



# Câbles Dynamiques

## FLEXMOV®

Solutions Polymer-tech™



## ...Technologies Polymer hautes performances Créer de la valeur pour les clients

- CSB a été créée en 1995 et son capital social légal est de 223 millions de RMB.
  - Chiffre d'affaires annuel supérieur à 1 milliard de RMB, plus de 1000 employés.
  - CSB dispose de 5 bases de production d'une superficie totale de 200 000 m<sup>2</sup>.
  - China National Hi-Tech Enterprise, plus de 120 brevets.
- Certifications IATF16949 : 2016, ISO9001 : 2015, 1S014001 : 2015 et ISO45001 : 2018.

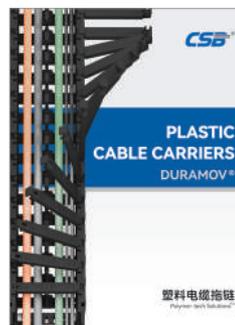
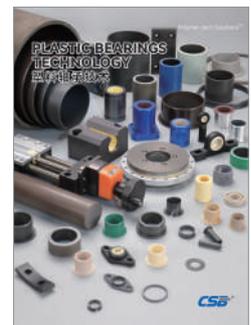
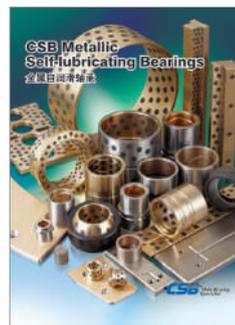
### EC Directive 2011/65/EU (the RoHS Directive)

Hg, Cr<sup>6+</sup>, Pb, Cd, PBDE, PBB, DBP, BBP, DEHP, HBCDD.

Cette directive restreint l'utilisation de substances dangereuses. Vous trouverez ci-dessous les produits CSB qui sont tous conformes à la directive RoHS



"CSB", "CSB-EPB", "CSB-LIN", "CSB-BAL", "TEFPLAS", "TEXPLAS", "DURARUB", "DURAFILM", "DURAPLAS", "DURAMOV", "FLEXMOV", « DURACABLE », « DURACHAIN », « TRIBOPAD » et « TRIBOTAPE » sont des marques légalement protégées en Chine



# Solutions Polymer-tech™



**FLEXMOV®**  
Tests de câbles dynamiques

P9-13



**FLEXMOV®**  
FMC Câbles de commande

P14-55



**FLEXMOV®**  
FMD Câbles de données

P56-67



**FLEXMOV®**  
FMB Câbles bus

P68-80



**FLEXMOV®**  
FMM Câbles moteur

P81-99



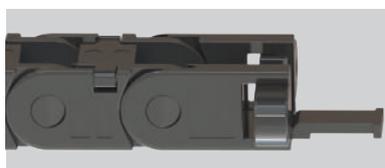
**FLEXMOV®**  
FMV Câbles servoconducteurs

P100-105



**FLEXMOV®**  
FME Câbles de mesure

P106-115



**DURAMOV®**  
Chaîne porte-câbles polymer

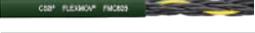
P6-8

<https://www.csb-ep.com>

Produits

FLEXMOV®

### FLEXMOV® Câbles dynamiques

Series	Réf.Câbles	Gaine ext.	Blindage	Min. rayon de courbure mouvement dans chaînes porte-câbles	Température en mouvement dans chaînes porte-câbles	v max. [m/s]		a max. [m/s <sup>2</sup> ]
						 Autoportante	 Application glissante	
<b>FMC Câbles dynamiques</b>								
	FMC600	PVC	-	12.5 x d	+70°C/+5°C	3	-	20
	FMC603	PVC	-	7.5 x d	+70°C/+5°C	3	2	20
	FMC605	PVC	-	6.8 x d	+70°C/+5°C	10	5	80
	FMC610	PVC	✓	12.5 x d	+70°C/+5°C	3	-	20
	FMC616	PVC	✓	6.8 x d	+70°C/+5°C	10	5	80
	FMC800	PUR	-	12.5 x d	+80°C/-20°C	3	-	20
	FMC810	PUR	✓	12.5 x d	+80°C/-20°C	3	-	20
	FMC900	TPE	-	5 x d	+100°C/-35°C	10	6	100
	FMC901	TPE	-	5 x d	+100°C/-35°C	10	6	100
	FMC905	TPE	✓	5 x d	+100°C/-35°C	10	6	100
	FMC907	PUR	-	6.8 x d	+80°C/-25°C	10	5	80
	FMC912	TPE	✓	5 x d	+100°C/-35°C	10	6	100
	FMC918	PUR	✓	6.8 x d	+80°C/-25°C	10	5	80
<b>FMD Câbles de données</b>								
	FMD611	PVC	✓	7.5 x d	+70°C/+5°C	5	3	50
	FMD612	PVC	✓	10 x d	+70°C/+5°C	3	2	20
	FMD900	TPE	✓	6.8 x d	+100°C/-35°C	10	6	100
	FMD910	PUR	✓	10 x d	+80°C/-25°C	3	2	20
<b>FMB Câbles bus</b>								
	FMB610	PVC	✓	12.5 x d	+70°C/+5°C	3	2	30
	FMB910	TPE	✓	10 x d	+70°C/-35°C	10	6	100
	FMB911	PUR	✓	12.5 x d	+70°C/-20°C	3	2	30

○ Inapplicable   ● Moyen   ● Haute

Homologations et normes	Resistance UV	Resistance à l'hydrolysis	Resistance au froid	Resistance au feu	Resistance aux huiles	Sans halogène	Torsion	Page
	○	○	○	●	○	-	○	P14
	○	○	○	●	○	-	●	P17
	●	○	○	●	●	-	●	P21
	○	○	○	●	○	-	○	P24
	●	○	○	●	●	-	○	P27
	●	○	●	○	●	-	○	P30
	●	○	●	○	●	-	○	P33
	●	●	●	○	●	✓	●	P36
	●	●	●	●	●	-	●	P40
	●	●	●	○	●	✓	○	P43
	●	●	●	●	●	✓	●	P46
	●	●	●	●	●	-	○	P50
	●	●	●	●	●	✓	○	P53
	○	○	○	●	●	-	○	P56
	○	○	○	●	●	-	○	P59
	●	●	●	○	●	✓	○	P62
	●	●	●	●	●	✓	○	P65
	●	○	○	●	●	-	○	P68
	●	●	●	●	●	-	○	P72
	●	●	●	●	●	✓	○	P77

### FLEXMOV® Câbles dynamiques

Series	Réf.Câbles	Gaine ext.	Blindage	Min. rayon de courbure en mouvement dans chaînes porte-câble	Température en mouvement dans chaînes porte-câbles	v max. [m/s]		a max. [m/s <sup>2</sup> ]
						Autoportante	Application glissante	
<b>FMM Câbles moteur</b>								
	FMM600	PVC	-	7.5 x d	+70°C/+5°C	10	5	80
	FMM610	PVC	✓	7.5 x d	+70°C/+5°C	10	5	80
	FMM900	TPE	-	7.5 x d	+90°C/-35°C	10	6	100
	FMM902	TPE	-	7.5 x d	+90°C/-35°C	10	6	100
	FMM903	TPE	-	7.5 x d	+90°C/-35°C	10	6	80
	FMM907	TPE	-	7.5 x d	+90°C/-35°C	10	6	80
	FMM917	TPE	✓	7.5 x d	+90°C/-35°C	10	6	80
<b>FMV Câbles d'asservissement</b>								
	FMV610	PVC	✓	7.5 x d	+70°C/+5°C	10	5	80
	FMV910	PUR	✓	10 x d	+80°C/-25°C	10	2	50
<b>FME Câbles du système de mesure</b>								
	FME911	TPE	✓	7.5 x d	+90°C/-35°C	10	6	100
	FME913	PUR	✓	7.5 x d	+80°C/-25°C	10	5	50

○ Inapplicable   ● Moyen   ● Haute

Homologations et normes	Résistance UV	Résistance à l'hydrolysis	Résistance au froid	Résistance au feu	Résistance aux huiles	Sans halogène	Torsion	Page
	●	○	○	●	●	-	●	<a href="#">P81</a>
	●	○	○	●	●	-	○	<a href="#">P84</a>
	●	●	●	●	●	-	●	<a href="#">P86</a>
	●	●	●	○	●	✓	●	<a href="#">P89</a>
	●	●	●	●	●	-	●	<a href="#">P91</a>
	●	●	●	○	●	✓	●	<a href="#">P94</a>
	●	●	●	○	●	✓	○	<a href="#">P97</a>
	●	○	○	●	●	-	○	<a href="#">P100</a>
	●	●	●	●	●	✓	○	<a href="#">P103</a>
	●	●	●	○	●	✓	○	<a href="#">P106</a>
	●	●	●	●	●	✓	○	<a href="#">P111</a>

### DURAMOV® Chaîne porte-câbles

Series	Principe d'ouverture	Hi Hauteur Int. [mm]	Max. Diamètre Ext. du câble [mm]	Bi Largeur Int. [mm]	Ha Hauteur Ext. [mm]	Ba Largeur Ext. [mm]	R Rayon de courbure [mm]	T Pas de maillons [mm]
--------	----------------------	-------------------------------	--	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------------	------------------------------

#### C01 Micro chaînes porte-câbles, version fermée

Pour les plus petites applications. Monobloc, non ouvrable

		07	8	7-30	10	12-35	15-48	16.7
		10	8	10-30	12	14-34	18-38	20
		15	12	16-50	19.3	24.2-58.2	25-48	20

#### C11 Micro chaînes porte-câbles, version ouvrante

Installer le câble rapidement et facilement ; entretoise divisée le long du rayon intérieur

		05	3	5-10	8	8.7-13.7	10-18	10
		07	4.5	7-30	10	12-35	15-48	16.7
		10	6.5	10-20	15	16.5-26.5	18-38	20

#### C21 Micro chaînes porte-câbles, ouvrant le long du rayon extérieur

Installer le câble rapidement et facilement ; Ouvrable le long du rayon extérieur

		15	12	16-40	19.3	24.2-48.2	28-48	20
		20	16	25-50	25	36-61	28-48	30.5

#### C31 Micro Chaînes porte-câbles, ouvrant sur un côté

Conception en deux parties, ouvrable le long du rayon intérieur ou extérieur

		10	8	10-30	15	17.4-37.4	18-38	20
		15	12.5	16-50	19.5	23.8-57.8	28-48	20
		20	16	25-50	25	36-61	28-48	30.5

#### C02 Micro Chaînes porte-câbles universelles

Pour presque toutes les applications. Entretoises amovibles le long du rayon intérieur et extérieur

		18	16	38-125	28	54-141	38-150	40
		25	23	38-125	35	54-141	55-250	46
		35	32	50-150	50	66-194	63-250	56
		45	42	75-175	64	95-270	75-300	67

#### C03 Chaînes porte-câbles pour charges élevées

Support solide avec entretoises à chaque maillon

		32	28	50-200	54	73-223	63-300	56
		42	38	50-200	64	76-226	75-350	67
		56	50	100-300	84	134-334	135-400	91
		80	72	100-300	108	148-298	150-500	111

#### C03H Chaînes porte-câbles à haute résistance

Conception spéciale des entretoises avec largeur intérieure librement définissable

		32	28	200-400	54	223-423	63-300	56
		42	38	200-400	64	226-426	75-350	67
		56	50	200-600	84	234-634	135-500	91
		80	72	200-600	108	248-648	150-500	111

\*Please scan the QR code to log in to our website: [www.csb-ep.com](http://www.csb-ep.com)

- Inapplicable    ○ Facultatif    ● standard    ■ adapté

	Charge supplémentaire max.en autoportance [kg/m]	Longueur max autoportante [m]	Courses glissantes max. [m]	Division interne		ATEX/ESD	Salle blanche	UL94	Faible bruit	QR code
				Séparateurs verticaux	Séparateurs horizontaux					
	0.37	≤ 0.5	-	-	-	○	●	HB	●	
	0.37	≤ 0.5	-	-	-	○	●	HB	●	
	0.75	≤ 0.7	-	-	-	○	●	HB	●	
	0.25	≤ 0.3	-	-	-	-	●	V2	●	
	0.37	≤ 0.5	-	-	-	-	●	V2	●	
	0.37	≤ 0.5	-	-	-	-	●	V2	●	
	0.50	≤ 0.7	-	-	-	○	-	HB	●	
	0.50	≤ 0.7	-	-	-	○	-	HB	●	
	0.50	≤ 0.7	-	-	-	○	-	HB	●	
	0.65	≤ 1.0	-	-	-	○	-	HB	●	
	0.65	≤ 1.0	-	-	-	○	-	HB	●	
	5	≤ 1.8	-	○	○	○	-	HB	-	
	5	≤ 2.4	-	○	○	○	-	HB	-	
	8	≤ 2.8	-	○	○	○	-	HB	-	
	13	≤ 3.7	-	○	○	○	-	HB	-	
	15	≤ 3.0	200	○	○	○	-	HB	-	
	38	≤ 4.2	300	○	○	○	-	HB	-	
	75	≤ 5.0	400	○	○	○	-	HB	-	
	75	≤ 5.8	400	○	○	○	-	HB	-	
	20	≤ 3.0	200	○	○	○	-	HB	-	
	55	≤ 4.2	300	○	○	○	-	HB	-	
	100	≤ 5.0	400	○	○	○	-	HB	-	
	100	≤ 5.8	400	○	○	○	-	HB	-	

DURAMOV® Chaîne porte-câbles

### DURAMOV® Chaîne porte-câbles

Series	Principe d'ouverture	Hi Hauteur Int. [mm]	Max. Diamètre Ext. du câble [mm]	Bi Largeur Int. [mm]	Ha Hauteur Ext. [mm]	Ba Largeur Ext. [mm]	R Rayon de courbure [mm]	T Pas de maillons [mm]
--------	----------------------	-------------------------------	--	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------------	------------------------------

#### C04 Chaînes porte-câbles silencieuses

Conception spéciale et pas court pour un fonctionnement fluide et des applications en salle blanche, ouvrable le long du rayon intérieur et extérieur

		28	25	30-60	35	46-76	55-150	22
--	--	----	----	-------	----	-------	--------	----

#### C06 Des chaînes porte-câbles silencieuses à grande vitesse et en salle blanche

Conception spéciale et pas court pour les applications à grande vitesse et en salle blanche, ouvrable le long du rayon intérieur et extérieur

		29	25	40-120	35	56-136	55-150	22
		35	31	40-120	42	56-136	55-150	25
		40	36	50-150	54	70-170	63-200	27.8
		52	46	50-150	65	70-170	63-200	30

### DURAMOV® Gains

Series	Type	Bi Diamètre Int. [mm]	Ba Diamètre Ext. [mm]	R Rayon de courbure [mm]	Longueur autoportante [m]	QR code
<b>BL01 Gains couleur noire</b>						
Utilisé pour protéger les câbles dans de multiples applications et un mouvement flexible						
	Fermé	10-48	13-54.5	20-90	≤0.3	
	Ouvert	10-48	13-54.5	20-90	≤0.3	
<b>BL02 Gains couleur grise</b>						
Utilisé pour protéger les câbles dans de multiples applications et un mouvement flexible						
	Fermé	10-48	13-54.5	20-90	≤0.3	
	Ouvert	10-48	13-54.5	20-90	≤0.3	

#### Accessoires

	Supports Utilisé pour soutenir les gains dans les applications à long trajet			Connecteurs rapides Connecter rapidement sans outils	
	Connecteurs étanches Utilisé en environnement humide ou immergé			Connecteurs à angle droit Utilisé pour des applications avec un angle droit	

\*Veuillez scanner le code QR pour vous connecter à notre site Web: [www.csb-ep.com](http://www.csb-ep.com)

– Inapplicable    ○ Facultatif    ● standard    ■ Adapté

Charge supplémentaire max. en autoportance [kg/m]	Longueur max autoportante [m]	Courses glissantes max. [m]	Division interne		ATEX/ESD	Salle blanche	UL94	Faible bruit	QR code
			Séparateurs verticaux	Séparateurs horizontaux					
3	≤1.0	–	○	–	–	●	HB	■	
3	≤1.75	–	○	–	○	–	HB	●	
5	≤1.9	–	○	–	○	–	HB	●	
8	≤2.75	–	○	–	○	–	HB	●	
10	≤3.0	–	○	–	○	–	HB	●	

