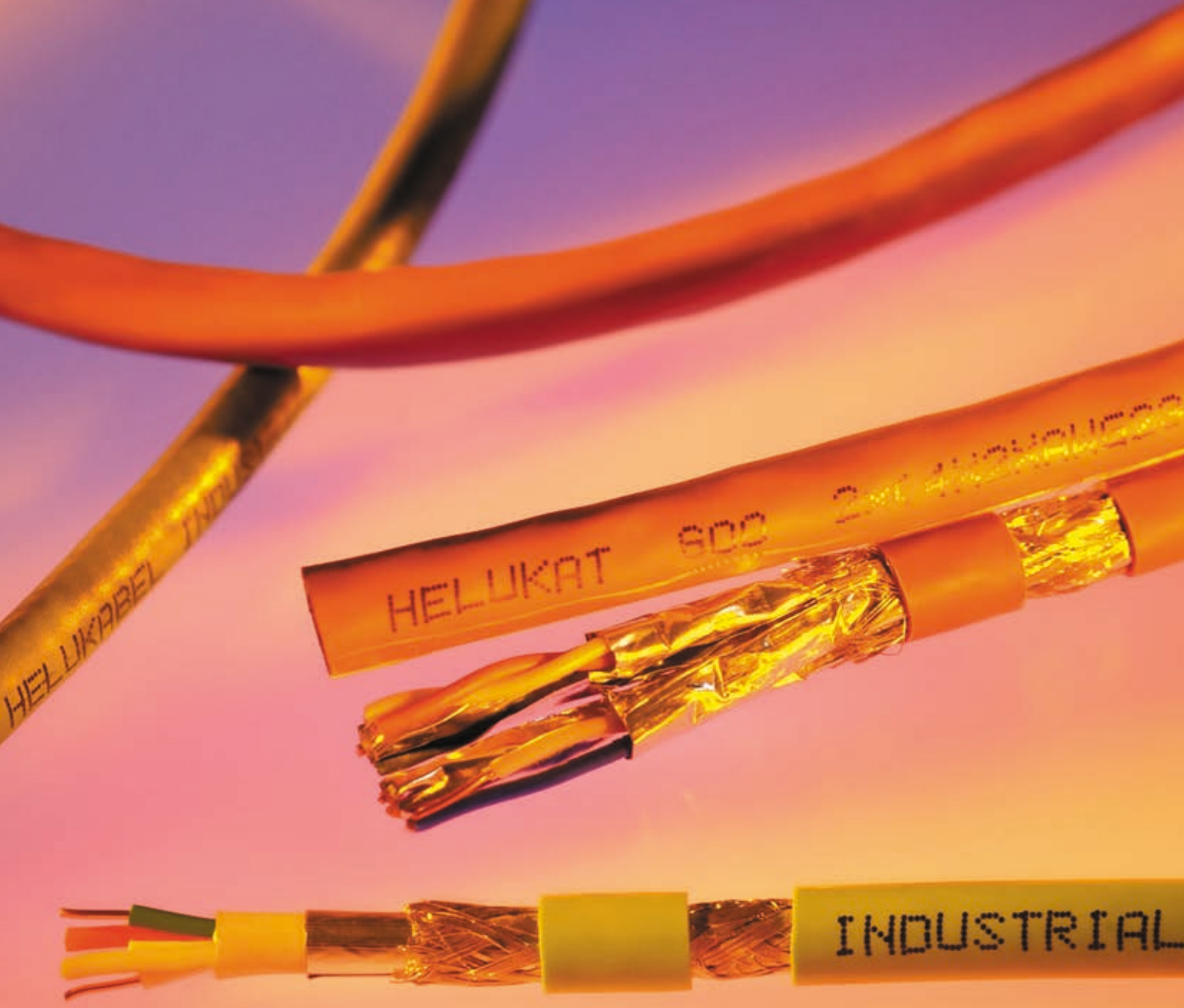
Sous réserve de modifications techniques. (RM01)

Remarques

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Gaine extérieure H = en matériau sans halogène (HM2)
- Types de câbles coaxiaux RG conforme à la norme militaire MIL-C-17
- RG/U : R=Radio, G=Guide, U=Utility
- FRNC = Flame Retardant Non-Corrosive

Utilisation

Utilisé en technique de transmission à haute fréquence, en particulier dans les installations d'émission et de réception, en informatique, en électronique industrielle et grand public lorsque toute propagation du feu est interdite en cas d'exposition aux flammes. Grâce à leurs diverses caractéristiques électroniques, thermiques et mécaniques, certains de ces modèles de câbles sont utilisables jusqu'au domaine des gigahertz.



LAN-Kabel 300 UPT UL

LAN-Kabel 155 UPT

LAN-Kabel 100 UTP flex

LAN-Kabel 450 S-STP

LAN-Kabel 1000 S-STP duplex

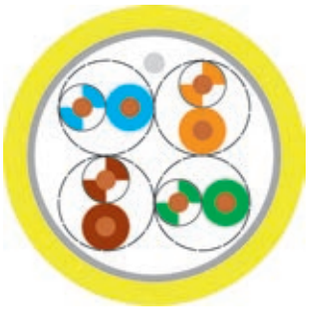
LAN-Kabel 200 S-FTP flex

Multimedia-Kabel 1500 S-STP

Câble LAN

Catégorie 5e

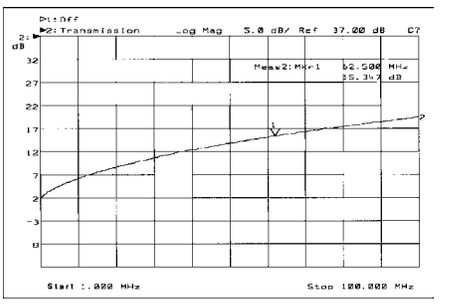
HELUKAT® 155
F/UTP



Structure

F/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC

Conducteur intérieur,câble de données:	0,51 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE
Couleurs du conducteur:	blbe/be, blor/or, blve/ve, blma/ma
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage sur élément de câblage:	sans
Blindage 1 sur câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	PVC
Diamètre extérieur:	env. 5,9 mm
Couleur de la gaine extérieure:	jaune similaire à RAL 1021



Caractéristiques électriques

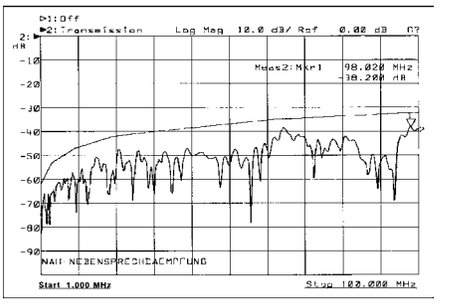
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 155 MHz
Résistance de boucle:	170 Ohm/km max.
Capacité de service:	50 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	69 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	155
Atténuation	(db/100m)	5,9	7,6	15,7	20,3	22,0
Next	(db)	59,0	53,0	44,0	40,0	40,0
ACR	(db)	53,1	45,4	28,3	19,7	18,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 40 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	48 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+60°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,40 MJ/m
Indice de cuivre:	18,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®155 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. De la même manière, les propriétés mécaniques combinées à une construction optimisée permettent de les utiliser aussi dans des caniveaux et des chemins de câbles exigus.

Référence

80043, F/UTP 4x2xAWG24/1 PVC (FTP)

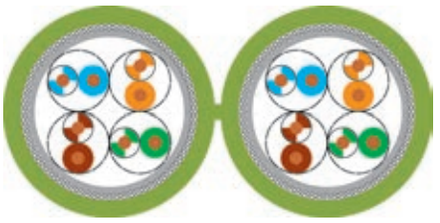
Sous réserve de modifications techniques.

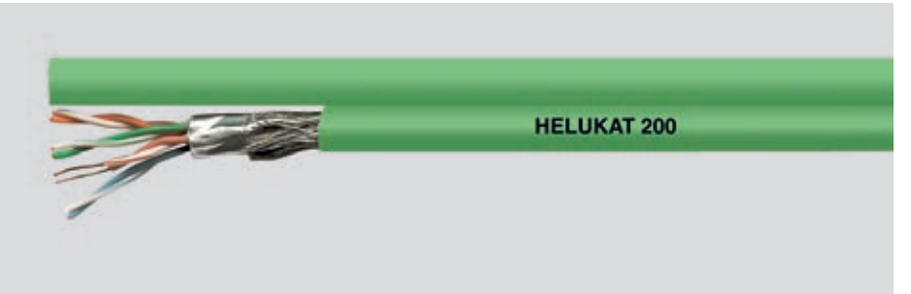
Câble LAN

Catégorie 5e

HELUKAT® 200

SF/UTP duplex

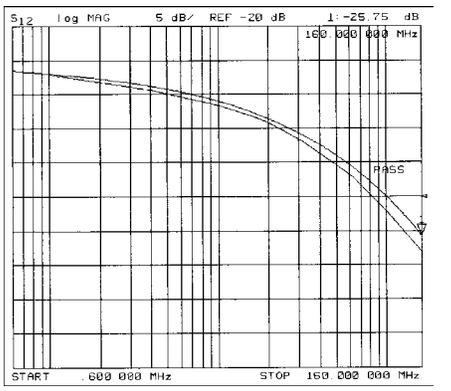




Structure

SF/UTP 2x(4x2xAWG 24/1) FRNC

Conducteur intérieur,câble de données:	0,51 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	blbe/be, blor/or, blve/ve, blma/ma
Emballage:	-
Blindage sur élément de câblage:	sans
Blindage 1 sur câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 2 sur câblage:	Tresse en cuivre
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC
	env. 6,0 mm x 12,5 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018



Caractéristiques électriques

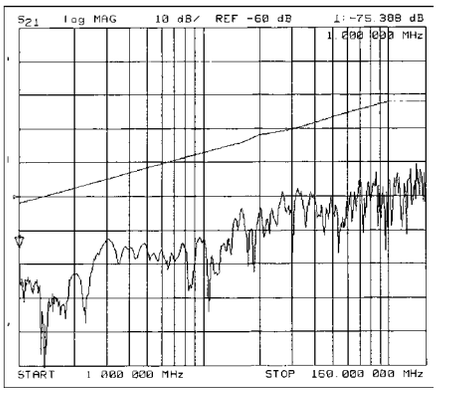
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz
	100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 200 MHz
Résistance de boucle:	185 Ohm/km max.
Capacité de service:	48 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	74 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200
Atténuation	(db/100m)	5,6	7,2	14,4	18,2	25,9
Next	(db)	62,0	59,0	50,0	46,0	40,5
ACR	(db)	56,4	51,8	35,6	27,8	14,6

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 100 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	52 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+60°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,96 MJ/m
Indice de cuivre:	56,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®200 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. De la même manière, les propriétés mécaniques combinées à une construction optimisée permettent de les utiliser aussi dans des caniveaux et des chemins de câbles exigus.

Référence

81123, SF/UTP 2x(4x2xAWG 24/1) FRNC (S-FTP)

Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN

Catégorie 6

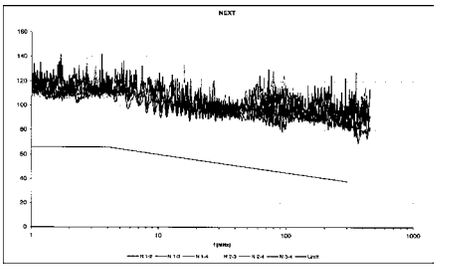
HELUKAT® 450

F/FTP

Structure

F/FTP 4x2xAWG 24/1 FRNC

Conducteur intérieur,câble de données:	0,52 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC
Diamètre extérieur:	env. 7,4 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018



Caractéristiques électriques

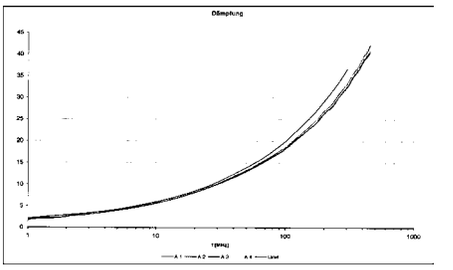
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 450 MHz
Résistance de boucle:	165 Ohm/km max.
Capacité de service:	43 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	79 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	300	450
Atténuation	(db/100m)	5,4	7,0	13,8	17,6	26,0	34,0	38,5
Next	(db)	100,0	100,0	95,8	94,5	91,0	87,0	84,3
ACR	(db)	94,6	93,0	82,0	76,9	65,0	53,0	45,8

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 50 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	59 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+60°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,57 MJ/m
Indice de cuivre:	24,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®450 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. De la même manière, les propriétés mécaniques combinées à une construction optimisée permettent de les utiliser aussi dans des caniveaux et des chemins de câbles exigus.

Référence

82501, F/FTP 4x2xAWG 24/1 FRNC (S-STP)

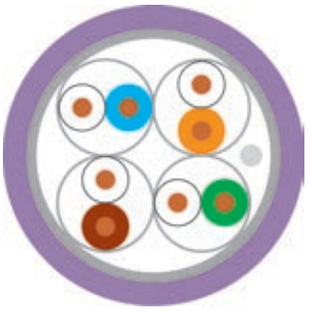
Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN

Catégorie 6A

HELUKAT® 500

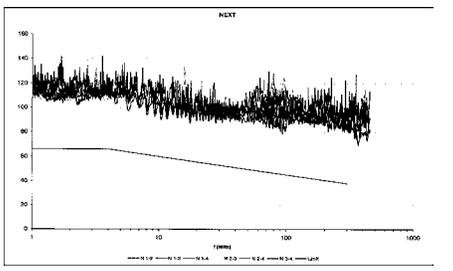
F/FTP



Structure

F/FTP 4x2xAWG 23/1 LSZH

Conducteur intérieur,câble de données:	0,57 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC
Diamètre extérieur:	env. 7,5 mm
Couleur de la gaine extérieure:	lilas bleu similaire à RAL 4005



Caractéristiques électriques

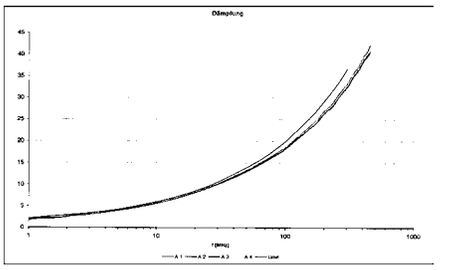
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 500 MHz
Résistance de boucle:	160 Ohm/km max.
Capacité de service:	45 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	80 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	250	300	500
Atténuation	(db/100m)	5,7	7,2	14,2	18,1	25,8	29,0	31,9	41,8
Next	(db)	100,0	100,0	100,0	97,4	92,9	91,4	90,2	86,9
ACR	(db)	94,3	92,8	85,8	79,3	67,1	62,4	58,3	45,1

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 50 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	100 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+60°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,55 MJ/m
Indice de cuivre:	26,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®500 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. De la même manière, les propriétés mécaniques combinées à une construction optimisée permettent de les utiliser aussi dans des caniveaux et des chemins de câbles exigus.

Référence

803378, F/FTP 4x2xAWG 23/1 LSZH (S-STP)

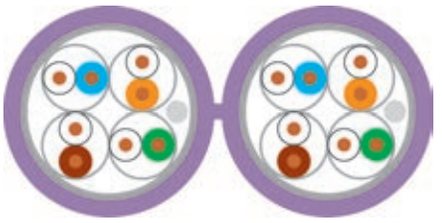
Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN

Catégorie 6A

HELUKAT® 500

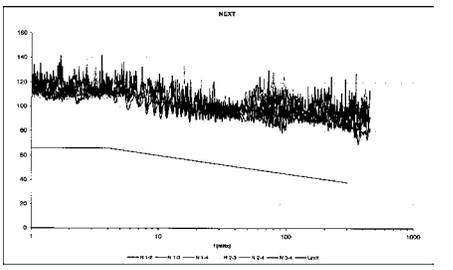
F/FTP duplex



Structure

F/FTP 2x(4x2xAWG 23/1) LSZH (S-STP)

Conducteur intérieur,câble de données:	0,57 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC
	env. 7,8 mm x 15,9 mm
Couleur de la gaine extérieure:	lilas bleu similaire à RAL 4005



Caractéristiques électriques

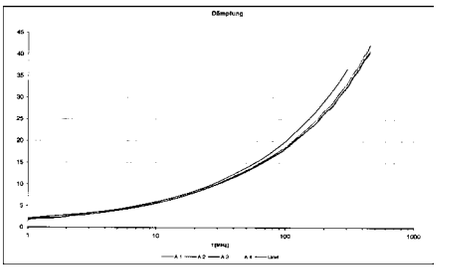
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz
	100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 500 MHz
Résistance de boucle:	160 Ohm/km max.
Capacité de service:	45 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	80 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	250	300	500
Atténuation	(db/100m)	5,7	7,2	14,2	18,1	25,8	29,0	31,9	41,8
Next	(db)	100,0	100,0	100,0	97,4	92,9	91,4	90,2	86,9
ACR	(db)	94,3	92,8	85,8	79,3	67,1	62,4	58,3	45,1

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 100 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	100 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+60°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,13 MJ/m
Indice de cuivre:	52,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®500 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. De la même manière, les propriétés mécaniques combinées à une construction optimisée permettent de les utiliser aussi dans des caniveaux et des chemins de câbles exigus.

Référence

803379, F/FTP 2x4x2xAWG 23/1 LSZH (S-STP)

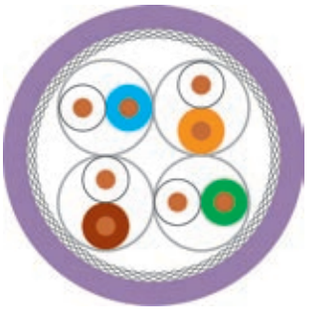
Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN

Catégorie 7e

HELUKAT® 600

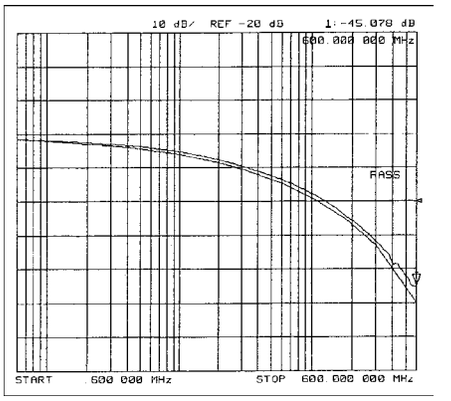
S/FTP



Structure

S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC

Conducteur intérieur,câble de données:	0,57 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Tresse en cuivre
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC
Diamètre extérieur:	env. 7,5 mm
Couleur de la gaine extérieure:	lilas bleu similaire à RAL 4005



Caractéristiques électriques

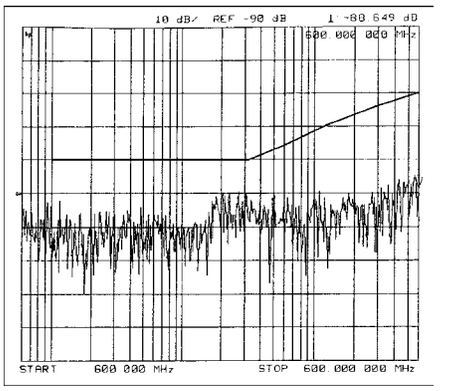
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 1000 MHz
Résistance de boucle:	169 Ohm/km max.
Capacité de service:	43 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	79 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Atténuation	(db/100m)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(db)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(db)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 60 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	60 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+60°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,60 MJ/m
Indice de cuivre:	28,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®600 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. De la même manière, les propriétés mécaniques combinées à une construction optimisée permettent de les utiliser aussi dans des caniveaux et des chemins de câbles exigus.

Référence

80810, S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC (S-STP)

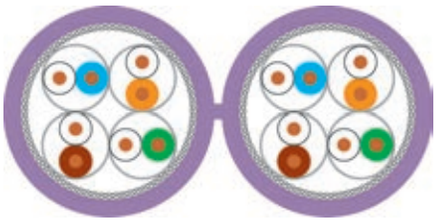
Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN

Catégorie 7e

HELUKAT® 600

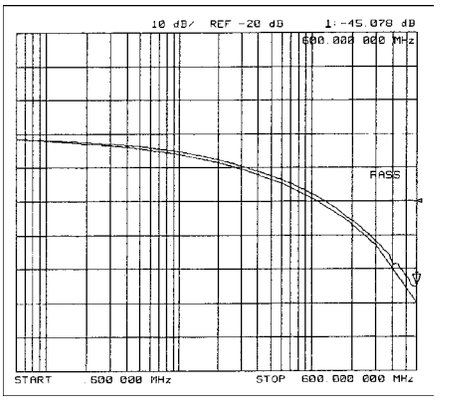
S/FTP duplex



Structure

S/FTP 2x(4x2xAWG 23/1) FRNC

Conducteur intérieur,câble de données:	0,57 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Tresse en cuivre
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC
	env. 7,5 mm x 16,0 mm
Couleur de la gaine extérieure:	lilas bleu similaire à RAL 4005



Caractéristiques électriques

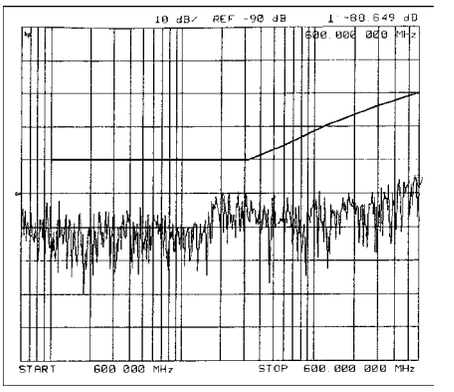
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz
	100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 1000 MHz
Résistance de boucle:	169 Ohm/km max.
Capacité de service:	43 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	79 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Atténuation	(db/100m)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(db)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(db)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 120 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	60 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+60°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,20 MJ/m
Indice de cuivre:	56,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®600 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. De la même manière, les propriétés mécaniques combinées à une construction optimisée permettent de les utiliser aussi dans des caniveaux et des chemins de câbles exigus.

Référence

81446, S/FTP 2x(4x2xAWG 23/1) FRNC (S-STP)

Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN pour extérieur

Catégorie 7e

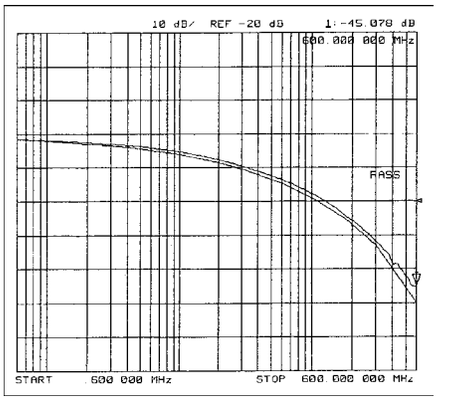
HELUKAT® 600A

S/FTP PVC/PVC

Structure

S/FTP 4x2xAWG 23/1 PVC/PVC

Conducteur intérieur,câble de données:	0,58 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Matériau de la gaine intérieure:	PVC
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Tresse en cuivre
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC
Diamètre extérieur:	env. 11,6 mm
Couleur de la gaine extérieure:	noir similaire à RAL 9005



Caractéristiques électriques

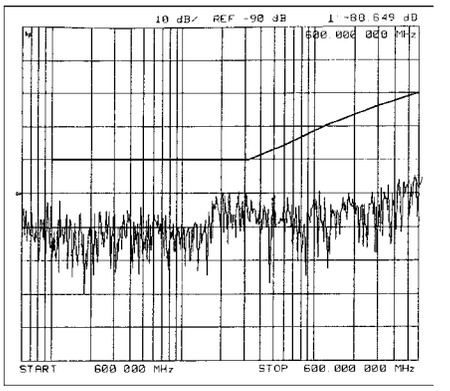
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 1000 MHz
Résistance de boucle:	160 Ohm/km max.
Capacité de service:	43 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	79 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Atténuation	(db/100m)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(db)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(db)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 153 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	95 mm
Température de fonctionnement min.:	-30°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	2,62 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®600 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. Grâce à sa double gaine en PVC, la série HELUKAT® 600A est prédestinée pour l'extérieur, que ce soit dans des murs de bâtiments ou des conduits.

Référence

801147, S/FTP 4x2xAWG 23/1 PVC/PVC (S-STP)

Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN, pose ent. / armé

Catégorie 7e

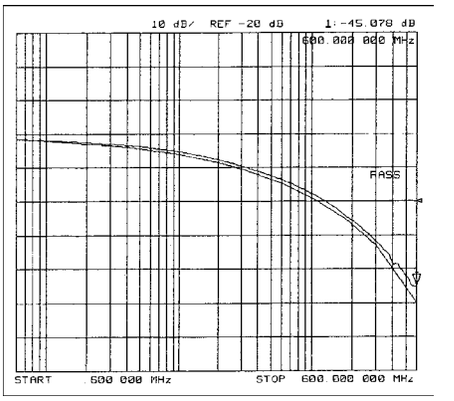
HELUKAT® 600AE

S/FTP FRNC/PE

Structure

S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC/PE

Conducteur intérieur,câble de données:	0,58 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Matériau de la gaine intérieure:	FRNC
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Tresse en cuivre
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Non
Type d'armature:	Acier ondulé
Matériau de la gaine extérieure:	PE
Diamètre extérieur:	env. 12,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	noir



Caractéristiques électriques

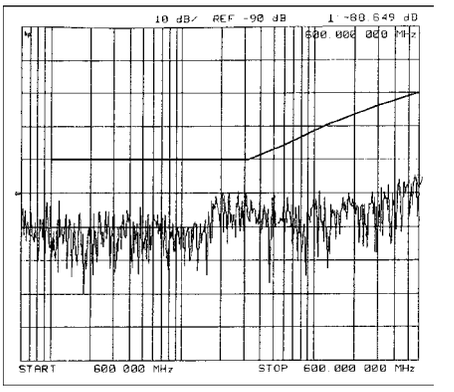
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 1000 MHz
Résistance de boucle:	150 Ohm/km max.
Capacité de service:	43 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	79 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Atténuation	(db/100m)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(db)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(db)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 155 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	330 mm
Température de fonctionnement min.:	-45°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	2,30 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®600 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. La série HELUKAT® 600AE, de par sa double gaine en FRNC/PE et à la protection anti-rongeurs, est particulièrement adaptée à la pose en extérieur et la pose enterrée.

Référence

802168, S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC/PE (S-STP)

Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN

Catégorie 8

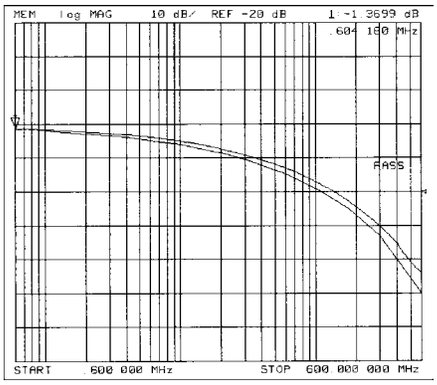
HELUKAT® 1200

S/FTP

Structure

S/FTP 4x2xAWG 22/1 FRNC

Conducteur intérieur,câble de données:	0,64 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Tresse en cuivre
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC
Diamètre extérieur:	env. 7,7 mm
Couleur de la gaine extérieure:	bleu similaire à RAL 5015



Caractéristiques électriques

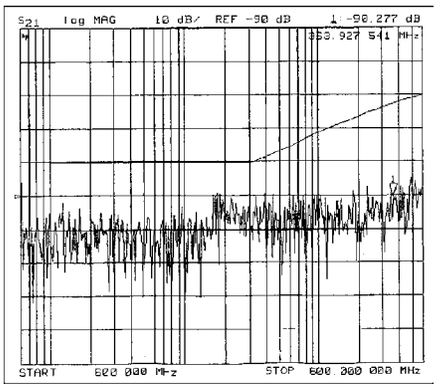
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 1200 MHz
Résistance de boucle:	120 Ohm/km max.
Capacité de service:	43 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	79 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	1000	1200
Atténuation	(db/100m)	4,9	6,3	12,7	16,3	23,5	29,4	42,8	53,0	59,0
Next	(db)	100,0	100,0	95,0	93,0	90,0	87,0	81,0	78,0	77,0
ACR	(db)	95,1	93,7	82,3	76,7	66,5	57,6	38,2	25,0	18,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 66 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	72 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+60°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,70 MJ/m
Indice de cuivre:	40,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®1200 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. De la même manière, les propriétés mécaniques combinées à une construction optimisée permettent de les utiliser aussi dans des caniveaux et des chemins de câbles exigus.

Référence

81699, S/FTP 4x2xAWG 22/1 FRNC (S-FTP)

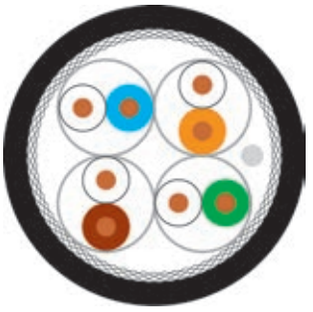
Sous réserve de modifications techniques.

Câble LAN, pose enterrée

Catégorie 7e

HELUKAT® 600E

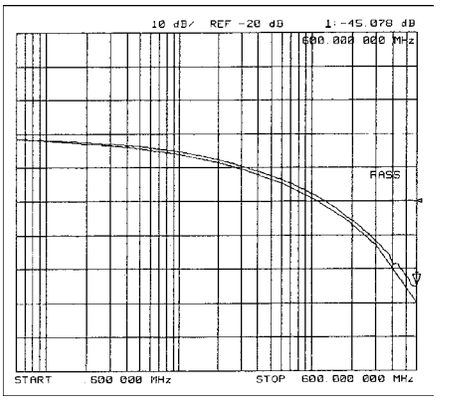
S/FTP PVC



Structure

S/FTP 4x2xAWG 23/1 pose souterraine

Conducteur intérieur,câble de données:	0,58 mm
Matériau du conducteur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/be, bl/or, bl/ve, bl/ma
Emballage:	-
Blindage sur élément de câblage:	Film polyester doublé d'alu
Blindage 1 sur câblage:	Tresse en cuivre
Blindage 2 sur câblage:	sans
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC
Diamètre extérieur:	env. 9,8 mm
Couleur de la gaine extérieure:	noir



Caractéristiques électriques

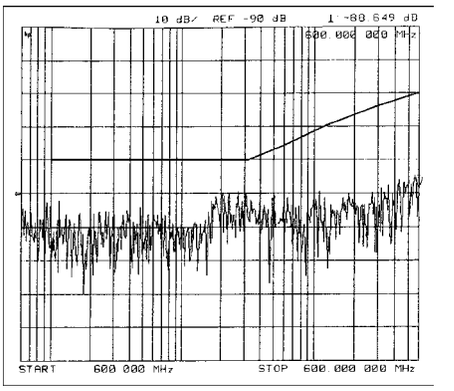
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 1000 MHz
Résistance de boucle:	150 Ohm/km max.
Capacité de service:	42 nF/km nom.
Vitesse de propagation relative:	79 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Atténuation	(db/100m)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next	(db)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR	(db)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 102 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	100 mm
Température de fonctionnement min.:	-45°C
Température de fonctionnement max.:	+65°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,40 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km



Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Densité de fumées selon CEI 61034, Sans halogène conformément à CEI 60754-2, Corrosivité conformément à EN50267-2-3, Résistant aux huiles

Application

Les câbles de données HELUKAT®600 sont utilisés dans le secteur tertiaire, ainsi que dans le secteur secondaire d'un réseau. Ils se distinguent par des réserves de puissance importantes et des performances exceptionnelles. Ils peuvent ainsi prendre en charge des services de type Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s ou RNIS sans aucun problème. Grâce à sa double gaine en PVC résistante au froid, la série HELUKAT® 600E est prédestinée pour la pose en extérieur et la pose enterrée.