**DURAMOV®** Chaîne porte-câbles

## DURAMOV® Goulotte de guidage

Series	Chaîne porte-câbles	Parties latérales goulotte	Supports de serrage	Bande de glissement	Rail en C	QR code
<b>Goulotte de guidage en acier</b>						
Disponible en acier galvanisé et en acier inoxydable						
	DURAMOV® C02 et C03	Longueur standard : section de 2 m	Pièces standards	Longueur standard : section de 2 m	La longueur selon Lc	
<b>Serre-câbles</b>						
	Serre-câble Multi-couche disponible, utilisée pour fixer les câbles avec un support à profil C					

\*Merci de scanner le QR code pour vous connecter à notre site internet : [www.csb-ep.com](http://www.csb-ep.com)

### Codes couleurs DIN selon DIN 47100

Conducteur	Couleur	Conducteur	Couleur	Conducteur	Couleur	Conducteur	Couleur
1	WT	18	GY/BN	35	GN/BK	52	YL/BN/BK
2	BN	19	WT/PK	36	YL/BK	53	WT/GY/BK
3	GN	20	PK/BN	37	GY/BU	54	GY/BN/BK
4	YL	21	WT/BU	38	PK/BU	55	WT/PK/BK
5	GY	22	BN/BU	39	GY/RD	56	PK/BN/BK
6	PK	23	WT/RD	40	PK/RD	57	WT/BU/BK
7	BU	24	BN/RD	41	GY/BK	58	BN/BU/BK
8	RD	25	WT/BK	42	PK/BK	59	WT/RD/BK
9	BK	26	BN/BK	43	BU/BK	60	BN/RD/BK
10	VL	27	GY/GN	44	RD/BK	61	BK/WT
11	GY/PK	28	YL/GY	45	WT/BN/BK		
12	RD/BU	29	PK/GN	46	YL/GN/BK		
13	WT/GN	30	YL/PK	47	GY/PK/BK		
14	BN/GN	31	GN/BU	48	RD/BU/BK		
15	WT/YL	32	YL/BU	49	WT/GN/BK		
16	YL/BN	33	GN/RD	50	BN/GN/BK		
17	WT/GY	34	YL/RD	51	WT/YL/BK		

\*Signification des abréviations ci-dessus :

WT\_Blanc BN\_Marron GN\_Vert YL\_Jaune GY\_Gris

PK\_Rose BU\_Bleu RD\_Rouge BK\_Noir VL\_Violet

**Méthodes d'essai | Essais au feu**

Test	Spécification	Conception										
IEC 60332-1-2	<p>Test de propagation verticale de flamme sur une âme, un fil isolé ou un câble, méthode de test 1kW - flamme avec mélange gaz/air</p> <p>Longueur de l'échantillon : 600 mm            Brûleur : selon CEI 60332-1-1            Température d'essai : flamme de 1 kW            Position de l'échantillon : verticale            Position de la flamme : 45° par rapport à la verticale            Durée de la flamme : voir le tableau ci-dessous</p> <p>Conditions Les dommages ou la carbonisation doivent seulement se produire entre 50 mm et 500 mm, mesuré à partir du point de fixation supérieur</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Diamètre extérieur de l'échantillon [mm]</th> <th>Durée de la flamme [s]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 25</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>25-50</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>50-75</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75</td> <td>480</td> </tr> </tbody> </table>	Diamètre extérieur de l'échantillon [mm]	Durée de la flamme [s]	< 25	60	25-50	120	50-75	240	> 75	480	
Diamètre extérieur de l'échantillon [mm]	Durée de la flamme [s]											
< 25	60											
25-50	120											
50-75	240											
> 75	480											
Test de flamme FT2	<p>UL 1581, § 1100 (essai de flamme FT2)</p> <p>Longueur de l'échantillon : 250 - 300 mm            Position de l'échantillon : Horizontale            Position de la flamme : 20° par rapport à la verticale            Durée de la flamme : 30 secondes            Conditions : La distance brûlée ne doit pas dépasser 100 mm</p> <p>Le matériau qui coule ne doit pas enflammer le coton sous-jacent.</p>											

### Méthodes d'essai | Essais au feu

Test	Spécification	Conception
Flamme verticale et FT1	<p>UL 1581, § 1060 (Test de flamme verticale et FT1)                      Longueur de l'échantillon : 457 mm-610 mm                      Brûleur : bec Bunsen avec alimentation en air supplémentaire (Brûleur gaz Tirril) Ø9,5mm                      Température d'essai : flamme de 500 W                      Position de l'échantillon : Verticale                      Position de la flamme : 20° par rapport à la verticale                      Durée de la flamme : 5 x 15 secondes avec 15 secondes d'arrêt de flamme chacune                      Conditions : - Drapeau en papier carbonisé jusqu'à 25 % maximum                      - L'échantillon doit continuer à brûler pendant 1 minute maximum</p>	
Flamme VW-1	<p>UL 1581, § 1080 (essai de flamme VW-1)                      Longueur de l'échantillon : 610mm                      Brûleur : bec Bunsen avec alimentation en air supplémentaire (Brûleur gaz Tirril) Ø9,5mm                      Température d'essai : flamme de 500 W                      Position de l'échantillon : Verticale                      Position de la flamme : 20° par rapport à la verticale                      Durée de la flamme : 5 x 15 secondes avec 15 secondes d'arrêt de flamme chacune                      Conditions : - Drapeau en papier carbonisé jusqu'à 25 % maximum                      - L'échantillon doit continuer à brûler pendant 1 minute maximum                      - Temps noté jusqu'à ce que la flamme/l'échantillon s'éteigne                      - Le produit qui coule ne doit pas enflammer le coton qui se trouve en dessous.</p>	
Flamme de câble	<p>UL 1581, § 1061 (Test de flamme du câble)                      Longueur de l'échantillon : 455mm                      Brûleur : bec Bunsen avec alimentation en air supplémentaire (Brûleur gaz Tirril) Ø9,5mm                      Température d'essai : flamme de 500 W                      Position de l'échantillon : Verticale                      Position de la flamme : 20° par rapport à la verticale                      Durée de la flamme : 3 x 60 secondes avec 30 secondes d'arrêt de flamme chacune                      Conditions : - Drapeau en papier carbonisé jusqu'à un maximum de 25 %                      - L'échantillon doit continuer à brûler pendant 1 minute maximum                      - Le produit qui coule ne doit pas enflammer le coton qui se trouve en dessous.</p>	

**Méthodes d'essai | Résistance aux huiles tests**

Test	Spécification	Conception
<b>EN 50363-4-1</b>	<p>Test de résistance à l'huile pour les gaines en PVC</p> <p>Test selon EN 60811-2-1, article 10</p> <p>huile d'essai : IRN 902</p> <p>Préparation de l'échantillon selon EN 60811-501</p> <p>Température d'essai : <math>90 \pm 2^\circ</math></p> <p>Durée du test : 7x 24h</p> <p>Suivi d'un stockage à température ambiante d'au moins 16 heures, mais pas plus de 24 heures.</p> <p>Altération maximale de la résistance à la traction : <math>\pm 30\%</math></p> <p>Allongement maximum à la rupture : <math>\pm 30\%</math></p>	
<b>EN 50363-10-2</b>	<p>Test de résistance à l'huile pour les gaines PUR</p> <p>Test selon EN 60811-2-1, article 10</p> <p>Huile d'essai : IRM 902</p> <p>Préparation de l'échantillon selon EN 60811-501</p> <p>Température d'essai : <math>100 \pm 2^\circ</math></p> <p>Durée du test : 7x 24h</p> <p>Suivi d'un stockage à température ambiante d'au moins 16 heures, mais pas plus de 24 heures.</p> <p>Altération maximale de la résistance à la traction : <math>\pm 40\%</math></p> <p>Allongement médian minimum à la rupture : 300%</p> <p>Allongement maximum à la rupture : <math>\pm 30\%</math></p>	
<b>EN 60811-404</b>	<p>Test de résistance à l'huile pour les gaines TPE</p> <p>Test selon EN 60811-2-1, article 10</p> <p>Huile d'essai : IRM 902</p> <p>Préparation de l'échantillon selon EN 60811-501</p> <p>Température d'essai : <math>100 \pm 2^\circ</math></p> <p>Durée du test : 7x 24h</p> <p>Suivi d'un stockage à température ambiante d'au moins 16 heures, mais pas plus de 24 heures.</p> <p>Altération maximale de la résistance à la traction : <math>\pm 30\%</math></p> <p>Allongement maximum à la rupture : <math>\pm 30\%</math></p>	

### Méthodes d'essai | Essais à basse température

Test	Spécification	Conception																
EN 60811-504	<p>Essai de flexion à basse température pour gaine</p> <p>Réalisation de l'essai d'enroulement à froid selon 8.2 de EN 60811-504</p> <p>S'écartant également de la norme, le diamètre extérieur de l'échantillon &gt; 12,5 mm</p> <p>Diamètre du mandrin 4 à 5 fois supérieur au diamètre de l'échantillon (il doit y avoir au moins 2 échantillons)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(d) Diamètre extérieur de l'échantillon [mm]</th> <th>Nombre d'enroulements</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>d \leq 2.5</math></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><math>2.5 &lt; d \leq 4.5</math></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td><math>4.5 &lt; d \leq 6.5</math></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><math>6.5 &lt; d \leq 8.5</math></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td><math>8.5 &lt; d</math></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Conservation de l'échantillon de plaie &gt; 16 heures à la température de test</p> <p>Chauffer à température ambiante</p> <p>Vu à l'œil nu ou avec une aide visuelle sans grossissement, il ne doit y avoir aucune fissure dans le veste extérieure</p>	(d) Diamètre extérieur de l'échantillon [mm]	Nombre d'enroulements	$d \leq 2.5$	10	$2.5 < d \leq 4.5$	6	$4.5 < d \leq 6.5$	4	$6.5 < d \leq 8.5$	3	$8.5 < d$	2					
(d) Diamètre extérieur de l'échantillon [mm]	Nombre d'enroulements																	
$d \leq 2.5$	10																	
$2.5 < d \leq 4.5$	6																	
$4.5 < d \leq 6.5$	4																	
$6.5 < d \leq 8.5$	3																	
$8.5 < d$	2																	
EN 50305	<p>Test d'impact à basse température pour la veste</p> <p>Passage de l'essai de choc à froid selon 8.5 de EN 60811-504</p> <p>Critères de sélection selon 5.1 de la norme EN 50305</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>(D) Diamètre de le câble [mm]</th> <th>Poids de le marteau [g]</th> <th>Poids échantillon inter.[g]</th> <th>Hauteur de chute [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>D &lt; 15</math></td> <td>1000</td> <td>200</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td><math>15 &lt; D \leq 25</math></td> <td>1500</td> <td>200</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td><math>D &gt; 25</math></td> <td>2000</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>3 pièces, d'une longueur d'au moins 5x le diamètre extérieur ou 150mm</p> <p>Conservation de l'échantillon de plaie &gt; 16 heures au test température</p> <p>Chauffer à température ambiante</p> <p>Vu à l'œil nu ou avec une aide visuelle sans grossissement, il ne doit y avoir aucune fissure dans le veste extérieure</p>	(D) Diamètre de le câble [mm]	Poids de le marteau [g]	Poids échantillon inter.[g]	Hauteur de chute [mm]	$D < 15$	1000	200	100	$15 < D \leq 25$	1500	200	150	$D > 25$	2000	200	200	
(D) Diamètre de le câble [mm]	Poids de le marteau [g]	Poids échantillon inter.[g]	Hauteur de chute [mm]															
$D < 15$	1000	200	100															
$15 < D \leq 25$	1500	200	150															
$D > 25$	2000	200	200															

**Méthodes d'essai | Tests de mouvement**

Test	Spécification	Conception
<b>Test CSB® :</b> "Déplacements courts" en DURAMOV®	Déplacement horizontal  Longueur de déplacement S : jusqu'à environ 2 m Température : env. de -5°C à +35°C Facteur de courbure : selon le catalogue (environ 5 - 7,5 x d) Objectif : minimum 5 000 000 d'aller-retour	
<b>Test CSB® :</b> "Course glissante" en DURAMOV®	Déplacement horizontal  Longueur de déplacement S : jusqu'à environ 20 m Température : env. de -10°C à +40°C Facteur de courbure : selon le catalogue (environ 5 - 7,5 x d) Objectif : minimum 5 000 000 d'aller-retour	
<b>Test CSB® :</b> "Test detorsion"	Longueur torsadée S : environ 1m Angle de rotation : selon catalogue (environ ±180°) Cible : minimum 5 000 000 de cycles	

### FMC600 Câbles dynamique



- Gaine extérieure en PVC
- Ignifuge
- Faible coût

FMC600

FLEXMOV®

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	12.5 x d
		Flexible	10 x d
		Statique	7 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
	a max.	20 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Distances de déplacement non prises en charge jusqu'à 10 m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228)
	Isolation des conducteurs	Mélange PVC de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Conducteurs enroulés avec une longueur de pas optimisée
	Code couleur	Conducteur noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune
	Gaine extérieure	Mélange PVC à faible adhérence, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

### Informations électriques

	Tension nominale	U <sub>0</sub> /U: 300/500 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Résistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
	REACH	Selon le règlement (EC) No. 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL2570, 600V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	1 million	3 millions	5 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
+5/+15	15	16	17
+15/+60	12.5	13.5	14.5
+60/+70	15	16	17

### FMC600 Câbles dynamiques

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC600.05.02	2×0.5	5.0	11.0	32.0
FMC600.05.03	3G0.5	5.5	16.0	37.0
FMC600.05.04	4G0.5	6.0	21.0	46.0
FMC600.05.05	5G0.5	6.5	26.0	55.0
FMC600.05.07	7G0.5	7.5	37.0	73.0
FMC600.05.12	12G0.5	8.5	63.0	108.0
FMC600.05.18	18G0.5	10.0	94.0	158.0
FMC600.05.25	25G0.5	12.0	128.0	227.0
FMC600.07.02	2×0.75	5.5	16.0	40.0
FMC600.07.03	3G0.75	6.0	24.0	49.0
FMC600.07.04	4G0.75	6.5	32.0	61.0
FMC600.07.05	5G0.75	7.0	40.0	73.0
FMC600.07.07	7G0.75	8.0	56.0	99.0
FMC600.07.12	12G0.75	10.0	94.0	152.0
FMC600.07.18	18G0.75	11.5	140.0	167.0
FMC600.07.25	25G0.75	13.5	194.0	284.0
FMC600.10.02	2×1.0	6.0	21.0	48.0
FMC600.10.03	3G1.0	6.5	32.0	58.0
FMC600.10.04	4G1.0	7.0	42.0	62.0
FMC600.10.05	5G1.0	7.5	52.0	86.0
FMC600.10.07	7G1.0	8.5	73.0	116.0
FMC600.10.12	12G1.0	10.5	124.0	182.0
FMC600.10.18	18G1.0	12.5	186.0	278.0
FMC600.10.25	25G1.0	15.0	258.0	393.0
FMC600.15.02	2×1.5	6.5	32.0	64.0
FMC600.15.03	3G1.5	7.0	47.0	82.0
FMC600.15.04	4G1.5	7.5	63.0	104.0
FMC600.15.05	5G1.5	8.5	78.0	120.0
FMC600.15.07	7G1.5	10.0	109.0	167.0
FMC600.15.12	12G1.5	12.0	186.0	260.0
FMC600.15.18	18G1.5	14.5	279.0	370.0
FMC600.15.25	25G1.5	17.5	387.0	514.0
FMC600.25.03	3G2.5	8.5	121.0	136.0
FMC600.25.04	4G2.5	9.0	103.0	150.0
FMC600.25.05	5G2.5	10.0	129.0	184.0
FMC600.25.07	7G2.5	12.0	181.0	252.0
FMC600.25.12	12G2.5	15.0	327.0	414.0

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMC603 Câbles dynamiques



- Pour les exigences des applications tournantes
- Gaine extérieure en PVC
- Ignifuge

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7,5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
		Application glissante	2 m/s
	a max.	20 m/s <sup>2</sup>	
	course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 50 m pour les applications glissantes	
	Torsion	±90°/m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Section transversale < 0,5 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100 Section transversale ≥ 0,5 mm <sup>2</sup> : conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune.
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PVC, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles (selon DIN EN 50363-10-2). Couleur : Gris RAL 7001

FMC603  
FLEXMOV®

### Information électrique

 Tension nominale  $U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)

 Tension d'essai 2000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Résistance aux flammes Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

 REACH Selon le règlement (EC) No. 1907/2006 (REACH)

 EAC Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249

 Sans plomb Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)

 Salle blanche Suivant la norme ISO 14644-1

 CE Suivant 2014/35/EU

 UL Suivant UL2570, 600V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions		7,5 millions		10 millions	
	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]					
+5/+15	10	12.5	11	13.5	12	14.5
+15/+60	7.5	10	8.5	11	9.5	12
+60/+70	10	12.5	11	13.5	12	14.5

**FMC603 Câbles dynamiques**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC603.02.03	3×0.25	5	9	26
FMC603.02.04	4×0.25	5.5	11	35
FMC603.02.06	6×0.25	6	16	48
FMC603.02.07	7×0.25	6.5	19	56
FMC603.02.12	12×0.25	8.5	33	96
FMC603.02.18	18×0.25	10	46	123
FMC603.02.20	20×0.25	10.5	51	145
FMC603.02.25	25×0.25	11.5	66	164
FMC603.02.30	30×0.25	12.5	75	188
FMC603.03.02	2×0.34	5	8	27
FMC603.03.05	5×0.34	6	18	42
FMC603.05.02	2×0.5	5.5	11	38
FMC603.05.03	3G0.5	5.5	16	40
FMC603.05.04	4G0.5	6	21	47
FMC603.05.05	5G0.5	6.5	26	56
FMC603.05.07	7G0.5	7.5	37	76
FMC603.05.12	12G0.5	10	63	140
FMC603.05.18	18G0.5	12	94	192
FMC603.05.25	25G0.5	13.5	129	259
FMC603.07.02	2×0.75	6	16	48
FMC603.07.03	3G0.75	6	23	50
FMC603.07.04	4G0.75	6.5	31	60
FMC603.07.05	5G0.75	7	38	70
FMC603.07.07	7G0.75	8	54	96
FMC603.07.12	12G0.75	11	91	175
FMC603.07.18	18G0.75	13.5	134	248
FMC603.07.25	25G0.75	16	186	346
FMC603.07.36	36G0.75	19	293	531
FMC603.07.42	42G0.75	21	341	608
FMC603.10.02	2×1.0	6	21	55
FMC603.10.03	3G1.0	6.5	31	61
FMC603.10.04	4G1.0	7	41	74
FMC603.10.05	5G1.0	7.5	50	87
FMC603.10.07	7G1.0	9	71	118
FMC603.10.12	12G1.0	12.5	120	228

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC603.10.18	18G1.0	15	179	308
FMC603.10.25	25G1.0	17.5	248	410
FMC603.15.02	2×1.5	6.5	31	71
FMC603.15.03	3G1.5	7	46	76
FMC603.15.04	4G1.5	8	61	93
FMC603.15.05	5G1.5	8.5	75	111
FMC603.15.07 <sup>①)</sup>	7G1.5	10.5	105	166
FMC603.15.12	12G1.5	13	179	288
FMC603.15.18	18G1.5	17	268	438
FMC603.15.25	25G1.5	19.5	371	563
FMC603.15.36	36G1.5	23	579	887
FMC603.25.03	3G2.5	8.5	75	118
FMC603.25.04	4G2.5	9.5	100	149
FMC603.25.07 <sup>①)</sup>	7G2.5	12	174	250
FMC603.25.12	12G2.5	16.5	297	445
FMC603.40.03	3G4.0	10	119	209
FMC603.40.05	5G4.0	12	198	294
FMC603.60.04	4G6.0	13	237	392
FMC603.60.05	5G6.0	14	299	471

①) Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMC605 Câbles dynamiques



- Gaine extérieure en PVC
- Résistance aux UV
- Ignifuge
- Résistant à l'huile

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaîne porte-câbles	6.8 x d
		Flexible	5 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaîne porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	5 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 100 m pour les applications glissantes	
	Torsion	±90°/m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Section transversale ≤ 0,5 mm <sup>2</sup> : Mélange TPE de haute qualité mécanique.
		Section transversale ≥ 0,75 mm <sup>2</sup> : Mélange de PVC de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court.
		Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Section transversale < 0,5 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100
		Section transversale ≥ 0,5 mm <sup>2</sup> : conducteur noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune.
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PVC, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles (selon DIN EN 50363-10-2). Couleur : Vert RAL 6005

### Informations électriques

 Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
 Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Résistance UV	Moyen
 Résistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
 Résistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
 REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
 EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
 Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
 Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
 CE	Suivant 2014/35/EU
 UL	Suivant UL2570, 600V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions		7,5 millions		10 millions	
	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]					
+5/+15	7.5	10	8.5	11	9.5	12
+15/+60	6.8	7.5	7.8	8.5	8.8	9.5
+60/+70	7.5	10	8.5	11	9.5	12

**FMC605 Câbles dynamiques**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm <sup>2</sup> ]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC605.02.36	36×0.25	15	99	209
FMC605.03.15	15×0.34	11	55	113
FMC605.03.18	18×0.34	12	67	143
FMC605.03.25	25×0.34	14	92	194
FMC605.05.02	2×0.5	6	11	38
FMC605.05.03	3G0.5	6	16	41
FMC605.05.04	4G0.5	6.5	21	47
FMC605.05.05	5G0.5	7	25	59
FMC605.05.07	7G0.5	8	36	78
FMC605.07.03	3G0.75	6.5	23	54
FMC605.07.04	4G0.75	7	32	67
FMC605.07.05	5G0.75	7.5	39	82
FMC605.07.07	7G0.75	9	56	115
FMC605.07.12	12G0.75	12.5	91	189
FMC605.07.18	18G0.75	15	134	269
FMC605.07.25	25G0.75	17.5	190	384
FMC605.07.36	36G0.75	22	267	587
FMC605.07.42	42G0.75	23.5	313	745
FMC605.10.03	3G1.0	6.5	31	56
FMC605.10.04	4G1.0	7	41	78
FMC605.10.05	5G1.0	8	50	94
FMC605.10.07	7G1.0	9.5	74	130
FMC605.10.12	12G1.0	13	119	227
FMC605.10.18	18G1.0	16.5	179	306
FMC605.10.25	25G1.0	19.5	248	487
FMC605.15.03	3G1.5	7.5	46	74
FMC605.15.04	4G1.5	8	61	105
FMC605.15.05	5G1.5	9	75	127
FMC605.15.07 <sup>(2)</sup>	7G1.5	10.5	105	180
FMC605.15.12	12G1.5	15	179	264
FMC605.15.18	18G1.5	19.5	267	478
FMC605.15.25	25G1.5	21.5	371	645
FMC605.15.36	36G1.5	26.5	529	960
FMC605.25.04	4G2.5	10	96	170
FMC605.25.05	5G2.5	11	120	200
FMC605.25.07 <sup>(2)</sup>	7G2.5	13	169	279
FMC605.25.12	12G2.5	18.5	284	480
FMC605.25.18	18G2.5	23.5	427	765
FMC605.25.25	25G2.5	27.5	591	1054

<sup>(2)</sup> Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMC610 Câbles dynamiques



- Gaine extérieure en PVC
- Blindé
- Ignifuge
- Faible coût

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	12.5 x d
		Flexible	10 x d
		Statique	7 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
	a max.	20 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Distances de déplacement non prises en charge jusqu'à 10 m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228)
	Isolation des conducteurs	Mélange PVC de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Conducteurs enroulés avec une longueur de pas optimisée.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Optique env. 80 %
	Gaine extérieure	Mélange PVC à faible adhérence, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Résistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL2570, 600V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	1 million	3 millions	5 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
+5/+15	15	16	17
+15/+60	12.5	13.5	14.5
+60/+70	15	16	17

### FMC610 Câbles dynamiques

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC610.05.03	(3G0.5)C	6.0	28.0	47.0
FMC610.05.04	(4G0.5)C	6.5	35.0	54.0
FMC610.05.05	(5G0.5)C	7.0	41.0	65.0
FMC610.05.07	(7G0.5)C	8.0	59.0	75.0
FMC610.05.12	(12G0.5)C	9.0	91.0	125.0
FMC610.05.18	(18G0.5)C	11.0	136.0	177.0
FMC610.05.25	(25G0.5)C	13.0	210.0	243.0
FMC610.07.02	(2×0.75)C	6.5	30.0	50.0
FMC610.07.03	(3G0.75)C	7.0	37.0	66.0
FMC610.07.04	(4G0.75)C	7.5	46.0	72.0
FMC610.07.05	(5G0.75)C	8.0	61.0	87.0
FMC610.07.07	(7G0.75)C	9.0	83.0	112.0
FMC610.07.12	(12G0.75)C	10.5	124.0	170.0
FMC610.07.18	(18G0.75)C	12.0	183.0	238.0
FMC610.07.25	(25G0.75)C	14.5	222.0	309.0
FMC610.10.02	(2×1.0)C	6.5	30.0	52.0
FMC610.10.03	(3G1.0)C	7.0	46.0	73.0
FMC610.10.04	(4G1.0)C	7.5	63.0	102.0
FMC610.10.05	(5G1.0)C	8.0	76.0	110.0
FMC610.10.07	(7G1.0)C	9.5	100.0	130.0
FMC610.10.12	(12G1.0)C	11.5	167.0	229.0
FMC610.10.18	(18G1.0)C	13.0	213.0	281.0
FMC610.10.25	(25G1.0)C	16.0	291.0	390.0
FMC610.15.02	(2×1.5)C	7.5	60.0	71.0
FMC610.15.03	(3G1.5)C	7.5	63.0	87.0
FMC610.15.04	(4G1.5)C	8.5	90.0	111.0
FMC610.15.05	(5G1.5)C	9.0	94.0	131.0
FMC610.15.07	(7G1.5)C	11.0	153.0	183.0
FMC610.15.12	(12G1.5)C	13.0	212.0	282.0
FMC610.15.18	(18G1.5)C	15.0	399.0	458.0
FMC610.15.25	(25G1.5)C	18.5	425.0	573.0
FMC610.25.03	(3G2.5)C	10.0	114.0	171.0
FMC610.25.04	(4G2.5)C	10.0	141.0	163.0
FMC610.25.05	(5G2.5)C	11.0	149.0	195.0
FMC610.25.07	(7G2.5)C	13.0	204.0	262.0
FMC610.25.12	(12G2.5)C	16.0	342.0	428.0

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMC616 Câbles dynamiques



- Blindé
- Gaine extérieure en PVC
- Résistance aux UV
- Ignifuge
- Résistant à l'huile

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	6.8 x d
		Flexible	5 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câble	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	5 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 100 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Section transversale ≤ 0,5 mm <sup>2</sup> : Mélange TPE de haute qualité mécanique.
		Section transversale ≥ 0,75 mm <sup>2</sup> : Mélange PVC de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court.
		Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Section transversale < 0,5 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100
		Section transversale ≥ 0,5 mm <sup>2</sup> : conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune.
	Gaine intérieure	Mélange PVC adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PVC, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles (selon DIN EN 50363-10-2). Couleur : Vert RAL 6005

### Informations électriques

 Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
 Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Résistance UV	Moyen
 Résistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
 Résistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
 REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
 EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
 Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
 Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
 CE	Suivant 2014/35/EU
 UL	Suivant UL2570, 600V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions		7,5 millions		10 millions	
	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]					
+5/+15	7.5	10	8.5	11	9.5	12
+15/+60	6.8	7.5	7.8	8.5	8.8	9.5
+60/+70	7.5	10	8.5	11	9.5	12

**FMC616 Câbles dynamiques**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm <sup>2</sup> ]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC616.02.04	(4×0.25)C	7	29	61
FMC616.02.25	(25×0.25)C	14.5	111	260
FMC616.03.05	(5×0.34)C	7.5	37	90
FMC616.05.02	(2×0.5)C	7	30	77
FMC616.05.05	(5G0.5)C	8.5	49	106
FMC616.05.07	(7G0.5)C	10	64	127
FMC616.05.09	(9G0.5)C	12	80	154
FMC616.05.12	(12G0.5)C	13	98	232
FMC616.05.18	(18G0.5)C	15	145	286
FMC616.05.25	(25G0.5)C	17.5	192	399
FMC616.07.03	(3G0.75)C	8	46	98
FMC616.07.04	(4G0.75)C	8.5	56	113
FMC616.07.05	(5G0.75)C	9	67	128
FMC616.07.07	(7G0.75)C	10.5	87	152
FMC616.07.12	(12G0.75)C	14	128	266
FMC616.07.18	(18G0.75)C	17.5	196	400
FMC616.07.25	(25G0.75)C	19.5	265	536
FMC616.10.03	(3G1.0)C	8	54	107
FMC616.10.04	(4G1.0)C	9	65	116
FMC616.10.05	(5G1.0)C	9.5	77	136
FMC616.10.07	(7G1.0)C	12	103	205
FMC616.10.12	(12G1.0)C	15	161	319
FMC616.10.18	(18G1.0)C	19	245	482
FMC616.10.25	(25G1.0)C	21	322	595
FMC616.15.03	(3G1.5)C	9	72	122
FMC616.15.04	(4G1.5)C	9.5	88	155
FMC616.15.05	(5G1.5)C	10.5	105	177
FMC616.15.07 <sup>(7)</sup>	(7G1.5)C	12.5	146	258
FMC616.15.12	(12G1.5)C	17	225	375
FMC616.15.18	(18G1.5)C	21	345	581
FMC616.15.25	(25G1.5)C	24	462	865
FMC616.25.03	(3G2.5)C	10.5	107	180
FMC616.25.04	(4G2.5)C	11.5	131	222

(7) Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMC800 Câbles dynamiques



- Gaine extérieure en PUR
- Applications intérieures et extérieures, résistant aux UV
- Résistant à l'huile et à la bio-huile
- Faible coût

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	12.5 x d
		Flexible	10 x d
		Statique	7 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-20°C to +80°C
		Flexible	-40°C to +80°C
		Statique	-50°C to +80°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
	a max.		20 m/s <sup>2</sup>
	Course maximum	Distances de déplacement non prises en charge jusqu'à 10 m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228)
	Conductor insulation	Mélange PVC de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Conducteurs enroulés avec une longueur de pas optimisée.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune.
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PUR, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Résistant au froid	-50°C
	Resistance à l'huile	résistant a l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant aux bio-huiles (selon VDMA24568, testé par SGS)
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL20940, 600V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	1 million	3 millions	5 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-20/-10	15	16	17
-10/+70	12.5	13.5	14.5
+70/+80	15	16	17

### FMC800 Câbles dynamiques

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC800.05.02	2×0.5	5.0	11.0	30.0
FMC800.05.03	3G0.5	5.5	16.0	34.0
FMC800.05.04	4G0.5	6.0	21.0	44.0
FMC800.05.05	5G0.5	6.5	26.0	53.0
FMC800.05.07	7G0.5	7.5	37.0	70.0
FMC800.05.12	12G0.5	8.5	63.0	105.0
FMC800.05.18	18G0.5	10.0	94.0	155.0
FMC800.05.25	25G0.5	12.0	128.0	222.0
FMC800.07.02	2×0.75	5.5	16.0	38.0
FMC800.07.03	3G0.75	6.0	24.0	46.0
FMC800.07.04	4G0.75	6.5	32.0	58.0
FMC800.07.05	5G0.75	7.0	40.0	71.0
FMC800.07.07	7G0.75	8.0	56.0	96.0
FMC800.07.12	12G0.75	10.0	94.0	146.0
FMC800.07.18	18G0.75	11.5	140.0	162.0
FMC800.07.25	25G0.75	13.5	194.0	278.0
FMC800.10.02	2×1.0	6.0	21.0	46.0
FMC800.10.03	3G1.0	6.5	32.0	56.0
FMC800.10.04	4G1.0	7.0	42.0	58.0
FMC800.10.05	5G1.0	7.5	52.0	89.0
FMC800.10.07	7G1.0	8.5	73.0	117.0
FMC800.10.12	12G1.0	10.5	124.0	178.0
FMC800.10.18	18G1.0	12.5	186.0	273.0
FMC800.10.25	25G1.0	15.0	258.0	375.0
FMC800.15.02	2×1.5	6.5	32.0	62.0
FMC800.15.03	3G1.5	7.0	47.0	76.0
FMC800.15.04	4G1.5	7.5	63.0	97.0
FMC800.15.05	5G1.5	8.5	78.0	117.0
FMC800.15.07	7G1.5	10.0	109.0	163.0
FMC800.15.12	12G1.5	12.0	186.0	256.0
FMC800.15.18	18G1.5	14.5	279.0	362.0
FMC800.15.25	25G1.5	17.5	387.0	502.0
FMC800.25.03	3G2.5	8.5	118.0	136.0
FMC800.25.04	4G2.5	9.0	103.0	145.0
FMC800.25.05	5G2.5	10.0	129.0	175.0
FMC800.25.07	7G2.5	12.0	181.0	246.0
FMC800.25.12	12G2.5	15.0	327.0	408.0
FMC800.25.25	25G2.5	21.5	638.0	786.0