Référence

802167, S/FTP 4x2xAWG23/1 PVC (S-STP)

Sous réserve de modifications techniques.

Ethernet industriel

Chaîne porte-câbles

HELUKAT® 250S

SF/UTP, catégorie 6

Type

Utilisation dans chaînes porte-câbles

Structure

SF/UTP 4x2x0,15 mm² (toron) PUR

Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, étamé (AWG 26/19)
Isolation du conducteur:	PP
Couleurs du conducteur:	blbe/be, blor/or, blve/ve, blma/ma
Assemblage:	Paire de conducteurs
Emballage:	-
Matériau de la gaine intérieure:	FRNC
Blindage 1:	sans
Blindage général:	Film + tresse
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PUR
Diamètre extérieur du câble:	env. 7,8 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz 100 Ohm ± 20 Ohm avec 101 à 250 MHz
Résistance du conducteur, max.:	140 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	5 Gohm x km
Résistance de boucle:	280 Ohm/km max.
Capacité de service:	50 nF/km nom.
Tension d'essai:	0,7 kV
Vitesse relative de propagation:	67 %

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100	250
Atténuation	(db/10m)	0,9	1,2	2,4	2,9	4,9
Next	(db)	60,3	57,2	48,4	45,3	39,3
ACR	(db)	58,4	55,0	45,0	41,4	33,4

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 63 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	60 mm
Température de fonctionnement min.:	-30°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,35 MJ/m
Indice de cuivre:	34,00 kg/km

Normes

Conformité à ISO/CEI 11801, Conformité à EN 50173, Conformité à EIA/TIA 568-A, Sans halogène conformément à CEI 60754-1
Corrosivité conformément à EN50267-2-3
CMX 75°C (blindé)

Application

HELUKAT® 250S Cat 6 chaîne porte-câbles est conçu pour les contraintes répétées auxquels sont soumis des composants mobiles de machines, pour une pose dans des chaînes porte-câbles ; il se distingue par d'excellentes propriétés de transmission dans des conditions d'utilisation extrêmes.

Référence

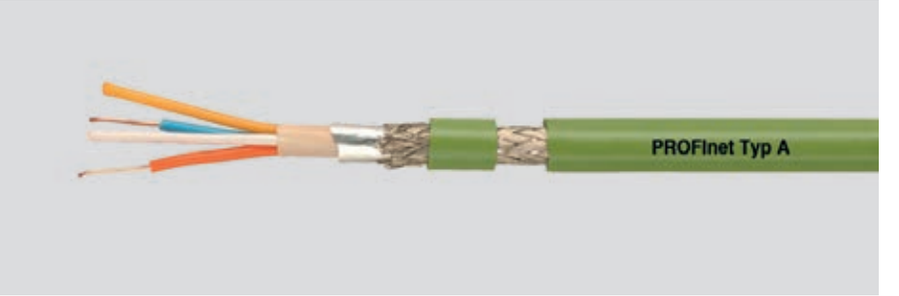
803387, INDUSTRIAL ETHERNET CAT.6

Sous réserve de modifications techniques.

Ethernet industriel

PROFInet Type A

HELUKAT®
pose fixe + robuste



Type	Pose fixe en intérieur	Environnements industriels rudes
Structure	**2x2x0,64 mm**	**2 x 2 x 0,64 mm**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 22/1)	Cuivre, nu (AWG 22/1)
Isolation du conducteur:	PE	PE
Couleurs du conducteur:	bl, ja, be, or	bl, ja, be, or
Assemblage:	Quarte en étoile	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Matériau de la gaine intérieure:	PVC	PVC
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PUR
Diamètre extérieur du câble:	env. 6,5 mm ± 0,2 mm	env. 6,5 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018	vert similaire à RAL 6018
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz
Résistance du conducteur, max.:	57,5 Ohm/km	62,5 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	5 Gohm x km	0,5 Gohm x km
Résistance de boucle:	115 Ohm/km max.	115 Ohm/km max.
Capacité de service:	48 nF/km nom.	50 nF/km nom.
Tension d'essai:	2 kV	2 kV

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100
Atténuation	(dB/100m)	5,2	6,9	15,0	19,5
Next	(db)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(db)	64,8	58,1	40,0	30,5

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 67 kg/km	env. 64 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	65 mm	65 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,34 MJ/m	0,91 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km	32,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Flamme retardant selon CEI 60332-3	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Flamme retardant selon CEI 60332-1-2
Style UL:	CMG 75°C ou PLTC ou AWM 21694 600V	-
Norme CSA:	CSA FT 4	-

Application

HELUKAT® PROFInet Type A Cat5e pose fixe + robuste pour pose fixe dans un réseau industriel. Les propriétés de transmission haut de gamme sont garanties, tout comme l'utilisation dans des conditions ambiantes les plus difficiles. Ce câble répond aux caractéristiques PROFInet Type A, la version à gaine PVC étant conçue pour une installation normale et la version à gaine PUR pour une installation fixe difficile, dans des environnements industriels rudes.

Référence

800653, PROFInet Type A (SK)

801194, PROFInet Type A (SK)

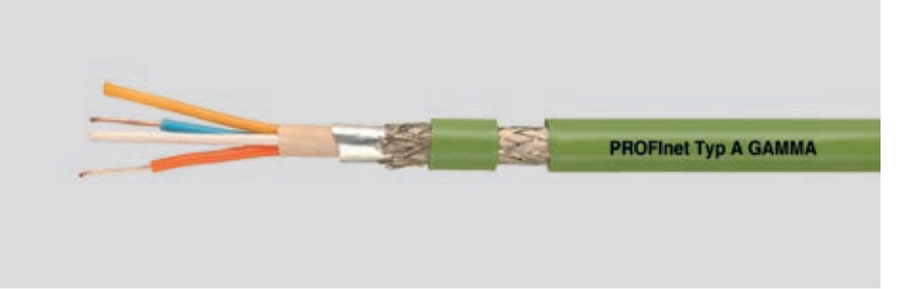
Sous réserve de modifications techniques.

Ethernet industriel

PROFInet Type A

HELUKAT®

Résistant aux rayonnements + armé



Type	Zones soumises aux rayonnements	Pose fixe en extérieur
Structure	**2x2x0,64 mm**	**2 x 2 x 0,64 mm**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 22/1)	Cuivre, nu (AWG 22/1)
Isolation du conducteur:	XLPE, réticulé par irradiation	PE
Couleurs du conducteur:	bl, ja, be, or	bl, ja, be, or
Assemblage:	Quarte en étoile	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Matériau de la gaine intérieure:	TPR, réticulé par irradiation	PVC
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Armature:	-	Ruban d'acier
Matériau de la gaine extérieure:	PUR	PE
Diamètre extérieur du câble:	env. 6,5 mm ± 0,2 mm	env. 9,3 mm ± 0,5 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018	noir
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz
Résistance du conducteur, max.:	62 Ohm/km	57,5 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,5 Gohm x km	0,5 Gohm x km
Résistance de boucle:	124 Ohm/km max.	115 Ohm/km max.
Capacité de service:	50 nF/km nom.	50 nF/km nom.
Tension d'essai:	2 kV	2 kV

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100
Atténuation	(dB/100m)	5,2	6,9	15,0	19,5
Next	(db)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(db)	64,8	58,1	40,0	30,5

Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 63 kg/km	env. 124 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	100 mm	100 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,29 MJ/m	2,14 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km	31,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Flamme retardant Non	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Flamme retardant Non

Application

HELUKAT® PROFInet, type A, résistant aux rayonnements + armé, pose fixe dans réseaux industriels. Les propriétés de transmission haut de gamme sont garanties, tout comme l'utilisation dans des conditions ambiantes les plus difficiles. Les câbles de cette catégorie correspondent au PROFInet Type A ; leur construction spéciale, en PE réticulé (conducteurs), TPR (gaine intérieure) et PUR (gaine extérieure) les destine tout particulièrement aux installations fixes dans des zones soumises aux rayonnements. Les modèles à gaine intérieure en PVC/gaine extérieure en PE et à armature sont pour leur part adaptés aux zones soumises aux attaques de rongeurs.

Référence

801195, PROFInet Type A (SK)

801650, PROFInet Type A (SK)

Sous réserve de modifications techniques.

Ethernet industriel

PROFInet Type B

HELUKAT®
hybride

Type
Structure

Diamètre du conducteur intérieur 1:	Cuivre, nu (AWG 22/7)
Diamètre du conducteur intérieur 2:	Cuivre, nu (AWG 16/84)
Isolation du conducteur 1:	PE cellulaire
Isolation du conducteur 2:	PO
Couleurs du conducteur 1:	bl, ja, be, or
Couleurs du conducteur 2:	noir
Assemblage 1:	Paire de conducteurs
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	Film + tresse
Blindage général:	Film polyester
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC
Diamètre extérieur du câble:	env. 10,3 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018

Utilisation mobile
2x2x0,75 mm (toron) + 4x1,5qmm

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz
Résistance du conducteur, max.:	60 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,5 Gohm x km
Résistance de boucle:	120 Ohm/km max.
Capacité de service:	52 nF/km nom.
Tension d'essai:	2 kV

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100
Atténuation	(dB/100m)	6,3	8,0	16,5	21,3
Next	(db)	50,0	47,0	38,4	35,3
ACR	(db)	43,7	39,0	21,5	13,7

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 153 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	103 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,50 MJ/m
Indice de cuivre:	94,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant selon CEI 60332-1-2 Corrosivité conformément à EN50267-2-3 Faible émission de fumées conformément à EN50268-2
Style UL:	UL Style 21282

Application

HELUKAT® PROFInet Type B Cat 5e hybride, grande souplesse d'utilisation. Ce câble correspond au PROFInet Type B, avec alimentation en courant intégrée dans un câble exempt d'halogène et ignifugé.

Référence

801651, PROFInet Type B (SK)

Sous réserve de modifications techniques.

Ethernet industriel

PROFInet Type B

HELUKAT®
SHIPLINE + FESTOON

Type	Marine et offshore	FESTOON
Structure	**2x2x0,34 qmm (toron)**	**2 x 2 x 0,64 mm (toronné)**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, étamé (AWG 22/7)	Cuivre, étamé (AWG 22/7)
Isolation du conducteur:	PP	PE
Couleurs du conducteur:	bl, ja, be, or	bl, ja, be, or
Assemblage:	Quarte en étoile	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Matériau de la gaine intérieure:	FRNC	PVC
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 6,5 mm ± 0,4 mm	env. 6,5 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018	vert similaire à RAL 6018

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz	100 Ohm ± 15 %
Résistance du conducteur, max.:	60 Ohm/km	60 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,5 Gohm x km	0,5 Gohm x km
Résistance de boucle:	120 Ohm/km max.	120 Ohm/km max.
Capacité de service:	52 nF/km nom.	52 nF/km nom.
Tension d'essai:	0,7 kV	2 kV

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100
Atténuation	(db/100m)	6,0	7,6	16,0	21,0
Next	(db)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(db)	64,0	57,4	39,0	29,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 64 kg/km	env. 68 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	50 mm	70 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-10°C
Température de fonctionnement max.:	+75°C	+80°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,45 MJ/m	1,20 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km	32,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant selon CEI 60332-3 Corrosivité conformément à EN50267-2-3 Faible émission de fumées conformément à EN50268-2	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Flamme retardant selon CEI 60332-3
Style UL:	CMG 75°C PLTC FT4	CMG 75°C ou PLTC ou AWM 21694 600V
Norme CSA:	CSA FT 4	CSA FT 4

Application

HELUKAT® PROFInet type B Cat5e SHIPLINE + FESTOON destiné spécialement à la construction navale/offshore voire pour la suspension en guirlande FESTOON. Le modèle SHIPLINE est certifié par la **Germanischer Lloyd** et conçu pour des applications souples **marines et offshore**.

Référence

802185, PROFInet Type B (SK)

803295, PROFInet Type B (SK)

Sous réserve de modifications techniques.

Ethernet industriel

PROFInet Type B + C

HELUKAT®
souple + extra-souple

Type Structure	Utilisation mobile 2x2x0,75 mm (toron)	Utilisation mobile 2 x 2 x 0,64 mm (toronné)
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, étamé (AWG 22/7)	Cuivre, étamé (AWG 22/7)
Isolation du conducteur:	PE	PE
Couleurs du conducteur:	bl, ja, be, or	bl, ja, be, or
Assemblage:	Quarte en étoile	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Matériau de la gaine intérieure:	PVC	FRNC
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	FRNC
Diamètre extérieur du câble:	env. 6,5 mm ± 0,2 mm	env. 6,5 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018	vert similaire à RAL 6018

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz
Résistance du conducteur, max.:	57,5 Ohm/km	60 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,5 Gohm x km	0,5 Gohm x km
Résistance de boucle:	115 Ohm/km max.	120 Ohm/km max.
Capacité de service:	48 nF/km nom.	52 nF/km nom.
Tension d'essai:	2 kV	2 kV
Vitesse relative de propagation:	65 %	-

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100
Atténuation	(dB/100m)	6,3	8,0	16,5	21,3
Next	(db)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR	(db)	64,0	57,4	39,0	29,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 67 kg/km	env. 65 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	100 mm	100 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-25°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+75°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,32 MJ/m	0,32 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km	32,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Flamme retardant selon CEI 60332-3	PROFInet Guideline + CEI 61158-2 Conformité à ISO/CEI 11801 Conformité à EN 50173 Catégorie 5e Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant selon CEI 60332-3 Corrosivité conformément à EN50267-2-3 Faible émission de fumées conformément à EN50268-2
Style UL:	CMG 75°C ou PLTC ou AWM 21694 600V	CMG 75°C PLTC FT4
Norme CSA:	CSA FT 4	CSA FT 4

Application

HELUKAT® PROFInet Type B (souple) + C (extra-souple) Cat5e pour pose mobile ou chaînes porte-câbles. Les câbles mentionnés sont conformes à la classification PROFInet concernant les câbles mobiles de type B ou C, et par conséquent conçus pour résister aux contraintes mécaniques.

Référence

800654, PROFInet Type B (SK)	**805654,** PROFInet Type B (SK)

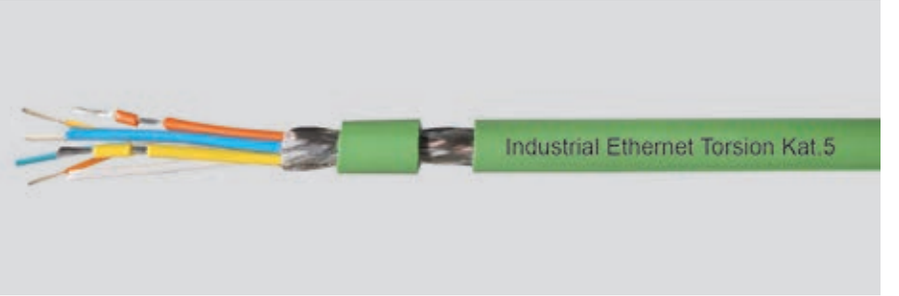
Sous réserve de modifications techniques.

Ethernet industriel

PROFInet Type C

HELUKAT®

Torsion



Type

Utilisation sous torsion

Structure

2x2x0,75 mm (toron)

Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, étamé (AWG 22/19)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl, ja, be, or
Assemblage:	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage général:	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PUR
Diamètre extérieur du câble:	env. 6,5 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6018

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 Ohm avec 1 à 100 MHz
Résistance du conducteur, max.:	60 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,5 Gohm x km
Résistance de boucle:	120 Ohm/km max.
Capacité de service:	52 nF/km nom.
Tension d'essai:	0,7 kV

Valeurs types

Fréquence	(MHz)	10	16	62,5	100
Atténuation	(db/100)	8,1	10,4	26,5	41,0
ELFEXT	(db)	43,8	39,7	24,0	20,0

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 54 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	70 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,45 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	Projet Industrial Ethernet cat.5 Catégorie 5e Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant selon CEI 60332-1-2
Style UL:	AWM Style 21161 80°C

Application

HELUKAT® PROFInet Typ C Cat5e TORSION présente d'excellentes propriétés de transmission et il est conçu pour des applications qui présentent des contraintes de torsion, des robots par exemple. Le câble présenté est conforme à la classification PROFInet Type C qui correspond à un déplacement permanent.

Référence

802186, INDUSTRIAL ETHERNET CAT.5e

Sous réserve de modifications techniques.

BUS-Leitungen USB 3.0 Bus

BUS-Leitungen Profibus SHIPLINE

BUS -Leitungen E-BUS

BUS-Leitungen CAN Bus

Industrial Ethernet PROFInet Typ A

Industrial Ethernet 200IND SF/UTP ROBUSTFLEX

Industrial Ethernet PROFinet C Torsion

SOMMAIRE - CÂBLES BUS

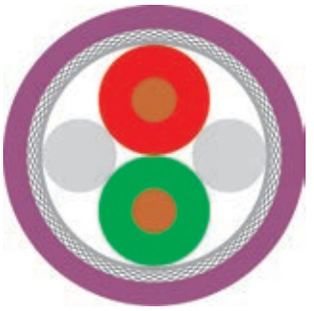
M

	TYPE	PAGE
Câbles BUS - Profibus L2 (intérieur)		298
Câbles BUS - Profibus L2 (extérieur + robuste)		299
Câbles BUS - Profibus L2 (chaîne porte-câbles)		300
Câbles BUS - Profibus PA		301
Câbles BUS - Profibus SK (intérieur + extérieur)		302
Câbles BUS - Profibus SK (FRNC + robuste)		303
Câbles BUS - CAN BUS (pose fixe)		304
Câbles BUS - CAN BUS (pose fixe)		305
Câbles BUS - CAN BUS (pose fixe)		306
Câbles BUS - CAN BUS (pose fixe)		307
Câbles BUS - A-BUS EPDM		308
Câbles BUS - A-BUS TPE		309
Câbles BUS - DeviceNet PVC		310
Câbles BUS - DeviceNet (FRNC)		311
Câbles BUS - E-BUS PVC		312
Câbles BUS - E-BUS (FRNC + PVC)		313
Câbles BUS - KH-BUS (PVC + FRNC)		314
Câbles BUS - Profibus L2 non armé, armé (pose enterrée)		315
Câbles BUS - Profibus PA (armé)		316
Câbles BUS - CAN BUS (pose souterraine)		317
Câbles BUS - E-BUS (PE, ERD)		318

Câbles bus

Profibus L2

HELUKABEL®
intérieur



Type	Pose fixe en intérieur	Pose fixe en intérieur
Structure	**1x2x0,64 mm**	**1 x 2 x 0,64 mm**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 22/1)	Cuivre, nu (AWG 22/1)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	ro, ve	ro, ve
Assemblage:	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 7,8 mm ± 0,2 mm	env. 7,8 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	gris similaire à RAL 7001	violet similaire à RAL 4001
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	150 Ohm ± 10 %	150 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	55 Ohm/km	55 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	5 Gohm x km
Résistance de boucle:	110 Ohm/km max.	110 Ohm/km max.
Capacité de service:	30 nF/km nom.	30 nF/km nom.
Tension d'essai:	1,5 kV	1,5 kV
Atténuation:	9,6 kHz < 2,5 dB/km	9,6 kHz < 2,5 dB/km
	38,4 kHz < 4,0 dB/km	38,4 kHz < 4,0 dB/km
	4 MHz < 22,0 dB/km	4 MHz < 22,0 dB/km
	16 MHz < 42,0 dB/km	16 MHz < 42,0 dB/km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 69 kg/km	env. 69 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	120 mm	120 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,99 MJ/m	0,99 MJ/m
Indice de cuivre:	24,00 kg/km	24,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170
	Flamme retardant selon CEI 60332-1-2	Flamme retardant selon CEI 60332-1-2
Style UL:	CMX 75°C (blindé)	CMX 75°C (blindé)
Norme CSA:	CSA FT1	CSA FT1

Application

HELUKABEL® Profibus L2 intérieur est destiné à la pose fixe dans des réseaux industriels Profibus. Il est possible de choisir entre deux couleurs selon l'application concernée : gris (couleur spéciale) et violet (par défaut). Cela n'influence en rien les propriétés techniques.

Référence		
	80384, Profibus L2	**81448,** Profibus L2

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

Profibus L2

HELUKABEL®

Extérieur + Robuste

Type	Pose fixe en extérieur	Environnements industriels rudes
Structure	**1x2x0,64 mm**	**1 x 2 x 0,64 mm**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 22/1)	Cuivre, nu (AWG 22/1)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	ro, ve	ro, ve
Assemblage:	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PE	PUR
Diamètre extérieur du câble:	env. 8,0 mm ± 0,4 mm	env. 8,0 mm ± 0,4 mm
Couleur de la gaine extérieure:	noir similaire à RAL 9005	pétrole similaire à RAL 5018
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	150 Ohm ± 10 %	150 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	55 Ohm/km	55 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	110 Ohm/km max.	110 Ohm/km max.
Capacité de service:	30 nF/km nom.	30 nF/km nom.
Tension d'essai:	1,5 kV	1,5 kV
Atténuation:	9,6 kHz < 2,5 dB/km	9,6 kHz < 2,5 dB/km
	38,4 kHz < 4,0 dB/km	38,4 kHz < 4,0 dB/km
	4 MHz < 22,0 dB/km	4 MHz < 22,0 dB/km
	16 MHz < 42,0 dB/km	16 MHz < 42,0 dB/km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 64 kg/km	env. 67 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	120 mm	120 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	2,26 MJ/m	1,52 MJ/m
Indice de cuivre:	24,00 kg/km	24,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant Non	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant selon CEI 60332-1-2

Application

HELUKABEL® Profibus L2 extérieur + robuste, câbles spéciaux des réseaux industriels Profibus. Le modèle d'extérieur est conçu pour être posé à l'air libre, il résiste donc au vent, aux intempéries et au soleil (non destiné à la pose souterraine). Le modèle robuste est utilisé en pose fixe dans des environnements industriels rudes. Sur le plan mécanique, ce produit se distingue par une excellente résistance aux huiles minérales, aux graisses et aux lubrifiants réfrigérants, ainsi que par une bonne résistance aux microbes et à l'hydrolyse.

Référence

80792, Profibus L2

81186, Profibus L2

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

Profibus L2

HELUKABEL®
Chaîne porte-câbles

Type	Utilisation dans chaînes porte-câbles 1x2x0,64 mm (toron)	Utilisation dans chaînes porte-câbles 1 x 2 x 0,64 mm (toronné)
Structure		
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 24/19)	Cuivre, nu (AWG 24/19)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	ro, ve	ro, ve
Assemblage:	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PUR	PUR
Diamètre extérieur du câble:	env. 8,0 mm ± 0,4 mm	env. 8,0 mm ± 0,4 mm
Couleur de la gaine extérieure:	violet similaire à RAL 4001	pétrole similaire à RAL 5018
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	150 Ohm ± 10 %	150 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	80 Ohm/km	80 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	5 Gohm x km	5 Gohm x km
Résistance de boucle:	160 Ohm/km max.	160 Ohm/km max.
Capacité de service:	30 nF/km nom.	30 nF/km nom.
Tension d'essai:	1,5 kV	1,5 kV
Atténuation:	9,6 kHz < 3,0 dB/km	9,6 kHz < 3,0 dB/km
	38,4 kHz < 5,0 dB/km	38,4 kHz < 5,0 dB/km
	4 MHz < 25,0 dB/km	4 MHz < 25,0 dB/km
	16 MHz < 52,0 dB/km	16 MHz < 52,0 dB/km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 70 kg/km	env. 70 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	80 mm	80 mm
Température de fonctionnement min.:	-30°C	-30°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,24 MJ/m	1,24 MJ/m
Indice de cuivre:	25,00 kg/km	25,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant Non	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant Non

Application

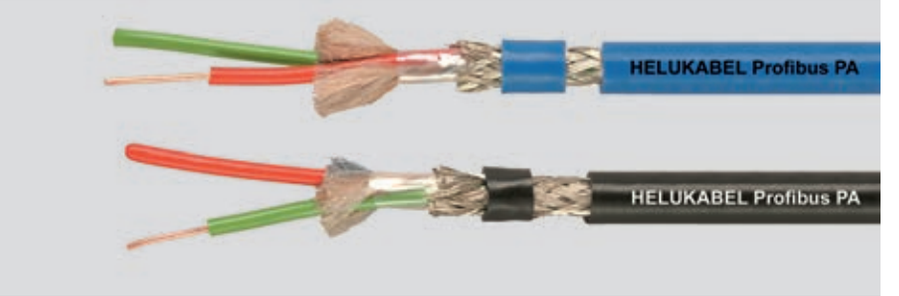
HELUKABEL® Profibus L2 chaîne porte-câbles est utilisé dans des chaînes porte-câbles en mouvement permanent. Il est possible de choisir entre deux couleurs de gaine selon l'application concernée : pétrole et violet. Cela n'influence en rien les propriétés techniques.

Référence		
	80267, Profibus L2	**81003,** Profibus L2

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

Profibus PA



Type	Zone EX	Zone non Ex
Structure	**1x2x1,0/2,55 mm**	**1 x 2 x 1,0/2,55 mm**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 18/1)	Cuivre, nu (AWG 18/1)
Isolation du conducteur:	PE	PE
Couleurs du conducteur:	ro, ve	ro, ve
Assemblage:	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 7,6 mm ± 0,2 mm	env. 7,6 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	bleu similaire à RAL 5015	noir
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 20 %	100 Ohm ± 20 %
Résistance du conducteur, max.:	22 Ohm/km	22 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	44 Ohm/km max.	44 Ohm/km max.
Capacité de service:	60 nF/km nom.	60 nF/km nom.
Tension nominale:	300 V	300 V
Tension d'essai:	2,5 kV	2,5 kV
Atténuation:	39 kHz ⩽ 3,0 dB/km	39 kHz ⩽ 3,0 dB/km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 76 kg/km	env. 76 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	140 mm	140 mm
Température de fonctionnement min.:	-30°C	-30°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+80°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,95 MJ/m	0,95 MJ/m
Indice de cuivre:	44,00 kg/km	44,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2
Style UL:	UL Style 2571	UL Style 2571

Application

HELUKABEL® Profibus PA est utilisé lorsque les exigences en matière d'automatisation de process (industrie chimique) ont un niveau normal. La couleur bleue caractérise la pose en zone Ex (et ATEX/classe II, EX-i/EN 60079-14). La couleur noire correspond normalement aux autres utilisations.

Référence

82835, Profibus PA

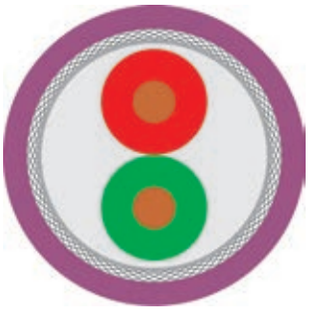
82836, Profibus PA

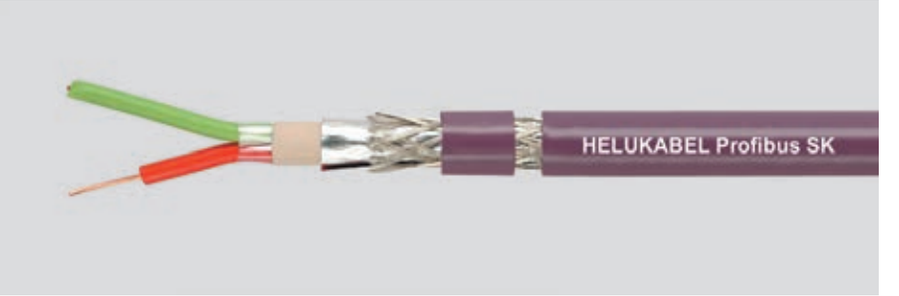
Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

Profibus SK

HELUKABEL®
intérieur + extérieur





Type Structure	Pose fixe en intérieur 1x2x0,64 mm	Pose fixe en extérieur 1 x 2 x 0,64 mm
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 22/1)	Cuivre, nu (AWG 22/1)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	ro, ve	ro, ve
Assemblage:	Paires de conducteurs	Paires de conducteurs
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Matériau de la gaine intérieure:	PVC	PVC
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PE
Diamètre extérieur du câble:	env. 8,0 mm ± 0,4 mm	env. 8,0 mm ± 0,4 mm
Couleur de la gaine extérieure:	violet similaire à RAL 4001	noir similaire à RAL 9005

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	150 Ohm ± 10 %	150 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	55 Ohm/km	55 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	110 Ohm/km max.	110 Ohm/km max.
Capacité de service:	35 nF/km nom.	35 nF/km nom.
Tension d'essai:	1,5 kV	1,5 kV
Atténuation:	9,6 kHz < 2,5 dB/km	9,6 kHz < 2,5 dB/km
	38,4 kHz < 4,0 dB/km	38,4 kHz < 4,0 dB/km
	4,0 MHz < 22,0 dB/km	4 MHz < 22,0 dB/km
	16,0 MHz < 42,0 dB/km	16 MHz < 42,0 dB/km

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 79 kg/km	env. 65 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	120 mm	120 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,068 MJ/m	1,451 MJ/m
Indice de cuivre:	24,00 kg/km	24,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Flamme retardant selon CEI 60332-3	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Flamme retardant Non
Style UL:	CMG 75°C or CL3 ou AWM 21694 600V	-
Norme CSA:	CSA FT 4	-

Application

HELUKABEL® Profibus SK intérieur + extérieur présente une structure spécialement destinée à la confection avec l'outil rapide de Siemens. Le modèle pour intérieur est utilisé en pose fixe, dans une installation aux exigences normales ; le modèle d'extérieur est conçu pour être installé à l'air libre, il résiste donc au vent, aux intempéries et au soleil (la pose souterraine directe est interdite).