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMC810 Câbles dynamiques



- Gaine extérieure en PUR
- Résistant aux UV
- Blindé
- Résistant à l'huile et à la bio-huile

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	12.5 x d
		Flexible	10 x d
		Statique	7 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-20°C to +80°C
		Flexible	-40°C to +80°C
		Statique	-50°C to +80°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
	a max.		20 m/s <sup>2</sup>
	Course maximum	Distances de déplacement non prises en charge jusqu'à 10 m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange PVC de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Conducteurs enroulés avec une longueur de pas optimisée.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Optique env. 80 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PUR, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

### Information électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Résistant au froid	-50°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL20940, 600V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	1 million	3 millions	5 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-20/-10	15	16	17
-10/+70	12.5	13.5	14.5
+70/+80	15	16	17

## FMC810 Câbles dynamiques

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC810.05.02	(2×0.5)C	6	18	37
FMC810.05.03	(3G0.5)C	6	28	45
FMC810.05.05	(5G0.5)C	7	41	62
FMC810.05.12	(12G0.5)C	9	91	122
FMC810.05.18	(18G0.5)C	11	136	174
FMC810.05.25	(25G0.5)C	13	210	234
FMC810.07.02	(2×0.75)C	6.5	30	48
FMC810.07.03	(3G0.75)C	7	37	63
FMC810.07.04	(4G0.75)C	7.5	46	68
FMC810.07.05	(5G0.75)C	8	61	85
FMC810.07.07	(7G0.75)C	9	83	109
FMC810.07.12	(12G0.75)C	10.5	124	166
FMC810.07.18	(18G0.75)C	12	183	232
FMC810.07.25	(25G0.75)C	14.5	222	299
FMC810.10.02	(2×1.0)C	6.5	30	50
FMC810.10.03	(3G1.0)C	7	46	71
FMC810.10.04	(4G1.0)C	7.5	63	98
FMC810.10.05	(5G1.0)C	8	76	105
FMC810.10.07	(7G1.0)C	9.5	100	126
FMC810.10.12	(12G1.0)C	11.5	167	224
FMC810.10.18	(18G1.0)C	13	213	276
FMC810.10.25	(25G1.0)C	16	291	382
FMC810.15.02	(2×1.5)C	7.5	60	69
FMC810.15.03	(3G1.5)C	7.5	63	85
FMC810.15.04	(4G1.5)C	8.5	90	108
FMC810.15.05	(5G1.5)C	9	94	129
FMC810.15.07	(7G1.5)C	11	153	177
FMC810.15.12	(12G1.5)C	13	212	276
FMC810.15.25	(25G1.5)C	18.5	425	560
FMC810.25.04	(4G2.5)C	10	141	157
FMC810.25.05	(5G2.5)C	11	149	192
FMC810.25.07	(7G2.5)C	13	204	255

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMC900 Câbles dynamiques

CSB® FLEXMOV® FMC900

- Gaine extérieure en TPE
- Résistant à l'huile et à la bio-huile
- Applications intérieures et extérieures
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Flexibilité à basse température
- Sans PVC et sans halogène

FMC900

FLEXMOV®

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	5 x d
		Flexible	4 x d
		Statique	3 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +100°C
		Flexible	-50°C to +100°C
		Statique	-55°C to +100°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Distances de déplacement non prises en charge et pour applications glissantes jusqu'à 400 m et plus	
	Torsion	±90°/m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court. Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Section transversale < 0,75 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100 Section transversale ≥ 0,75 mm <sup>2</sup> : Noir avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune FMC900.02.03.INI : marron, bleu, noir FMC900.03.04.INI : marron, bleu, noir, blanc FMC900.03.05.INI : marron, bleu, noir, blanc, vert-jaune FMC900.03.16.07.03.INI : 0,34mm <sup>2</sup> : violet/rouge/gris/rouge-bleu, vert/gris-rose/blanc-vert/blanc-jaune, blanc-gris/noir/jaune-marron/marron-vert, blanc/jaune/rose/gris-marron 0,75mm <sup>2</sup> : bleu/vert-jaune/marron
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Bleu acier RAL 5011

## Information électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Haute
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-55°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Sans Halogène	Suivant IEC60754
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL22187, 600V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	6.8	7.5	8.5
-25/+90	5	6	7
+90/+100	6.8	7.5	8.5

### FMC900 Câbles dynamiques

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC900.02.02	2×0.25	4.5	6.0	18.0
FMC900.02.03.INI	3×0.25	4.5	9.0	22.0
FMC900.02.06	6×0.25	5.5	16.0	36.0
FMC900.02.07	7×0.25	6.5	18.0	42.0
FMC900.02.08	8×0.25	6.5	21.0	48.0
FMC900.02.12	12×0.25	8.0	31.0	71.0
FMC900.02.18	18×0.25	9.0	46.0	100.0
FMC900.02.20	20×0.25	9.5	50.0	108.0
FMC900.02.25	25×0.25	10.5	63.0	137.0
FMC900.03.04.INI	4×0.34	5.0	15.0	31.0
FMC900.03.05.INI	5×0.34	5.5	18.0	37.0
FMC900.03.06	6×0.34	6.0	21.0	42.0
FMC900.03.08	8×0.34	7.0	29.0	56.0
FMC900.03.16.07.03.INI	16×0.34+3×0.75	11.0	77.0	152.0
FMC900.05.02	2×0.5	5.0	11.0	26.0
FMC900.05.03	3×0.5	5.0	16.0	32.0
FMC900.05.04	4×0.5	5.5	21.0	39.0
FMC900.05.05	5×0.5	6.0	25.0	47.0
FMC900.05.07	7×0.5	7.0	36.0	65.0
FMC900.05.12	12×0.5	10.0	61.0	115.0
FMC900.05.18	18×0.5	11.5	91.0	169.0
FMC900.05.25	25×0.5	13.0	124.0	223.0
FMC900.05.36	36×0.5	15.5	179.0	316.0
FMC900.07.04	4G0.75	6.0	31.0	55.0
FMC900.07.05	5G0.75	6.5	38.0	65.0
FMC900.07.07	7G0.75	8.0	54.0	90.0
FMC900.07.12	12G0.75	10.5	91.0	162.0
FMC900.07.20	20G0.75	13.0	149.0	253.0
FMC900.07.25	25G0.75	14.5	186.0	315.0
FMC900.10.03	3G1.0	6.0	31.0	52.0
FMC900.10.04	4G1.0	6.5	41.0	67.0
FMC900.10.05	5G1.0	7.5	50.0	81.0
FMC900.10.12	12G1.0	11.5	120.0	203.0
FMC900.10.18	18G1.0	14.0	179.0	297.0
FMC900.10.25	25G1.0	16.5	248.0	420.0

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm <sup>2</sup> ]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC900.15.02	2×1.5	6.5	31.0	56.0
FMC900.15.04	4G1.5	7.5	61.0	92.0
FMC900.15.05	5G1.5	8.0	76.0	110.0
FMC900.15.07 <sup>⑦)</sup>	7G1.5	9.5	107.0	157.0
FMC900.15.12	12G1.5	13.5	179.0	284.0
FMC900.15.18	18G1.5	16.5	268.0	422.0
FMC900.15.25	25G1.5	20.0	371.0	600.0
FMC900.15.36	36G1.5	23.5	530.0	847.0
FMC900.25.04	4G2.5	8.5	100.0	151.0
FMC900.25.05	5G2.5	10.0	124.0	186.0
FMC900.25.07 <sup>⑦)</sup>	7G2.5	12.0	176.0	269.0
FMC900.25.12	12G2.5	17.5	297.0	492.0
FMC900.25.16	16G2.5	19.5	396.0	654.0
FMC900.25.18 <sup>⑧)</sup>	18G2.5	22.5	445.0	766.0
FMC900.25.25	25G2.5	23.5	612.0	980.0
FMC900.40.04	4G4.0	10.5	159.0	227.0
FMC900.60.04	4G6.0	12.5	238.0	317.0
FMC900.60.05	5G6.0	13.5	297.0	389.0
FMC900.100.04	4G10	16.5	396.0	549.0
FMC900.160.04	4G16	20.5	628.0	873.0

⑦) Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

⑧) Tension nominale: 600/1000V

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMC901 Câbles dynamiques

CSB® FLEXMOV® FMC901



- Gaine extérieure en TPE
- Ignifuge
- Résistance aux UV
- Résistant à l'huile et à la bio-huile
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Flexibilité à basse température
- Sans PVC

FLEXMOV® FMC901

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	5 x d
		Flexible	4 x d
		Statique	3 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +100°C
		Flexible	-45°C to +100°C
		Statique	-50°C to +100°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m pour les applications glissantes	
	Torsion	±90°/m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court. Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Section transversale < 0,75 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100 Section transversale ≥ 0,75 mm <sup>2</sup> : Noir avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune FMC901.02.03.INI : marron, bleu, noir FMC901.03.04.INI : marron, bleu, noir, blanc FMC901.03.05.INI : marron, bleu, noir, blanc, vert-jaune
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Gris ardoise RAL 7015

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Haute
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-50°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Résistance aux flammes	Selon CEI 60332-1-2、VW-1、FT1
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL22187, 600V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	6.8	7.5	8.5
-25/+90	5	6	7
+90/+100	6.8	7.5	8.5

### FMC901 Câbles dynamiques

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm <sup>2</sup> ]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC901.02.02	2×0.25	5	6	28
FMC901.02.03.INI	3×0.25	5.5	9	32
FMC901.02.04	4×0.25	5.5	11	37
FMC901.02.06	6×0.25	6.5	16	48
FMC901.02.08	8×0.25	7.5	21	64
FMC901.02.12	12×0.25	8.5	31	93
FMC901.03.04.INI	4×0.34	6	15	43
FMC901.03.05.INI	5×0.34	6.5	18	49
FMC901.03.06	6×0.34	6.5	21	55
FMC901.03.08	8×0.34	7.5	29	74
FMC901.05.02	2×0.5	6	11	43
FMC901.05.03	3×0.5	6.5	16	50
FMC901.05.04	4×0.5	7	21	59
FMC901.05.05	5×0.5	7.5	25	68
FMC901.05.07	7×0.5	8.5	36	93
FMC901.05.12	12×0.5	11.5	61	167
FMC901.05.18	18×0.5	13.5	91	233
FMC901.07.05	5G0.75	8	38	93
FMC901.07.07	7G0.75	9.5	54	127
FMC901.07.12	12G0.75	13	91	226
FMC901.07.25	25G0.75	17	186	416
FMC901.10.03	3G1.0	7.5	31	77
FMC901.10.04	4G1.0	8	41	94
FMC901.10.12	12G1.0	14	120	273
FMC901.10.18	18G1.0	16.5	179	396
FMC901.10.25	25G1.0	18.5	248	512
FMC901.15.04	4G1.5	9	61	121
FMC901.15.05	5G1.5	9.5	75	144
FMC901.15.07 <sup>(2)</sup>	7G1.5	11.5	105	199
FMC901.15.12	12G1.5	16	179	369
FMC901.15.18	18G1.5	19	268	529
FMC901.15.25	25G1.5	22	371	722
FMC901.25.04	4G2.5	10.5	100	186
FMC901.25.05	5G2.5	11	124	219
FMC901.25.07 <sup>(2)</sup>	7G2.5	13.5	174	301
FMC901.25.12	12G2.5	19	297	600
FMC901.25.18	18G2.5	24	445	850
FMC901.25.25	25G2.5	27	612	1132
FMC901.40.04	4G4.0	12	159	270

<sup>(2)</sup> Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMC905 Câbles dynamiques



- Gaine extérieure en TPE
- Blindé
- Résistant à l'huile et à la bio-huile
- Résistance aux UV
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Sans PVC et sans halogène
- Flexibilité à basse température

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	5 x d
		Flexible	4 x d
		Statique	3 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +100°C
		Flexible	-50°C to +100°C
		Statique	-55°C to +100°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court. Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Section transversale < 0,75 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100 Section transversale ≥ 0,75 mm <sup>2</sup> : Noir avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune FMC905.03.05.INI : marron, bleu, noir, blanc, vert-jaune
	Gaine intérieure	Mélange TPE adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Bleu acier RAL 5011

### Informations électriques

 Tension nominale  $U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)

 Tension d'essai 2000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Resistance UV Haute

 Resistance Hydrolysis Haute

 Resistance au froid -55°C

 Resistance à l'huile Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)

 Sans halogène Suivant IEC60754

 REACH Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

 EAC Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249

 Sans-plomb Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)

 Salle blanche Suivant la norme ISO 14644-1

 CE Suivant 2014/35/EU

 UL Suivant UL22187, 600V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	6.8	7.5	8.5
-25/+90	5	6	7
+90/+100	6.8	7.5	8.5

**FMC905 Câbles dynamiques**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC905.01.12	(12×0.14)C	8	38	78
FMC905.01.18	(18×0.14)C	9.5	64	121
FMC905.02.04	(4×0.25)C	6.5	24	49
FMC905.02.08	(8×0.25)C	8	40	78
FMC905.02.12	(12×0.25)C	9.5	66	122
FMC905.02.25	(25×0.25)C	12.5	112	212
FMC905.03.05.INI	(5×0.34)C	7	34	63
FMC905.05.04	(4×0.5)C	7	37	67
FMC905.05.05	(5×0.5)C	7.5	43	76
FMC905.05.07	(7×0.5)C	8.5	57	99
FMC905.05.12	(12×0.5)C	11.5	106	185
FMC905.05.18	(18×0.5)C	13.5	144	251
FMC905.05.25	(25×0.5)C	15	186	318
FMC905.07.04	(4G0.75)C	7.5	48	83
FMC905.07.05	(5G0.75)C	8	58	95
FMC905.07.07	(7G0.75)C	9.5	89	140
FMC905.07.12	(12G0.75)C	12	136	230
FMC905.07.20	(20G0.75)C	15	212	345
FMC905.07.25	(25G0.75)C	16	253	420
FMC905.10.02	(2×1.0)C	7.5	37	70
FMC905.10.03	(3G1.0)C	7.5	48	80
FMC905.10.04	(4G1.0)C	8	61	99
FMC905.10.05	(5G1.0)C	8.5	70	116
FMC905.10.07	(7G1.0)C	10	109	170
FMC905.10.12	(12G1.0)C	13.5	175	286
FMC905.10.18	(18G1.0)C	15.5	246	391
FMC905.10.25	(25G1.0)C	18	322	520
FMC905.15.04	(4G1.5)C	9	94	142
FMC905.15.05	(5G1.5)C	10	112	166
FMC905.15.07 <sup>(7)</sup>	(7G1.5)C	11.5	149	231
FMC905.15.12	(12G1.5)C	15.5	243	383
FMC905.15.18	(18G1.5)C	19	372	579
FMC905.25.04	(4G2.5)C	11	140	220
FMC905.25.07 <sup>(7)</sup>	(7G2.5)C	13.5	228	347
FMC905.25.12	(12G2.5)C	19.5	375	619
FMC905.40.04	(4G4.0)C	12.5	208	305
FMC905.40.05	(5G4.0)C	13.5	254	370

<sup>(7)</sup> Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMC907 Câbles dynamiques



- Pour les exigences des applications tournantes
- Gaine extérieure en PUR
- Résistant à l'huile et au liquide de refroidissement
- Ignifuge
- Sans PVC et sans halogène
- Résistant aux entailles
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes

FMC907

FLEXMOV®

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	6.8 x d
		Flexible	5 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-25°C to +80°C
		Flexible	-40°C to +80°C
		Statique	-50°C to +80°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	5 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 100 m pour les applications glissantes	
	Torsion	±180°/m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court. Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Section transversale < 0,5 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100 Section transversale ≥ 0,5 mm <sup>2</sup> : noyaux noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune. FMC907.02.03.INI : marron, bleu, noir FMC907.03.04.INI : marron, bleu, noir, blanc FMC907.03.05.INI : marron, bleu, noir, blanc, vert-jaune
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PUR, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles (selon DIN EN 50363-10-2). Couleur : Gris RAL 7001

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-50°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Résistance aux flammes	Selon CEI 60332-1-2, VW-1, FT1
	Sans halogène	Suivant IEC60754
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL20234, 600V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions		7.5 millions		10 millions	
	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m
	R min. [facteur x d]					
-25/-15	8.5	10	9.5	11	10.5	12
-15/+70	6.8	7.5	7.5	8.5	8.5	9.5
+70/+80	8.5	10	9.5	11	10.5	12

### FMC907 Câbles dynamiques

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC907.02.03.INI	3×0.25	5.0	9.0	29.0
FMC907.02.04	4×0.25	5.5	11.0	35.0
FMC907.02.05	5×0.25	6.0	13.0	39.0
FMC907.02.07	7×0.25	6.5	18.0	51.0
FMC907.02.12	12×0.25	9.0	32.0	78.0
FMC907.02.18	18×0.25	10.5	47.0	127.0
FMC907.02.25	25×0.25	11.5	63.0	155.0
FMC907.03.04.INI	4×0.34	6.0	16.0	39.0
FMC907.03.05.INI	5×0.34	6.0	17.0	35.0
FMC907.05.04	4G0.5	6.0	21.0	46.0
FMC907.05.05	5G0.5	6.5	26.0	53.0
FMC907.05.07	7G0.5	7.5	39.0	78.0
FMC907.05.12	12G0.5	10.0	63.0	130.0
FMC907.05.18	18G0.5	12.0	94.0	184.0
FMC907.05.25	25G0.5	14.0	129.0	243.0
FMC907.05.30	30G0.5	15.0	155.0	315.0
FMC907.07.03	3G0.75	6.5	23.0	52.0
FMC907.07.04	4G0.75	7.0	31.0	59.0
FMC907.07.05	5G0.75	7.5	38.0	71.0
FMC907.07.07	7G0.75	8.5	54.0	100.0
FMC907.07.12	12G0.75	12.0	91.0	180.0
FMC907.07.18	18G0.75	13.5	134.0	239.0
FMC907.07.20	20G0.75	14.5	149.0	269.0
FMC907.07.25	25G0.75	16.0	186.0	336.0
FMC907.07.36	36G0.75	19.0	279.0	506.0
FMC907.07.42	42G0.75	21.0	341.0	580.0
FMC907.10.02	2×1.0	6.5	21.0	51.0
FMC907.10.03	3G1.0	6.5	31.0	58.0
FMC907.10.04	4G1.0	7.0	41.0	73.0
FMC907.10.05	5G1.0	8.0	50.0	90.0
FMC907.10.07	7G1.0	9.0	71.0	120.0
FMC907.10.12	12G1.0	12.5	120.0	220.0
FMC907.10.18	18G1.0	15.0	179.0	314.0
FMC907.10.25	25G1.0	17.5	248.0	431.0
FMC907.10.42	42G1.0	22.5	433.0	699.0

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC907.15.03	3G1.5	7.0	46.0	71.0
FMC907.15.04	4G1.5	7.5	61.0	88.0
FMC907.15.05	5G1.5	8.0	75.0	105.0
FMC907.15.07 <sup>⑦)</sup>	7G1.5	9.5	105.0	152.0
FMC907.15.12	12G1.5	13.0	179.0	297.0
FMC907.15.18	18G1.5	17.0	268.0	405.0
FMC907.15.25	25G1.5	19.5	297.0	564.0
FMC907.15.36	36G1.5	23.5	551.0	848.0
FMC907.25.03	3G2.5	8.5	75.0	132.0
FMC907.25.04	4G2.5	9.5	95.0	167.0
FMC907.25.05	5G2.5	10.0	124.0	196.0
FMC907.25.07 <sup>⑦)</sup>	7G2.5	12.0	174.0	270.0
FMC907.25.12	12G2.5	17.0	297.0	479.0
FMC907.40.04 <sup>⑧)</sup>	4G4.0	11.5	165.0	245.0
FMC907.40.05 <sup>⑧)</sup>	5G4.0	12.0	198.0	284.0
FMC907.60.05 <sup>⑧)</sup>	5G6.0	13.5	297.0	412.0
FMC907.160.05	5G16	22.5	845.0	1098.0

⑦) Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

⑧) Torsion ±90°

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMC912 Câbles dynamiques



- Gaine extérieure en TPE
- Blindé
- Résistance aux flammes
- Résistant à l'huile et à la bio-huile
- Résistance aux UV
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Sans PVC
- Flexibilité à basse température

FMC912

FLEXMOV®

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	5 x d
		Flexible	4 x d
		Statique	3 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +100°C
		Flexible	-45°C to +100°C
		Statique	-50°C to +100°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court. Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Section transversale < 0,75 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100 Section transversale ≥ 0,75 mm <sup>2</sup> : Noir avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune
	Gaine intérieure	Mélange TPE adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Gris ardoise RAL 7015

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Haute
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-50°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Résistance aux flammes	Selon CEI 60332-1-2, VW-1, FT1
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/UE (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL22187, 600V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	6.8	7.5	8.5
-25/+90	5	6	7
+90/+100	6.8	7.5	8.5

### FMC912 Câbles dynamiques

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur (mm <sup>2</sup> )	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC912.02.04	(4×0.25)C	7	26	67
FMC912.02.08	(8×0.25)C	9	39	102
FMC912.02.12	(12×0.25)C	10.5	66	155
FMC912.02.25	(25×0.25)C	13	112	252
FMC912.05.04	(4×0.5)C	8.5	39	96
FMC912.05.05	(5×0.5)C	8.5	39	96
FMC912.05.12	(12×0.5)C	13	110	254
FMC912.05.25	(25×0.5)C	16.5	191	396
FMC912.07.04	(4G0.75)C	9	51	119
FMC912.07.05	(5G0.75)C	10	71	149
FMC912.07.07	(7G0.75)C	10	94	194
FMC912.07.12	(12G0.75)C	14.5	148	324
FMC912.07.20	(20G0.75)C	17	220	467
FMC912.07.25	(25G0.75)C	19.5	288	593
FMC912.10.02	(2×1.0)C	8.5	40	102
FMC912.10.03	(3G1.0)C	9	50	117
FMC912.10.04	(4G1.0)C	10	74	151
FMC912.10.05	(5G1.0)C	10.5	87	174
FMC912.10.07	(7G1.0)C	12	110	189
FMC912.15.04	(4G1.5)C	10.5	98	186
FMC912.15.05	(5G1.5)C	11.5	116	214
FMC912.15.07 <sup>(7)</sup>	(7G1.5)C	13	154	278
FMC912.15.12	(12G1.5)C	17.5	251	497
FMC912.15.18	(18G1.5)C	21.5	387	732
FMC912.25.04	(4G2.5)C	12	145	258
FMC912.25.07 <sup>(7)</sup>	(7G2.5)C	15	234	423
FMC912.25.12	(12G2.5)C	21.5	417	796
FMC912.40.04	(4G4.0)C	13.5	213	362

(7) Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMC918 Câbles dynamiques



- Blindé
- Gaine extérieure en PUR
- Résistant à l'huile et au liquide de refroidissement
- Ignifuge
- Sans PVC et sans halogène
- Résistant aux entailles
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	6.8 x d
		Flexible	5 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-25°C to +80°C
		Flexible	-40°C to +80°C
		Statique	-50°C to +80°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	5 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 100 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique
	Toronnage	Nombre de conducteurs < 12 : Conducteurs câblés en couche à pas court. Nombre de conducteurs ≥ 12 : conducteurs combinés en faisceaux et toronnés ensemble autour d'une âme à haute résistance à la traction, en utilisant des directions à pas court pour une structure de câble à faible torsion.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune.
	Gaine intérieure	Mélange TPE adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 55 %, optique env. 80 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PUR, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles (selon DIN EN 50363-10-2). Couleur : Gris RAL 7001

### Informations électriques

 Tension nominale	$U_0/U$ : 300/500 V (suivant VDE0298-3)
 Tension d'essai	2000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Resistance UV	Moyen
 Resistance Hydrolysis	Haute
 Resistance au froid	-50°C
 Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
 Résistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
 Sans halogène	Suivant IEC60754
 REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
 EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
 Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
 Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
 CE	Suivant 2014/35/EU
 UL	Suivant UL20234, 600V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions		7.5 millions		10 millions	
	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]					
-25/-15	8.5	10	9.5	11	10.5	12
-15/+70	6.8	7.5	7.5	8.5	8.5	9.5
+70/+80	8.5	10	9.5	11	10.5	12

**FMC918 Câbles dynamiques**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMC918.05.04	(4G0.5)C	8	38	77
FMC918.05.05	(5G0.5)C	8	45	91
FMC918.05.07	(7G0.5)C	9.5	59	115
FMC918.05.09	(9G0.5)C	11	77	143
FMC918.05.12	(12G0.5)C	12.5	92	202
FMC918.05.18	(18G0.5)C	14.5	146	248
FMC918.05.25	(25G0.5)C	16	168	354
FMC918.07.03	(3G0.75)C	8	42	79
FMC918.07.04	(4G0.75)C	8.5	49	96
FMC918.07.05	(5G0.75)C	9.5	61	112
FMC918.07.07	(7G0.75)C	10.5	83	151
FMC918.07.12	(12G0.75)C	13.5	136	249
FMC918.07.18	(18G0.75)C	15.5	194	354
FMC918.07.36	(36G0.75)C	22	390	702
FMC918.10.03	(3G1.0)C	8.5	50	96
FMC918.10.04	(4G1.0)C	9	62	112
FMC918.10.05	(5G1.0)C	9.5	74	129
FMC918.10.07	(7G1.0)C	11	104	176
FMC918.10.12	(12G1.0)C	14.5	166	300
FMC918.10.18	(18G1.0)C	17	240	407
FMC918.10.25	(25G1.0)C	20	325	545
FMC918.15.03	(3G1.5)C	9.5	68	122
FMC918.15.04	(4G1.5)C	10	86	145
FMC918.15.05	(5G1.5)C	9.5	108	159
FMC918.15.07 <sup>(7)</sup>	(7G1.5)C	11.5	144	217
FMC918.15.12	(12G1.5)C	16	233	387
FMC918.15.18	(18G1.5)C	19	346	541
FMC918.15.25	(25G1.5)C	22.5	464	724
FMC918.15.36	(36G1.5)C	26.5	663	1095
FMC918.15.42	(42G1.5)C	29.5	820	1296
FMC918.25.03	(3G2.5)C	10	106	174
FMC918.25.04	(4G2.5)C	11.5	140	203
FMC918.25.05	(5G2.5)C	12	166	235
FMC918.25.07 <sup>(7)</sup>	(7G2.5)C	14.5	230	334
FMC918.25.12	(12G2.5)C	19	382	585
FMC918.40.04	(4G4.0)C	13	203	328

(7) Lors de l'utilisation de câbles avec « 7G1,5 mm<sup>2</sup> » et « 7G2,5 mm<sup>2</sup> », le rayon de courbure minimum doit être de 17,5xd avec une distance de déplacement de glissement ≥ 5 m.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMD611 Câbles de données



- Gaine extérieure en PVC
- Blindé
- Résistant à l'huile
- Résistance aux flammes
- Faible coût

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7,5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	5 m/s
		Application glissante	3 m/s
	a max.	50 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 100 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Fils torsadés fins en cuivre nu avec une conception à haute flexibilité
	Isolation des conducteurs	Composé TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Conducteurs torsadés par paires avec une longueur de pas courte, paires de conducteurs ensuite enroulés avec des longueurs de pas courtes.
	Code couleur	Code couleur selon DIN 47100
	Couche intermédiaire	Ruban adhésif sur la couche extérieure.
	Blindage global	Tressage extrêmement flexible constitué de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70%, optique env. 90%
	Gaine extérieure	Mélange PVC à faible adhérence et résistant à l'huile, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Gris RAL 7001

## Informations électriques

Tension nominale  $U_0/U$ : 300/300 V (suivant VDE0298-3)

Tension d'essai 1500 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

Resistance à l'huile Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)

Resistance aux flammes Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

REACH Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

EAC Certificate No. KG 417/043.CN.02.00249

Sans-plomb Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)

Salle blanche Suivant la norme ISO 14644-1

CE Suivant 2014/35/EU

UL Suivant UL2464, 300V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
+5/+15	10	11	12
+15/+60	7.5	8.5	9.5
+60/+70	10	11	12

### FMD611 Câbles de données

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMD611.02.01.02	(2x0.25)C	5.0	18.0	33.0
FMD611.02.02.02 <sup>④</sup>	(2x(2x0.25))C	6.5	25.0	51.0
FMD611.02.03.02	(3x(2x0.25))C	7.0	36.0	63.0
FMD611.02.04.02	(4x(2x0.25))C	7.5	44.0	76.0
FMD611.02.05.02	(5x(2x0.25))C	8.5	52.0	92.0
FMD611.02.06.02	(6x(2x0.25))C	9.0	62.0	105.0
FMD611.02.08.02	(8x(2x0.25))C	10.5	78.0	137.0
FMD611.02.10.02	(10x(2x0.25))C	12.0	90.0	170.0
FMD611.02.14.02	(14x(2x0.25))C	12.0	119.0	204.0
FMD611.03.03.02	(3x(2x0.34))C	8.0	44.0	86.0
FMD611.03.08.02	(8x(2x0.34))C	12.0	102.0	206.0
FMD611.05.01.02	(2x0.5)C	6.0	25.0	51.0
FMD611.05.02.02 <sup>④</sup>	(2x(2x0.5))C	7.0	46.0	90.0
FMD611.05.03.02	(3x(2x0.5))C	9.0	61.0	109.0
FMD611.05.04.02	(4x(2x0.5))C	9.5	74.0	125.0
FMD611.05.05.02	(5x(2x0.5))C	11.0	91.0	153.0
FMD611.05.06.02	(6x(2x0.5))C	11.5	103.0	189.0
FMD611.05.08.02	(8x(2x0.5))C	13.0	137.0	234.0
FMD611.05.10.02	(10x(2x0.5))C	15.5	181.0	326.0
FMD611.05.14.02	(14x(2x0.5))C	16.0	193.0	341.0

④ Les câbles marqués ④ sont de conception torsadée à quatre étoiles.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMD612 Câbles de données



- Gaine extérieure en PVC
- Blindé
- Résistant à l'huile
- Résistance aux flammes
- Faible coût

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	10 x d
		Flexible	8 x d
		Statique	5 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
		Application glissante	2 m/s
	a max.	20 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 50 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Fils torsadés fins en cuivre nu avec une conception à haute flexibilité
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Les conducteurs individuels sont enroulés en couches avec une courte longueur de pas.
	Code couleur	Code couleur selon DIN 47100
	Couche intermédiaire	Ruban adhésif sur la couche extérieure.
	Blindage global	Tressage extrêmement flexible constitué de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70%, optique env. 90%
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PVC, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Gris RAL 7001

### Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/300 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	1500 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL2464, 300V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions		7.5 millions		10 millions	
	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]					
+5/+15	12.5	15	13.5	16	14.5	17
+15/+60	10	12.5	11	13.5	12	14.5
+60/+70	12.5	15	13.5	16	14.5	17