Référence

	81903, Profibus SK	**81904,** Profibus SK

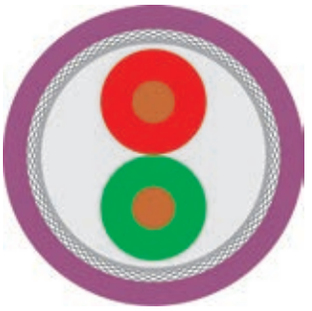
Sous réserve de modifications techniques.

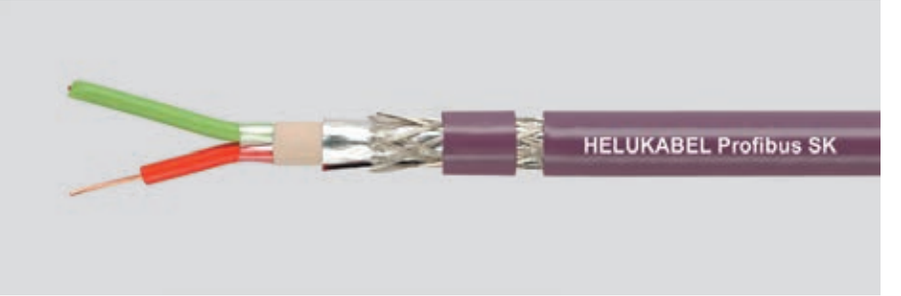
Câbles bus

Profibus SK

HELUKABEL®

FRNC + robuste





Type	Pose fixe en intérieur	Environnements industriels rudes
Structure	**1x2x0,64 mm**	**1 x 2 x 0,64 mm**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 22/1)	Cuivre, nu (AWG 22/1)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	ro, ve	ro, ve
Assemblage:	Paires de conducteurs	Paires de conducteurs
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Matériau de la gaine intérieure:	FRNC	FRNC
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC	PUR
Diamètre extérieur du câble:	env. 8,0 mm ± 0,4 mm	env. 8,0 mm ± 0,4 mm
Couleur de la gaine extérieure:	violet similaire à RAL 4001	violet similaire à RAL 4001
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	150 Ohm ± 10 %	150 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	55 Ohm/km	55 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	110 Ohm/km max.	110 Ohm/km max.
Capacité de service:	35 nF/km nom.	35 nF/km nom.
Tension d'essai:	1,5 kV	1,5 kV
Atténuation:	9,6 kHz < 2,5 dB/km	9,6 kHz < 2,5 dB/km
	38,4 kHz < 4,0 dB/km	38,4 kHz < 4,0 dB/km
	4 MHz < 22,0 dB/km	4 MHz < 22,0 dB/km
	16 MHz < 42,0 dB/km	16 MHz < 42,0 dB/km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 73 kg/km	env. 71 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	160 mm	120 mm
Température de fonctionnement min.:	-25°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,203 MJ/m	1,574 MJ/m
Indice de cuivre:	24,00 kg/km	24,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant selon CEI 60332-1-2
Style UL:	CM 75°C (blindé)	AWM Style 20236 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1
Norme CSA:	-	CSA FT1

Application

HELUKABEL® Profibus SK FRNC + robuste présente une structure spécialement destinée à la confection avec l'outil rapide de Siemens. Le modèle FRNC répond aux exigences d'absence d'halogène et de non inflammabilité qui existent dans les bâtiments.
Le modèle robuste est destiné aux environnements industriels rudes, sa résistance aux huiles et graisses minérales et aux lubrifiants réfrigérants est excellente.

Référence

81501, Profibus SK

81905, Profibus SK

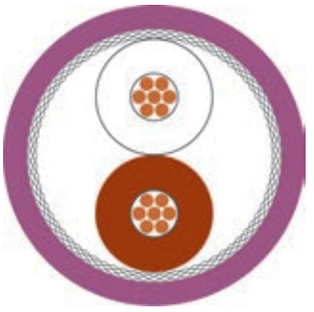
Sous réserve de modifications techniques.

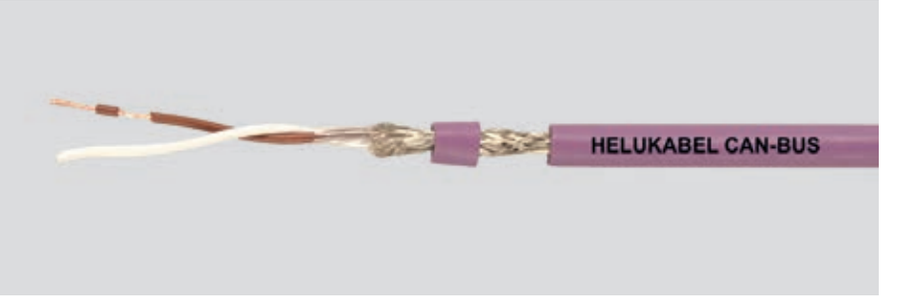
Câbles bus

Bus CAN

HELUKABEL®

pose fixe





Type	Pose fixe en intérieur 1x2x0,22 mm² (toron)	Pose fixe en intérieur 4 x 1 x 0,22 mm² (toronné)
Structure		
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 24/7)	Cuivre, nu (AWG 24/7)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl, ma	bl, ma, ve, ja
Assemblage:	Paires de conducteurs	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	sans	sans
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 5,4 mm ± 0,2 mm	env. 6,9 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	violet similaire à RAL 4001	violet similaire à RAL 4001
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	120 Ohm ± 10 %	120 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	88 Ohm/km	88 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	175,2 Ohm/km max.	175,2 Ohm/km max.
Capacité de service:	58 nF/km nom.	58 nF/km nom.
Tension nominale:	30 V	30 V
Tension d'essai:	1,5 kV	1,5 kV
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 41 kg/km	env. 60 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	81 mm	107 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,574 MJ/m	1,234 MJ/m
Indice de cuivre:	17,00 kg/km	21,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Bus CAN selon ISO 11898-2 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2	Bus CAN selon ISO 11898-2 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2
Style UL:	UL Style 2571	UL Style 2571

Application

HELUKABEL® CAN Bus, pose fixe ou déplacement occasionnel dans le cadre d'exigences normales. Le modèle à 2 paires présente une quarte en étoile, donc des conducteurs diagonaux constituent une paire électrique et sont conformes aux prescriptions du standard CAN. Pour des longueurs max. de 40 m et un débit maximum de transmission des données (en respectant les prescriptions CAN).

Référence		
	81286, BUS CAN	**81287,** BUS CAN

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

Bus CAN

HELUKABEL®

pose fixe

Type
Structure

Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 24/7)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/ma, V/J
Assemblage:	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	sans
Blindage général:	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 7,5 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	violet similaire à RAL 4001

Pose fixe en intérieur
2x2x0,22 mm² (toron)

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	120 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	87,6 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	5 Gohm x km
Résistance de boucle:	175,2 Ohm/km max.
Capacité de service:	40 nF/km nom.
Tension nominale:	30 V
Tension d'essai:	1,5 kV

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 60 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	113 mm
Température de fonctionnement min.:	-25°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,13 MJ/m
Indice de cuivre:	32,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	Bus CAN selon ISO 11898-2 Flamme retardant selon CEI 60332-1-2
Style UL:	UL Style 2571
Norme CSA:	CSA FT1

Application

HELUKABEL® CAN Bus, pose fixe ou déplacement occasionnel dans le cadre d'exigences normales. Les deux paires de conducteurs de signaux sont torsadées. Par conséquent, le diamètre est légèrement supérieur à celui de 81287. Si le diamètre pose un problème, consulter ces modèles de câbles. Pour des longueurs max. de 40 m et un débit maximum de transmission des données (en respectant les prescriptions CAN).

Référence

82509, BUS CAN

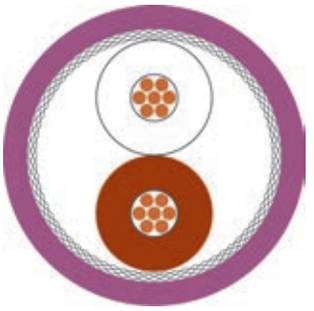
Sous réserve de modifications techniques.

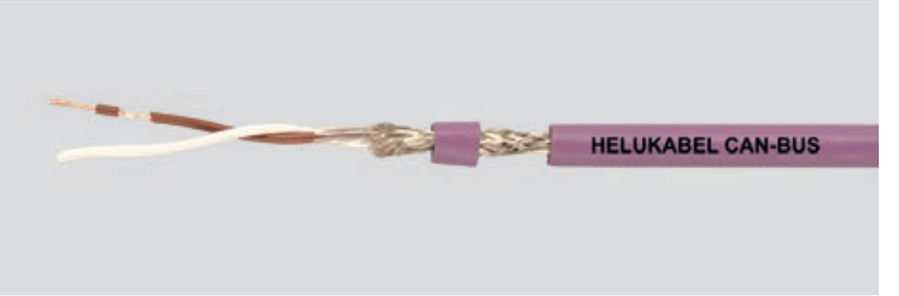
Câbles bus

Bus CAN

HELUKABEL®

pose fixe





Type	Pose fixe en intérieur 1x2x0,34 mm² (toron)	Pose fixe en intérieur 4 x 1 x 0,34 mm² (toronné)
Structure		
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 22/7)	Cuivre, nu (AWG 22/7)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl, ma	bl/ma, V/J
Assemblage:	Paires de conducteurs	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	sans	sans
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 6,5 mm ± 0,2 mm	env. 8,0 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	violet similaire à RAL 4001	violet similaire à RAL 4001
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	120 Ohm ± 10 %	120 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	57 Ohm/km	57 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	5 Gohm x km	5 Gohm x km
Résistance de boucle:	114 Ohm/km max.	114 Ohm/km max.
Capacité de service:	58 nF/km nom.	40 nF/km nom.
Tension nominale:	30 V	30 V
Tension d'essai:	2 kV	2 kV
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 65 kg/km	env. 77 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	98 mm	120 mm
Température de fonctionnement min.:	-30°C	-30°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,109 MJ/m	1,179 MJ/m
Indice de cuivre:	23,00 kg/km	30,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Bus CAN selon ISO 11898-2 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2	Bus CAN selon ISO 11898-2 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2
Style UL:	UL Style 2571	UL Style 2571
Norme CSA:	sans	-

Application

HELUKABEL® CAN Bus, pose fixe ou déplacement occasionnel dans le cadre d'exigences normales. Le modèle à 2 paires présente une quarte en étoile, donc des conducteurs diagonaux constituent une paire électrique et sont conformes aux prescriptions du standard CAN. Pour des longueurs max. de 40 m et un débit maximum de transmission des données (en respectant les prescriptions CAN).

Référence		
	801572, BUS CAN	**801573,** BUS CAN

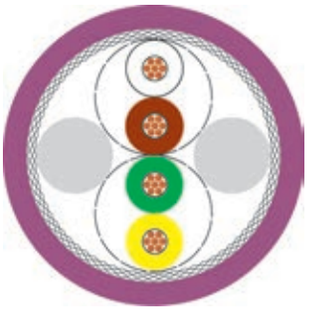
Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

Bus CAN

HELUKABEL®

pose fixe



Type
Structure

Pose fixe en intérieur
2x2x0,34 mm² (toron)

Conducteur intérieur,câble de données:	Cuivre, nu (AWG 22/7)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl/ma, V/J
Assemblage:	Paires de conducteurs
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	sans
Blindage général:	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 8,5 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	violet similaire à RAL 4001

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	120 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	55,4 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	5 Gohm x km
Résistance de boucle:	110,8 Ohm/km max.
Capacité de service:	40 nF/km nom.
Tension nominale:	250 V
Tension d'essai:	1,5 kV

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 85 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	130 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,32 MJ/m
Indice de cuivre:	46,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	Bus CAN selon ISO 11898-2 Flamme retardant selon CEI 60332-1-2
Style UL:	CMX 75°C (blindé)
Norme CSA:	CSA FT1

Application

HELUKABEL® CAN Bus, pose fixe ou déplacement occasionnel dans le cadre d'exigences normales. Les deux paires de conducteurs de signaux sont torsadées. Par conséquent, le diamètre est légèrement supérieur à celui de 801573. Si le diamètre pose un problème, consulter ces modèles de câbles. Pour des longueurs max. de 40 m et un débit maximum de transmission des données (en respectant les prescriptions CAN).

Référence

803344, BUS CAN

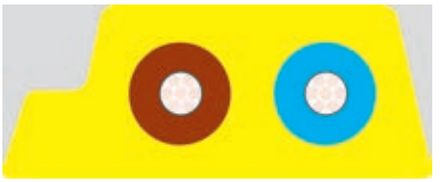
Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

A-BUS

HELUKABEL®

EPDM



Type	Interface actionneur-capteur 2x1,5 mm²	Interface actionneur-capteur 2 x 1,5 mm²
Structure		
Conducteur intérieur:	Cuivre, étamé	Cuivre, étamé
Isolation du conducteur:	Mélange caoutchouc	Mélange caoutchouc
Couleurs du conducteur:	be, ma	be, ma
Assemblage:	Non	Non
Emballage:	-	-
Blindage 1:	sans	sans
Blindage général:	sans	sans
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	EPDM	EPDM
Couleur de la gaine extérieure:	jaune similaire à RAL 1023	noir similaire à RAL 9005
Caractéristiques électriques		
Résistance du conducteur, max.:	13,7 Ohm/km	13,7 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	27,4 Ohm/km max.	27,4 Ohm/km max.
Tension nominale:	32 V	48 V
Tension d'essai:	1 kV avec 15 min.	1 kV avec 15 min.
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 70 kg/km	env. 70 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	30 mm	30 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+85°C	+85°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,975 MJ/m	0,975 MJ/m
Indice de cuivre:	31,00 kg/km	31,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Norme ASI Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant Non	Norme ASI Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant Non

Application

HELUKABEL® A-Bus EPDM caoutchouc, utilisation normale dans un système AS-I. Domaines d'utilisation : milieux secs/mouillés qui impliquent des caractéristiques d'une gaine en caoutchouc. Ce matériau présente également d'autres atouts, notamment des efforts de pression réduits lors de l'établissement des contacts et la meilleure étanchéité vers le module AS-I par rapport à d'autres matériaux.
Le caoutchouc utilisé est d'autre part exempt d'halogène, sans pour autant être non propagateur de la flamme.

Référence		
	80824, A-BUS EPDM	**80825,** A-BUS EPDM

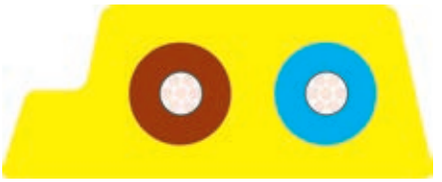
Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

A-BUS

HELUKABEL®

TPE



Type	Interface actionneur-capteur 2x1,5 mm²	Interface actionneur-capteur 2 x 1,5 mm²
Structure		
Conducteur intérieur:	Cuivre, étamé	Cuivre, étamé
Isolation du conducteur:	TPE	TPE
Couleurs du conducteur:	be, ma	be, ma
Assemblage:	Non	Non
Emballage:	-	-
Blindage 1:	sans	sans
Blindage général:	sans	sans
Conducteur de drainage:	Non	Non
Matériau de la gaine extérieure:	TPE	TPE
Couleur de la gaine extérieure:	jaune	noir
Caractéristiques électriques		
Résistance du conducteur, max.:	13,7 Ohm/km	13,7 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	27,4 Ohm/km max.	27,4 Ohm/km max.
Tension nominale:	32 V	48 V
Tension d'essai:	1,5 kV avec 15 min.	1,5 kV avec 15 min.
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 70 kg/km	env. 70 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	24 mm	24 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+105°C	+105°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,10 MJ/m	1,10 MJ/m
Indice de cuivre:	31,00 kg/km	31,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Norme ASI Flamme retardant selon CEI 60332-1-2	Norme ASI Flamme retardant selon CEI 60332-1-2

Application

HELUKABEL® A-Bus TPE à niveau élevé d'exigence en matière de température (105°C) et de non inflammabilité. La gaine extérieure spéciale rend ce câble résistant à de nombreux lubrifiants réfrigérants, huiles et graisses ; il est ainsi adapté à des utilisations en milieu humide, des applications de génie mécanique et dans la construction d'installations, dans l'industrie automobile et des machines-outils.

Référence		
	801846, A-BUS TPE	**801847,** A-BUS TPE

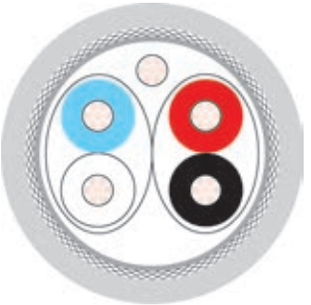
Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

DeviceNet™

HELUKABEL®

PVC



Type Structure	Pose fixe en intérieur 1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	Pose fixe en intérieur 1 x 2 x AWG24 + 1 x 2 x AWG22
Diamètre du conducteur intérieur 1:	Cuivre, étamé (AWG 18/19)	Cuivre, étamé (AWG 24/19)
Diamètre du conducteur intérieur 2:	Cuivre, étamé (AWG 15/19)	Cuivre, étamé (AWG 22/19)
Isolation du conducteur 1:	PE cellulaire	PE cellulaire
Isolation du conducteur 2:	PVC	PVC
Couleurs du conducteur 1:	bec, bl	bec, bl
Couleurs du conducteur 2:	ro, no	ro, no
Assemblage 1:	Paires de conducteurs	Paires de conducteurs
Emballage:	-	-
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Enveloppe en cuivre étamé
Conducteur de drainage:	Oui	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 12,2 mm ± 0,3 mm	env. 6,9 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	gris similaire à RAL 7001	gris similaire à RAL 7001

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	120 Ohm ± 10 %	120 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	22,6 Ohm/km	90 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,2 Gohm x km	0,2 Gohm x km
Résistance de boucle:	45,2 Ohm/km max.	180 Ohm/km max.
Capacité de service:	39,8 nF/km nom.	39,8 nF/km nom.
Tension d'essai:	2 kV	2 kV
Atténuation:	125 kHz < 0,42 dB/100m 500 kHz < 0,81 dB/100m	125 kHz < 0,95 dB/100 m 500 kHz < 1,64 dB/100 m

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 192 kg/km	env. 67 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	190 mm	110 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+80°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	2,92 MJ/m	0,91 MJ/m
Indice de cuivre:	88,00 kg/km	35,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	ODVA DeviceNet Flamme retardant selon CEI 60332-3	ODVA DeviceNet Flamme retardant selon CEI 60332-3
Style UL:	CMG 75°C PLTC FT4	CMG 75°C PLTC FT4
Norme CSA:	CEC : CMG FT4	CSA FT 4

Application

HELUKABEL® DeviceNet™ PVC pour une pose fixe. La particularité de ce système de bus réside dans le fait qu'un câble contient toujours une paire de conducteurs de données et une paire de conducteurs d'alimentation. La section inférieure est utilisée pour des distances réduites ou pour une liaison point-à-point ; le modèle à section supérieure sert de câble principal pour des distances importantes et peut servir de prise lorsqu'il est combiné avec un câble fin.

Référence

	800683, DeviceNet PVC	**800684,** DeviceNet PVC

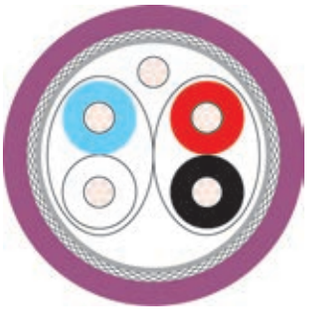
Sous réserve de modifications techniques.

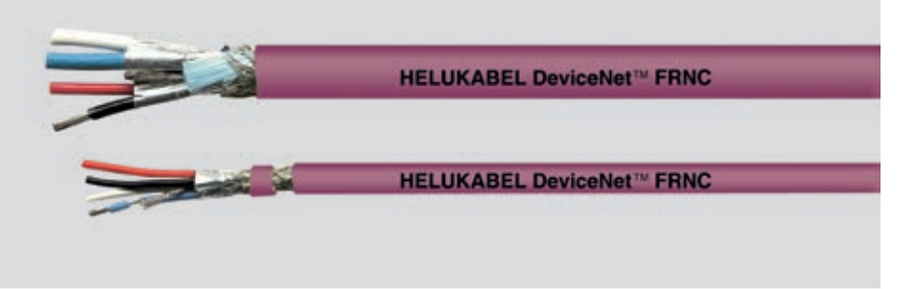
Câbles bus

DeviceNet™

HELUKABEL®

FRNC





Type Structure	Pose fixe en intérieur 1x2xAWG18 + 1x2xAWG15	Pose fixe en intérieur 1 x 2 x AWG24 + 1 x 2 x AWG22
Diamètre du conducteur intérieur 1:	Cuivre, étamé (AWG 18/19)	Cuivre, étamé (AWG 24/19)
Diamètre du conducteur intérieur 2:	Cuivre, étamé (AWG 15/19)	Cuivre, étamé (AWG 22/19)
Isolation du conducteur 1:	PE cellulaire	PE cellulaire
Isolation du conducteur 2:	PE	PE
Couleurs du conducteur 1:	bec, bl	bec, bl
Couleurs du conducteur 2:	ro, no	ro, no
Assemblage 1:	Paires de conducteurs	Paires de conducteurs
Emballage:	-	-
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Oui	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC	FRNC
Diamètre extérieur du câble:	env. 12,2 mm ± 0,3 mm	env. 6,9 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	violet similaire à RAL 4001	violet similaire à RAL 4001

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	120 Ohm ± 10 %	120 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	22,6 Ohm/km	90 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,2 Gohm x km	0,2 Gohm x km
Résistance de boucle:	45,2 Ohm/km max.	180 Ohm/km max.
Capacité de service:	39 nF/km nom.	39,8 nF/km nom.
Tension d'essai:	2 kV	2 kV
Atténuation:	125 kHz < 0,42 dB/100m 500 kHz < 0,81 dB/100m	125 kHz < 0,95 dB/100 m 500 kHz < 1,64 dB/100 m

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 195 kg/km	env. 70 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	190 mm	110 mm
Température de fonctionnement min.:	-25°C	-25°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+80°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	2,73 MJ/m	0,82 MJ/m
Indice de cuivre:	88,00 kg/km	34,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	ODVA DeviceNet Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2	ODVA DeviceNet Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2
Style UL:	CL2 CMG	CL2 CMG
Norme CSA:	CEC : CMG FT4	CEC : CMG FT4

Application

HELUKABEL® DeviceNet™ FRNC pour pose fixe dans des zones qui exigent la non-inflammabilité et l'absence d'halogène. La particularité de ce système de bus réside dans le fait qu'un câble contient toujours une paire de conducteurs de données et une paire de conducteurs d'alimentation. La section inférieure est utilisée pour des distances réduites ou pour une liaison point-à-point ; le modèle à section supérieure sert de câble principal pour des distances importantes et peut servir de prise lorsqu'il est combiné avec un câble fin.

Référence

	800681, DeviceNet FRNC	**800682,** DeviceNet FRNC

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

E-BUS

HELUKABEL®

PVC

Type	2 paires	2 paires
Structure	**2x2x0,8 mm**	**2 x 2 x 0,8 mm**
Conducteur intérieur:	Cuivre, nu	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PVC	PVC
Couleurs du conducteur:	bl, ja, ro, no	bl, ja, ro, no
Assemblage:	Quarte en étoile	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	sans	sans
Blindage général:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Conducteur de drainage:	Oui	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 6,2 mm ± 0,3 mm	env. 6,2 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	lilas bleu similaire à RAL 4005	vert similaire à RAL 6010
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	100 Ohm	100 Ohm
Résistance du conducteur, max.:	36,6 Ohm/km	36,6 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,1 Gohm x km	0,1 Gohm x km
Résistance de boucle:	73,2 Ohm/km max.	73,2 Ohm/km max.
Capacité de service:	120 nF/km nom.	120 nF/km nom.
Tension d'essai:	4 kV	4 kV
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 64 kg/km	env. 64 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	95 mm	95 mm
Température de fonctionnement min.:	-30°C	-30°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,90 MJ/m	0,90 MJ/m
Indice de cuivre:	25,00 kg/km	25,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Norme EIB Flamme retardant VDE 0482-332-1-2	Norme EIB Flamme retardant VDE 0482-332-1-2

Application

HELUKABEL® E-BUS PVC pour pose fixe. Il est possible de choisir entre deux couleurs de gaine selon l'application concernée : violet et vert. Cela n'influence en rien les propriétés techniques.
Le câble de bus E est destiné à assurer la transmission de signaux de bus dans l'installation domotique d'un bâtiment. Les câbles assurent une communication parfaite conformément aux directives EIB. Ce câble peut être installé sur, dans et sous enduit, dans des conduits et des caniveaux, dans des locaux secs, humides ou mouillés ainsi qu'en extérieur - dans la mesure où il est protégé des rayons directs du soleil. Il est possible d'acheminer le câble avec des câbles à courant fort sans aucun problème. Le bus EIB est utilisé pour commander un éclairage, des persiennes, le chauffage, l'aération, des tableaux d'affichage, etc.

Référence		
	81081, E-BUS	**81663,** E-BUS

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

E-BUS

HELUKABEL®

FRNC + PVC

Type	2 paires	4 paires
Structure	**2x2x0,8 mm**	**4 x 2 x 0,8 mm**
Conducteur intérieur:	Cuivre, nu	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE	PVC
Couleurs du conducteur:	bl, ja, ro, no	bl, ja, ro, ve, be, ma, bl, bl
Assemblage:	Quarte en étoile	Paires de conducteurs
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	sans	sans
Blindage général:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Conducteur de drainage:	Oui	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	FRNC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 6,2 mm ± 0,3 mm	env. 8,6 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	lilas bleu similaire à RAL 4005	lilas bleu similaire à RAL 4005
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	100 Ohm	100 Ohm
Résistance du conducteur, max.:	36,6 Ohm/km	36,6 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	0,1 Gohm x km	0,1 Gohm x km
Résistance de boucle:	73,2 Ohm/km max.	73,2 Ohm/km max.
Capacité de service:	120 nF/km nom.	120 nF/km nom.
Tension d'essai:	4 kV	4 kV
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 54 kg/km	env. 92 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	95 mm	120 mm
Température de fonctionnement min.:	-30°C	-30°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	0,58 MJ/m	1,37 MJ/m
Indice de cuivre:	25,00 kg/km	41,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Norme EIB Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2	Norme EIB Flamme retardant VDE 0482-332-1-2

Application

HELUKABEL® E-BUS FRNC + PVC pour pose fixe. Si le câble doit impérativement être exempt d'halogène, choisir le modèle FRNC. Le câble de bus E est destiné à assurer la transmission de signaux de bus dans l'installation domotique d'un bâtiment. Les câbles assurent une communication parfaite conformément aux directives EIB. Ce câble peut être installé sur, dans et sous enduit, dans des conduits et des caniveaux, dans des locaux secs, humides ou mouillés ainsi qu'en extérieur - dans la mesure où il est protégé des rayons directs du soleil. Il est possible d'acheminer le câble avec des câbles à courant fort sans aucun problème. Le bus EIB est utilisé pour commander un éclairage, des persiennes, le chauffage, l'aération, des tableaux d'affichage, etc.

Référence		
	80826, E-BUS	**81077,** E-BUS

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

KH-BUS

HELUKABEL®

PVC + FRNC

Type Structure	Bus hospitalier 2x1,5 mm² (toron) + 2x2x0,6 mm (âme massive)	Bus hospitalier 2 x 1,5 mm² (toronné) + 2 x 2 x 0,6 mm (plein)
Conducteur intérieur, câbles de courant:	Cuivre, nu	Cuivre, nu
Conducteur intérieur, câbles de données:	Cuivre, étamé	Cuivre, étamé
Isolation conducteurs de courant:	PVC	PE
Isolation des conducteurs de données:	PE	PE
Couleurs des conducteurs de courant:	ro, be	ro, be
Couleurs des conducteurs de données:	V/J, gr/rs	V/J, gr/rs
Élément de toronnage conducteurs données:	Paires de conducteurs	Paires de conducteurs
Blindage paires données ::	Film PP + doublé film alu + film PP	Film PP + doublé film alu + film PP
Conducteur de drainage:	Oui	Oui
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	FRNC
Diamètre extérieur du câble:	env. 8,0 mm ± 0,3 mm	env. 8,0 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	vert similaire à RAL 6001	vert similaire à RAL 6001
Caractéristiques électriques		
Résistance d'isolement, min.:	0,02 Gohm x km	0,02 Gohm x km
Capacité de service:	70 nF/km nom.	70 nF/km nom.
Tension d'essai:	2 kV	2 kV
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 90 kg/km	env. 93 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	120 mm	120 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-25°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+80°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,01 MJ/m	0,86 MJ/m
Indice de cuivre:	53,00 kg/km	53,00 kg/km

Application

HELUKABEL® KH-BUS PVC + FRNC pose fixe, pour la mise en réseau de systèmes d'appel de malades. La rapidité et la simplicité de l'installation sont des facteurs déterminants dans ce type de contexte. C'est pourquoi un câble hybride à 6 conducteurs est utilisé pour relier les différents composants d'un système d'appel. Ce câble assure à la fois l'alimentation en tension, la transmission de la voix et de données. Le modèle FRNC doit être sélectionné si l'absence d'halogène est requise.

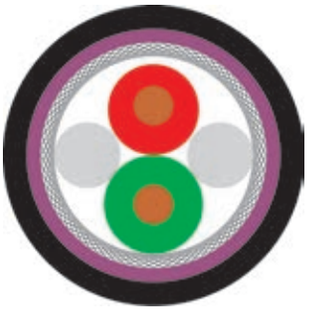
Référence		
Sous réserve de modifications techniques.	**81085,** KH-BUS	**81447,** KH-BUS

Câbles bus

Profibus L2, pose enterrée

HELUKABEL®

sans + avec armature



Type	Pose souterraine 1x2x0,64 mm	Pose souterraine 1 x 2 x 0,64 mm
Structure		
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 22/1)	Cuivre, nu (AWG 22/1)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	ro, ve	ro, ve
Assemblage:	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	-
Matériau de la gaine intérieure:	PVC	PVC
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Armature:	-	Ruban d'acier
Matériau de la gaine extérieure:	PE	PE
Diamètre extérieur du câble:	env. 10,0 mm ± 0,2 mm	env. 10,6 mm ± 0,5 mm
Couleur de la gaine extérieure:	noir similaire à RAL 9005	noir similaire à RAL 9005
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	150 Ohm ± 10 %	150 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	55 Ohm/km	55 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	5 Gohm x km
Résistance de boucle:	110 Ohm/km max.	110 Ohm/km max.
Capacité de service:	30 nF/km nom.	30 nF/km nom.
Tension nominale:	-	250 V
Tension d'essai:	1,5 kV	1,5 kV
Atténuation:	9,6 kHz < 2,5 dB/km	9,6 kHz < 2,5 dB/km
	38,4 kHz < 4,0 dB/km	38,4 kHz < 4,0 dB/km
	3 MHz < 22,0 dB/km	4 MHz < 22,0 dB/km
	20 MHz < 42,0 dB/km	16 MHz < 42,0 dB/km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 92 kg/km	env. 132 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	150 mm	165 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+80°C	+80°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	2,657 MJ/m	2,40 MJ/m
Indice de cuivre:	24,00 kg/km	24,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Flamme retardant Non	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Flamme retardant Non

Application

HELUKABEL® Profibus L2 pose souterraine avec ou sans armature, câbles spéciaux des réseaux industriels Profibus. Le modèle sans armature est destiné à la pose souterraine normale et directe des câbles. Le modèle avec armature standard ajoutée à la structure offre en plus une protection contre les rongeurs, ce qui le rend parfaitement adaptées aux régions susceptibles d'être touchées.

Référence

82824, Profibus ERD

802177, Profibus L2

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

Profibus PA

armé

Type	Zone EX	Zone non Ex
Structure	**1x2x1,0/2,55 mm**	**1 x 2 x 1,0/2,55 mm**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 18/1)	Cuivre, nu (AWG 18/1)
Isolation du conducteur:	PE	PE
Couleurs du conducteur:	ro, ve	ro, ve
Assemblage:	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Matériau de la gaine intérieure:	PVC	PVC
Blindage 1:	Film polyester doublé d'alu	Film polyester doublé d'alu
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Armature:	Ruban d'acier	Ruban d'acier
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur du câble:	env. 10,2 mm ± 0,2 mm	env. 10,2 mm ± 0,2 mm
Couleur de la gaine extérieure:	bleu similaire à RAL 5015	noir
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	100 Ohm ± 15 %	100 Ohm ± 15 %
Résistance du conducteur, max.:	22 Ohm/km	22 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	44 Ohm/km max.	44 Ohm/km max.
Capacité de service:	55 nF/km nom.	55 nF/km nom.
Tension nominale:	300 V	300 V
Tension d'essai:	2,5 kV	2,5 kV
Atténuation:	39 kHz ⩽ 3,0 dB/km	39 kHz ⩽ 3,0 dB/km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 170 kg/km	env. 170 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	140 mm	200 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	1,95 MJ/m	1,95 MJ/m
Indice de cuivre:	45,00 kg/km	45,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2	Profibus conforme à DIN 19245 T3 et EN 50170 Flamme retardant VDE 0482-332-1-2

Application

HELUKABEL® Profibus PA armé est utilisé dans les zones qui accueillent des rongeurs, rats ou ragondins notamment, mais il offre également une protection supplémentaire contre toutes les autres contraintes mécaniques extérieures grâce à une armature en ruban d'acier. La couleur bleue caractérise la pose en zone Ex (et ATEX/classe II, EX-i/EN 60079-14).
La couleur noire correspond normalement aux autres utilisations.

Référence

802180, Profibus PA

802181, Profibus PA

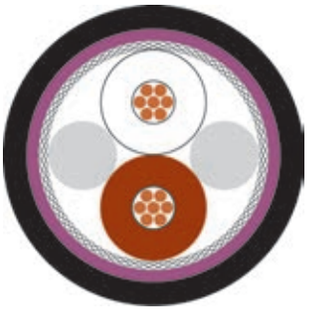
Sous réserve de modifications techniques.

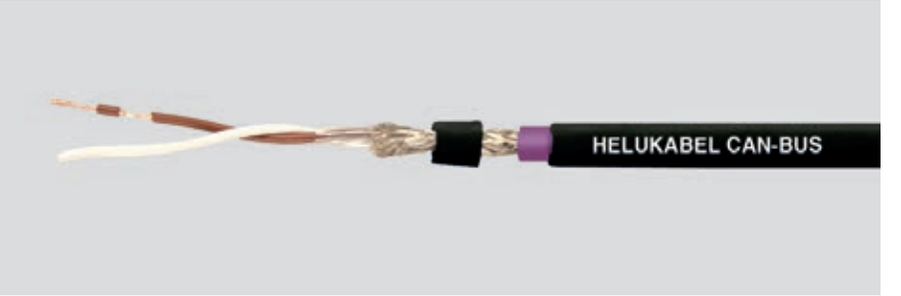
Câbles bus

Bus CAN

HELUKABEL®

Pose souterraine





Type	Pose souterraine	Pose souterraine
Structure	**1x2x0,50 mm² (toron)**	**4 x 1 x 0,50 mm² (toronné)**
Diamètre du conducteur intérieur:	Cuivre, nu (AWG 20/7)	Cuivre, nu (AWG 20/7)
Isolation du conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleurs du conducteur:	bl, ma	bl, ma, ve, ja
Assemblage:	2 conducteurs + 2 drains torsadés ensemble	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné	Film polyester sur faisceau toronné
Matériau de la gaine intérieure:	PVC	PVC
Blindage 1:	sans	sans
Blindage général:	Tresse Cu ét.	Tresse Cu ét.
Conducteur de drainage:	Non	Non
Armature:	Bande PET/PA	Bande PET/PA
Matériau de la gaine extérieure:	PE	PE
Diamètre extérieur du câble:	env. 9,2 mm ± 0,4 mm	env. 9,7 mm ± 0,4 mm
Couleur de la gaine extérieure:	noir similaire à RAL 9005	noir similaire à RAL 9005
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	120 Ohm ± 10 %	120 Ohm ± 10 %
Résistance du conducteur, max.:	37 Ohm/km	36,4 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Résistance de boucle:	74 Ohm/km max.	72,8 Ohm/km max.
Capacité de service:	40 nF/km nom.	44 nF/km nom.
Tension d'essai:	1,5 kV	1,5 kV
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 105 kg/km	env. 115 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	150 mm	160 mm
Température de fonctionnement min.:	-40°C	-40°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	2,05 MJ/m	2,18 MJ/m
Indice de cuivre:	33,00 kg/km	45,00 kg/km
Normes		
Normes en vigueur:	Bus CAN selon ISO 11898-2 Flamme retardant Non	Bus CAN selon ISO 11898-2 Flamme retardant Non

Application

Câble bus HELUKABEL® CAN ERD est destiné à la pose fixe souterraine ou en extérieur. Le modèle à 2 paires présente une quarte en étoile, donc des conducteurs diagonaux constituent une paire électrique et sont conformes aux prescriptions du standard CAN. Utilisable avec des câbles de longueur pouvant atteindre 600 m (en respectant les prescriptions CAN).

Référence		
	804268, BUS CAN	**804269,** BUS CAN

Sous réserve de modifications techniques.

Câbles bus

E-BUS ERD

HELUKABEL®

PE, ERD

Type
Structure

Conducteur intérieur:	Cuivre, nu
Isolation du conducteur:	PE
Couleurs du conducteur:	bl, ja, ro, no
Assemblage:	Quarte en étoile
Emballage:	Film polyester sur faisceau toronné
Blindage 1:	sans
Blindage général:	Film polyester doublé d'alu
Conducteur de drainage:	Non
Matériau de la gaine extérieure:	PE
Diamètre extérieur du câble:	env. 8,8 mm ± 0,3 mm
Couleur de la gaine extérieure:	noir similaire à RAL 9005

Pose souterraine
2x2x0,8 mm

Caractéristiques électriques

Impédance caractéristique:	100 Ohm
Résistance du conducteur, max.:	36,6 Ohm/km
Résistance d'isolement, min.:	5 Gohm x km
Résistance de boucle:	73,2 Ohm/km max.
Capacité de service:	55 nF/km nom.
Tension d'essai:	0,8 kV

Caractéristiques techniques

Poids:	env. 75 kg/km
Rayon de courbure min. pour la pose:	130 mm
Température de fonctionnement min.:	-20°C
Température de fonctionnement max.:	+70°C
Charge calorifique, Valeur indicative:	2,00 MJ/m
Indice de cuivre:	25,00 kg/km

Normes

Normes en vigueur:	Norme EIB Sans halogène conformément à CEI 60754-1 Flamme retardant Non

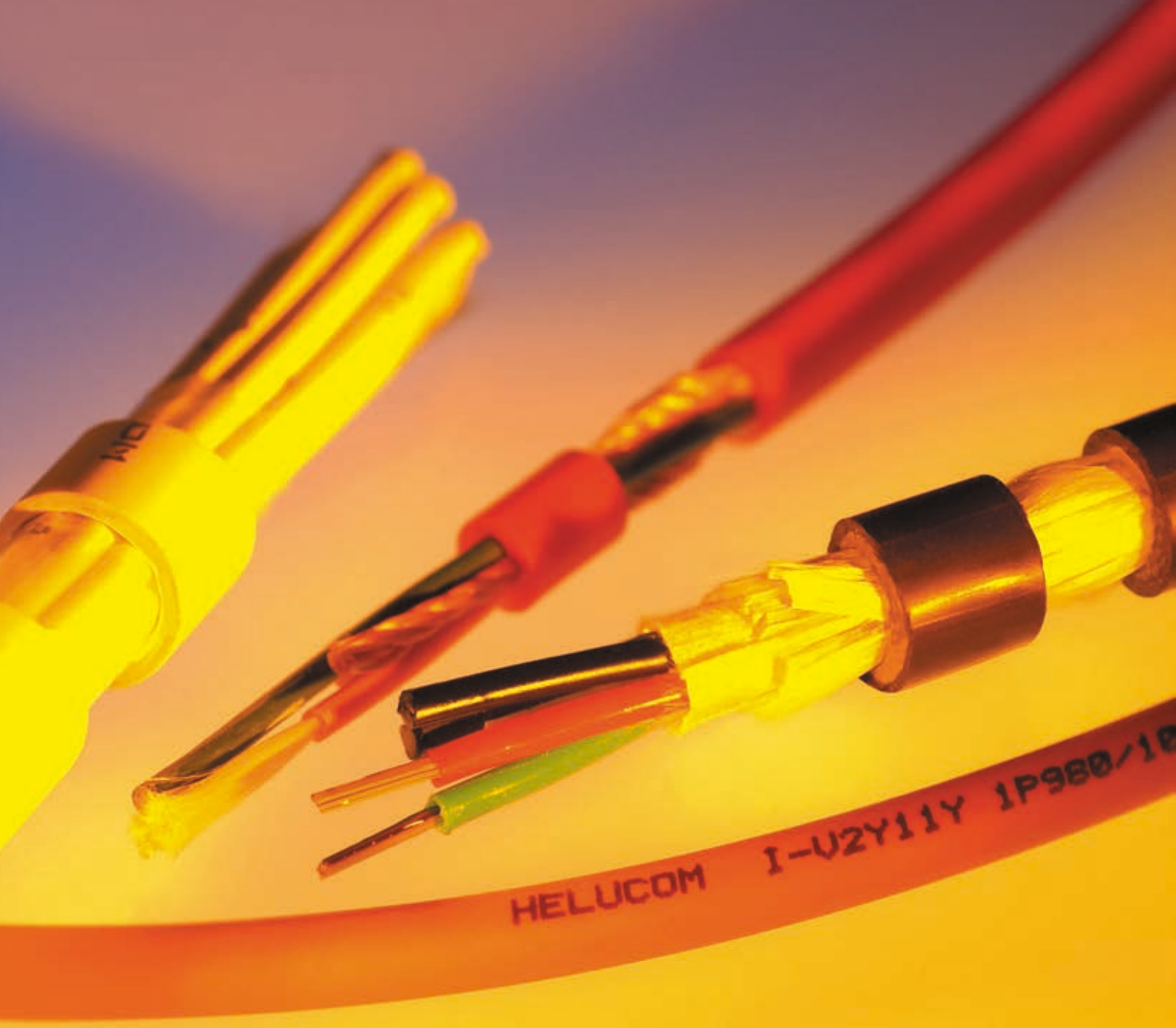
Application

HELUKABEL® E-BUS ERD avec gaine PE pour pose fixe dans le sol ou en extérieur, sert de liaison entre des bâtiments ou vers des composants EIB situés sur le bâtiment. Ce câble peut être installé sur, dans et sous enduit, dans des conduits et des caniveaux, dans des locaux secs, humides ou mouillés ainsi qu'en extérieur - dans la mesure où il est protégé des rayons directs du soleil. Il est possible d'acheminer le câble avec des câbles à courant fort sans aucun problème. Le bus EIB est utilisé pour commander un éclairage, des persiennes, le chauffage, l'aération, des tableaux d'affichage, etc.

Référence

802800, E-BUS ERD

Sous réserve de modifications techniques.



LWL-Kabel mobil, trommelbar A-V(ZN)11Y

Kunststoff-Faserkabel Industrie I-V4Y(ZN)11Y

HELUCOM® pact câble FO universel A/IDQ(ZN)BH

LWL-Installationskabel I-VH

LWL-Kabel mit Funktionserhalt A-DQ(ZN)BH E30

LWL-Breakoutkabel I-V(ZN)HH

LWL-Universal-Minibreakoutkabel A/I-VQ(ZN)BH

LWL-Luftkabel metallfrei ADSS

LWL-Außenkabel A-DQ(ZN)2Y, verseilt

SOMMAIRE - FIBRES OPTIQUES

N

	TYPE	PAGE
Fibre optique pour intérieur / extérieur - A/I-DQ(ZN)BH		321
Fibre optique pour intérieur / extérieur - A/I-DQ(ZN)BH, OM3 + OM4		322
Fibre optique pour intérieur / extérieur - A/I-DQ(ZN)BH, central		323
Fibre optique pour intérieur / extérieur - A/I-DQ(ZN)BH, torsadé		324
Fibre optique pour extérieur - A-DQ(ZN)2Y, central		325
Fibre optique pour extérieur - A-DQ(ZN)2Y, torsadé		326
Fibre optique pour extérieur - A-DQ(ZN)(SR)2Y		327
Fibre optique pour extérieur - A-DF(ZN)2Y(SR)2Y		328

Câble FO universel

conf. DIN VDE 0888

HELUCOM® pact

A/I-DQ(ZN)BH

Désignation	Nombre fibres	Type de fibre	Type de fibre	Nombre de fibres par faisceau	Ø extérieur env. mm	Traction max. N	Rayon courb. statique min. mm	Tenue au feu env. MJ / m	Pression transv. max. N / cm	Poids kg / km	**Réf.**
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G50/125	OM2	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82792**
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82796**
A/I-DQ(ZN)BH	4	E9/125 monomode	ITU-T G.652	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82800**
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G50/125	OM2	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82793**
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G50/125	OM3	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**802277**
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82797**
A/I-DQ(ZN)BH	6	E9/125 monomode	ITU-T G.652	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82801**
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G50/125	OM2	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82794**
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G50/125	OM3	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**802278**
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82798**
A/I-DQ(ZN)BH	8	E9/125 monomode	ITU-T G.652	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82802**
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM2	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82795**
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM3	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**802248**
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM4	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**804705**
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82799**
A/I-DQ(ZN)BH	12	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**82803**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM2	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**802143**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM3	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**802249**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM4	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**804706**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**802144**
A/I-DQ(ZN)BH	24	E9/125 monomode	ITU-T G.652	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	**802145**

Sous réserve de modifications techniques.

Application

Ces câbles FO HELUCOM®pact se distinguent par une construction filigrane mais robuste. Ils sont adaptés aux câblages extérieurs et intérieurs de bâtiments et d'installations, lorsque la densité des équipements joue un rôle important. Ils sont surtout utiles lorsque la pose doit avoir lieu sans ajout de manchons et en une seule pièce de l'intérieur vers l'extérieur. La gaine extérieure, noire et résistante aux UV, ainsi que la protection anti-rongeurs non métallique les qualifient pour une installation en extérieur. L'absence d'halogènes de la gaine extérieure les rend particulièrement aptes à une installation en intérieur.

Câble FO universel

conf. DIN VDE 0888

HELUCOM® pact

A/I-DQ(ZN)BH OM3+OM4

Désignation	Nombre fibres	Type de fibre	Type de fibre	Nombre de fibres par faisceau	Ø extérieur env. mm	Traction max. N	Rayon courb. statique min. mm	Tenue au feu env. MJ / m	Pression transv. max. N / cm	Poids kg / km	**Réf.**
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G50/125	OM3	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	**802247**

Sous réserve de modifications techniques.

Application

Ces câbles FO HELUCOM®pact se distinguent par une construction filigrane mais robuste. Ils sont adaptés aux câblages extérieurs et intérieurs de bâtiments et d'installations, lorsque la densité des équipements joue un rôle important. Ils sont surtout utiles lorsque la pose doit avoir lieu sans ajout de manchons et en une seule pièce de l'intérieur vers l'extérieur. La gaine extérieure, noire et résistante aux UV, ainsi que la protection anti-rongeurs non métallique les qualifient pour une installation en extérieur. L'absence d'halogènes de la gaine extérieure les rend particulièrement aptes à une installation en intérieur.

Câble FO universel

conf. DIN VDE 0888

HELUCOM®

A/I-DQ(ZN)BH, central

Désignation	Nombre fibres	Type de fibre	Type de fibre	Nombre de fibres par faisceau	Ø extérieur env. mm	Traction max. N	Rayon courb. statique min. mm	Tenue au feu env. MJ / m	Pression transv. max. N / cm	Poids kg / km	**Réf.**
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G50/125	OM2	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80270**
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80276**
A/I-DQ(ZN)BH	4	E9/125 monomode	ITU-T G.652	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80264**
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G50/125	OM2	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80271**
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80265**
A/I-DQ(ZN)BH	6	E9/125 monomode	ITU-T G.652	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80272**
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G50/125	OM2	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80273**
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80274**
A/I-DQ(ZN)BH	8	E9/125 monomode	ITU-T G.652	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80275**
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM2	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80681**
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80278**
A/I-DQ(ZN)BH	12	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	**80279**
A/I-DQ(ZN)BH	16	Multimode G50/125	OM2	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**80280**
A/I-DQ(ZN)BH	16	Multimode G62,5/125	OM1	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**80281**
A/I-DQ(ZN)BH	16	E9/125 monomode	ITU-T G.652	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**80851**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM2	24	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**80725**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	**82431**

Sous réserve de modifications techniques.

Application

Ces câbles FO HELUCOM® sont disponibles soit en modèle à faisceau central de conducteurs, soit en modèle torsadé. Ils sont adaptés au câblage intérieur et extérieur de bâtiments et d'installations industrielles. Ils sont surtout utiles lorsque la pose doit avoir lieu sans ajout de manchons et en une seule pièce de l'intérieur vers l'extérieur. La gaine extérieure, noire et résistante aux UV, ainsi que la protection anti-rongeurs non métallique les qualifient pour une installation en extérieur. L'absence d'halogènes de la gaine extérieure les rend particulièrement aptes à une installation en intérieur.

Câble FO universel

conf. DIN VDE 0888

HELUCOM®

A/I-DQ(ZN)BH, torsadé

Désignation	Nombre fibres	Type de fibre	Type de fibre	Nombre de fibres par faisceau	Ø extérieur env. mm	Traction max. N	Rayon courb. statique min. mm	Tenue au feu env. MJ / m	Pression transv. max. N / cm	Poids kg / km	**Réf.**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**81495**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802263**
A/I-DQ(ZN)BH	24	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**80846**
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM3	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**801616**
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802261**
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G50/125	OM3	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802280**
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802264**
A/I-DQ(ZN)BH	48	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802266**
A/I-DQ(ZN)BH	60	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802262**
A/I-DQ(ZN)BH	60	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802265**
A/I-DQ(ZN)BH	60	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	**802267**
A/I-DQ(ZN)BH	72	Multimode G50/125	OM2	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	**802268**
A/I-DQ(ZN)BH	72	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	**802271**
A/I-DQ(ZN)BH	72	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	**802274**
A/I-DQ(ZN)BH	84	Multimode G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	**802269**
A/I-DQ(ZN)BH	84	Multimode G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	**802272**
A/I-DQ(ZN)BH	84	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	**802275**
A/I-DQ(ZN)BH	96	Multimode G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	**802270**
A/I-DQ(ZN)BH	96	Multimode G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	**802273**
A/I-DQ(ZN)BH	96	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	**802276**

Sous réserve de modifications techniques.

Application

Ces câbles HELUKOM® sont disponibles soit en modèle à faisceau central de conducteurs, soit en modèle torsadé. Ils sont adaptés au câblage intérieur et extérieur de bâtiments et d'installations industrielles. Ils sont surtout utiles lorsque la pose doit avoir lieu sans ajout de manchons et en une seule pièce de l'intérieur vers l'extérieur. La gaine extérieure, noire et résistante aux UV, ainsi que la protection anti-rongeurs non métallique les qualifient pour une installation en extérieur. L'absence d'halogènes de la gaine extérieure les rend particulièrement aptes à une installation en intérieur.

Câble FO d'extérieur

conf. DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DQ(ZN)2Y, central

Désignation	Nombre fibres	Type de fibre	Type de fibre	Nombre de fibres par faisceau	Ø extérieur env. mm	Traction max. N	Rayon courb. statique min. mm	Tenue au feu env. MJ / m	Pression transv. max. N / cm	Poids kg / km	**Réf.**
A-DQ(ZN)2Y	2	Multimode G50/125	OM2	2	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80148**
A-DQ(ZN)2Y	2	Multimode G62,5/125	OM1	2	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80164**
A-DQ(ZN)2Y	2	E9/125 monomode	ITU-T G.652	2	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80131**
A-DQ(ZN)2Y	4	Multimode G50/125	OM2	4	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80149**
A-DQ(ZN)2Y	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80165**
A-DQ(ZN)2Y	4	E9/125 monomode	ITU-T G.652	4	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80132**
A-DQ(ZN)2Y	6	Multimode G50/125	OM2	6	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80150**
A-DQ(ZN)2Y	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80166**
A-DQ(ZN)2Y	6	E9/125 monomode	ITU-T G.652	6	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80133**
A-DQ(ZN)2Y	8	Multimode G50/125	OM2	8	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80151**
A-DQ(ZN)2Y	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80167**
A-DQ(ZN)2Y	8	E9/125 monomode	ITU-T G.652	8	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80134**
A-DQ(ZN)2Y	12	Multimode G50/125	OM2	12	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80153**
A-DQ(ZN)2Y	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80169**
A-DQ(ZN)2Y	12	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	8,8	1500	130,0	1,60	250	40,0	**80136**
A-DQ(ZN)2Y	16	Multimode G50/125	OM2	16	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80154**
A-DQ(ZN)2Y	16	Multimode G62,5/125	OM1	16	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80170**
A-DQ(ZN)2Y	16	E9/125 monomode	ITU-T G.652	16	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80137**
A-DQ(ZN)2Y	24	Multimode G50/125	OM2	24	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80155**
A-DQ(ZN)2Y	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80171**
A-DQ(ZN)2Y	24	E9/125 monomode	ITU-T G.652	24	8,8	1500	130,0	1,80	250	70,0	**80138**

Sous réserve de modifications techniques.

Application

Ces câbles HELUCOM® FO se distinguent par une construction extrêmement favorable au montage. Le faisceau central de conducteurs est inséré dans un film gonflant, dont les propriétés assurent la décharge de traction et l'étanchéité longitudinale du câble. La fabrication de ces câbles est d'autre part exempte de graisse, il est donc inutile de devoir essuyer des traces de gel. Cette construction est destinée particulièrement aux installations enterrées, dans des tubes et des conduits soumis à des attaques de rongeurs.

Câble FO d'extérieur

conf. DIN VDE 0888

HELUCOM®

A-DQ(ZN)2Y, torsadé

Désignation	Nombre fibres	Type de fibre	Type de fibre	Nombre de fibres par faisceau	Ø extérieur env. mm	Traction max. N	Rayon courb. statique min. mm	Tenue au feu env. MJ / m	Pression transv. max. N / cm	Poids kg / km	**Réf.**
A-DQ(ZN)2Y	24	Multimode G50/125	OM2	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80156**
A-DQ(ZN)2Y	24	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80172**
A-DQ(ZN)2Y	24	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80139**
A-DQ(ZN)2Y	36	Multimode G50/125	OM2	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80448**
A-DQ(ZN)2Y	36	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80449**
A-DQ(ZN)2Y	36	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80450**
A-DQ(ZN)2Y	48	Multimode G50/125	OM2	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80447**
A-DQ(ZN)2Y	48	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80446**
A-DQ(ZN)2Y	48	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80445**
A-DQ(ZN)2Y	60	Multimode G50/125	OM2	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80159**
A-DQ(ZN)2Y	60	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80175**
A-DQ(ZN)2Y	60	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	10,0	2500	200,0	2,50	400	70,0	**80142**
A-DQ(ZN)2Y	72	Multimode G50/125	OM2	12	10,5	2500	210,0	2,60	400	75,0	**80444**
A-DQ(ZN)2Y	72	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,5	2500	210,0	2,60	400	75,0	**80443**
A-DQ(ZN)2Y	72	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	10,5	2500	210,0	2,60	400	75,0	**80442**
A-DQ(ZN)2Y	84	Multimode G50/125	OM2	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80160**
A-DQ(ZN)2Y	84	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80176**
A-DQ(ZN)2Y	84	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80143**
A-DQ(ZN)2Y	96	Multimode G50/125	OM2	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80441**
A-DQ(ZN)2Y	96	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80440**
A-DQ(ZN)2Y	96	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	11,5	2700	230,0	3,30	400	110,0	**80439**
A-DQ(ZN)2Y	108	Multimode G50/125	OM2	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80161**
A-DQ(ZN)2Y	108	Multimode G62,5/125	OM1	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80177**
A-DQ(ZN)2Y	108	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80144**
A-DQ(ZN)2Y	120	Multimode G50/125	OM2	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80162**
A-DQ(ZN)2Y	120	Multimode G62,5/125	OM1	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80178**
A-DQ(ZN)2Y	120	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	13,0	2700	260,0	4,00	400	130,0	**80146**
A-DQ(ZN)2Y	144	Multimode G50/125	OM2	12	14,0	2700	280,0	5,00	400	150,0	**80438**
A-DQ(ZN)2Y	144	Multimode G62,5/125	OM1	12	14,0	2700	280,0	5,00	400	150,0	**80437**
A-DQ(ZN)2Y	144	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	14,0	2700	280,0	5,00	400	150,0	**80436**

Sous réserve de modifications techniques.

Application

Ces câbles HELUCOM® FO se distinguent par une construction extrêmement favorable au montage et résistante à la traction. Le faisceau central de conducteurs et les éléments de remplissage sont insérés dans un film gonflant, dont les propriétés assurent la décharge de traction et l'étanchéité longitudinale du câble. La fabrication de ces câbles est d'autre part exempte de graisse, il est donc inutile de devoir essuyer des traces de gel. Cette construction est destinée particulièrement aux installations enterrées, dans des tubes et des conduits soumis à des contraintes de traction et de pressions transversales supérieures à la moyenne, mais pas aux attaques de rongeurs.

Câble FO d'extérieur

armé d'acier

HELUCOM®

A-DQ(ZN)(SR)2Y

Désignation	Nombre fibres	Type de fibre	Type de fibre	Nombre de fibres par faisceau	Ø extérieur env. mm	Traction max. N	Rayon courb. statique min. mm	Tenue au feu env. MJ / m	Pression transv. max. N / cm	Poids kg / km	**Réf.**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	Multimode G50/125	OM2	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**802917**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**803925**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	E9/125 monomode	ITU-T G.652	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	105,0	**803927**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	Multimode G50/125	OM2	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**802918**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**803926**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**803928**
A-DQ(ZN)(SR)2Y	24	E9/125 monomode	ITU-T G.652	24	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	**804797**

Sous réserve de modifications techniques.

Application

Ces câbles FO HELUCOM® se distinguent par une construction compacte et un bourrage gonflant. La protection anti-rongeur métallique (acier ondulé) et la gaine extérieure PE réalisent une protection anti-rongeur supérieure à la moyenne. Cette construction est utilisée en particulier dans les télécommunications et la communication longue distance, ainsi que dans des conduits et tubes normaux susceptibles de subir des attaques de rongeurs.

Câble FO d'extérieur

homologué standard ARCOR

HELUCOM®

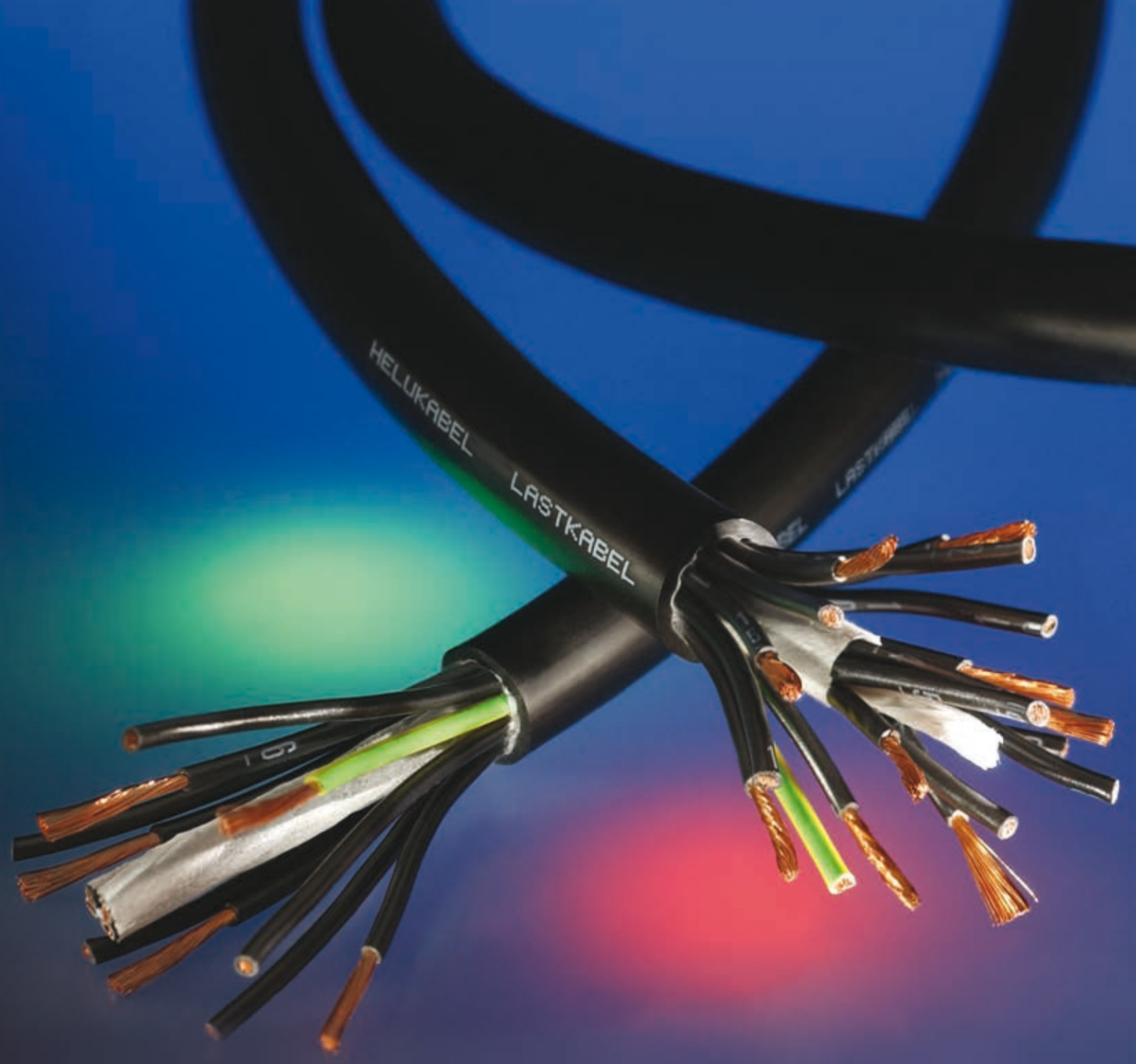
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y

Désignation	Nombre fibres	Type de fibre	Type de fibre	Nombre de fibres par faisceau	Ø extérieur env. mm	Traction max. N	Rayon courb. statique min. mm	Tenue au feu env. MJ / m	Pression transv. max. N / cm	Poids kg / km	**Réf.**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	12	E9/125 monomode	ITU-T G.652	2	15,0	2700	230,0	4,80	400	215,0	**82190**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	24	E9/125 monomode	ITU-T G.652	4	15,0	2700	230,0	4,80	400	215,0	**800708**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	48	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	17,0	2700	260,0	6,00	400	260,0	**800709**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	60	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	17,0	2700	260,0	6,00	400	260,0	**800710**
A-DF(ZN)2Y(SR)2Y	144	E9/125 monomode	ITU-T G.652	12	23,0	3500	350,0	10,10	400	480,0	**803284**

Sous réserve de modifications techniques.