**FMD612 Câbles de données**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMD612.01.03	(3×0.14)C	5.0	12.0	28.0
FMD612.01.04	(4×0.14)C	5.0	17.0	32.0
FMD612.01.05	(5×0.14)C	5.5	19.0	37.0
FMD612.01.07	(7×0.14)C	6.0	25.0	47.0
FMD612.01.14	(14×0.14)C	7.0	41.0	75.0
FMD612.01.18	(18×0.14)C	7.5	51.0	90.0
FMD612.01.24	(24×0.14)C	8.5	64.0	125.0
FMD612.02.03	(3×0.25)C	5.0	19.0	35.0
FMD612.02.04	(4×0.25)C	5.5	23.0	45.0
FMD612.02.05	(5×0.25)C	6.0	28.0	49.0
FMD612.02.07	(7×0.25)C	6.5	35.0	61.0
FMD612.02.08	(8×0.25)C	7.0	39.0	68.0
FMD612.02.14	(14×0.25)C	7.5	60.0	92.0
FMD612.02.18	(18×0.25)C	8.5	71.0	122.0
FMD612.02.24	(24×0.25)C	10.0	95.0	161.0
FMD612.03.02	(2×0.34)C	5.5	21.0	37.0
FMD612.03.03	(3×0.34)C	5.5	29.0	42.0
FMD612.03.04	(4×0.34)C	6.0	33.0	51.0
FMD612.03.05	(5×0.34)C	6.5	38.0	56.0
FMD612.03.07	(7×0.34)C	7.5	50.0	77.0
FMD612.03.10	(10×0.34)C	8.0	58.0	97.0
FMD612.03.14	(14×0.34)C	8.0	74.0	112.0
FMD612.03.18	(18×0.34)C	9.0	91.0	139.0
FMD612.03.24	(24×0.34)C	10.0	119.0	177.0

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMD900 Câbles de données



- Gaine extérieure en TPE
- Blindé
- Résistant à l'huile
- Résistance aux UV
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Sans PVC et sans halogène

FLEXMOV® FMD900

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	6.8 x d
		Flexible	5 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +100°C
		Flexible	-50°C to +100°C
		Statique	-55°C to +100°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m et plus pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Torçonnage	Conducteurs torsadés par paires avec une longueur de pas courte, paires de conducteurs ensuite enroulés avec des longueurs de pas courtes.
	Code couleur	Section transversale < 1,0 mm <sup>2</sup> : Code couleur selon DIN 47100 Section transversale ≥ 1,0 mm <sup>2</sup> : conducteurs noirs avec chiffres blancs.
	Gaine intérieure	Mélange TPE adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Bleu acier RAL 5011

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 300/300 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	1500 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Haute
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-55°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
<b>HF</b>	Sans halogène	Suivant IEC60754
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL21481, 300V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	7.5	8.5	9.5
-25/+90	6.8	7.5	8.5
+90/+100	7.5	8.5	9.5

### FMD900 Câbles de données

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMD900.01.04.02	(4×(2×0.14))C	7.5	30.0	63.0
FMD900.01.18.02	(18×(2×0.14))C	12.5	101.0	202.0
FMD900.02.01.02	(2×0.25)C	6.0	17.0	39.0
FMD900.02.02.02 <sup>④</sup>	(2×(2×0.25))C	6.5	26.0	47.0
FMD900.02.03.02	(3×(2×0.25))C	8.0	35.0	78.0
FMD900.02.04.02	(4×(2×0.25))C	8.5	42.0	90.0
FMD900.02.05.02	(5×(2×0.25))C	9.0	49.0	100.0
FMD900.02.06.02	(6×(2×0.25))C	10.0	69.0	125.0
FMD900.02.09.02	(9×(2×0.25))C	12.5	102.0	208.0
FMD900.02.10.02	(10×(2×0.25))C	13.5	103.0	207.0
FMD900.02.14.02	(14×(2×0.25))C	14.0	124.0	228.0
FMD900.03.08.02	(8×(2×0.34))C	13.0	106.0	209.0
FMD900.05.04.02	(4×(2×0.5))C	9.5	77.0	140.0
FMD900.05.06.02	(6×(2×0.5))C	12.0	103.0	198.0
FMD900.05.08.02	(8×(2×0.5))C	14.5	135.0	251.0
FMD900.07.03.02	(3×(2×0.75))C	10.5	83.0	155.0
FMD900.10.04.02	(4×(2×1))C	12.5	125.0	232.0
FMD900.15.06.02	(6×(2×1.5))C	16.5	247.0	420.0

④) Les câbles marqués ④ sont de conception torsadée à quatre étoiles.

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMD910 Câbles de données



- Gaine extérieure en PUR
- Blindé
- Résistant à l'huile et au liquide de refroidissement
- Résistance aux UV
- Résistant aux entailles
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Sans PVC et sans halogène

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	10 x d
		Flexible	8 x d
		Statique	5 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-25°C to +80°C
		Flexible	-40°C to +80°C
		Statique	-50°C to +80°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
		Application glissante	2 m/s
	a max.	20 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 50 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Fils torsadés fins en cuivre nu avec une conception à haute flexibilité
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Les conducteurs individuels sont enroulés en couches avec une courte longueur de pas.
	Code couleur	Code couleur selon DIN 47100
	Couche intermédiaire	Ruban adhésif sur la couche extérieure.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PUR, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles (selon DIN EN 50363-10-2). Couleur : Gris RAL 7001

### Informations électriques

 Tension nominale	$U_0/U$ : 300/300 V (suivant VDE0298-3)
 Tension d'essai	1500 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Resistance UV	Moyen
 Resistance Hydrolysis	Haute
 Resistance au froid	-50°C
 Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
 Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
 Sans halogène	Suivant IEC60754
 REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
 EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
 Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
 Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
 CE	Suivant 2014/35/EU
 UL	Suivant UL20233, 300V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions		7.5 millions		10 millions	
	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m	< 10 m	≥ 10 m
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]					
-25/-15	12.5	15	13.5	16	14.5	17
-15/+70	10	12.5	11	13.5	12	14.5
+70/+80	12.5	15	13.5	16	14.5	17

**FMD910 Câbles de données**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMD910.01.04	(4×0.14)C	5.5	15	39
FMD910.01.07	(7×0.14)C	6.5	24	54
FMD910.01.08	(8×0.14)C	7	26	64
FMD910.01.14	(14×0.14)C	7.5	41	79
FMD910.01.18	(18×0.14)C	8	51	97
FMD910.01.25	(25×0.14)C	8.5	66	101
FMD910.02.03	(3×0.25)C	5.5	18	41
FMD910.02.04	(4×0.25)C	6	22	45
FMD910.02.05	(5×0.25)C	6	25	50
FMD910.02.07	(7×0.25)C	7	33	65
FMD910.02.08	(8×0.25)C	7	39	72
FMD910.02.14	(14×0.25)C	8	60	103
FMD910.02.18	(18×0.25)C	9	71	122
FMD910.02.25	(25×0.25)C	10.5	97	152
FMD910.03.03	(3×0.34)C	5	25	47
FMD910.03.04	(4×0.34)C	5.5	30	54
FMD910.03.05	(5×0.34)C	6	34	60
FMD910.03.07	(7×0.34)C	6.5	45	84
FMD910.03.14	(14×0.34)C	8	74	126
FMD910.03.18	(18×0.34)C	8.5	91	156

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

FMD910  
FLEXMOV®

### FMB610 Câbles bus



- Gaine extérieure en PVC
- Blindé
- Résistance aux flammes
- Résistant à l'huile
- Résistance aux UV

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	12.5 x d
		Flexible	10 x d
		Statique	7 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
		Application glissante	2 m/s
	a max.	30 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 20 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Selon les spécifications du bus.
	Toronnage	Selon les spécifications du bus.
	Code couleur	Selon les spécifications du bus.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 55 %, optique env. 80 %
	Gaine extérieure	Mélange PVC à faible adhérence, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Rouge lilas RAL 4001

## Informations électriques

	Tension nominale	50 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	500 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificate n° KG 417/043.CN.02.00249
	Snas-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL2464, 300V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
+5/+15	15	16	17
+15/+60	12.5	13.5	14.5
+60/+70	15	16	17

### FMB610 Câbles bus

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
Profibus				
FMB610.001	(2x0.25)C	8.5	25	75
CAN-Bus				
FMB610.020 <sup>④</sup>	(4x0.25)C	7.0	23	64
FMB610.021	(2x0.5)C	8.5	32	82
FMB610.022 <sup>④</sup>	(4x0.5)C	8.5	43	91
CC-Link				
FMB610.035	(3x0.5)C	8.0	40	76
Ethernet/CAT5				
FMB610.040 <sup>④</sup>	(4x0.25)C	6.5	29	69
Ethernet/CAT5e				
FMB610.045	(4x(2x0.15))C	7.5	33	66
Ethernet/CAT6				
FMB610.049	(4x(2x0.15))C	7.5	33	66
Ethernet/CAT6A				
FMB610.050	4x(2x0.20)C	10.0	65	120
Ethernet/CAT7				
FMB610.052	(4x(2x0.15)C)C	9.5	89	129
FireWireIEEE 1394b				
FMB610.056	(2x(2x0.15)C+2x0.38)C	9.0	59	91
Profinet				
FMB610.060 <sup>④⑤</sup>	(4x0.38)C	7.0	33	64
USB3.0				
FMB610.068	(2x(2xAWG28)+2x(2xAWG28)C)C	7.0	39	64

④ Les câbles marqués ④ sont de conception torsadée à quatre étoiles.

⑤ La couleur de la gaine extérieure est jaune-vert (similaire à RAL 6018)

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

AWG : calibre de fil américain.

Réf.Câbles	Vague caractéristique impédance env. [Ω]	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur	Code couleur
<b>Profibus</b>			
FMB610.001	150	(2x0.25)C	rouge, vert
<b>CAN-Bus</b>			
FMB610.020	120	(4x0.25)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
FMB610.021	120	(2x0.5)C	blanc, marron
FMB610.022	120	(4x0.5)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
<b>CC-Link</b>			
FMB610.035	110	(3x0.5)C	blanc, bleu, jaune
<b>Ethernet/CAT5</b>			
FMB610.040	100	(4x0.25)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
<b>Ethernet/CAT5e</b>			
FMB610.045	100	(4x(2x0.15))C	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>Ethernet/CAT6</b>			
FMB610.049	100	(4x(2x0.15))C	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>Ethernet/CAT6A</b>			
FMB610.050	100	4x(2x0.20)C	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>Ethernet/CAT7</b>			
FMB610.052	100	(4x(2x0.15))C	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>FireWireIEEE 1394b</b>			
FMB610.056	110	2x(2x0.15)C 2x0.38	orange/bleu, bleu/rouge noir, blanc
<b>Profinet</b>			
FMB610.060	100	(4x0.38)C	white, orange, blue, yellow (Star-quad)
<b>USB3.0</b>			
FMB610.068	90	2x(2xAWG28) 2x(2xAWG28)C	red/black, green/white-green blue/yellow,orange/purple

### FMB910 Câbles bus



- Gaine extérieure en TPE
- Blindé
- Résistance aux flammes
- Résistant à l'huile
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Résistance aux UV

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvements chaînes porte-câbles	10 x d (FMB910.001-.049和FMB910.060) 12.5 x d (FMB910.050-.055和FMB910.070)
		Flexible	8 x d
		Statique	5 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +70°C
		Flexible	-45°C to +70°C
		Statique	-50°C to +70°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Distances de déplacement non prises en charge et pour applications glissantes jusqu'à 400 m et plus	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Selon les spécifications du bus.
	Toronnage	Selon les spécifications du bus.
	Code couleur	Selon les spécifications du bus.
	Gaine intérieure	Mélange TPE adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Rouge lilas RAL 4001

## Informations électriques

	Tension nominale	50 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	500 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-50°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Resistance aux flammes	Selon CEI 60332-1-2, VW-1, FT1FMB910.030/FMB910.065/FMB910.066 : Selon CEI 60332-1-2, FT2
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL21481, 300V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions		7.5 millions		10 millions	
	FMB910.001-.049	FMB910.050-.070	FMB910.001-.049	FMB910.050-.070	FMB910.001-.049	FMB910.050-.070
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]					
-35/-25	12.5	15	13.5	16	14.5	17
-25/+60	10	12.5	11	13.5	12	14.5
+60/+70	12.5	15	13.5	16	14.5	17

### FMB910 Câbles bus

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
<b>Profibus</b>				
FMB910.001	(2×0.25)C	9.0	33.0	92.0
FMB910.002	(2×0.25)C+4×1.5	12.5	94.0	191.0
FMB910.003	(2×0.25)C+3G0.75	11.5	55.0	145.0
<b>Interbus</b>				
FMB910.010	(3x(2x0.25))C	9.0	47.0	91.0
FMB910.011	(3×(2×0.25)+(3G1.0)C	10.5	87.0	152.0
<b>CAN-Bus</b>				
FMB910.020 <sup>④</sup>	(4×0.25)C	6.5	28.0	58.0
FMB910.021	(2×0.5)C	8.0	39.0	81.0
FMB910.022 <sup>④</sup>	(4×0.5)C	8.0	43.0	87.0
<b>DeviceNet</b>				
FMB910.030 <sup>④</sup>	((2×AWG24)C+2×AWG22)C	7.0	36.0	57.0
FMB910.031 <sup>④</sup>	((2×AWG18)C+2×AWG15)C	11.5	103.0	174.0
<b>CC-Link</b>				
FMB910.035	(3×AWG20)C	8.5	43.0	96.0
<b>Ethernet/CAT5</b>				
FMB910.040	(4×0.25)C	7.0	33.0	59.0
<b>Ethernet/CAT5e</b>				
FMB910.045	(4×(2×0.15))C	8.5	42.0	84.0
<b>Ethernet/CAT6</b>				
FMB910.049	(4×(2×0.15))C	8.5	42.0	84.0
<b>Ethernet/CAT6A</b>				
FMB910.050	(4×(2×0.15)C)C	10.5	83.0	134.0
<b>Ethernet/CAT7</b>				
FMB910.052	(4×(2×0.15)C)C	10.5	89.0	133.0
<b>FireWireIEEE 1394a</b>				
FMB910.055	2×(2×0.15)C+2×(0.34)C	8.0	39.0	76.0
<b>Profinet</b>				
FMB910.060	(4×0.38)C	7.5	39.0	74.0
<b>USB</b>				
FMB910.065	((2×AWG28)+2×AWG20)C	5.5	28.0	45.0
FMB910.066	((2×AWG24)+2×AWG20)C	6.5	32.0	51.0
<b>DVI</b>				
FMB910.070	(4×(2×AWG28)C)+(2×AWG28)+3×AWG28)C	9.0	35.0	95.0

④ Les câbles marqués ④ sont de conception torsadée à quatre étoiles.

⑤ Sans gaine intérieure

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

AWG : calibre de fil américain.