Application

Ces câbles HELUKOM® FO se distinguent par une construction torsadée et un bourrage de gel. L'injection de la masse de gel dans les interstices de l'âme torsadée réalise l'étanchéité longitudinale du câble. La protection anti-rongeur métallique (acier ondulé) et la gaine extérieure PE réalisent une protection anti-rongeur supérieure à la moyenne. Cette construction est utilisée en particulier dans les télécommunications et la communication longue distance, ainsi que dans des conduits et tubes normaux susceptibles de subir des attaques de rongeurs.



Audio & Light

Light & Power

HELUSOUND® 600 FRNC halogenfrei

HELUSOUND® 400 PVC

Lautsprecherleitungen

HELUSOUND® DMX + Power

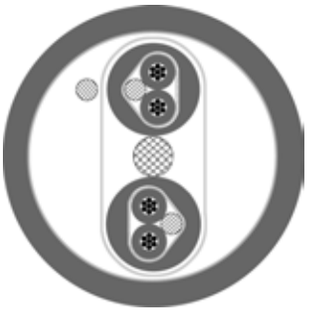
SOMMAIRE - CÂBLES AUDIO

O

	TYPE	PAGE
Audio - AES/EBU		331
Audio et Lumière - AES/EBU & DMX patch cable		332
Audio et Lumière - AES/EBU & DMX cables		333
Audio et Lumière - AES/EBU TP DMX 512		334
Audio - Microphone avec écran spirale		335
Câbles haut-parleurs		336
Helusound 400 PVC		337

Audio

Câble audio numérique AES/EBU, deux paires, blindage écran feuillard par paires et blindage écran feuillard général



Type	**Câble audio numérique**
Structure	**2x2x0,22**
Matériau conducteur:	Cuivre, étamé
Isolation conducteur:	PE cellulaire
Couleur de conducteur:	ro, be
Assemblage:	2 conducteurs et 1 fil de terre
Matériau de la gaine extérieure:	PVC
Diamètre extérieur:	env. 9,9 mm
Gaine - Couleur:	noir
Caractéristiques électriques	
Impédance caractéristique:	110 Ohm
Résistance du conducteur, max.:	86 Ohm/km
Résistance du conducteur EIB, min.:	1 Gohm x km
Caractéristiques techniques	
Poids:	env. 85 kg/km
Rayon de courbure multiple:	100 mm
Plage de température min. en service:	-25°C
Plage de température max. en service:	+70°C
Indice de cuivre:	16,0 kg/km
Normes	Absence d'halogène conformément à CEI 60754-2, Sans halogène, conformément à EN 50267 2/3

Réf.	Structure	Diamètre extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
400025	2x2x0,22	9,9	16,0	85,0
400026	4 x 2 x 0,22	11,8	31,0	119,0
400027	6 x 2 x 0,22	14,9	46,0	195,0
400028	8 x 2 x 0,22	16,1	59,0	232,0
400029	12 x 2 x 0,22	19,1	85,0	330,0
400158	24 x 2 x 0,22	24,5	162,0	670,0

Sous réserve de modifications techniques.

Utilisation

Le HELUSOUND® Audiokabel AES/EBU numérique, à plusieurs paires, se caractérise par son blindage par paire, les enveloppes d'éléments et le blindage général supplémentaire. Ce câble est parfaitement adapté à la transmission de signaux audio numériques.

Audio & Light

Câbles AES/EBU & DMX patch

Type	**Câble DMX**
Structure	**2x0,22**
Matériau conducteur:	Cuivre, étamé
Isolation conducteur:	PE cellulaire
Couleur de conducteur:	ro, be
Assemblage:	2 conducteurs et 1 drain
Matériau de la gaine extérieure:	PVC
Diamètre extérieur:	env. 5,0 mm
Gaine - Couleur:	bleu
Caractéristiques électriques	
Impédance caractéristique:	110 Ohm
Résistance du conducteur, max.:	80 Ohm/km
Résistance du conducteur EIB, min.:	5 Gohm x km
Caractéristiques techniques	
Poids:	env. 33 kg/km
Rayon de courbure multiple:	50 mm
Plage de température min. en service:	-30°C
Plage de température max. en service:	+70°C
Indice de cuivre:	14,0 kg/km
Normes	Absence d'halogène conformément à CEI 60754-2
Référence	**400031**

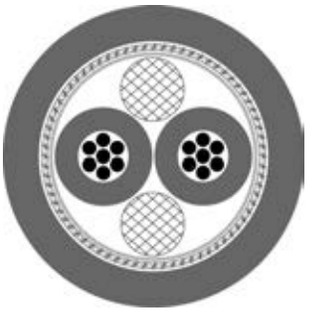
Sous réserve de modifications techniques.

Utilisation

Le câble HELUSOUND® AES/EBU & DMX patch à 2 conducteurs est parfaitement protégé des champs parasites extérieurs grâce à son blindage hélicoïdal en fils de cuivre. Ce câble est destiné à la pose fixe en intérieur, pour la commande d'installations d'éclairage ou réaliser des patchs dans les studios.

Audio & Light

Câbles AES/EBU & DMX



Type	Câble DMX 2x0,34	Câble DMX 4x0,34
Structure		
Matériau conducteur:	Cuivre, nu	Cuivre, nu
Isolation conducteur:	PE cellulaire	PE cellulaire
Couleur de conducteur:	ro,bl	bl,ve,ma,ja
Assemblage:	2 conducteurs et bourrage textile torsadés	Quarte en étoile
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur:	env. 6,4 mm	env. 7,0 mm
Gaine - Couleur:	noir	noir
Caractéristiques électriques		
Impédance caractéristique:	110 Ohm	110 Ohm
Résistance du conducteur, max.:	53 Ohm/km	53 Ohm/km
Résistance du conducteur EIB, min.:	10 Gohm x km	5 Gohm x km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 50 kg/km	env. 65 kg/km
Rayon de courbure multiple:	64 mm	70 mm
Plage de température min. en service:	-30°C	-30°C
Plage de température max. en service:	+70°C	+70°C
Indice de cuivre:	18,0 kg/km	29,0 kg/km
Normes	Absence d'halogène conformément à CEI 60754-2	Absence d'halogène conformément à CEI 60754-2
Référence	**400032**	**400033**

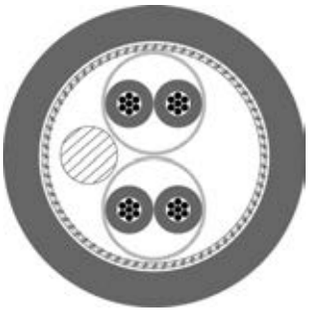
Sous réserve de modifications techniques.

Utilisation

Le câble HELUSOUND® AES/EBU & DMX à 2 conducteurs est parfaitement protégé des champs parasites extérieurs grâce à son blindage hélicoïdal en fils de cuivre. Le câble à 4 conducteurs est protégé par un blindage en tresse de cuivre. Les câbles sont destinés à la pose fixe, pour la commande d'installations d'éclairage ou la connexion d'amplificateurs audio numériques. Ils peuvent être installés en intérieur et en extérieur. La distance maximum de transmission pour la commande DMX est d'environ 1000 m.

Audio & Light

AES/EBU TP DMX 512



Type	**Câble DMX**
Structure	**2x2x0,22**
Matériau conducteur:	Cuivre, étamé
Isolation conducteur:	PE cellulaire
Couleur de conducteur:	or/bl, be/bl
Assemblage:	Toronnage par paire
Matériau de la gaine extérieure:	PVC soft
Diamètre extérieur:	env. 8,0 mm
Gaine - Couleur:	noir mat
Caractéristiques électriques	
Impédance caractéristique:	110 Ohm
Résistance du conducteur, max.:	85 Ohm/km
Résistance du conducteur EIB, min.:	100 Gohm x km
Caractéristiques techniques	
Poids:	env. 76 kg/km
Rayon de courbure multiple:	80 mm
Plage de température min. en service:	-25°C
Plage de température max. en service:	+70°C
Indice de cuivre:	38,0 kg/km
Normes	Absence d'halogène conformément à CEI 60754-2
Référence	**400034**

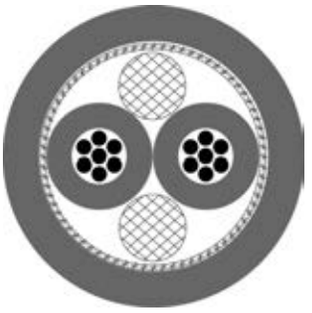
Sous réserve de modifications techniques.

Utilisation

Le câble HELUSOUND® AES/EBU & DMX à 4 conducteurs est parfaitement protégé des champs parasites extérieurs par le feuillard AL/PT combiné avec le blindage tressé en cuivre. Ce câble est adapté à la commande d'appareils de commande de tous types. Il peut également faire office de câble microphone.

Audio

Câbles microphones pairés et blindage hélicoïdale



Type	Câble microphone 2x0,22	Câble microphone 2x0,15
Structure		
Matériau conducteur:	Cuivre, nu	Cuivre, nu
Isolation conducteur:	PE	PVC
Couleur de conducteur:	ro, be	ro,bl
Assemblage:	2 conducteurs et bourrage textile torsadés	Toronnage par paire
Matériau de la gaine extérieure:	PVC	PVC
Diamètre extérieur:	env. 6,0 mm	env. 4,2 mm
Gaine - Couleur:	noir	noir
Caractéristiques électriques		
Résistance du conducteur, max.:	86 Ohm/km	120 Ohm/km
Résistance du conducteur EIB, min.:	1 Gohm x km	1 Gohm x km
Caractéristiques techniques		
Poids:	env. 55 kg/km	env. 27 kg/km
Rayon de courbure multiple:	60 mm	42 mm
Plage de température min. en service:	-25°C	-25°C
Plage de température max. en service:	+70°C	+70°C
Indice de cuivre:	12,1 kg/km	14,0 kg/km
Normes	Absence d'halogène conformément à CEI 60754-2, Sans halogène, conformément à EN 50267 2/3	Absence d'halogène conformément à CEI 60754-2, Sans halogène, conformément à EN 50267 2/3
Référence	**400038**	**400039**

Sous réserve de modifications techniques.

Utilisation

Le câble de microphone HELUSOUND® à 2 conducteurs, à blindage hélicoïdale, est destiné aux domaines professionnels de la scène et des studios. Ce câble de microphone 2x0,15 se caractérise par un blindage hélicoïdale double en fils de cuivre nu.

Câbles pour haut-parleurs

Section du conducteur	**2 x 0,5**	**2 x 0,5**	**2 x 0,75**	**2 x 0,75**	**2 x 1,5**	**2 x 1,5**	**2 x 2,5**	**2 x 2,5**	**2 x 4**	**2 x 4**
Référence	40180	40023	40181	40024	40182	40025	40183	40026	40184	40027
Structure										
Matériau conducteur: Âme en cuivre nu										
Repérage des conducteurs: Rainures										
Structure toron	16 x 0,20	16 x 0,20	24 x 0,20	24 x 0,20	28 x 0,25	28 x 0,25	48 x 0,25	48 x 0,25	55 x 0,30	55 x 0,30
Isolation H x l mm	2,0 x 5,0	2,1 x 4,7	2,2 x 4,9	2,2 x 4,9	2,6 x 5,5	2,6 x 5,5	3,3 x 7,0	3,3 x 7,0	4,3 x 8,2	4,3 x 8,2
Matériau de la gaine	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Couleur de la gaine	transparent	noir/rouge	transparent	noir/rouge	transparent	noir/rouge	transparent	noir/rouge	transparent	noir/rouge
Poids env. kg / km	15	15	20	20	37	37	63	63	80	80
Propriétés électriques										
Résistance de boucle max. (Ohm/km)	**70**	**70**	**47**	**47**	**23**	**23**	**14**	**14**	**9**	**9**
Capacité pF/m	47	47	60	60	67	67	67	67	64	64
Inductance µH/m avec										
1 kHz	0,7	0,67	0,61	0,61	0,54	0,54	0,54	0,54	0,58	0,58
10 kHz	0,8	0,79	0,73	0,73	0,59	0,59	0,62	0,62	0,65	0,65
100 kHz	0,8	0,85	0,73	0,73	0,59	0,59	0,62	0,62	0,65	0,65
1000 kHz	0,8	0,8	0,67	0,67	0,52	0,52	0,56	0,56	0,59	0,59
Indice de cuivre kg/km	9,6	9,6	14,4	14,4	28,8	28,8	48,0	48,0	76,8	76,8

Section du conducteur	**2 x 1,5**	**2 x 2,5**	**2 x 4**	**2 x 6**	**2 x 10**
Référence	40185	40186	40187	40188	40189
Structure					
Matériau conducteur: Âme en cuivre nu, extra-souple					
Repérage des conducteurs: Bandes					
Structure toron	189 x 0,10	322 x 0,10	511 x 0,10	777 x 0,10	1273 x 0,10
Isolation H x l mm	3,1 x 6,5	3,6 x 7,5	5 x 10,2	6,1 x 12,5	7,0 x 15,0
Matériau de la gaine	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Couleur de la gaine	transparent	transparent	transparent	transparent	transparent
Poids env. kg / km	41	60	79	136	254
Propriétés électriques					
Résistance de boucle max. (Ohm/km)	**23**	**14**	**9**	**6**	**3**
Capacité pF/m	67	53	50	54	59
Inductance µH/m avec					
1 kHz	0,54	0,48	0,49	0,46	0,45
10 kHz	0,61	0,55	0,56	0,54	0,53
100 kHz	0,62	0,59	0,6	0,56	0,56
1000 kHz	0,55	0,54	0,56	0,53	0,52
Indice de cuivre kg/km	28,8	48,0	76,8	115,2	192,0

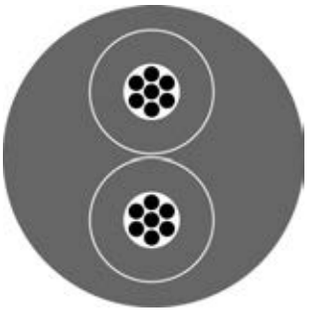
Sous réserve de modifications techniques. (RM01)

Remarques

Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture.

HELUSOUND® 400 PVC

Câble pour haut-parleurs, rond



Type

Câble pour haut-parleurs HELUSOUND® 400

Structure

2x1,5

Matériau conducteur: Cuivre, nu
Isolation conducteur: PVC
Couleur de conducteur: ro, no
Matériau de la gaine extérieure: PVC
Diamètre extérieur: env. 6,6 mm
Gaine - Couleur: noir

Caractéristiques électriques

Résistance du conducteur, max.: 12,7 Ohm/km

Caractéristiques techniques

Poids: env. 73,4 kg/km
Rayon de courbure multiple: 33 mm
Plage de température min. en service: -10°C
Plage de température max. en service: +70°C
Indice de cuivre: 28,8 kg/km

Réf.	Structure	Résistance du conducteur Ohm / km	Diamètre extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km
400089	2x1,5	< 12,7	6,6	28,8	73,4
400090	2x2,5	< 7,9	7,5	48,0	106,9
400091	2x4,0	< 4,9	9,4	76,8	163,7
400092	4x2,5	< 7,9	8,8	96,0	169,3
400093	4x4,0	< 4,9	11,6	153,6	272,4
400060	8x2,5	< 7,9	13,5	192,0	349,0
400094	8x4,0	< 4,9	16,8	307,2	541,6

Sous réserve de modifications techniques.

Utilisation

Tous les câbles de la série HELUSOUND® 400 LAUTSPRECHERKABEL convainquent par leur extrême souplesse. Elle est obtenue grâce à des âmes de 0,15 mm et à une gaine extérieure en PVC tendre. Ces câbles sont surtout utilisés dans des applications mobiles sur des scènes, dans des studios ou dans des salles de conférence.

SOMMAIRE - CÂBLES POUR INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

P

	TYPE	PAGE
SOLARFLEX-X PV1-F		340
SOLARFLEX-X PV1-F TWIN		341
CÂBLES - CONNECTER COMBINATIONS		342
CONNECTEURS MÂLE + FEMELLE PV MC4		343

SOLARFLEX®-X PV1-F

Caractéristiques techniques

- **Plage de température**
  -40°C à +90°C
  température max. sur conducteur +120°C
- **Température de court-circuit**
  200°C (durée de court-circuit jusqu'à 5 s)
- **Tension nominale**
  VDE U_0/U 600/1000 V AC
  1800 V DC conducteur/conducteur
- **Tension AC d'essai**
  10000 V
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **Tension maximum admise**
  • Courant continu :
  conducteur/conducteur 1,8 kV
  conducteur/terre 0,9 kV
  • Courant alternatif : conducteur/terre 0,7 kV
  • Courant triphasé : conducteur/conducteur 1,2 kV

Structure

- Âme cuivre étamé, conforme à DIN VDE 0295 cl.5, brins fins, CEI 60228 cl.5
- Isolation de conducteur en polyoléfine réticulée
- Repérage des fils blanc
- Gaine extérieure en polyoléfine réticulée
- Couleur de gaine, voir le tableau ci-dessous
- Avec marquage métrique

Propriétés

- Double isolation
- Résistant à l'ozone selon EN 50396
- Résistant aux intempéries et aux UV selon HD605/A1
- Sans halogène, selon DIN EN 50267-2-1, EN 60684-2
- Résistant aux acides et aux produits alcalins selon EN 60811-2-1
- Non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / CEI 60332-1
- Gaine très robuste et résistante à l'abrasion selon DIN EN 53516
- Durée d'utilisation prévue : 25 ans
- Résistant à l'hydrolyse et à l'ammoniaque

Normes/homologations

- selon au profil requis inhérent à PV1-F pour câbles PV DKE/VDE AK 411.2.3
- VDE (Reg. VDE 8266)
- TÜV (2 PfG 1169 / 08.2007; R60025298)
- Homologation UL en cours (UL Subject 4703)

Remarques

- Inadapté à la pose enterrée directe
- Version avec protection anti-rongeurs disponible : **SOLARFLEX®-X PV1-F NTS**

Utilisation

Le câble SOLARFLEX®-X PV1-F sert à câbler des modules solaires.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
704225	1 x 2,5	4,5	24,0	42,0	14
705892	1 x 2,5	4,5	24,0	42,0	14
705891	1 x 2,5	4,5	24,0	42,0	14
704226	1 x 4	5,2	38,4	60,0	12
705776	1 x 4	5,2	38,4	60,0	12
705775	1 x 4	5,2	38,4	60,0	12
704227	1 x 6	5,9	57,6	82,0	10
705778	1 x 6	5,9	57,6	82,0	10
705777	1 x 6	5,9	57,6	82,0	10
704228	1 x 10	6,9	96,0	123,0	8
705894	1 x 10	6,9	96,0	123,0	8
705893	1 x 10	6,9	96,0	123,0	8

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
704229	1 x 16	8,3	153,6	190,0	6
706840	1 x 16	8,3	153,6	190,0	6
706839	1 x 16	8,3	153,6	190,0	6
704230	1 x 25	10,0	240,0	285,0	4
704231	1 x 35	11,0	336,0	376,0	2
704232	1 x 50	13,0	480,0	530,0	1
704233	1 x 70	15,3	672,0	745,0	2/0
704234	1 x 95	17,0	912,0	960,0	3/0
705738	1 x 120	19,1	1152,0	1220,0	4/0
705739	1 x 150	22,7	1440,0	1550,0	300 kcmil
706288	1 x 185	25,5	1776,0	1930,0	350 kcmil
706289	1 x 240	28,3	2304,0	2550,0	500 kcmil

Sous réserve de modifications techniques.

SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN

Caractéristiques techniques

- **Plage de température**
  -40°C à +90°C
  température max. sur conducteur +120°C
- **Température de court-circuit**
  250°C (durée de court-circuit jusqu'à 5 s)
- **Tension nominale**
  VDE U_0/U 600/1000 V AC
  1800 V DC conducteur/conducteur
- **Tension AC d'essai**
  6500 V, 50 Hz, 15 kV DC
- **Rayon de courbure minimum**
  en mouvement 10 x Ø du câble
  pose fixe 4 x Ø du câble
- **tension maximum admise**
  • Courant continu :
  conducteur/conducteur 1,8 kV
  conducteur/terre 0,9 kV
  • Courant alternatif : conducteur/terre 0,7 kV
  • Courant triphasé : conducteur/conducteur 1,2 kV

Structure

- Âme cuivre étamé, selon DIN VDE 0295 cl.5, à brins fins, CEI 60228 cl.5
- Isolation de conducteur en polyoléfine réticulée
- Repérage des conducteurs noir et rouge
- Gaine extérieure en polyoléfine réticulée
- Gaine noire

Propriétés

- Double isolation
- Homologations : TÜV 2Pfg 1169/08.2007
- Résistant aux UV, à l'ozone, aux intempéries
- Sans halogène, résistant à l'abrasion et tenace aux entailles
- Relativement souple
- Isolation simple
- Non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482 Partie 332-1-2, CEI 60332-1-2
- Durée d'utilisation prévue 25 ans

Remarques

- D'autres dimensions sont disponibles sur demande.
- Inadapté à la pose enterrée directe

Utilisation

Le câble SOLARFLEX®-X PV1-F TWIN sert à câbler des modules solaires.
CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Dimensions extérieures env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
707234	2 x 2,5	5,4 x 11,0	50,0	95,0	14
707235	2 x 4	5,8 x 11,8	80,0	125,0	12

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Dimensions extérieures env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
705769	2 x 6	6,8 x 13,6	120,0	187,0	10
707236	2 x 10	7,8 x 15,8	200,0	254,0	8

Sous réserve de modifications techniques.

CÂBLES - COMBINAISONS DES CONNECTEURS

		Type	MC4	MC4	MC4	MC4	MC3	MC3
		Cross section	2,5 mm²	4 - 6 mm²	4 - 6 mm²	10 mm²	2,5 - 4 mm²	2,5 - 4 mm²
		Outer-ø	3 - 6 mm	3 - 6 mm	5,5 - 9 mm	5,5 - 9 mm	3,2 - 4,8 mm	4,9 - 7,1 mm
		Male connector	905206	905210	904963	905863	905202	904955
		Female connector	905207	905211	904964	905864	905203	904956
Cross section	**Outer-ø**	**Cable**						
2,5 mm²	4,3 - 4,7 mm	704225	●	-	-	-	●	-
4 mm²	5 - 5,4 mm	704226	-	●	-	-	-	●
6 mm²	5,7 - 6,1 mm	704227	-	-	●	-	-	-
10 mm²	6,7 - 7,1 mm	704228	-	-	-	●	-	-

		Type	MC3	HC3	HC3	HC3
		Cross section	6 mm²	2,5 - 4 mm²	2,5 - 4 mm²	6 mm²
		Outer-ø	4,9 - 7,1 mm	3,2 - 6 mm	4,9 - 8,2 mm	5,2 - 7 mm
		Male connector	905204	905244	904959	905246
		Female connector	905205	905245	904960	905247
Cross section	**Outer-ø**	**Cable**				
2,5 mm²	4,3 - 4,7 mm	704225	-	●	-	-
4 mm²	5 - 5,4 mm	704226	-	-	●	-
6 mm²	5,7 - 6,1 mm	704227	●	-	-	●
10 mm²	6,7 - 7,1 mm	704228	-	-	-	-

		Type	H4	H4	H4	Sunclix
		Cross section	4 mm²	6 mm²	10 mm²	2,5 - 6 mm²
		Outer-ø	4,5 - 7,8 mm	4,5 - 7,8 mm	4,5 - 7,8 mm	5,2 - 7,0 mm
		Male connector	905593	905595	905937	906165
		Female connector	905594	905596	905938	906166
Cross section	**Outer-ø**	**Cable**				
2,5 mm²	4,3 - 4,7 mm	704225	●	-	-	●
4 mm²	5 - 5,4 mm	704226	●	-	-	●
6 mm²	5,7 - 6,1 mm	704227	-	●	-	●
10 mm²	6,7 - 7,1 mm	704228	-	-	●	-

CONNECTEURS MÂLES ET RACCORDS FEMELLES MC4

Connecteurs mâle et femelle d'accouplement PV MC4

À verrouillage enfichable

Matériau

Polyamide
Contacts:Cu étamé, enroulé

Caractéristiques techniques

Indice de protection: IP 67
Classe de protection: II
Plage de température: -40°C jusqu'à +90°C
Tension de référence: 1000 V (IEC)
Courant nominal: 22A (2,5 mm²), 30A (4 mm², 6 mm²)
Résistance de contact des connecteurs mâles: 0.35 mohm

Connecteur mâle MC4

Réf.	Désignation	Section du conducteur mm²	Ø de câble mm	Condit. pce
905206	Connecteur d'accouplement PV MC4	2,5	3 - 6	50
905208	Connecteur d'accouplement PV MC4	2,5	5,5 - 9	50
905210	Connecteur d'accouplement PV MC4	4 - 6	3 - 6	50
904963	Connecteur d'accouplement PV MC4	4 - 6	5,5 - 9	50
905863	Connecteur d'accouplement PV MC4	10	5,5 - 9	50

Connecteur femelle MC4

Réf.	Désignation	Section du conducteur mm²	Ø de câble mm	Condit. pce
905207	Raccord femelle PV MC4	2,5	3 - 6	50
905209	Raccord femelle PV MC4	2,5	5,5 - 9	50
905211	Raccord femelle PV MC4	4 - 6	3 - 6	50
904964	Raccord femelle PV MC4	4 - 6	5,5 - 9	50
905864	Raccord femelle PV MC4	10	5,5 - 9	50

Sous réserve de modifications techniques.

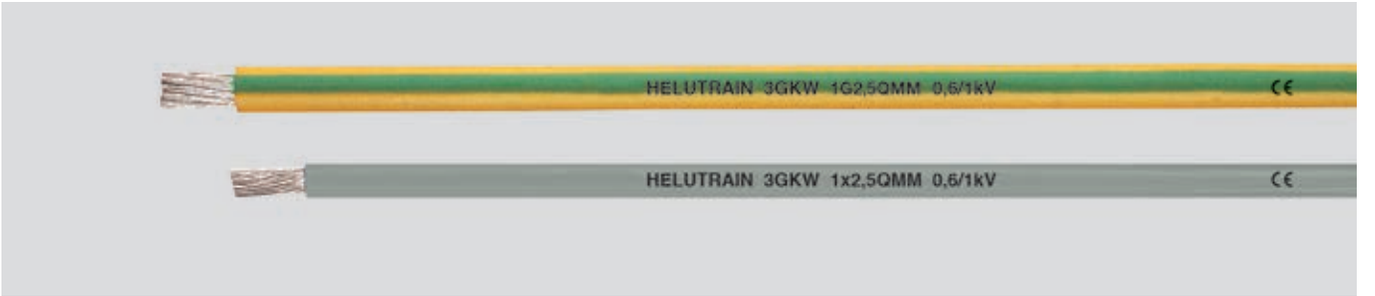
SOMMAIRE - CÂBLES FERROVIAIRES

Q

	TYPE	PAGE
Monoconducteur, sans halogène, 0.6/1kV	HELUTRAIN 3GKW	346
Monoconducteur, sans halogène, 1.8/3kV	HELUTRAIN 4GKW-AXPLUS	347

HELUTRAIN® 3GKW

câble ferroviaire, câble robuste à conducteurs spéciaux, sans halogène, 0,6/1kV



Caractéristiques techniques

- Conducteurs spéciaux résistant à la chaleur
- **Plage de température**
  mouvement occasionnel -35°C à +90°C
  pose fixe -45°C à +120°C
- **Température de court-circuit**
  +250°C
- **Tension nominale**
  U_0/U 0,6/1 kV (AC)
  U_0/U 0,9/1,8 kV (DC)
- **Tension d'essai**
  3,5 kV
- **Rayon minimum de courbure**
  immobile pour Ø extérieur
  jusqu'à 10 mm 3x Ø extérieur
  > 10 mm 4x Ø extérieur
  mouvement occasionnel pour Ø extérieur
  jusqu'à 10 mm 5x Ø extérieur
  > 10 mm 6x Ø extérieur

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins, selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation de conducteur en copolymère polyoléfine réticulé
- Gris ou V/J

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture
- Résistant aux facteurs mécaniques dans des conditions ambiantes rudes
- Bonne résistance chimique avec un haut niveau de sécurité anti-incendie
- La réduction des gaz toxiques de combustion et de l'extension du foyer en cas d'incendie augmente la protection contre les blessures et les dégâts matériels

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 partie 3, DIN EN 60332-3, CEI 60332-3 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-331-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 816)
- Résistance aux huiles et aux carburants selon EN 50305
- Résistant à l'ozone selon EN 50305
- Charge calorifique réduite (DIN 51900)
- Sans fluor (EN 60684-2)

Utilisation

Les câbles ferroviaires HELUTRAIN® 3 GKW sans halogène sont destinés à la pose fixe et protégée dans des environnements rudes, à l'intérieur et à l'extérieur de véhicules ferroviaires. Destinés au raccordement de pièces fixes et mobiles. Leur grande souplesse et leur diamètre extérieur réduit permet de les poser fixement, avec de petits rayons de flexion.

CE = produit conforme à la Directive CE Basse tension 2014/35/EU.

Conducteur gris

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
59114	1 x 0,5	2,0	4,8	9,0	-
59115	1 x 0,75	2,2	7,2	12,0	-
59116	1 x 1	2,4	9,6	14,0	-
59117	1 x 1,5	2,7	14,4	21,0	-
59118	1 x 2,5	3,4	24,0	31,0	-
59119	1 x 4	3,9	38,4	46,0	-
59126	1 x 6	4,6	57,6	68,0	-
59127	1 x 10	5,5	96,0	111,0	-
59128	1 x 16	7,1	154,0	166,0	-
59129	1 x 25	8,6	240,0	250,0	-
59130	1 x 35	9,8	336,0	350,0	-
59131	1 x 50	12,0	480,0	500,0	-
59132	1 x 70	14,2	672,0	690,0	-
59133	1 x 95	15,6	912,0	940,0	-
59134	1 x 120	17,6	1152,0	1180,0	-
59135	1 x 150	20,3	1440,0	1460,0	-

Conducteur vert-jaune

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
53762	1 x 0,5	2,0	4,8	9,0	-
53763	1 x 0,75	2,2	7,2	12,0	-
53764	1 x 1	2,4	9,6	14,0	-
53765	1 x 1,5	2,7	14,4	21,0	-
53766	1 x 2,5	3,4	24,0	31,0	-
53767	1 x 4	3,9	38,4	46,0	-
53768	1 x 6	4,6	57,6	68,0	-
53769	1 x 10	5,5	96,0	111,0	-
53770	1 x 16	7,1	154,0	166,0	-
53771	1 x 25	8,6	240,0	250,0	-
53772	1 x 35	9,8	336,0	350,0	-
53773	1 x 50	12,0	480,0	500,0	-
53774	1 x 70	14,2	672,0	690,0	-
53775	1 x 95	15,6	912,0	940,0	-
53776	1 x 120	17,6	1152,0	1180,0	-
53777	1 x 150	20,3	1440,0	1460,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

HELUTRAIN® 4GKW-AXplus

câble ferroviaire monoconducteur, robuste, sans halogène, 1,8/3kV, repérage métrique

Caractéristiques techniques

- **Plage de température**
  pose fixe : -60°C à +120°C
  mouvement occasionnel : -35°C à +90°C
  Court-circuit : +200°C
- **Tension nominale**
  U_0/U 1,8/3 kV (AC)
  U_0/U 2,7/5,4 kV (DC)
- **Tension d'essai**
  6,5 kV AC
- **Rayon minimum de courbure**
  pose fixe, Ø extérieur
  jusqu'à 10 mm 5x Ø extérieur
  > 10 mm 6x Ø extérieur
  Mouvement occasionnel pour Ø extérieur
  jusqu'à 10 mm 7x Ø extérieur
  > 10 mm 8x Ø extérieur

Structure

- Âme cuivre nu, brins fins, selon DIN VDE 0295 cl.5, BS 6360 cl.5 ou CEI 60228 cl.5
- Isolation de conducteur en copolymère polyoléfine réticulé
- Gaine extérieure en élastomère réticulé
- Gaine noire

Propriétés

- Matériaux utilisés pour la fabrication exempts de silicone et de cadmium, ainsi que de substances pouvant réduire l'adhérence de la peinture

Essais

- Test au feu selon DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 partie 3, DIN EN 60332-3, CEI 60332-3 (remplace DIN VDE 0472 Partie 804 Catégorie C)
- Non propagateur de la flamme selon DIN VDE 0482-331-1-2, DIN EN 60332-1-2, CEI 60332-1
- Corrosivité des gaz de combustion selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-2, CEI 60754-2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 813)
- Absence d'halogène selon DIN VDE 0482 Partie 267, DIN EN 50267-2-1, CEI 60754-1 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 815)
- Densité des fumées dégagées selon DIN VDE 0482 Partie 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, CEI 61034-1+2, BS 7622 Partie 1+2 (correspond à DIN VDE 0472 Partie 816)
- Aucun gaz toxique (EN 50305)
- Résistance aux huiles et aux carburants selon EN 50305
- Résistant à l'ozone selon EN 50305
- Charge calorifique réduite (DIN 51900)
- Sans fluor (EN 60684-2)
- Rigidité diélectrique et stabilité mécanique élevées grâce à la structure bicouche du câble
- Résistant aux facteurs mécaniques dans des conditions ambiantes rudes
- Bonne résistance chimique avec un haut niveau de sécurité anti-incendie
- La réduction des gaz toxiques de combustion et de l'extension du foyer en cas d'incendie augmente la protection contre les blessures et les dégâts matériels

Remarques

- Types équivalents blindés réf. 54092 **HELUTRAIN-C 4GKW 1x35**

Utilisation

Destiné à la pose fixe et non protégée à l'intérieur et à l'extérieur des véhicules ferroviaires et des bus. Destinés au raccordement de pièces fixes et mobiles. Adapté au câblage d'installations de commande, de distributeurs, convertisseurs, panneaux et modules de commande, blocs de résistance et de freinage.

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
59262	1 x 1,5	3,6	14,4	24,0	-
59263	1 x 2,5	4,0	24,0	34,0	-
59264	1 x 4	4,9	38,4	53,0	-
59265	1 x 6	5,5	57,6	74,0	-
59266	1 x 10	6,5	96,0	118,0	-
59267	1 x 16	8,7	153,6	182,0	-
59268	1 x 25	10,2	240,0	274,0	-
59269	1 x 35	11,5	336,0	379,0	-

Réf.	Nbre conducteurs x section nominale mm²	Ø extérieur env. mm	Indice de cuivre kg / km	Poids env. kg / km	N° AWG
59312	1 x 50	13,6	480,0	536,0	-
59313	1 x 70	16,0	672,0	729,0	-
59314	1 x 95	17,5	912,0	960,0	-
59315	1 x 120	20,0	1152,0	1203,0	-
59316	1 x 150	22,0	1440,0	1464,0	-
59317	1 x 185	24,1	1776,0	1802,0	-
59318	1 x 240	26,8	2304,0	2348,0	-

Sous réserve de modifications techniques. (RK01)

HSK-PVDF

HELUTOP® HT

HELUTOP® MS-EP4

KVA-XXL-MS

HELUTOP® HT-Clean

SOMMAIRE - ACCESSOIRES

R

	TYPE	PAGE
Presse étoupe polyamide	HELUTOP HT	350
Presse étoupe laiton	HELUTOP HT-MS	352
Presse étoupe laiton, avec reprise de blindage	HELUTOP MS-EP	354
Presse étoupe laiton, avec reprise de blindage	HELUTOP MS-EP4	355
Presse étoupe polyamide, zone ATEX	HELUTOP HT-PA-EX	356
Presse étoupe laiton, zone ATEX	HELUTOP HT-MS-EX-D	357
Dérouleur de câbles	HELUTOOL 250 / 190 + TROMBOI 500/800/1400/2003	358

HELUTOP® HT presse-étoupe

HELUTOP® HT
Le presse-étoupe en plastique à protection anti-vibrations.

Domaines d'utilisation
- Construction d'installations et de machines
- Construction de robots
- Technique d'automatisation
- Construction automobile et navale
- Technique ferroviaire
- Technique d'installation
- Construction d'armoires électriques

Matériau
Polyamide mod. PA 6
Joint moulé: Caoutchouc chloroprène (CR)

- Sans phosphore
- Exempt de silicone
- Exempt de cadmium

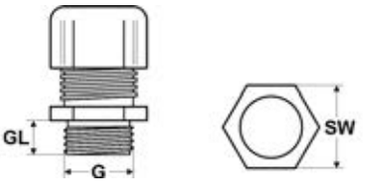
Propriétés
- Charge de traction optimale grâce aux lamelles de blocage
- Montage facile
- Plages de blocage importantes

Remarques
Les indications concernant les différents contrôles se trouvent au chapitre Informations techniques.

Caractéristiques techniques
IP 68 - 5 bar / IP 69K

Plage de température: -20°C jusqu'à +100°C

Norme d'essai: EN 50262



Dimensions

G	Dimension du filetage
GL	Longueur du filetage
SW	Ouverture de clé

Filetage de raccordement métrique

Référence gris clair RAL 7035	Référence gris foncé RAL 7001	Référence noir RAL 9005	Taille métr.	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
93908	93923	93937		3,0 - 6,5	8,0	15	100	-
93909	93924	93938		4,0 - 8,0	8,0	19	50	-
907275	907276	907277		5,0 - 10,0	8,0	19	50	-
92667	92668	92669		5,0 - 10,0	10,0	22	50	-
93910	93925	93939		6,0 - 12,0	10,0	24	50	-
93911	93926	93940		11,0 - 17,0	8,0	29	50	-
93912	93927	93941		15,0 - 21,0	10,0	36	25	-
93913	93928	93942		19,0 - 28,0	10,0	46	20	-
93914	93929	93943		30,0 - 38,0	18,0	60	10	-
93915	93930	93944		34,0 - 44,0	18,0	65	10	-

Filetage de raccordement métrique, avec insert de réduction

Référence gris clair RAL 7035	Référence gris foncé RAL 7001	Référence noir RAL 9005	Taille métr.	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
903532	903542	903552		2,0 - 5,0	8,0	15	100	-
903533	903543	903553		2,0 - 6,0	8,0	19	50	-
903534	903544	903554		5,0 - 9,0	10,0	24	50	-
903535	903545	903555		9,0 - 13,0	8,0	29	50	-
903536	903546	903556		11,0 - 15,0	10,0	36	25	-
903537	903547	903557		16,0 - 23,0	10,0	46	20	-
903538	903548	903558		25,0 - 31,0	18,0	60	10	-
903539	903549	903559		29,0 - 35,0	18,0	65	10	-

Suite ▶

HELUTOP® HT presse-étoupe

Filetage de raccordement PG

Référence gris clair RAL 7035	Référence gris foncé RAL 7001	Référence noir RAL 9005	Taille PG	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
99300	99310	99320	7	3,0 - 6,5	8,0	15	100	-
99301	99311	99321	9	4,0 - 8,0	8,0	19	50	-
99302	99312	99322	11	5,0 - 10,0	8,0	22	50	-
99303	99313	99323	13,5	6,0 - 12,0	9,0	24	50	-
99304	99314	99324	16	10,0 - 14,0	10,0	27	50	-
99305	99315	99325	21	13,0 - 18,0	11,0	33	25	-
99306	99316	99326	29	18,0 - 25,0	11,0	42	20	-
99307	99317	99327	36	22,0 - 32,0	13,0	53	10	-
99308	99318	99328	42	30,0 - 38,0	13,0	60	10	-
99309	99319	99329	48	34,0 - 44,0	14,0	65	10	-

Filetage de raccordement NPT

Référence gris clair RAL 7035	Référence gris foncé RAL 7001	Référence noir RAL 9005	Taille NPT	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
92780	92790	92800	3/8"	5,0 - 10,0	15,0	22	50	-
92781	92791	92801	1/2"	6,0 - 12,0	15,0	24	50	-
92782	92792	92802	1/2"	10,0 - 14,0	15,0	27	50	-
92783	92793	92803	3/4"	13,0 - 18,0	15,0	33	25	-
92784	92794	92804	1"	18,0 - 25,0	18,0	42	20	-

Sous réserve de modifications techniques.

HELUTOP® HT-MS presse-étoupe

HELUTOP® HT-MS
Le presse-étoupe plat en laiton nickelé.

Domaines d'utilisation
- Construction d'installations et de machines
- Construction de robots
- Technique d'automatisation
- Construction automobile et navale
- Technique ferroviaire
- Technique d'installation
- Construction d'armoires électriques

Matériau
Laiton. nickelé
Insert de serrage: Polyamide PA 6
Joint moulé: Caoutchouc chloroprène (CR)
Joint torique: NBR

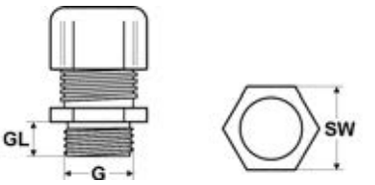
Propriétés
- Charge de traction optimale grâce aux lamelles de blocage
- Montage facile
- Plages de blocage importantes

Remarques
Les indications concernant les différents contrôles se trouvent au chapitre Informations techniques.
Un supplément laiton est ajouté au prix de cet article. Le prix de base est de 150€/100kg. Les Conditions Générales de Vente contiennent des informations détaillées à ce sujet.

Caractéristiques techniques
IP 68 - 5 bar / IP 69K

Plage de température: -20°C jusqu'à +100°C
Plage de température Brièvement:
-40°C jusqu'à +150°C

Norme d'essai: EN 50262



Dimensions

G	Dimension du filetage
GL	Longueur du filetage
SW	Ouverture de clé

Filetage de raccordement métrique

Référence	Taille métr.	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
90760		3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
99960		5,0 - 10,0	7,0	20	50	-
90762		6,0 - 12,0	8,0	22	50	-
99961		11,0 - 17,0	8,0	27	25	-
94624		15,0 - 21,0	9,0	34	20	-
99962		19,0 - 28,0	9,0	43	5	-
99963		27,0 - 38,0	10,0	58	5	-
90767		34,0 - 44,0	10,0	64 / 68	5	-
906199		44,0 - 55,0	10,0	75	5	-

Filetage de raccordement métrique, avec insert de réduction

Référence	Taille métr.	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
903560		2,0 - 5,0	6,0	14	50	-
903561		2,0 - 6,0	7,0	17 / 18	50	-
903562		5,0 - 9,0	8,0	22	50	-
903563		7,0 - 12,0	8,0	24 / 27	25	-
903564		9,0 - 16,0	9,0	30 / 34	20	-
903565		12,0 - 20,0	9,0	40 / 43	5	-
903566		20,0 - 26,0	10,0	50 / 55	5	-
903567		29,0 - 35,0	14,0	64 / 68	5	-

Suite ▶

HELUTOP® HT-MS presse-étoupe

Filetage de raccordement PG

Référence	Taille PG	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
90750	7	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
90751	9	4,0 - 8,0	6,0	17	50	-
90752	11	5,0 - 10,0	6,0	20	50	-
90753	13,5	6,0 - 12,0	6,5	22	50	-
90754	16	10,0 - 14,0	6,5	24	25	-
90755	21	13,0 - 18,0	7,2	30	25	-
90756	29	18,0 - 25,0	8,0	40	20	-
90757	36	30,0 - 32,0	9,0	50	5	-
90758	42	30,0 - 38,0	12,0	58	5	-
90759	48	34,0 - 44,0	14,0	64	5	-

Filetage de raccordement NPT

Référence	Taille NPT	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
99965	3/8"	4,0 - 8,0	11,5	17 / 19	50	-
99966	1/2"	6,0 - 12,0	13,0	22	50	-
99967	3/4"	13,0 - 18,0	13,0	30	25	-
99968	1"	18,0 - 25,0	13,0	40 / 43	10	-

Sous réserve de modifications techniques.

HELUTOP® MS-EP Presse-étoupe CEM

HELUTOP® MS-EP
Le presse-étoupe CEM et de mise à la terre à système de contacts intégré, montage et établissement des contacts sécurisés et rapides.

Domaines d'utilisation
- Construction d'installations et de machines
- Construction de robots
- Technique d'automatisation
- Construction automobile et navale
- Technique ferroviaire
- Technique d'installation
- Construction d'armoires électriques

Matériau
Laiton. nickelé
Système de contact: Cuivre-béryllium
Insert de serrage: Polyamide PA 6
Joint moulé: Caoutchouc chloroprène (CR)
Joint torique: NBR

Propriétés
- Charge de traction optimale grâce aux lamelles de blocage
- Aucune détérioration de la tresse de blindage au montage ni au démontage, grâce à la bague ressort co-rotative installée dans le mécanisme d'établissement du contact
- Le contact est établi automatiquement en vissant le presse-étoupe
- Excellente atténuation de blindage, dérivation du courant
- Économies notables de temps et de coûts de montage

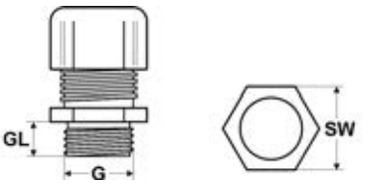
Remarques
Les indications concernant les différents contrôles se trouvent au chapitre Informations techniques.
Un supplément laiton est ajouté au prix de cet article. Le prix de base est de 150€/100kg. Les Conditions Générales de Vente contiennent des informations détaillées à ce sujet.

Caractéristiques techniques
IP 68 - 5 bar

Plage de température: -40°C jusqu'à +100°C

Norme d'essai: EN 50262

Système de contact : breveté



Dimensions

G	Dimension du filetage
GL	Longueur du filetage
SW	Ouverture de clé

Filetage de raccordement métrique

Référence	Taille métr.	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
99950		3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
99951		5,0 - 10,0	7,0	20	50	-
99952		6,0 - 12,0	8,0	22	50	-
99953		11,0 - 17,0	8,0	27	25	-
99954		15,0 - 21,0	8,0	34	10	-
99955		19,0 - 28,0	9,0	43	5	-
99956		27,0 - 38,0	9,0	58	5	-
99957		34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5	-

Sous réserve de modifications techniques.

HELUTOP® MS-EP4 Presse-étoupe CEM

EMV

HELUTOP® MS-EP4
Le presse-étoupe CEM à dispositif de contact intégré.

Domaines d'utilisation
- Construction d'installations et de machines
- Construction de robots
- Technique d'automatisation
- Construction automobile et navale
- Technique ferroviaire
- Technique d'installation
- Construction d'armoires électriques

Matériau
Laiton. nickelé
Système de contact: Cuivre-béryllium
Insert de serrage: Polyamide PA 6
Joint moulé: Caoutchouc chloroprène (CR)
Joint torique: NBR

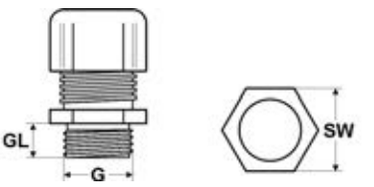
Propriétés
- Montage simple
- Contact sûr
- Résistance élevée aux vibrations

Remarques
Les indications concernant les différents contrôles se trouvent au chapitre Informations techniques
Un supplément laiton est ajouté au prix de cet article. Le prix de base est de 150€/100kg. Les Conditions Générales de Vente contiennent des informations détaillées à ce sujet.

Caractéristiques techniques
IP 68 - 5 bar

Plage de température: -40°C jusqu'à +100°C

Système de contact : breveté



Dimensions

G	Dimension du filetage
GL	Longueur du filetage
SW	Ouverture de clé

Filetage de raccordement métrique

Référence	Taille métr.	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Condit. pce	
905181		3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
905182		5,0 - 10,0	6,0	20	50	-
905183		6,0 - 12,0	6,0	22	50	-
905184		7,5 - 14,0	8,0	24 / 26	50	-
905185		10,0 - 18,0	8,0	30	25	-
905186		16,0 - 25,0	9,0	40	10	-
905187		22,0 - 32,0	9,0	50	5	-
905188		30,0 - 38,0	9,0	58	5	-
905189		34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5	-
905248		37,0 - 53,0	10,0	75	5	-

Sous réserve de modifications techniques.

HELUTOP HT-PA-EX

zone explosible

HELUTOP® HT-PA-EX

Pour une utilisation dans les zones explosibles.

Domaines d'utilisation

- Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22, IIA, IIB, IIC

Matériau

Polyamide mod. PA 6
Joint moulé: Caoutchouc chloroprène (CR)
Joint torique: Caoutchouc chloroprène (CR)

- Sans phosphore
- Exempt de silicone
- Exempt de cadmium

Remarques

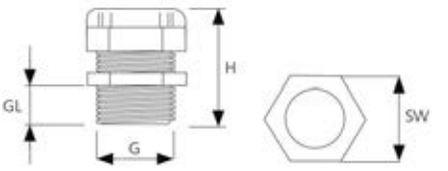
Attestation de conformité :
IMQ 08 ATEX 012 X
Repérage : EX II 2GD Ex e II, Ex tD A21
Pour zone à sécurité intrinsèque "i", disponible aussi en bleu.

Caractéristiques techniques

IP 66 / IP 68 (EN 60529)
Résistant aux chocs: 4 Joule

Plage de température: -40°C jusqu'à +80°C

Norme d'essai: EN 60079-0:2012 / EN 60079-7:2007 / EN 60079-11:2012 / EN 60079-31:2014 / IEC 60079-0:2011 / IEC 60079-7:2006 / IEC 60079-11:2011 / IEC 60079-31:2013



Dimensions

G	Dimension du filetage
GL	Longueur du filetage
SW	Ouverture de clé

Référence noir	Taille métr.	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Hauteur mm	Condit. pce
906691	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	10,0	24	39	50
906938	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	15,0	24	44	50
906692	M20 x 1,5	10,0 - 14,0	10,0	27	41	50
906939	M20 x 1,5	10,0 - 14,0	15,0	27	46	50
906693	M25 x 1,5	13,0 - 18,0	10,0	33	47	25
906940	M25 x 1,5	13,0 - 18,0	15,0	33	52	25
906694	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	29	43	50
906695	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	10,0	36	52	25
906696	M32 x 1,5	18,0 - 25,0	15,0	42	56	25
906697	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	10,0	46	46	20
906698	M40 x 1,5	22,0 - 32,0	18,0	53	69,5	10
906699	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	18,0	60	71,5	10
906700	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	18,0	65	71,5	10

Sous réserve de modifications techniques.

HELUTOP® HT-MS-EX-d presse-étoupe

laiton, zone explosible, résistant à la pression

HELUTOP® HT-MS-EX-d

Pour une utilisation dans les zones à risques d'explosion

Domaines d'utilisation

- Zone 1, Zone 2, Zone 21, Zone 22, IIA, IIB, IIC

Matériau

Laiton. nickelé
Insert de serrage: Polyamide PA 6
Joint moulé: Caoutchouc chloroprène (CR)
Joint torique: Caoutchouc chloroprène (CR)

Remarques

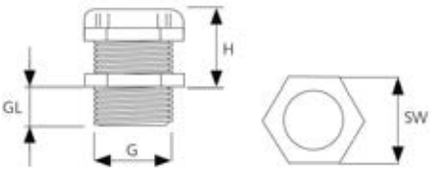
Attestation de conformité :
IMQ 11 ATEX 038X
Repérage : Ex-d, Ex-e. EX II 2GD, Exd IIC Gb, Exe IIC Gb, Ex t IIIC Db
Disponible également en acier 1.4404 ou pour d'autres plages de température sur demande.
Condit. : 1 pièce

Caractéristiques techniques

IP 66 / IP 68 (EN 60529)

Plage de température: -40°C jusqu'à +80°C

Norme d'essai: EN 60079-0:2012 / EN 60079-1:2007 / EN 60079-7:2007 / EN 60079-11:2012 / EN 60079-31:2014 / IEC 60079-0:2012 / IEC 60079-1:2014 / IEC 60079-7:2006 / IEC 60079-11:2011 / IEC 60079-31:2013



Dimensions

G	Dimension du filetage
GL	Longueur du filetage
SW	Ouverture de clé

Référence	Taille métr.	Ø de câble de / jusqu'à mm	Longueur filetage mm	Ouverture de clé mm	Hauteur mm
906941		4,0 - 12,0	16,0	22	31
906942		4,0 - 12,0	16,0	22	27
906943		10,0 - 16,0	16,0	28	30
906944		10,0 - 18,0	16,0	28	30,5
906945		14,0 - 20,0	16,0	35	34
906946		14,0 - 24,0	16,0	35	33
906947		22,0 - 28,0	16,0	45	41
906948		22,0 - 32,0	18,0	45	41
906949		26,0 - 34,0	18,0	50	44
906950		26,0 - 35,0	18,0	55 / 50	44
906951		35,0 - 44,0	18,0	64	43
906952		35,0 - 45,0	18,0	68 / 64	43
906953		46,0 - 56,0	20,0	75 / 80	52,5
906954		46,0 - 62,0	20,0	80	52
906955		60,0 - 69,0	20,0	95	55
906956		60,0 - 75,0	20,0	95	55
906957		75,0 - 82,0	20,0	105	55
906958		75,0 - 85,0	20,0	105	55
906982		85,0 - 95,0	20,0	115	57

Sous réserve de modifications techniques.

HELUTOOL 250 pocket, 190 touret de déroulement

Dérouleur de touret HELUTOOL

Facilite le déroulement du câble du touret.

- Frein de déroulement dynamique pour égaliser la traction : l'intensité du freinage est adaptée au poids d'appui.
- Poids réduit.
- Dimensions réduites.
- Utilisable aussi avec des tourets endommagés.

touret de déroulement

Référence	Type	Poids env. kg	Force portante kg	Diamètre env. mm	Largeur touret mm	Condit. pce	
903716	HELUTOOL 250 pocket	1,0	190	250	-	1	-
93529	HELUTOOL 190	7,0	380	500	-	1	-

Sous réserve de modifications techniques.

SIMPLIFIEZ LA MISE EN OEUVRE DE NOS CÂBLES SUR VOS CHANTIERS

HELUTOOL 250 Pocket

Dôme amovible destiné à accueillir des tourets ne dépassant pas 190 Kg. Frein ajustable en fonction du poids supporté.

Caractéristiques techniques

Charge Maxi :	190 Kg
Diamètre :	25 cm
Poids :	1 Kg
Axe central :	à partir de 13mm

Réf : 903716

- ☑ Léger
- ☑ Compact
- ☑ Robuste
- ☑ Universel
- ☑ Stable
- ☑ Anti-Dérapant
- ☑ Sans entretien

HELUTOOL 190 - dérouleur circulaire & à tambours

Destiné à accueillir des tourets ne dépassant pas 250 Kg.
Le montage en cascade des accessoires permet de dérouler simultanément plusieurs couronnes de fil ou de câble.
Frein ajustable en fonction du poids supporté.
Idéal pour les petits espaces.

Caractéristiques techniques

Charge Maxi :	380 Kg
Diamètre :	50 cm
Poids :	7 Kg

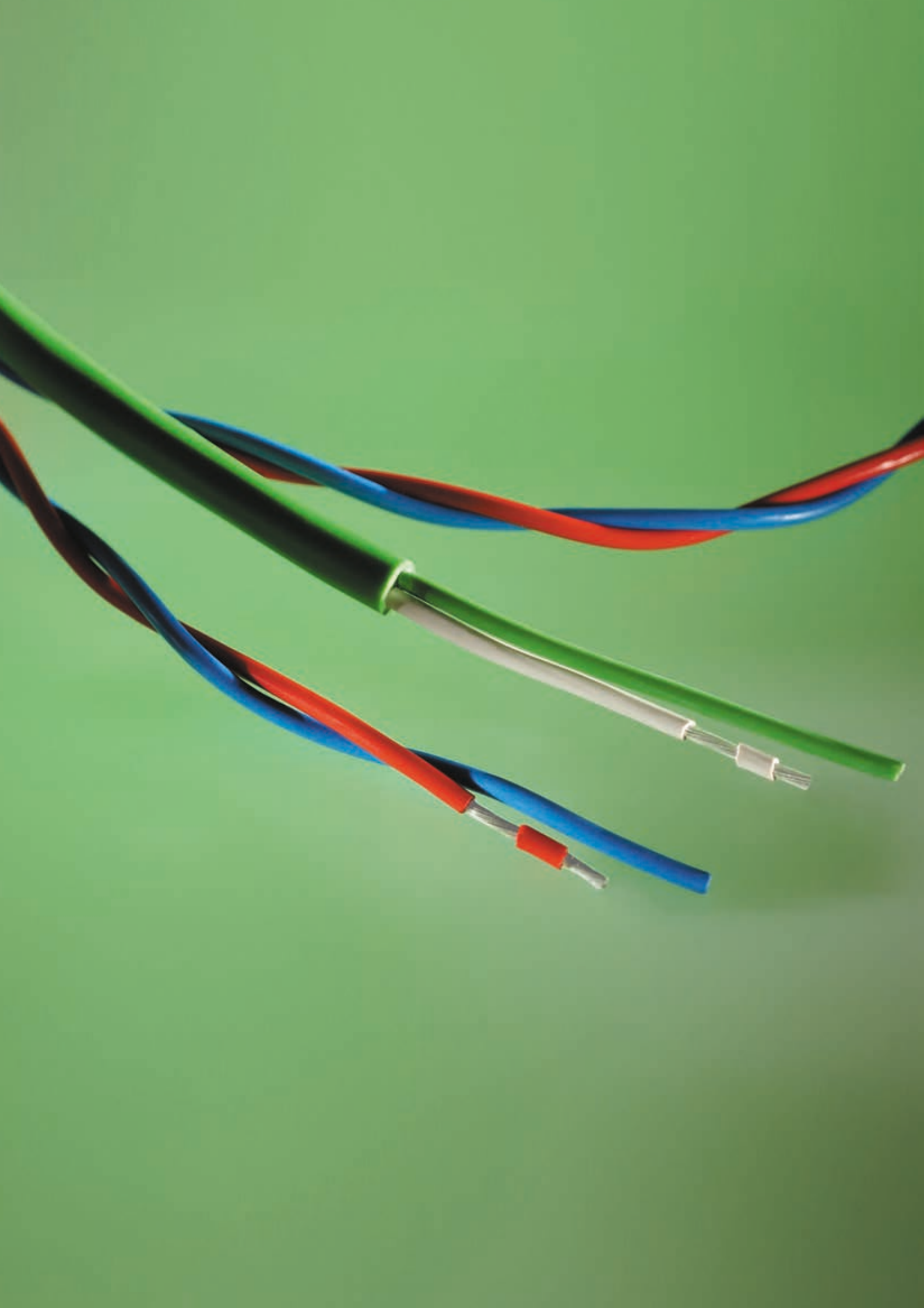
Réf : 93529

- ☑ Léger
- ☑ Compact
- ☑ Robuste
- ☑ Mise en cascade
- ☑ Stable
- ☑ Anti-Dérapant
- ☑ Sans entretien

Autres accessoires dans la gamme:

	TROMBOI 500	500 Steering Rollers	TROMBOI 800	TROMBOI 1400	TROMBOI 2003
Charge maxi :	140 Kg	140 Kg	500 Kg	1500 Kg	4000 Kg
Diam. de touret :	150 – 700 mm	150 – 700 mm	400 – 1000 mm	500 – 1800 mm	710 – 2000 mm

Les caractéristiques portées sur cette fiche technique ne sont pas contractuelles, et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Document confidentiel, propriété d'Hélukabel France. Il ne doit pas être modifié ou copié sans l'autorisation écrite d'Hélukabel France.
The features shown on this sheet are not binding and are subject to change without notice.
Confidential & property of HELUKABEL France. It should not be altered or copied without the written permission of HELUKABEL France.