Réf.Câbles	Impédance caractéristiques environ [Ω]	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur	Code couleur
<b>Profibus</b>			
FMB910.001	150	(2x0.25)C	rouge, vert
FMB910.002	150	(2x0.25)C 4x1.5	rouge/vert noir avec chiffres blancs 1-4
FMB910.003	150	(2x0.25)C 3G0.75	rouge/vert noir, bleu, vert-jaune
<b>Interbus</b>			
FMB910.010	100	3x(2x0.25)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
FMB910.011	100	3x(2x0.25) (3G1.0)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose rouge, bleu, vert-jaune
<b>CAN-Bus</b>			
FMB910.020	120	(4x0.25)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
FMB910.021	120	(2x0.5)C	blanc, marron
FMB910.022	120	(4x0.5)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
<b>DeviceNet</b>			
FMB910.030	120	(2xAWG24)C 2xAWG22	blanc/bleu rouge, noir
FMB910.031	120	(2xAWG18)C 2xAWG15	blanc/bleu rouge, noir
<b>CC-Link</b>			
FMB910.035	110	3xAWG20	blanc, bleu, jaune
<b>Ethernet/CAT5</b>			
FMB910.040	100	(4x0.25)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
<b>Ethernet/CAT5e</b>			
FMB910.045	100	4x(2x0.15)	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>Ethernet/CAT6</b>			
FMB910.049	100	4x(2x0.15)	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>Ethernet/CAT6A</b>			
FMB910.050	100	4x(2x0.15)C	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/marron
<b>Ethernet/CAT7</b>			
FMB910.052	100	4x(2x0.15)C	blanc/bleu, blanc/orange, blanc/vert, blanc/marron
<b>FireWireIEEE 1394a</b>			
FMB910.055	100	2x(2x0.15)C 2x(0.34)C	orange/bleu, vert/rouge blanc, noir
<b>Profinet</b>			

Réf.Câbles	Impédance caractéristiques environ [Ω]	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur	Code couleur
FMB910.060	100	4x0.38	blanc, orange, bleu, jaune (Star-quad)
USB			
FMB910.065	90	(2xAWG28)	blanc/vert
		2xAWG20	rouge, noir
FMB910.066	90	(2xAWG28)	blanc/vert
		2xAWG20	rouge, noir
DVI			
FMB910.070	100	4x(2xAWG28)C	4 x blanc/jaune avec protection contre les éléments en bleu, noir, rouge, blanc
		(2xAWG28)	blanc/marron
		3xAWG28	vert, jaune, gris

## FMB911 Câbles bus



- Gaine extérieure en PUR
- Blindé
- Résistant au liquide de refroidissement
- Résistant aux entailles
- Résistance aux flammes
- Résistant à l'huile
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Résistance aux UV

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	12.5 x d
		Flexible	10 x d
		Statique	7 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-20°C to +70°C
		Flexible	-40°C to +70°C
		Statique	-50°C to +70°C
	v max.	Autoportance	3 m/s
		Application glissante	2 m/s
	a max.	30 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 20 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur constitué de fils de cuivre nus (selon EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Selon les spécifications du bus.
	Toronnage	Selon les spécifications du bus.
	Code couleur	Selon les spécifications du bus.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PUR, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Rouge lilas RAL 4001

### Informations électriques

 Tension nominale	50 V (suivant VDE0298-3)
 Tension d'essai	500 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Resistance UV	Moyen
 Resistance Hydrolysis	Haute
 Resistance au froid	-50°C
 Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
 Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
 Sans halogène	Suivant IEC60754
 REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
 EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
 Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
 Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
 CE	Suivant 2014/35/EU
 UL	Suivant UL20233, 300V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-20/-10	15	16	17
-10/+60	12.5	13.5	14.5
+60/+70	15	16	17

**FMB911 Câbles bus**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
<b>Profibus</b>				
FMB911.001	(2x0.25)C	8.5	25	75
<b>CAN-Bus</b>				
FMB911.020 <sup>④</sup>	(4x0.25)C	7.5	23	64
FMB911.021	(2x0.5)C	8.5	32	82
FMB911.022 <sup>④</sup>	(4x0.5)C	8.5	43	91
<b>CC-Link</b>				
FMB911.035	(3x0.5)C	8	40	76
<b>Ethernet/CAT5</b>				
FMB911.040 <sup>④</sup>	(4x0.25)C	6.5	29	69
<b>Single Pair Ethernet</b>				
FMB911.042	(2x0.15)C	5.5	12	33
<b>Ethernet/CAT5e</b>				
FMB911.045	(4x(2x0.15))C	7.5	33	66
<b>Ethernet/CAT6</b>				
FMB911.049	(4x(2x0.15))C	7.5	33	66
<b>Ethernet/CAT6A</b>				
FMB911.050	4x(2x0.2)C	10	65	120
<b>Ethernet/CAT7</b>				
FMB911.052	(4x(2x0.15)C)C	9.5	89	129
<b>FireWireIEEE 1394b</b>				
FMB911.056	(2x(2x0.15)C+2x0.38)C	9	59	91
<b>Profinet</b>				
FMB911.060 <sup>④⑤</sup>	(4x0.38)C	7	33	64
<b>USB3.0</b>				
FMB911.068	(2x(2xAWG28)+2x(2xAWG28)C)C	7	39	64

- ④ Les câbles marqués ④ sont de conception torsadée à quatre étoiles.  
 ⑤ La couleur de la gaine extérieure est jaune-vert (similaire à RAL 6018)

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune  
 x : Sans conducteur de terre  
 AWG : calibre de fil américain.

Réf.Câbles	Impédance caractéristiques environ [Ω]	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur	Code couleur
<b>Profibus</b>			
FMB911.001	150	(2x0.25)C	rouge, vert
<b>CAN-Bus</b>			
FMB911.020	120	(4x0.25)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
FMB911.021	120	(2x0.5)C	blanc,marron
FMB911.022	120	(4x0.5)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
<b>CC-Link</b>			
FMB911.035	110	(3x0.5)C	blanc, bleu, jaune
<b>Ethernet/CAT5</b>			
FMB911.040	100	(4x0.25)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
<b>Single Pair Ethernet</b>			
FMB911.042	100	(2x0.15)C	blanc/bleu
<b>Ethernet/CAT5e</b>			
FMB911.045	100	(4x(2x0.15))C	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>Ethernet/CAT6</b>			
FMB911.049	100	(4x(2x0.15))C	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>Ethernet/CAT6A</b>			
FMB911.050	100	(4x(2x0.2))C	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>Ethernet/CAT7</b>			
FMB911.052	100	(4x(2x0.15)C)C	blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-marron/marron
<b>FireWireIEEE 1394b</b>			
FMB911.056	110	2x(2x0.15)C 2x0.38	orange/bleu, bleu/rouge noir,blanc
<b>Profinet</b>			
FMB911.060	100	(4x0.38)C	blanc, orange, bleu, jaune (Star-quad)
<b>USB3.0</b>			
FMB911.068	90	2x(2xAWG28) 2x(2xAWG28)C	rouge/noir, vert/blanc-vert rouge/noir, vert/blanc-vert

**FMM600 Câbles moteur**


- Gaine extérieure en PVC
- Résistance aux flammes
- Résistance aux UV
- Résistant à l'huile

**Informations dynamiques**

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7.5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvements chaînes porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	5 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 100 m pour les applications glissantes	
	Torsion	±90°/m	

**Structure du câble**

	Conducteur	Section transversale < 10 mm <sup>2</sup> : conducteur multibrin en version particulièrement résistante à la flexion, constitué de conducteurs nus - fils de cuivre (selon DIN EN 60228). Section transversale ≥ 10 mm <sup>2</sup> : Câble conducteur composé de pré-conducteurs (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange XLPE de haute qualité mécanique, particulièrement de faible capacité.
	Toronnage	Conducteurs enroulés avec un pas court autour d'un élément central à haute résistance à la traction.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune. Conducteur1: U/L1/C/L+ Conducteur2 : V/L2 Conducteur3 : W/L3/D/L- Conducteur4 : 4/N.
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PVC, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

### Informations électriques

 Tension nominale	$U_0/U$ : 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
 Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Resistance UV	Moyen
 Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
 Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
 REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
 EAC	Certificate No. KG 417/043.CN.02.00249
 Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
 Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
 CE	Suivant 2014/35/EU
 UL	Suivant UL2570, 1000V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
+5/+15	10	11	12
+15/+60	7.5	8.5	9.5
+60/+70	10	11	12

**FMM600 Câbles moteur**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMM600.15.04	4G1.5	8	61	104
FMM600.25.04	4G2.5	10	100	166
FMM600.25.05	5G2.5	11	124	203
FMM600.40.04	4G4.0	11.5	163	249
FMM600.40.05	5G4.0	12.5	204	302
FMM600.60.04	4G6.0	13.5	237	343
FMM600.60.05	5G6.0	15	297	410
FMM600.100.04	4G10	16.5	407	548
FMM600.100.05	5G10	19.5	515	684
FMM600.160.04	4G16	20	646	826
FMM600.160.05	5G16	23.5	815	1067
FMM600.250.04	4G25	25	1014	1320
FMM600.350.04	4G35	28.5	1439	1795

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans coconducteur de terre

### FMM610 Câbles moteur



- Gaine extérieure en PVC
- Blindé
- Résistance aux flammes
- Résistance aux UV
- Résistant à l'huile

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7.5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	5 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Section transversale < 10 mm <sup>2</sup> : conducteur multibrin en version particulièrement résistante à la flexion constitué de conducteurs nus - fils de cuivre (selon DIN EN 60228). Section transversale ≥ 10 mm <sup>2</sup> : Câble conducteur composé de pré-conducteurs (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange XLPE de haute qualité mécanique, particulièrement de faible capacité.
	Torçage	Conducteurs enroulés avec un pas court autour d'un élément central à haute résistance à la traction.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune. Conducteur1: U/L1/C/L+ Conducteur2: V/L2 Conducteur3: W/L3/D/L- Conducteur4: 4/N
	Gaine intérieure	Mélange PVC adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage résistant à la flexion constitué de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70%, optique env. 90%
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PVC, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

### Informations électriques

	Tension nominale	U <sub>n</sub> /U: 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL2570, 1000V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
+5/+15	10	11	12
+15/+60	7.5	8.5	9.5
+60/+70	10	11	12

## FMM610 Câbles moteur

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMM610.15.04	(4G1.5)C	10	89	157
FMM610.25.04	(4G2.5)C	11.5	133	221
FMM610.25.05	(5G2.5)C	13	163	271
FMM610.40.04	(4G4.0)C	13	203	300
FMM610.40.05	(5G4.0)C	14.5	258	354
FMM610.60.04	(4G6.0)C	16	288	455
FMM610.60.05	(5G6.0)C	17	356	532
FMM610.100.04	(4G10)C	18.5	468	670
FMM610.100.05	(5G10)C	21.5	609	857
FMM610.160.04	(4G16)C	23	738	1035
FMM610.250.04	(4G25)C	27.5	1153	1586
FMM610.350.04	(4G35)C	31	1592	2104
FMM610.500.04	(4G50)C	36.5	2224	2902
FMM610.700.04	(4G70)C	43	3203	4173

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMM900 Câbles moteur



- Gaine extérieure en TPE
- Résistance aux flammes
- Résistance aux UV
- Résistant à l'huile
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7.5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +90°C
		Flexible	-45°C to +90°C
		Statique	-50°C to +90°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m et plus pour les applications glissantes	
	Torsion	±90°/m	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Selon les spécifications du système de mesure.
	Code couleur	jaune-vert
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Haute
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-50°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2、VW-1、FT1
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n° KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	10	11	12
-25/+80	7.5	8.5	9.5
+80/+90	10	11	12

FMM900  
FLEXMOV®

### FMM900 Câbles moteur

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMM900.15.01	1G1.5	4.5	16.0	31.0
FMM900.25.01	1G2.5	5.5	25.0	42.0
FMM900.40.01	1G4.0	6.0	41.0	59.0
FMM900.60.01	1G6.0	7.0	61.0	83.0
FMM900.100.01	1G10	7.5	100.0	124.0
FMM900.160.01	1G16	9.5	159.0	195.0
FMM900.250.01	1G25	11.5	248.0	294.0
FMM900.350.01	1G35	12.5	347.0	395.0
FMM900.500.01	1G50	14.5	495.0	551.0
FMM900.700.01	1G70	16.5	725.0	813.0
FMM900.950.01	1G95	20.0	936.0	1080.0

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMM902 Câbles moteur



- Gaine extérieure en TPE
- Résistance aux UV
- Résistant à l'huile
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Sans PVC et sans halogène

## Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7,5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +90°C
		Flexible	-50°C to +90°C
		Statique	-55°C to +90°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m et plus pour les applications glissantes	
	Torsion	±90°/m	

## Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

## Informations électriques

	Tension nominale	U <sub>0</sub> /U: 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

	Resistance UV	Haute
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Cold-resistant	-55°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Sans halogène	Suivant DIN EN 60754
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n°KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	10	11	12
-25/+80	7.5	8.5	9.5
+80/+90	10	11	12

### FMM902 Câbles moteur

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMM902.60.01	1×6.0	7	61	77
FMM902.100.01	1×10	7.5	100	119
FMM902.160.01	1×16	9.5	159	181
FMM902.250.01	1×25	11.5	248	284
FMM902.350.01	1×35	12.5	347	385
FMM902.500.01	1×50	14.5	495	534
FMM902.700.01	1×70	16.5	710	754
FMM902.950.01	1×95	20	936	1015
FMM902.1200.01	1×120	21.5	1184	1265
FMM902.1500.01	1×150	23.5	1469	1548
FMM902.1850.01	1×185	26.5	1928	2016

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMM903 Câbles moteur



- Gaine extérieure en TPE
- Résistance aux flammes
- Résistance aux UV
- Résistant à l'huile
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7,5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +90°C
		Flexible	-45°C to +90°C
		Statique	-50°C to +90°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m pour les applications glissantes	
	Torsion	±90°/m	

### Structure du câble

	Conducteur	Section transversale < 10 mm <sup>2</sup> : conducteur multibrin en version particulièrement résistante à la flexion constitué de conducteurs nus- fils de cuivre (selon DIN EN 60228). Section transversale ≥ 10 mm <sup>2</sup> : Câble conducteur composé de pré-conducteurs (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange XLPE de haute qualité mécanique, particulièrement de faible capacité.
	Toronnage	Conducteurs enroulés avec un pas court autour d'un élément central à haute résistance à la traction.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune. Conducteur1:U/L1/C/L+    Conducteur2: V/L2    Conducteur3: W/L3/D/L-    Conducteur4: 4/N
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

### Informations électriques

 Tension nominale	$U_0/U$ : 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
 Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Resistance UV	Haute
 Resistance Hydrolysis	Haute
 Resistance au froid	-50°C
 Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
 Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2、VW-1、FT1
 REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
 EAC	Certificat n°KG 417/043.CN.02.00249
 Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
 Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
 CE	Suivant 2014/35/EU
 UL	Suivant UL22188, 1000V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	10	11	12
-25/+80	7.5	8.5	9.5
+80/+90	10	11	12

## FMM903 Câbles moteur

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMM903.15.04	4G1.5	8	61	102
FMM903.25.04	4G2.5	10	100	159
FMM903.40.04	4G4.0	11.5	163	236
FMM903.60.04	4G6.0	13.5	237	332
FMM903.60.05	5G6.0	15	297	406
FMM903.100.04	4G10	16.5	407	537
FMM903.100.05	5G10	19.5	515	670
FMM903.160.04	4G16	20	646	819
FMM903.160.05	5G16	22.5	815	1009
FMM903.250.04	4G25	24.5	1014	1271

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMM907 Câbles moteur



- Gaine extérieure en TPE
- Résistance aux UV
- Résistant à l'huile
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Sans PVC et sans halogène

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7,5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +90°C
		Flexible	-50°C to +90°C
		Statique	-55°C to +90°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m pour les applications glissantes	
	Torsion	±90°/m	

### Structure du câble

	Conducteur	Section transversale < 10 mm <sup>2</sup> : conducteur multibrin en version particulièrement résistante à la flexion, composé de conducteurs nus - fils de cuivre (selon DIN EN 60228). Section transversale ≥ 10 mm <sup>2</sup> : Câble conducteur composé de pré-conducteurs (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange XLPE de haute qualité mécanique, particulièrement de faible capacité.
	Toronnage	Conducteurs enroulés avec un pas court autour d'un élément central à haute résistance à la traction.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune. Conducteur1: U/L1/C/L+    Conducteur2: V/L2    Conducteur3: W/L3/D/L-    Conducteur4: 4/N
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : noir RAL 9005

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Haute
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-55°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Sans halogène	Suivant DIN EN 60754
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n°KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL22188, 1000V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	10	11	12
-25/+80	7.5	8.5	9.5
+80/+90	10	11	12

### FMM907 Câbles moteur

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMM907.15.04	4G1.5	8	61	95
FMM907.25.04	4G2.5	10	100	149
FMM907.40.04	4G4.0	11.5	163	221
FMM907.60.04	4G6.0	13.5	237	317
FMM907.60.05	5G6.0	15	297	387
FMM907.100.04	4G10	16.5	407	503
FMM907.100.05	5G10	19	515	634
FMM907.160.04	4G16	20	646	773
FMM907.160.05	5G16	22.5	815	963
FMM907.250.04	4G25	24	1014	1203

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMM917 Câbles moteur



- Gaine extérieure en TPE
- Blindé
- Résistance aux UV
- Résistant à l'huile
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes
- Sans PVC et sans halogène

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7.5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +90°C
		Flexible	-50°C to +90°C
		Statique	-55°C to +90°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.		80 m/s <sup>2</sup>
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Section transversale < 10 mm <sup>2</sup> : conducteur multibrin en version particulièrement résistante à la flexion, composé de conducteurs nus - fils de cuivre (selon DIN EN 60228). Section transversale ≥ 10 mm <sup>2</sup> : Câble conducteur composé de pré-conducteurs (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange XLPE de haute qualité mécanique, particulièrement de faible capacité.
	Toronnage	Conducteurs enroulés avec un pas court autour d'un élément central à haute résistance à la traction.
	Code couleur	Conducteurs noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune. Conducteur1: U/L1/C/L+    Conducteur2: V/L2    Conducteur3: W/L3/D/L-    Conducteur4: 4/N
	Gaine intérieure	Mélange TPE adapté aux exigences des chaînes porte-câbles
	Blindage global	Tressage résistant à la flexion constitué de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env.70%, optique env.90%
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur: noir RAL 9005