SOMMAIRE - CÂBLES DE COMPENSATION

S

	TYPE	PAGE
Types K, J, T, N	CÂBLES DE COMPENSATION ET D'EXTENSION POUR THERMOCOUPLES	362

CÂBLES DE COMPENSATION ET D'EXTENSION POUR THERMOCOUPLES

- Normes NF, IEC, DIN, ANSI,...
- Types K, J, T, N, S, R, B, E, W, C
- Isolations et gaines en XLPE, PVC, HDPE, LSZHc, PFA, FEP, SIL,...
- Gamme étendue de tenue à la chaleur (de -190 à +550°C)
- Disponibles avec blindages électriques (ruban ou tresse)

- Disponibles en versions armées (feuillard ou tresse)
- Versions ignifugées retardant le feu ou la flamme (IEC 60332-1 ou 60332-3, NF C-32070 C1 ou C2, EN 50266 ou 50265-1)
- Versions sans halogène et à faible émission de fumées (IEC 61034 et 60754)
- Versions protégées contre les hydrocarbures, la lumière (UV), les rongeurs, les termites
- Stocks importants, en simple paire comme en multipaires.
- Minimum de fabrication à partir de 150 m

COULEURS NORMALISEES

Couple	Symbole	Conducteurs de compensation et d'extension		Symbole	Norme française NFC 42324 >1993	Ancienne norme française <1993	Norme IEC 60584-3	Norme DIN 43714	Norme ANSI MC 96-1	Norme BS 1843	Norme JIS C 1610-1981
Nature		Positif +	Négatif -								
Nickel Chrome NickelAllié	K	Chromel	Alumel	KX							
		Cuivre	Constantan	KCB							
		Fer	Constantan	KCA							
Fer Constantan	J	Fer	Constantan	JX							
Nickel Chrome Silicium Nickel Silicium	N	Nicrosil	Nisil	NX							
Cuivre Constantan	T	Cuivre	Constantan	TX							
Platine Rhodium 10 ou 13% Platine	R S	Cuivre	Cupronickel	RCA SCA							
Platine Rhodium 30% Platine Rhodium 6%	B	Cupronickel	Cuivre	BC							
Chromel Constantan	E	Chromel	Constantan	EX							
Tungstene-Rhenium (W5) Tungstene-Rhenium (W26)	C	Tungstene Rhenium 5%	Tungstene Rhenium 26%	C							

MATERIAUX D'ISOLATION ET DE GAINAGE

- PVC (-30 à +105°C)
- XLPE et HDPE (-50 à +80°C)
- LSZHc – ECCOH (-30 à +90°C)
- Caoutchouc de silicone (-60 à +250°C)
- FEP (-100 à +205°C)
- PFA (-190 à +260°C
- Soies de verre ou minérales (+350 ou +550°C)

A LA RECHERCHE DE CÂBLES DE COMPENSATION-EXTENSION POUR THERMOCOUPLES ?

Société: ..... Téléphone: .....

Contact: ..... Email: .....

Type :	❑ KX-	❑ KCB-	❑ JX-	❑ NX-	❑ TX-	❑ RC-	❑ SC-	❑ BC-	❑ EX-	❑ C(W)-
Nombre de paires :										
Section (mm^2) :		❑ 0.22-	❑ 0.34-	❑ 0.5-	❑ 0.75-	❑ 1.3-	❑ 1.5-	❑ 2.0-	❑ autre:	
Diamètre (mm) :		❑ 0.2-	❑ 0.3-	❑ 0.5-	❑ 0.8-	❑ 1.3-	❑ 1.5-	❑ autre:		
Composition de l'âme :		❑ Souple			❑ Rigide					
Paires torsadées :		❑ Oui			❑ Non					
Ecran/Blindage général :		❑ Oui ❑ Tresse cuivre étamé			❑ Non ❑ Ruban Alu-polyester					
Blindage individuel :		❑ Oui ❑ Tresse cuivre étamé			❑ Non ❑ Ruban Alu-polyester					
Gaine de paire :		❑ Oui			❑ Non					
Armure :		❑ Oui ❑ Feuillard acier			❑ Non ❑ Tresse acier galvanisé			❑ Tresse acier inoxydable		

Norme (code couleur) :	❑ IEC-	❑ NF-	❑ ANSI-	❑ DIN-	❑ autre:
Tension :	❑ 500V-		❑ 1000V-		❑ autre:

Notes : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

SELECTION TABLE - Cables in drag chains
SELECTION TABLE - CABLES & WIR
HELUKABEL®
Questionnaire for energy drag chains
Company
First name, Name
Street, No.
Postal Code, Place
Phone / fax
E-Mail
Installation site
Kind of machine
In operation since
Sender
1. Drag Chain-Parameter
2. Installation and Movement-Parameter
3. Cable-Parameter
Enquiry Special Cable
Phone +49 7150 9209-0
Fax +49 7150 81786
E-Mail: anfrage-spezialkabel@helukabel.de
Enquiry
Application
Construction

TABLEAU DE SÉLECTION - Câbles pour chaînes porte-câbles

	Course max. en m (10 m jusqu'à 25 conducteurs)						Rayon de courbure min. (D=Ø extérieur)				Vitesse max. m/s				Accélération max. m/s²		Nbre max. de cycles, en Mio		
Câbles de commande, blindés et non blindés	5	10	15	30	100	450	5 x D	7,5 x D	10 x D	15 x D	2	3	4	5	10	50	9	10	11
JZ-602 RC-C-PUR	x	x	x						x		x	x			x		x		
Single 602-RC-J /-O	x							x			x				x		x		
Single 602-RC-CY-J /-O	x							x			x				x		x		
JZ-602 RC	x	x						x			x				x		x		
JZ-602 RC-PUR	x	x	x					x			x	x			x		x		
JZ-602 RC-CY	x	x							x		x				x		x		
JZ-602 RC-C-PUR	x	x	x						x		x	x			x		x		
JZ-HF	x	x						x			x				x		x		
JZ-HF-CY	x	x							x		x				x		x		
MULTIFLEX 600	x	x						x			x				x		x		
MULTIFLEX 600-C	x	x							x		x				x		x		
PURö-JZ-HF	x	x	x					x			x	x			x		x	x	
PURö-JZ-HF-YCP	x	x	x						x		x	x			x		x	x	
MULTIFLEX 512®-PUR	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x
MULTIFLEX 512®-C-PUR	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x
MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
JZ-HF-FCY	x	x							x		x				x		x		
PURö-JZ-HF-FCP	x	x	x						x		x	x			x		x		
MULTISPEED® 600-PUR-J /-O	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 600-C-PUR-J /-O	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-PVC	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x		
MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x		
MULTISPEED® 500-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-TPE	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-TPE UL/CSA	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-C-PVC	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x		
MULTISPEED® 500-C-PVC UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x		
MULTISPEED® 500-C-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-C-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-C-TPE	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-C-TPE UL/CSA	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
SUPERTRONIC®-PVC	x						x				x				x		x		
SUPERTRONIC®-C-PVC	x							x			x				x		x		
SUPERTRONIC®-310-PVC	x						x				x				x		x		
SUPERTRONIC®-310-C-PVC	x							x			x				x		x		
SUPERTRONIC®-PURö	x						x				x	x			x		x		

Des informations complémentaires se trouvent aux pages du catalogue correspondant aux différents produits. Le tableau indique l'utilisation principale. En cas de vitesse de déplacement supérieure, de course plus longue ou de nombre de cycles supérieur, veuillez consulter notre service d'assistance technique. Tél. 07150 9209-0 ou techsupport@helukabel.de.
Un cycle représente une double course. Les cycles ont été définis en laboratoire à l'aide de mesures représentatives effectuées sur la série concernée. Seul un montage conforme permet d'atteindre le nombre de cycles donné (voir les instructions de montage : pose de câbles dans des chaînes porte-câbles).

TABLEAU DE SÉLECTION - Câbles pour chaînes porte-câbles

	Course max. en m (10 m jusqu'à 25 conducteurs)						Rayon de courbure min. (D=Ø extérieur)				Vitesse max. m/s				Accélération max. m/s²		Nbre max. de cycles, en Mio		
Câbles de commande, blindés et non blindés	5	10	15	30	100	450	5 x D	7,5 x D	10 x D	15 x D	2	3	4	5	10	50	9	10	11
SUPERTRONIC®-C-PURö	x	x	x					x			x	x	x		x		x		
SUPERTRONIC®-330 PURö	x	x	x				x				x	x	x		x		x	x	x
SUPERTRONIC®-330 C-PURö	x	x	x					x			x	x	x		x		x	x	x
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x		
SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x	x	x
MULTISPEED®-TRONIC-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED®-TRONIC-C-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
TOPGEBER 512 PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x	x	x
Câble réponse compteur de vitesse C-PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x		
Câble pour codeurs incrémentaux C-PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x		
TOPFLEX® PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x		x		
TOPSERV® 109 PUR	x	x	x	x				x			x	x	x		x		x	x	x
TOPSERV® 113 PUR	x	x	x	x				x			x	x	x		x		x	x	x
TOPSERV® 121 PUR	x	x	x	x				x			x	x	x		x		x	x	x
TOPFLEX® 300	x							x			x				x		x		
TOPFLEX® 301	x							x			x				x		x	x	
TOPFLEX® 301-C	x							x			x				x		x	x	
TOPFLEX® 304	x						x				x				x		x		
TOPFLEX® 304-C	x						x				x				x		x		
SENSORFLEX® H	x	x	x	x				x			x	x	x	x	x		x	x	x
TOPSERV® 600 VFD	x	x						x			x				x		x		
TOPSERV® 650 VFD	x	x						x			x				x		x		
TOPFLEX® 611-PUR	x	x	x	x				x			x	x	x		x	x	x	x	x
TOPFLEX® 611-C-PUR	x	x	x	x					x		x	x	x		x	x	x	x	x
TOPSERV® 110	x	x	x	x				x			x	x			x		x	x	x
TOPSERV® 120	x	x	x	x				x			x	x			x		x	x	x
BIOFLEX-500®-JZ-HF	x	x	x	x	x				x		x	x	x		x		x	x	x
BIOFLEX-500®-JZ-HF-C	x	x	x	x	x					x	x	x	x		x		x	x	x
KOMPOSPEED® 600	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x
KOMPOSPEED® 600-C	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	
SHIPFLEX® 512	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
SHIPFLEX® 330	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
SHIPFLEX® 340	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
SHIPFLEX® 109	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
SHIPFLEX® 113	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
SHIPFLEX® 121	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x

Des informations complémentaires se trouvent aux pages du catalogue correspondant aux différents produits. Le tableau indique l'utilisation principale. En cas de vitesse de déplacement supérieure, de course plus longue ou de nombre de cycles supérieur, veuillez consulter notre service d'assistance technique. Tél. 07150 9209-0 ou techsupport@helukabel.de. Un cycle représente une double course. Les cycles ont été définis en laboratoire à l'aide de mesures représentatives effectuées sur la série concernée. Seul un montage conforme permet d'atteindre le nombre de cycles donné (voir les instructions de montage : pose de câbles dans des chaînes porte-câbles).

TABLEAU DE SÉLECTION - Manchons basse tension

Câbles	Manchons																									
	NSVM-S 3x1,5-10	NSVM-S 4x1,5-10	NSVM-S 5x1,5-6	NSVM-S 3x6-25	NSVM-S 4x6-25	NSVM-S 5x6-16	NSVM-S 1x16-35	NSVM-S 3x16-50	NSVM-S 4x16-50	NSVM-S 5x16-35	NSVM-S 1x35-95	NSVM-S 3x35-150	NSVM-S 4x35-150	NSVM-S 3x70-150	NSVM-S 1x95-100	NSVM-S 1x95-300	NSVM-S 3x95-300	NSVM-S 4x95-300	NSVM-S 4x16/16-4x35/16	NSVM-S 4x50/25-4x95/50	NSVM-S 4x95/50-4x240/120	NSVM-SVK 7x1,5-2,5	NSVM-SVK 14x1,5-2,5	NSVM-SVK 21x1,5-2,5	NSVM-SVK 40x1,5-2,5	NSVM-SVK 75x1,5-2,5
NYY-J 1X16RE							●																			
NYY-J 1X25RM							●																			
NYY-J 1X35RM							●																			
NYY-J 1X50RM											●															
NYY-J 1X70RM											●															
NYY-J 1X95RM											●															
NYY-J 1X120RM																●										
NYY-J 1X150RM																●										
NYY-J 1X185RM																●										
NYY-J 1X240RM																●										
NYY-J 1X300RM																●										
NYY-J 3X1,5RE		●																								
NYY-J 3X2,5RE		●																								
NYY-J 3X4RE		●																								
NYY-J 3X6RE		●																								
NYY-J 3X10RE		●																								
NYY-J 3X16RE				●																						
NYY-J 3X25RM				●																						
NYY-J 3X50SM												●														
NYY-J 3X70SM												●														
NYY-J 3X95SM												●														
NYY-J 3X120SM												●														
NYY-J 3X25RM/16RE									●																	
NYY-J 3X35SM/16RE									●																	
NYY-J 3X50SM/25RM									●																	
NYY-J 3X70/35SM													●													
NYY-J 3X95/50SM													●													
NYY-J 3X120/70SM													●													
NYY-J 3X150/70SM													●													
NYY-J 3X185/95SM																		●								
NYY-J 3X240/120SM																		●								
NYY-J 4X1,5RE		●																								
NYY-J 4X2,5RE		●																								
NYY-J 4X4RE		●																								
NYY-J 4X6RE		●																								
NYY-J 4X10RE		●																								
NYY-J 4X16RE					●																					
NYY-J 4X25RM					●																					
NYY-J 4X35SM									●																	
NYY-J 4X50SM									●																	
NYY-J 4X70SM													●													
NYY-J 4X95SM													●													
NYY-J 4X120SM													●													
NYY-J 4X150SM													●													
NYY-J 4X185SM																		●								
NYY-J 4X240SM																		●								
NYY-J 5X1,5RE			●																							
NYY-J 5X2,5RE			●																							
NYY-J 5X4RE			●																							
NYY-J 5X6RE			●																							
NYY-J 5X10RE						●																				
NYY-J 5X16RE						●																				
NYY-J 5X25RM										●																
NYY-J 7X1,5RE																						●				
NYY-J 10X1,5RE																							●			
NYY-J 12X1,5RE																							●			
NYY-J 14X1,5RE																							●			
NYY-J 16X1,5RE																								●		
NYY-J 19X1,5RE																								●		
NYY-J 21X1,5RE																								●		
NYY-J 24X1,5RE																									●	

TABLEAU DE SÉLECTION - Manchons basse tension

Câbles	Manchons																									
	NSVM-S 3x1,5-10	NSVM-S 4x1,5-10	NSVM-S 5x1,5-6	NSVM-S 3x6-25	NSVM-S 4x6-25	NSVM-S 5x6-16	NSVM-S 1x16-35	NSVM-S 3x16-50	NSVM-S 4x16-50	NSVM-S 5x16-35	NSVM-S 1x35-95	NSVM-S 3x35-150	NSVM-S 4x35-150	NSVM-S 3x70-150	NSVM-S 1x95-100	NSVM-S 1x95-300	NSVM-S 3x95-300	NSVM-S 4x95-300	NSVM-S 4x16/16-4x35/16	NSVM-S 4x50/25-4x95/50	NSVM-S 4x95/50-4x240/120	NSVM-SVK 7x1,5-2,5	NSVM-SVK 14x1,5-2,5	NSVM-SVK 21x1,5-2,5	NSVM-SVK 40x1,5-2,5	NSVM-SVK 75x1,5-2,5
NYY-J 30X1,5RE																									●	
NYY-J 40X1,5 QMM																									●	
NYY-J 7X2,5RE																						●				
NYY-J 10X2,5RE																							●			
NYY-J 12X2,5RE																							●			
NYY-J 14X2,5RE																							●			
NYY-J 16X2,5RE																								●		
NYY-J 19X2,5RE																								●		
NYY-J 21X2,5RE																								●		
NYY-J 24X2,5RE																									●	
NYY-J 30X2,5RE																									●	
NYY-J 40X2,5RE																									●	
NYY-O 1X16RE							●																			
NYY-O 1X25RM							●																			
NYY-O 1X35RM							●																			
NYY-O 1X50RM											●															
NYY-O 1X70RM											●															
NYY-O 1X95RM											●															
NYY-O 1X120RM																●										
NYY-O 1X150RM																●										
NYY-O 1X185RM																●										
NYY-O 1X240RM																●										
NYY-O 1X300RM																●										
NYY-O 1X400RM																●										
NYY-O 3X1,5RE		●																								
NYY-O 4X1,5RE		●																								
NYY-O 4X2,5RE		●																								
NYY-O 4X4RE		●																								
NYY-O 4X6RE		●																								
NYY-0 4X10RE		●																								
NYY-O 4X16RE					●																					
NYY-O 4X25RM					●																					
NYY-O 4X35SM									●																	
NYY-O 4X50SM									●																	
NYY-O 4X70SM													●													
NYY-O 4X95SM													●													
NYY-O 4X120SM													●													
NYY-0 4X150SM													●													
NYY-O 4X185SM																		●								
NYY-O 4X240SM																		●								
NYY-O 5X1,5RE			●																							
NYY-O 5X2,5RE			●																							
NYY-O 5X4RE			●																							
NYY-O 7X1,5RE																						●				
NYY-O 14X1,5RE																							●			
NYY-O 7X2,5RE																						●				
NYY-O 10X2,5RE																							●			
NYY-O 12X2,5RE																							●			
NYY-O 14X2,5RE																							●			
NYY-O 16X2,5RE																								●		
NYY-O 19X2,5RE																								●		
NYY-J 52X2,5RE																										●
NYY-O 24X2,5RE																									●	
NYY-O 30X2,5RE																									●	
NYY-O 40X2,5RE																									●	
NYY-J 61X1,5RE																										●
NYCY 0,6/1KV 3X1,5	●																									
NYCY 0.6/KV 3X2,5 RE	●																									
NYCY 0,6/1KV 3X4RE	●																									
NYCY 0,6/1KV 3X6RE	●																									
NYCY 0,6/1KV 3X10RE	●																									

Questionnaire relatif aux chaînes porte-câbles

Société _____

Prénom, Nom _____

N°, rue _____

Code postal, localité _____

Téléphone / Fax _____

E-mail _____

Lieu d'utilisation _____

Type de machine _____

En service depuis _____

Expéditeur/cachet _____

1. Paramètres des chaînes porte-câbles

1. Longueur/largeur de chaîne m/mm _____
2. Pas de chaîne mm _____
3. Rayon de courbure mm _____
4. Entretoises de séparation en place [ ] oui [ ] non
5. Entretoises intermédiaires en place [ ] oui [ ] non
6. Disposition/installation [ ] horizontale [ ] verticale

2. Paramètres d'utilisation et de mouvement

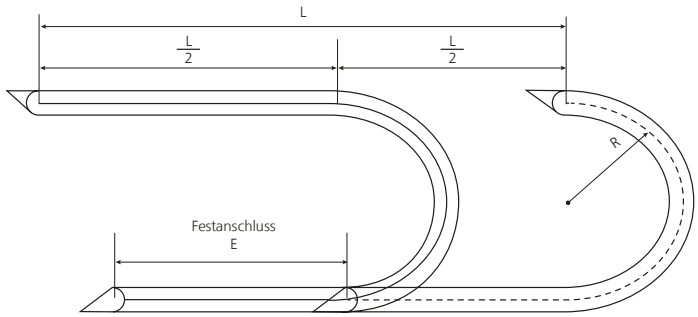
1. Course (max.) m _____
2. Vitesse de déplacement m/s _____
3. Accélération du déplacement m/s^2 _____
4. Fréq. déplacement par unité de temps x/h _____
5. Course moyenne par cycle m _____
6. Durée quotidienne de service h _____
7. Alimentation au milieu de la course [ ] oui [ ] non
8. Poids supplémentaire par chaîne kg _____

3. Paramètres des câbles

1. Longueur de câble (totale) m _____
2. Longueur de câble (mobile) m _____
3. Nombre de câbles n _____
4. Fixation porteuse de câble [ ] oui [ ] non
5. Nombre de fils par câble n _____
6. Câble blindé [ ] oui [ ] non
7. Câble sans halogène [ ] oui [ ] non

4. Paramètres ambiants

1. Température de service °C _____
2. Type d'influence chimique _____
3. Autres influences ambiantes _____



L = course
R = rayon
E = distance entre le guide-câble et le milieu de la course

N° N°	Référence	Type de câble	Nombre de conducteurs/ section	Remarque
1.				
2.				
3.				
4.				

helukabel.de

HELUKABEL® GmbH · **Stammsitz** · Dieselstraße 8-12 · 71282 Hemmingen · Tél. 07150 9209-0 · Fax 07150 81786 · info@helukabel.de

Questionnaire correspondant aux câbles enroulables

Société

Prénom, Nom

N°, rue

Code postal, localité

Téléphone / Fax

E-mail

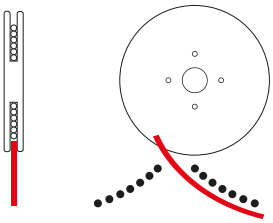
Lieu d'utilisation

Type de machine

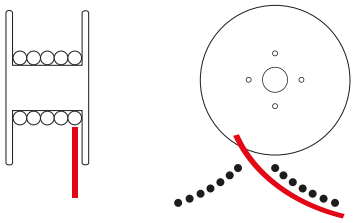
En service depuis

Expéditeur/cachet

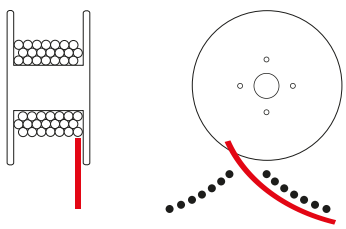
1. Configuration touret



☐ 1.1 Monospirale

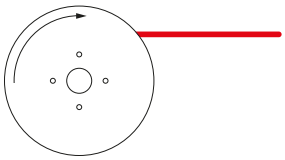


☐ 1.2 Couche unique (multispirale)

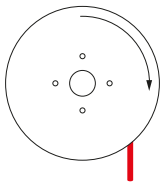


☐ 1.3 Multicouche

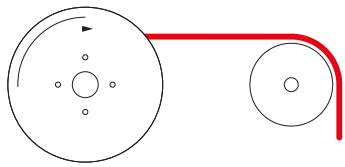
2. Disposition du câble



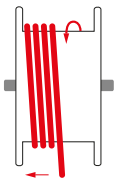
☐ 2.1 Horizontal



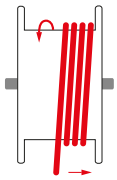
☐ 2.2 Vertical



☐ 2.3 Avec renvoi



☐ 2.4 Sens



☐ 2.5 Sens

☐ 2.6 Autre déroulement
(joindre un croquis ou une photo)

3. Fixation de câble en fin de voie

[ ] 3.1 Tire-câble

[ ] 3.2 Collier

[ ] 3.3 Divers _____

4. Paramètres de mouvement

[ ] 4.1 Course (m) _____

[ ] 4.2 Vitesse de déplacement (m/s) _____

[ ] 4.3 Accélération de déplacement (m/s^2) _____

[ ] 4.4 Nombre de cycles / unité de temps _____

INTENSITÉ NOMINALE POUR CÂBLES À ISOLATION SILICONE

Les valeurs mentionnées dans les tableaux suivants ont un caractère indicatif. Toujours veiller à les choisir en fonction de chacune des utilisations prévues.

Résistance thermique à **température ambiante jusqu'à 150°C**

Section nominale	**Groupe 1** Capacité de charge A	**Groupe 2** Capacité de charge A	**Groupe 3** Capacité de charge A
0,25	2,8	–	5
0,5	6	7	10
0,75	9	12	15
1,0	12	15	19
1,5	16	18	24
2,5	21	26	32
4	28	34	42
6	36	44	54
10	49	61	73
16	65	82	98
25	85	108	129
35	105	135	158
50	140	168	198
70	175	207	245
95	210	250	292
120	250	292	344
150	–	335	391
185	–	382	448
240	–	453	528
300	–	523	608

Groupe 1 : Un ou plusieurs câbles monoconducteurs posés en tube.
Groupe 2 : Câbles gainés à plusieurs conducteurs, lignes mobiles dans chemins ouverts ou aérés.
Groupe 3 : Câbles monoconducteurs posés dans l'air, avec un espace intermédiaire correspondant au moins au diamètre du câble.

Charge admissible avec **température ambiante supérieure à 150°C**
Les valeurs de conversion suivantes s'appliquent :

Température °C	Valeurs d'intensité admise en %
jusqu'à 150	100
de 150 à 155	91
de 155 à 160	82
de 160 à 165	71
de 165 à 170	58
de 170 à 175	41

REPÉRAGE DES CONDUCTEURS SELON DIN 47100
AVEC RÉPÉTITION DE COULEUR À PARTIR DU 45ÈME CONDUCTEUR

Câbles de commande électronique et câbles d'ordinateurs : câblage **de conducteurs**

La première couleur indiquée est la couleur principale du conducteur. Sur les conducteurs de plusieurs couleurs, le repérage comporte une couleur principale et une couleur d'anneau. La deuxième voire la troisième couleur constitue le repérage en anneau.

Largeur d'anneau 2 – 3 mm. Un léger flou des limites des couleurs de repérage et un décalage minime des deux demi-anneaux sont admis.

Le comptage a lieu de l'extérieur vers l'intérieur, en continu dans toutes les couches, toujours dans le même sens.

N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau
1	blanc	17	blanc-gris	33	vert-rouge	45	blanc
2	marron	18	gris-marron	34	jaune-rouge	46	marron
3	vert	19	blanc-rose	35	vert-noir	47	vert
4	jaune	20	rose-marron	36	jaune-noir	48	jaune
5	gris	21	blanc-bleu	37	gris-bleu	49	gris
6	rose	22	marron-bleu	38	rose-bleu	50	rose
7	bleu	23	blanc-rouge	39	gris-rouge	51	bleu
8	rouge	24	marron-rouge	40	rose-rouge	52	rouge
9	noir	25	blanc-noir	41	gris-noir	53	noir
10	violet	26	marron-noir	42	rose-noir	54	violet
11	gris-rose	27	gris-vert	43	bleu-noir	55	gris-rose
12	rouge-bleu	28	jaune-gris	44	rouge-noir	56	rouge-bleu
13	blanc-vert	29	rose-vert			57	blanc-vert
14	marron-vert	30	jaune-rose			58	marron-vert
15	blanc-jaune	31	vert-bleu			59	blanc-jaune
16	jaune-marron	32	jaune-bleu			60	jaune-marron
						61	blanc-gris

REPÉRAGE DES CONDUCTEURS D'APRÈS LA NORME* DIN 47100 SANS RÉPÉTITION DE COULEUR

N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau
1	blanc	17	blanc-gris	33	vert-rouge	45	blanc-marron-noir
2	marron	18	gris-marron	34	jaune-rouge	46	jaune-vert-noir
3	vert	19	blanc-rose	35	vert-noir	47	gris-rose-noir
4	jaune	20	rose-marron	36	jaune-noir	48	rouge-bleu-noir
5	gris	21	blanc-bleu	37	gris-bleu	49	blanc-vert-noir
6	rose	22	marron-bleu	38	rose-bleu	50	marron-vert-noir
7	bleu	23	blanc-rouge	39	gris-rouge	51	blanc-jaune-noir
8	rouge	24	marron-rouge	40	rose-rouge	52	jaune-marron-noir
9	noir	25	blanc-noir	41	gris-noir	53	blanc-gris-noir
10	violet	26	marron-noir	42	rose-noir	54	gris-marron-noir
11	gris-rose	27	gris-vert	43	bleu-noir	55	blanc-rose-noir
12	rouge-bleu	28	jaune-gris	44	rouge-noir	56	rose-marron-noir
13	blanc-vert	29	rose-vert			57	blanc-bleu-noir
14	marron-vert	30	jaune-rose			58	marron-bleu-noir
15	blanc-jaune	31	vert-bleu			59	blanc-rouge-noir
16	jaune-marron	32	jaune-bleu			60	marron-rouge-noir
						61	noir-blanc

* diffère de DIN, sans répétition de couleur, à partir du 45e conducteur

REPÉRAGE DES PAIRES DE CÂBLES SELON DIN 47100
AVEC RÉPÉTITION DE COULEURS

Câbles de commande électronique et câbles d'ordinateurs : Câblage **par paires**

La première couleur est indiquée est la couleur de base des conducteurs. Sur les paires de conducteurs de plusieurs couleurs, le repérage comporte une couleur de base et une couleur d'anneau. La deuxième couleur constitue le repérage en anneau.

Largeur d'anneau 2 – 3 mm. Un léger flou des limites des couleurs de repérage et un décalage minime des deux demi-anneaux sont admis.

Le comptage a lieu de l'extérieur vers l'intérieur, en continu dans toutes les couches, toujours dans le même sens.

Câblage par paire N° paire			Conducteur	Couleur
1	23	45	a	blanc
			b	marron
2	24	46	a	vert
			b	jaune
3	25	47	a	gris
			b	rose
4	26	48	a	bleu
			b	rouge
5	27	49	a	noir
			b	violet
6	28	50	a	gris-rose
			b	rouge-bleu
7	29	51	a	blanc-vert
			b	marron-vert
8	30	52	a	blanc-jaune
			b	jaune-marron
9	31	53	a	blanc-gris
			b	gris-marron
10	32	54	a	blanc-rose
			b	rose-marron
11	33	55	a	blanc-bleu
			b	marron-bleu

Câblage par paire N° paire			Conducteur	Couleur
12	34	56	a	blanc-rouge
			b	marron-rouge
13	35	57	a	blanc-noir
			b	marron-noir
14	36	58	a	gris-vert
			b	jaune-gris
15	37	59	a	rose-vert
			b	jaune-rose
16	38	60	a	vert-bleu
			b	jaune-bleu
17	39	61	a	vert-rouge
			b	jaune-rouge
18	40	62	a	vert-noir
			b	jaune-noir
19	41	63	a	gris-bleu
			b	rose-bleu
20	42	64	a	gris-rouge
			b	rose-rouge
21	43	65	a	gris-noir
			b	rose-noir
22	44	66	a	bleu-noir
			b	rouge-noir

Code couleur selon DIN 47002

pour fil de connexion YV
(avec les doubles couleurs, la couleur de base est soulignée)

bl	blanc	ma	marron
ve	vert	ja	jaune
gr	gris	rs	rose
ble	bleu	ro	rouge
no	noir	vi	violet
blma	blanc-marron	blve	blanc-vert
blja	blanc-jaune	blble	blanc-bleu
blro	blanc-rouge	blno	blanc-noir
mave	marron-vert	maja	marron-jaune
mabl	marron-bleu	mano	marron-noir
veja	vert-jaune	vero	vert-rouge
veno	vert-noir	jable	jaune-bleu
jaro	jaune-rouge	jano	jaune-noir
grro	gris-rouge	grno	gris-noir
rsno	rose-noir	rsvi	rose-violet
blero	bleu-rouge	rono	rouge-noir
viro	violet-rouge		

Code couleur câble pour sonnette YR

2 x 0,8 : no, ble
3 x 0,8 : no, ble, ma
4 x 0,8 : no, ble, ma, ja
5 x 0,8 : no, ble, ma, ja, ve
6 x 0,8 : no, ble, ma, ja, ve, vio
8 x 0,8 : no, ble, ma, ja, ve, vio, bl, or
10 x 0,8 : no, ble, ma, ja, ve, vio, bl, or, tr, gr
12 x 0,8 : no, ble, ma, ja, ve, vio, bl, or, tr, gr, ro, blc
14 x 0,8 : no, ble, ma, ja, ve, vio, bl, or, tr, gr, ro, blc, cog, vec
16 x 0,8 : no, ble, ma, ja, ve, vio, bl, or, tr, gr, ro, blc, cog, vec, roc, jac

REPÉRAGE DES CONDUCTEURS SELON LE CODE INTERNATIONAL DES COULEURS

Câbles de commande électronique, version UL : câblage **de conducteurs**

La première couleur indiquée est la couleur principale du conducteur. Sur les conducteurs de plusieurs couleurs, le repérage comporte une couleur principale et une couleur d'anneau. La deuxième couleur constitue le repérage en anneau.

Largeur d'anneau 2 – 3 mm. Un léger flou des limites des couleurs de repérage et un décalage minime des deux demi-anneaux sont admis.

Le comptage a lieu de l'intérieur vers l'extérieur, en continu dans toutes les couches, toujours dans le même sens.

N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau	N°	Couleurs de base/d'anneau
1	noir	16	blanc-vert	31	vert-rouge	46	gris-marron
2	marron	17	blanc-bleu	32	vert-orange	47	gris-rouge
3	rouge	18	blanc-violet	33	vert-bleu	48	gris-orange
4	orange	19	blanc-gris	34	vert-violet	49	gris-jaune
5	jaune	20	marron-noir	35	vert-gris	50	gris-vert
6	vert	21	marron-rouge	36	vert-blanc	51	gris-bleu
7	bleu	22	marron-orange	37	jaune-noir	52	gris-violet
8	violet	23	marron-jaune	38	jaune-marron	53	gris-blanc
9	gris	24	marron-vert	39	jaune-rouge	54	orange-noir
10	blanc	25	marron-bleu	40	jaune-orange	55	orange-marron
11	blanc-noir	26	marron-violet	41	jaune-bleu	56	orange-rouge
12	blanc-marron	27	marron-gris	42	jaune-violet	57	orange-jaune
13	blanc-rouge	28	marron-blanc	43	jaune-gris	58	orange-vert
14	blanc-orange	29	vert-noir	44	jaune-blanc	59	orange-bleu
15	blanc-jaune	30	vert-marron	45	gris-noir	60	orange-violet

REPÉRAGE DES CONDUCTEURS ET DES PAIRES DE CONDUCTEURS SELON LE CODE INTERNATIONAL DES COULEURS

Câbles de commande électronique, version UL : Câblage **par paires**

La première couleur indiquée est la couleur principale du conducteur. Sur les paires de conducteurs de plusieurs couleurs, le repérage comporte une couleur de base et une couleur d'anneau. La deuxième couleur constitue le repérage en anneau.

Largeur d'anneau 2 – 3 mm. Un léger flou des limites des couleurs de repérage et un décalage minime des deux demi-anneaux sont admis.

Le comptage a lieu de l'intérieur vers l'extérieur, en continu dans toutes les couches, toujours dans le même sens.

Câblage par paire			Câblage par paire			Câblage par paire		
N° paire	**Conducteur**	**Couleur**	**N° paire**	**Conducteur**	**Couleur**	**N° paire**	**Conducteur**	**Couleur**
1	a b	noir marron	9	a b	noir blanc	17	a b	marron blanc
2	a b	noir rouge	10	a b	marron rouge	18	a b	rouge orange
3	a b	noir orange	11	a b	marron orange	19	a b	rouge jaune
4	a b	noir jaune	12	a b	marron jaune	20	a b	rouge vert
5	a b	noir vert	13	a b	marron vert	21	a b	rouge bleu
6	a b	noir bleu	14	a b	marron bleu	22	a b	rouge violet
7	a b	noir violet	15	a b	marron violet	23	a b	rouge gris
8	a b	noir gris	16	a b	marron gris	24	a b	rouge blanc

REPÉRAGE DES CONDUCTEURS HELUKABEL®-JB

Câbles de commande à codage de couleur **JB** et **SY-JB** avec conducteur de protection vert-jaune

Les combinaisons de couleurs des câbles comptant jusqu'à 102 brins se composent de 11 couleurs de base. À partir du brin n°12, le repérage exige un ou deux anneaux ou bandes de couleurs. Les anneaux ont une largeur de 2 mm environ.

Câbles de 3 à 5 brins
Repérage conforme à VDE 0293-308 des câbles souples
3 brins = vert-jaune/marron/bleu
4 brins = vert-jaune/marron/noir/gris
5 brins = vert-jaune/bleu/marron/noir/gris

Câbles à 6 brins et plus
Repérage conformément au tableau ci-dessous.
La première couleur est la couleur de base, la deuxième et la troisième sont celles des anneaux ou des bandes.
Le comptage a lieu de l'intérieur vers l'extérieur, en continu dans toutes les couches, toujours dans le même sens.
Le conducteur de protection vert-jaune est considéré comme le dernier brin de la couche extérieure.

N°	Couleurs de base d'anneau
0	vert-jaune
1	blanc
2	noir
3	bleu
4	marron
5	gris
6	rouge
7	violet
8	rose
9	orange
10	transparent
11	beige
12	noir-blanc
13	bleu-blanc
14	marron-blanc
15	gris-blanc
16	rouge-blanc
17	violet-blanc
18	rose-blanc
19	orange-blanc
20	transparent-blanc
21	beige-blanc
22	bleu-noir
23	marron-noir
24	gris-noir
25	rouge-noir
26	violet-noir
27	rose-noir
28	orange-noir
29	transparent-noir
30	beige-noir
31	marron-bleu
32	gris-bleu
33	rouge-bleu
34	rose-bleu
35	orange-bleu

N°	Couleurs de base d'anneau
36	transparent-bleu
37	beige-bleu
38	gris-marron
39	rouge-marron
40	violet-marron
41	rose-marron
42	orange-marron
43	transparent-marron
44	beige-marron
45	rouge-gris
46	violet-gris
47	rose-gris
48	orange-gris
49	transparent-gris
50	beige-gris
51	orange-rouge
52	transparent-rouge
53	beige-rouge
54	rose-violet
55	orange-violet
56	transparent-violet
57	beige-violet
58	transparent-rose
59	beige-rose
60	transparent-orange
61	beige-orange
62	bleu-blanc-noir
63	marron-blanc-noir
64	gris-blanc-noir
65	rouge-blanc-noir
66	violet-blanc-noir
67	rose-blanc-noir
68	orange-blanc-noir

N°	Couleurs de base d'anneau
69	transparent-blanc-noir
70	beige-blanc-noir
71	marron-blanc-bleu
72	gris-blanc-bleu
73	rouge-blanc-bleu
74	violet-blanc-bleu
75	rose-blanc-bleu
76	orange-blanc-bleu
77	transparent-blanc-bleu
78	beige-blanc-bleu
79	gris-blanc-marron
80	rouge.blanc-marron
81	violet-blanc-marron
82	rose-blanc-marron
83	orange-blanc-marron
84	transparent-blanc-marron
85	beige-blanc-marron
86	rouge-blanc-gris
87	violet-blanc-gris
88	rose-blanc-gris
89	orange-blanc-gris
90	transparent-blanc-gris
91	beige-blanc-gris
92	bleu-blanc-rouge
93	marron-blanc-rouge
94	violet-blanc-rouge
95	rose-blanc-rouge
96	orange-blanc-rouge
97	marron-blanc-violet
98	orange-blanc-violet
99	marron-noir-bleu
100	gris-noir-bleu
101	rouge-noir-bleu

REPÉRAGE DES CONDUCTEURS HELUKABEL®-OB

Câbles de commande à codage de couleur **-OB** et **SY-OB** sans conducteur de protection vert-jaune

Les combinaisons de couleurs des câbles comptant jusqu'à 101 brins se composent de 11 couleurs de base. À partir du brin n°12, le repérage exige également un ou deux anneaux ou bandes de couleurs. Les anneaux ont une largeur de 2 mm environ.

Câbles de 2 à 5 conducteurs
Repérage conforme à DIN VDE 0293-308 pour câbles souples

2 fils = bleu/marron
3 fils = marron/noir/gris
4 fils = bleu/marron/noir/gris
5 fils = bleu/marron/noir/gris/noir

Câbles à 6 brins et plus
Repérage conformément au tableau ci-dessous. La première couleur est la couleur de base, la deuxième et la troisième sont celles des anneaux ou des bandes. Le comptage a lieu de l'intérieur vers l'extérieur, en continu dans toutes les couches, toujours dans le même sens.

N°	Couleurs de base d'anneau
1	blanc
2	noir
3	bleu
4	marron
5	gris
6	rouge
7	violet
8	rose
9	orange
10	transparent
11	beige
12	noir-blanc
13	bleu-blanc
14	marron-blanc
15	gris-blanc
16	rouge-blanc
17	violet-blanc
18	rose-blanc
19	orange-blanc
20	transparent-blanc
21	beige-blanc
22	bleu-noir
23	marron-noir
24	gris-noir
25	rouge-noir
26	violet-noir
27	rose-noir
28	orange-noir
29	transparent-noir
30	beige-noir
31	marron-bleu
32	gris-bleu
33	rouge-bleu
34	rose-bleu
35	orange-bleu

N°	Couleurs de base d'anneau
36	transparent-bleu
37	beige-bleu
38	gris-marron
39	rouge-marron
40	violet-marron
41	rose-marron
42	orange-marron
43	transparent-marron
44	beige-marron
45	rouge-gris
46	violet-gris
47	rose-gris
48	orange-gris
49	transparent-gris
50	beige-gris
51	orange-rouge
52	tranparent-rouge
53	beige-rouge
54	rose-violet
55	orange-violet
56	transparent-violet
57	beige-violet
58	transparent-rose
59	beige-rose
60	transparent-orange
61	beige-orange
62	bleu-blanc-noir
63	marron-blanc-noir
64	gris-blanc-noir
65	rouge-blanc-noir
66	violet-blanc-noir
67	rose-blanc-noir
68	orange-blanc-noir

N°	Couleurs de base d'anneau
69	transparent-blanc-noir
70	beige-blanc-noir
71	marron-blanc-bleu
72	gris-blanc-bleu
73	rouge-blanc-bleu
74	violet-blanc-bleu
75	rose-blanc-bleu
76	orange-blanc-bleu
77	transparent-blanc-bleu
78	beige-blanc-bleu
79	gris-blanc-marron
80	rouge.blanc-marron
81	violet-blanc-marron
82	rose-blanc-marron
83	orange-blanc-marron
84	transparent-blanc-marron
85	beige-blanc-marron
86	rouge-blanc-gris
87	violet-blanc-gris
88	rose-blanc-gris
89	orange-blanc-gris
90	transparent-blanc-gris
91	beige-blanc-gris
92	bleu-blanc-rouge
93	marron-blanc-rouge
94	violet-blanc-rouge
95	rose-blanc-rouge
96	orange-blanc-rouge
97	marron-blanc-violet
98	orange-blanc-violet
99	marron-noir-bleu
100	gris-noir-bleu
101	rouge-noir-bleu

Résistance chimique

Substance **Matières inorganiques**	Concentration (%)	Température jusqu'à --- °C	PVC JZ-500/600/750, JB, OZ-BL, PVC-Flach, TRONIC (LiYY), SUPERTRONIC-PVC	PVC Li-TPC-Y, PAAR-CY-OZ, CEI 20-22, BUSLEITUNG-PVC, RD-Y(St)Y, RE-2Y(St)Yv, DATENLEITUNG-PVC	PVC JZ-HF, JZ-HF-CY, JZ-603, JZ-603-CY, N05W5-F, H05W5-F, H 05WC4V5-K	PVC Trago, Lift-2S, BLift-2S, JZ 604 TC, JZ 604-FCY TC, JZ 604-YCY TC	PVC JZ-602, JZ-602-CY, TRONIC-CY, LiYCY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	PVC JZ-602, JZ-602-CY, TRONIC-CY, LiYCY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	PVC F-CY-JZ, Y-CY-JZ, JZ-HF-CY, J-Y(St)Y, J-YY, JE-Y(St)Y S-YY, S-Y(St)Y, TOPFLEX-PVC	PVC ESUY, LiFY, Monoconducteurs PVC, EDV-PIMF-CY ESY, LiFDY, TUBEFLEX/-CY	PVC H 05 V-K, H 07 V-K, H 03 W-F, H05 W-F	PE Câble coaxial (PE), L2-BUSLEITUNG (PE) A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HELUCOM®... 2Y	PUR PURÖ-JZ, PURÖ-JZ-HF, TOPFLEX-PUR, ROBOFLEX, SUPERTRONIC-PUR, MULTIFLEX-PUR, TOPSERV®	H J-H(St)H, Câbles de sécurité..E 30/E 90, HELUCOM-H JZ-500-HMH/MXMHX, N2XH, RG-H	Silicone SiHF, SiHF/GL-P, SiF, SiD, SiFF, SiF/GL, SiD/GL, SiHF-C-Si, FZ-LS, FZ-LSi	Caoutchouc néoprène Néoprène rond/plat, NSHTÖU, AIRPORT 400 Hz H01N2-D/E, H 05/H 07-, A 05/A 07 RN-F	HELUFLON® FEP-6Y, PTFE-5Y, Compensation thermique FEPn
Acétate d'ammonium, aqueux	toutes	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●		●
Acide borique	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑	●	●	●
Acide chlorhydrique	conc.	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
Acide nitrique	30	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Acide phosphorique	50	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑		●
Acide sulfurique	50	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Alun	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	◑	○	●	●
Ammoniac, solution	10	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	○	●	●	●
Bicarbonate de potassium, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●	●
Bisulfate de sodium, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●
Carbonate d'ammonium, aqueux	toutes	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○			●	●
Carbonate de potassium, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
Chlorate de potassium, auqueux	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		◑		●	●
Chlorure d'ammonium, aqueux	toutes	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●
Chlorure d'étain (II)		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●
Chlorure de calcium, aqueux	10 – 40	20											●				
Chlorure de calcium, aqueux	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑		●	●
Chlorure de potassium, aqueux	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●		●
Chlorure de sodium, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Dichromate de potassium, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
Dioxyde de soufre		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	○		○	○	●
Eau (distillée)		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
Eau de mer		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Hydrogène sulfuré		20	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑				●	●
Iodure de potassium, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑	●	●	●
Lessives	2	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Mercure	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Nitrate de calcium, aqueux	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●
Nitrate de potassium, aqueux	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Nitro-benzène	100	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○				
Permanganate de potassium, aqueux		20	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	●	○			●	●
Péroxyde d'hydrogène, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●	●	●
Sels d'aluminium	jede	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑			●
Sels d'argent, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Sels de baryum	toutes	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Sels de chrome, aqueux	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Sels de cuivre	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Sels de magnésium	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	◑			●
Sels de mercure	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Sels de nickel, aqueux	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Sels de zinc, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	◑		●	●
Soude caustique	50	20	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑						●
Sulfate de potassium, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑	●	●	●
Sulfure de carbone		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Thiosulfate de sodium, aqueux		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		●	●	●

● résistant
◑ relativement résistant
○ non résistant
***À contrôler au cas par cas**

chaque = chaque concentration
satur. à froid = saturé
à froid
aqueux = aqueux

Ces indications correspondent à l'état de nos connaissances et résultent de longues années d'expérience. Elles doivent cependant être considérées comme étant données à titre indicatif. Dans de nombreux cas, l'évaluation définitive est possible uniquement dans les conditions réelles de la pratique.

Résistance chimique

Substance Matières organiques	Concentration (%)	Température jusqu'à - - - °C	PVC									PE	PUR	H	Silicone	Caoutchouc néoprène	Heluflon®
			JZ-500/600/750, JB, OZ-BL, PVC-Flach, TRONIC (LiYY), SUPERTRONIC-PVC	Li-TPC-Y, PAAR-CY-OZ, CEI 20-22, BUSLEITUNG-PVC, RD-Y(St)Y, RE-2Y(St)Yv, DATENLEITUNG-PVC	JZ-HF, JZ-HF-CY, JZ-603, JZ-603-CY, N05W5-F, H05W5-F, H05WC4V5-K	Trago, Lift-2S, BLift-2S, JZ 604 TC, JZ 604-FCY TC, JZ 604-YCY TC	JZ-602, JZ-602-CY, TRONIC-CY, LiYCY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	F-CY-JZ, Y-CY-JZ, JZ-HF-CY, J-Y(St)Y, J-YY, JE-Y(St)Y S-YY, S-Y(St)Y, TOPFLEX-PVC	ESUY, LiFY, Monoconducteurs PVC, EDV-PiMF-CY ESY, LiFDY, TUBEFLEX/-CY	H 05 V-K, H 07 V-K, H 03 W-F, H05 W-F	HELUTHERM 120, HELUTHERM 105, H05V2-K, H07V2-K, FÜNFNORM	Câble coaxial (PE), LL2-BUSLEITUNG (PE) A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HELUCOM®... 2Y	PURö-JZ, PURö-JZ-HF, TOPFLEX-PUR, ROBOFLEX, SUPERTRONIC-PUR, MULTIFLEX-PUR, TOPSERV®	J-H(St)H, Câbles de sécurité .. E 30/E 90, HELUCOM-H JZ-500-HMH/MXMHX, N2XH, RG-H	SiHF, SiHF/GL-P, SiF, SiD, SiFF, SiF/GL, SiD/GL, SiHF-C-Si, FZ-LS, FZ-LSi	Néoprène rond/plat, NSHTÖU, AIRPORT 400 Hz H01N2-D/E, H 05/H 07-, A 05/A 07 RN-F	FEPFEP-6Y, PTFE-5Y, THERMOAUSGLEICH-FEP
Acétone		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		◑		●
Acide acétique glacial	20	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		●		●
Acide acétique	20		◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○			●
Acide citrique			●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●
Acide de goudron		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○				
Acide formique	30	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○			●	●
Acide lactique	10		AWG ○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		●
Acide oxalique	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◑		◑		◑	●
Acide succinique, aqueux	satur. à froid	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
Acide tartrique, aqueux			●	●	●	●	●	●	●	●	●			◑	●	●	●
Alcool éthylique	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	◑	○	●	●	●
Alcool isopropyle	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	◑⊖		◑	◑	●
Alcool méthylique	100		◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	●	◑	◑		◑	●
Aniline		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○				●
Benzène		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		
Beurre		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		●		●
Butane		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●				◑		
Chlorobenzène		30	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		●
Chloroprène		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		●
Chlorure d'éthylène		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		◑		
Chlorure de méthylène		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		●
Diéthylèneglycol		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		
Essence		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◑1)	○	◑	○	●
Éther diéthylique		20	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		●		○		
Ethylène glycol		100	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○		●		●
Fréon		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		◑		○		
Gazole			○	○	○	○	○	○	○	○	○		◑	○	◑		●
Glycérine		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●		
Graisses végétales			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑	●
Huile d'olive		50	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●		●
Huile de coupe			◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		●*	s	d	g	●
Huile de moteurs		120	○	○	●	○	○	○	○	○	○		○		●		
Huile de paraffine													●				
Huile de transmission		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●		◑		◑		
Huile hydraulique		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		◑⊖	○	○		●
Huile machine		20	◑	◑	●	◑	◑	◑	◑	◑	◑		◑	○	●	◑	●
Huile minérale													◑⊖				
Huiles végétales			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		◑	●
Kerosène Dimension		20											◑				●
Liquide de frein		100	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑	◑		○				
Méthanol		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		●		
Tétrachlorure de carbone	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○		○		
Toluène															○		●
Trichloréthylène	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○		●

● résistant
◑ relativement résistant
○ non résistant
à contrôler au cas par cas
1) le matériau PUR est résistant

chaque = chaque concentration
satur. à froid
= saturé à froid
aqueux = aqueux

Ces indications correspondent à l'état de nos connaissances et résultent de longues années d'expérience. Elles doivent cependant être considérées comme étant données à titre indicatif. Dans de nombreux cas, l'évaluation définitive est possible uniquement dans les conditions réelles de la pratique.

RÉSISTANCE CHIMIQUE DU PUR (POLYURÉTHANE)

Substance	Concentration (%)	Évaluation du critère
Acétate de butyle		s
Acétate de méthyle		○
Acétate de méthylglycol		○
Acétate d'éthyle		s
Acétone		○
Acide acétique 20–80	10	◑
Acide chromique		○
Acide formique	30	s
Acide lactique	10	○
Acide nitrique, conc.		○
Acide nitrique	30	○
Acide phosphorique	50	○
Acide sulfurique		○
Alun		○
Ammoniaque	10	●
Aniline		s
Benzène		○
Butanol		○
Carbonate d'ammonium		○
Carburant ASTM n°III		◑
Carburant ASTM n°II		g
Carburant ASTM n°I		d
Chlorobenzène		○
Chloroforme		○
Chloroprène		○
Chlorure de calcium	40	
Chlorure de magnésium	30	
Chlorure de méthylène		○
Chlorure de sodium	10	
Chlorure d'aluminium	10	
Chlorure d'ammonium		
Chlorure d'éthylène		
Chlorure ferrique	10	
Cyclohexane		g
Cyclohexanone		s
Dichromate de potassium		
Diéthylèneglycol		●
Diméthylformamide		○
Eau de mer		●
Éthanol	100	g
Éther de pétrole		d
Éther diéthylique		●
Ether éthylique		◑
Fréon 12		g
Fréon 22		◑
Gazole		
Glycérine		d
Glycol		●
Graisses végétales		●

Substance	Concentration (%)	Évaluation du critère
Huile ASTM III		●
Huile ASTM II		●
Huile ASTM I		●
Huile d'olive		●
Huile de coupe		◑⊖
Huile de moteurs		○
Huile de paraffine		●
Huile de transmission SAE 90		g*
Huile minérale		g*
Huiles végétales		●
Isopropanol		○
Kerosène		g
Liquide de frein ATE		○
Méthanol	< 5	◑
Méthyléthylcétone		g
Méthylglycol		○
Nitrate de potassium		
Ozone		●
Perchloroéthylène		s
Permanganate de potassium		○
Péroxyde d'hydrogène	< 10	●
Pétrole		
Potasse caustique	10	d
Sels d'argent	20	●
Solution d'hypochlorite de sodium		○
Soude caustique	10	●
Sulfure de carbone		○
Tétrachloréthylène		○
Tétrachlorure de carbone	100	○
Tétrahydrofurane		○
Toluène		s
Trichloréthylène		○
Xylène		○

résistance	●
résistance étendue	◕
résistance relative	◑
non résistant	○

*À contrôler dans certains cas

Ces indications correspondent à l'état de nos connaissances et résultent de longues années d'expérience.
Elles doivent cependant être considérées comme étant données à titre indicatif.
Dans de nombreux cas, l'évaluation définitive est possible uniquement dans les conditions réelles de la pratique.

RÉSISTANCES CHIMIQUES DES FLUOROPOLYMÈRES HELUFLON®

• Les fluoropolymères **HELUFLON® sont résistants** aux substances chimiques suivantes

2-nitro-méthylpropanol
2-nitrobutanol

Acétate d'allyle
Acétate d'éthyle
Acétate de butyle
Acétate de potassium
Acétone
Acétophénone
Acide abiétique
Acide acétique
Acide chlorosulfonique
Acide chromique
Acide formique
Acide métacrylique
Acide phosphorique
Acide phtalique
Adipate dibutylique
Alcool benzylique
Alcool éthylique
Ammoniaque liquide
Anhydride acétique
Anhydride acrylique
Aniline

Benzonitril
Borate de sodium
Brome

Carbonate de diéthyle
Cétane
Chlore
Chlorobenzène
Chloroforme
Chloroprène
Chlorure d'aluminium
Chlorure d'ammonium
Chlorure de benzoyle
Chlorure de calcium
Chlorure de fer
Chlorure de magnésium
Chlorure de méthylène
Cyclohexane
Cyclohexanone
Diméthyléther
Diméthylformamide
Diméthylhydrazine
Dioxanne
Disulfure de carbone

Essence
Ether éthylique
Ethyl bromide
Éthyl-acétate
Ethylène glycol

Fluoronaphtalène
Fluoronitrobenzène
Formaldéhyde
Furane

Hexachloréthane
Hexane hydrazine
Huiles d'origine animale
Huiles d'origine végétale
Hydroxyde de potassium
Hydroxyde de sodium
Hypochlorite de sodium

Méthacrylate d'allyle
Méthacrylate de butyle
Méthacrylate de méthyle
Méthanol
Méthyléthylcétone
n-alcool octadécyclique
n-butylamine
Naphtaline
Naphthols
Nitrobenzène non synthétique
Nitrométhane

Ozone

Pentachlorobenzamide
Pentachlorure de phosphore
Perchloréthylène
Permanganate
Peroxyde de sodium
Phénol
Phosphate de fer
Phtalate de dibutyle
Pinè ne
Pipéridine
Plomb
Polyacrylonitrile
Potassium
Pyridine

Sébaçate de dibutyle
Solvant

• Les substances chimiques suivantes n'attaquent pas les fluoropolymères **HELUFLON®**

Vapeur
Alcool éthylique
Acide fluorhydrique
Kérosène
Liquide hydraulique - Skydrol
Alcool isopropylique
Acide nitrique concentré
Eau salée
Acide sulfurique (à 30%)
Huile de transformateurs
Carburant d'aviation JP 4

Ces indications correspondent à l'état de nos connaissances et résultent de longues années d'expérience. Elles doivent cependant être considérées comme étant données à titre indicatif. Dans de nombreux cas, l'évaluation définitive est possible uniquement dans les conditions réelles de la pratique.

NOTES

Usine de production de Windsbach

Centre Logisitique d'Hemmingen

REMARQUES

Modifications techniques

© HELUKABEL® GmbH Hemmingen

Sous réserve de modifications techniques. Les illustrations, indications chiffrées etc. sont fournies sans garantie. Des différences de couleurs sont inévitables entre la marchandise fournie et les photos correspondantes. La réimpression et la reproduction des textes et des illustrations, même partielles, demeurent réservées. La cession des droits d'auteur est possible uniquement avec une autorisation écrite de la société HELUKABEL® GmbH. Nos conditions générales de vente s'appliquent ; elles sont consultables à l'adresse www.helukabel.com.

Repérages de longueur

Le repérage de longueur, non étalonnable, est un outil auxiliaire qui facilite par exemple la détermination des cotes ou de la longueur de câbles restantes sur un touret. L'écart entre le repérage de longueur et la longueur réelle du câble peut atteindre 1%. Si des repérages de longueur sont incomplets ou manquent sur des sections de câble, les écarts de longueur de câble par rapport aux repérages de longueur ne sont soumis à aucune obligation juridique. Utiliser exclusivement des dispositifs de mesure pour mesurer la longueur du câble.

Consigne de sécurité

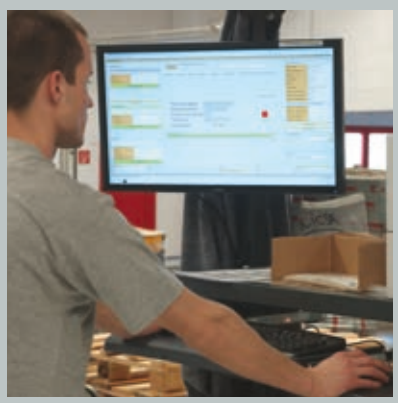
Les câbles et conducteurs décrits dans ce catalogue sont fabriqués conformément aux normes nationales et internationales concernées, ainsi qu'aux normes internes, alors que la sécurité d'utilisation définie dans les directives de sécurité, les normes et les dispositions législatives en vigueur est assurée. Les dangers inhérents aux produits sont exclus lorsque le montage et l'utilisation sont corrects et réalisés dans les règles de l'art. Ce catalogue décrit chaque produit et donne des indications générales concernant son utilisation. D'un autre côté, les produits sont soumis aux prescriptions des normes DIN VDE en vigueur. Le montage et le traitement sont réservés aux seuls électriciens spécialisés.

Autorisation VDE

« Les extraits des normes DIN avec classification VDE sont reproduits dans l'édition limitée précisée, avec l'autorisation 442.017 de l'institut allemand de normalisation DIN et du VDE , Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (Association des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'ingénierie de l'information). Une autorisation spécifique est nécessaire pour toute autre reproduction ou édition. L'application des normes dépend notamment de de la dernière version en date disponible auprès de la maison d'édition VDE VERLAG GMBH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin, www.vde-verlag.de. et Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin. »

Nos conditions générales de vente et de règlement s'appliquent, consultables à l'adresse www.helukabel.com

HELUKABEL®



HELUKABEL France
3 rue DMC – BP 30
ZA du Pont d'Aspach
68520 BURNHAUPT LE HAUT
Tél.: +33 (0)3 89 62 75 62
Fax: +33 (0)3 89 62 77 00
info@helukabel.fr
www.helukabel.fr

RS/1017/XXXXFR/XX