FMM917  
FLEXMOV®

### Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

	Resistance UV	Haute
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-55°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Sans halogène	Selon DIN EN 60754
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n°KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Cleanroom	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL22188, 1000V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	10	11	12
-25/+80	7.5	8.5	9.5
+80/+90	10	11	12

## FMM917 Câbles moteur

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FMM917.15.04	(4G1.5)C	10	89	140
FMM917.25.04	(4G2.5)C	11.5	133	198
FMM917.40.04	(4G4.0)C	13	203	280
FMM917.60.04	(4G6.0)C	16	288	409
FMM917.100.04	(4G10)C	18.5	468	613
FMM917.160.04	(4G16)C	23	738	943
FMM917.250.04	(4G25)C	27	1153	1432

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FMV610 Câbles servoconducteurs



- Gaine extérieure en PVC
- Blindé
- Résistant à l'huile
- Résistance aux flammes

FLEXMOV® FMV610

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvements chaînes porte-câbles	7.5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	+5°C to +70°C
		Flexible	-5°C to +70°C
		Statique	-15°C to +70°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	5 m/s
	a max.	80 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 100 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange XLPE de haute qualité mécanique, particulièrement de faible capacité.
	Toronnage	Conducteur de puissance et éléments de paire de commande enroulés avec une longueur de pas courte autour d'un élément central à haute résistance à la traction.
	Code couleur	Conducteurs d'alimentation : noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune. 1 : U/L1/C/L+ 2 : V/L2 3 : W/L3/D/L- 1 paire de commandes : noire avec chiffres blancs, 4/5 2 paires de commandes : Noir avec chiffres blancs, 5/6/7/8
	Elements du blindage	Tressage résistant à la flexion constitué de fils de cuivre étamé.
	Gaine intérieure	Mélange PVC adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage résistant à la flexion constitué de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70%, optique env. 90%
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PVC, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Vert RAL 6005

## Informations électriques

	Tension nominale	$U_0/U$ : 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n°KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL2570, 1000V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
+5/+15	10	11	12
+15/+60	7.5	8.5	9.5
+60/+70	10	11	12

### FMV610 Câbles servoconducteurs

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
1 Paire de commande blindée				
FMV610.07.05.02.01	(4G0.75+(2x0.5)C)C	11	76	159
FMV610.15.15.02.01	(4G1.5+(2x1.5)C)C	13	145	256
FMV610.25.15.02.01	(4G2.5+(2x1.5)C)C	14.5	199	330
FMV610.40.15.02.01	(4G4.0+(2x1.5)C)C	16	256	406
FMV610.60.15.02.01	(4G6.0+(2x1.5)C)C	18	343	546
FMV610.100.15.02.01	(4G10+(2x1.5)C)C	21.5	536	828
2 Paire de commande blindée				
FMV610.07.03.02.02	(4G0.75+2x(2x0.34)C)C	12.5	103	208
FMV610.10.07.02.02	(4G1.0+2x(2x0.75)C)C	13.5	148	269
FMV610.15.07.02.02	(4G1.5+2x(2x0.75)C)C	14.5	167	309
FMV610.25.15.02.02	(4G2.5+2x(2x1.5)C)C	17	254	434
FMV610.40.15.02.02	(4G4.0+2x(2x1.5)C)C	18	308	515
FMV610.60.15.02.02	(4G6.0+2x(2x1.5)C)C	21	412	695
FMV610.100.15.02.02	(4G10+2x(2x1.5)C)C	23	592	925
FMV610.160.15.02.02	(4G16+2x(2x1.5)C)C	26.5	878	1287

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

## FMV910 Câbles servoconducteurs



- Gaine extérieure en PUR
- Blindé
- Résistant à l'huile et au liquide de refroidissement
- Résistance aux flammes
- Sans PVC et sans halogène
- Résistant aux entailles
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	10 x d
		Flexible	8 x d
		Statique	5 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-25°C to +80°C
		Flexible	-40°C to +80°C
		Statique	-50°C to +80°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	2 m/s
	a max.	50 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 10 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange XLPE de haute qualité mécanique, particulièrement de faible capacité.
	Toronnage	Conducteurs de puissance et éléments de paire de commande enroulés avec une longueur de pas courte autour d'un élément central à haute résistance à la traction.
	Code couleur	Conducteurs d'alimentation : noirs avec chiffres blancs, un conducteur vert-jaune. 1 : U/L1/C/L+ 2 : V/L2 3 : W/L3/D/L- 1 paire de commandes : noire avec chiffres blancs, 4/5 2 paires de commandes : Noir avec chiffres blancs, 5/6/7/8
	Elements du blindage	Tressage résistant à la flexion constitué de fils de cuivre étamé.
	Couche intermédiaire	Ruban adhésif sur la couche extérieure.
	Blindage global	Tressage résistant à la flexion constitué de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 55%, optique env. 80%
	Gaine extérieure	Mélange PUR à faible adhérence et très résistant à l'abrasion, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Rose orange RAL 2003

### Informations électriques

 Tension nominale	$U_0/U$ : 600/1000 V (suivant VDE0298-3)
 Tension d'essai	4000 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

 Resistance UV	Moyen
 Resistance Hydrolysis	Haute
 Resistance au froid	-50°C
 Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
 Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
 Sans halogène	Suivant IEC60754
 REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
 EAC	Certificat n°KG 417/043.CN.02.00249
 Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
 Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
 CE	Suivant 2014/35/EU
 UL	Suivant UL20234, 1000V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-25/-15	12.5	13.5	14.5
-15/+70	10	11	12
+70/+80	12.5	13.5	14.5

**FMV910 Câbles servoconducteurs**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
<b>1 paire de commandes blindée</b>				
FMV910.15.15.02.01	(4G1.5+(2x1.5)C)C	12.5	154	247
FMV910.25.15.02.01	(4G2.5+(2x1.5)C)C	14	210	301
FMV910.40.15.02.01	(4G4.0+(2x1.5)C)C	15	255	392
FMV910.60.15.02.01	(4G6.0+(2x1.5)C)C	16.5	343	491
FMV910.100.15.02.01	(4G10+(2x1.5)C)C	21	526	788
FMV910.160.15.02.01	(4G16+(2x1.5)C)C	24	771	1126
<b>2 Paire de commandes blindées</b>				
FMV910.07.03.02.02	(4G0.75+2x(2x0.34)C)C	12	105	192
FMV910.10.07.02.02	(4G1.0+2x(2x0.75)C)C	13	135	245
FMV910.15.07.02.02	(4G1.5+2x(2x0.75)C)C	13.5	161	280
FMV910.25.15.02.02	(4G2.5+2x(2x1.5)C)C	16	244	384
FMV910.40.15.02.02	(4G4.0+2x(2x1.5)C)C	17	309	477
FMV910.60.15.02.02	(4G6.0+2x(2x1.5)C)C	19	403	600
FMV910.100.15.02.02	(4G10+2x(2x1.5)C)C	22.5	576	887
FMV910.160.15.02.02	(4G16+2x(2x1.5)C)C	26	815	1206
FMV910.250.15.02.02	(4G25+2x(2x1.5)C)C	28.5	1223	1686
<b>Sans paire de contrôle</b>				
FMV910.07.04	(4G0.75)C	8	45	95
FMV910.15.04	(4G1.5)C	10	86	140
FMV910.25.04	(4G2.5)C	11.5	146	210
FMV910.40.04	(4G4.0)C	13	195	296
FMV910.60.04	(4G6.0)C	15	289	416
FMV910.100.04	(4G10)C	18	449	644
FMV910.160.04	(4G16)C	22	698	997
FMV910.250.04	(4G25)C	25.5	1045	1384
FMV910.350.04	(4G35)C	33	1520	2111
<b>Câble monoconducteur</b>				
FMV910.60.01	(1x6.0)C	7.5	72	95
FMV910.100.01	(1x10)C	8.5	114	145
FMV910.160.01	(1x16)C	9.5	178	209
FMV910.250.01	(1x25)C	11	269	304
FMV910.350.01	(1x35)C	13	374	419
FMV910.500.01	(1x50)C	15	525	579
FMV910.700.01	(1x70)C	17	751	804

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

### FME911 Câbles de mesure



- Gaine extérieure en TPE
- Résistant à l'huile
- Sans PVC
- Sans halogène
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7,5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-35°C to +90°C
		Flexible	-50°C to +90°C
		Statique	-55°C to +90°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	6 m/s
	a max.	100 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 400 m et plus pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Selon les spécifications du système de mesure.
	Code couleur	Selon les spécifications du système de mesure.
	Elements du blindage	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture env. 70 % linéaire, env. 90 % optique
	Elements de la gaine	Mélange TPE sur blindage par paire adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Gaine intérieure	Mélange TPE sur blindage par paire adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de TPE, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Jaune-vert RAL 6018

## Informations électriques

	Tension nominale	50 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	500 V (suivant EN50395)

## Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-55°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Sans halogène	Suivant IEC60754
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n°KG 417/043.CN.02.00249
	Snas-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL21481, 300V, 80°C

## Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-35/-25	10	11	12
-25/+80	7.5	8.5	9.5
+80/+90	10	11	12

### FME911 Câbles de mesure

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FME911.001	$(3 \times (2 \times 0.14)C + (4 \times 0.14) + (2 \times 0.5))C$	10.0	71.0	119.0
FME911.002	$(3 \times (2 \times 0.14)C + 2 \times (0.5)C)C$	10.0	74.0	125.0
FME911.003	$(3 \times (2 \times 0.14) + 2 \times 1.0)C$	8.0	56.0	86.0
FME911.004	$(2 \times (2 \times (2 \times 0.14)) + (4 \times 0.14)C + (4 \times 0.5))C$	11.0	78.0	127.0
FME911.005	$(4 \times (2 \times 0.14) + 4 \times 0.5)C$	9.0	60.0	97.0
FME911.006	$(3 \times (2 \times 0.14)C + (4 \times 0.14) + (4 \times 0.25) + (2 \times 0.5))C$	10.5	85.0	139.0
FME911.007 <sup>③</sup>	$(4 \times 0.34)C$	6.0	31.0	48.0
FME911.008	$(3 \times (2 \times 0.25))C$	7.5	36.0	60.0
FME911.009	$(4 \times (2 \times 0.25) + 2 \times 0.5)C$	8.5	57.0	91.0
FME911.010	$(4 \times (2 \times 0.25) + 2 \times 1.0)C$	9.0	68.0	105.0
FME911.011	$(4 \times (2 \times 0.34) + 4 \times 0.5)C$	10.0	81.0	124.0
FME911.012	$(3 \times (2 \times 0.14)C + (3 \times 0.14)C + (4 \times 0.14) + (2 \times 0.14 + 2 \times 0.5))C$	11.0	89.0	140.0
FME911.013	$(3 \times (2 \times 0.14)C + 2 \times 0.5)C$	9.0	62.0	104.0
FME911.014	$(4 \times (2 \times 0.25)C + (2 \times 0.5))C$	11.0	86.0	138.0
FME911.015	$(4 \times (2 \times 0.14) + 4 \times 0.5)C$	9.0	60.0	97.0
FME911.016	$(3 \times (2 \times 0.25)C)C$	9.5	60.0	108.0
FME911.017 <sup>③</sup>	$(4 \times (2 \times 0.14) + (4 \times 0.14)C + 4 \times 1.0)C$	10.0	100.0	126.0
FME911.018 <sup>③</sup>	$(2 \times (2 \times 0.25) + 2 \times 0.5)C$	6.5	41.0	51.0
FME911.019 <sup>③</sup>	$(3 \times (2 \times 0.25)C + (3 \times 0.25) + 2 \times 1.0)C$	10.0	93.0	120.0
FME911.021	$((4 \times 0.25) + 3 \times (2 \times 0.25 + 2 \times 0.5))C$	10.0	88.0	130.0
FME911.022	$((2 \times 0.25) + 5 \times 0.5)C$	7.5	54.0	79.0
FME911.025	$(3 \times (2 \times 0.14)C + (2 \times 0.5)C)C$	10.0	72.0	123.0
FME911.027	$(5 \times (2 \times 0.14) + 2 \times 0.5)C$	8.5	52.0	88.0
FME911.028	$(2 \times (2 \times 0.20) + (2 \times 0.38))C$	7.5	44.0	63.0
FME911.029	$(5 \times (2 \times 0.25)C + (2 \times 0.25 + 2 \times 0.5))C$	12.5	119.0	270.0
FME911.031	$(2 \times (2 \times 0.25)C + 2 \times 1.0)C$	9.5	69.0	116.0
FME911.032 <sup>③</sup>	$3 \times (2 \times 0.14)C + (3 \times 0.14)C$	8.0	35.0	71.0
FME911.033 <sup>③</sup>	$4 \times (2 \times 0.14)C + 2 \times (1.0)C$	9.5	64.0	104.0
FME911.034	$3 \times (2 \times 0.14)C + (4 \times 0.14)C + 2 \times (2 \times 0.5)C$	11.0	71.0	119.0
FME911.035	$(4 \times (2 \times 0.25)C + 2 \times (2 \times 0.5))C$	12.0	99.0	154.0
FME911.038	$(3 \times (2 \times 0.14) + (2 \times 0.34))C$	8.0	36.0	71.0
FME911.040	$(3 \times (4 \times 0.14) + (2 \times 0.14 + 2 \times 0.34) + 2 \times 1.5)C$	10.0	88.0	130.0

③) Sans bouclier global

④) Les câbles marqués ④ sont de conception torsadée à quatre étoiles.

⑤) Sans gaine intérieure

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur	Code couleur
FME911.001	(3x(2x0.14)C	vert/jaune, noir/marron, rouge/orange
	(4x0.14)	gris/bleu/blanc-jaune/blanc-noir
	(2x0.5)C	marron-rouge/marron-bleu
FME911.002	3x(2x0.14)C	vert/jaune, noir/marron, rouge/orange
	2x(0.5)C	noir, rouge
FME911.003	3x(2x0.14)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
	2x1.0	bleu, rouge
FME911.004	2x(2x(2x0.14))	(marron/vert)/(jaune/violet), (gris/rose)/(rouge/noir)
	(4x0.14)C	jaune-noir/rouge-noir/vert-noir/bleu-noir
	(4x0.5)	marron-vert/blanc-vert/bleu/blanc
FME911.005	4x(2x0.14)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge
	4x0.5	noir, violet, gris-rose, rouge-bleu
FME911.006	3x(2x0.14)C	vert/jaune, noir/marron, rouge/orange
	(4x0.14)	gris/bleu/blanc-jaune/blanc-noir
	(4x0.25)	jaune-marron/gris-marron/vert-noir/vert-rouge
FME911.007	(2x0.5)	marron-rouge/marron-bleu
	(4x0.34)C	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
FME911.008	(3x(2x0.25)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
FME911.009	4x(2x0.25)	marron/vert, bleu/violet, gris/rose, rouge/noir
	2x0.5	blanc, marron
FME911.010	4x(2x0.25)	marron/vert, bleu/violet, gris/rose, rouge/noir
	2x1.0	blanc, marron
FME911.011	4x(2x0.34)	noir/marron, rouge/orange, vert/jaune, bleu/violet
	4x0.5	noir-blanc, rouge-blanc, jaune-blanc, bleu-blanc
FME911.012	3x(2x0.14)C	vert/jaune, blanc/gris, bleu/rouge
	(3x0.14)C	rouge/vert/marron
	(4x0.14)	gris/jaune/rose/violet
FME911.013	(2x0.14+2x0.5)	bleu/marron-bleu/gris/marron-rouge
	3x(2x0.14)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
FME911.014	2x0.5	bleu, rouge
	4x(2x0.25)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge
FME911.015	(2x0.5)	noir non. 1/noir non. 2
	4x(2x0.14)	marron/vert, jaune/violet, gris/rose, rouge/noir
FME911.016	4x0.5	bleu, blanc, marron-vert, blanc-vert
	(3x(2x0.25)C)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
FME911.017	4x(2x0.14)	rouge/noir, marron/vert, jaune/violet, gris/rose
	(4x0.14)C	bleu-noir/jaune-noir/rouge-noir/vert-noir
	4x1.0	blanc-vert, brun-vert, bleu, blanc
FME911.018	2x(2x0.25)	rouge/noir, gris/rose
	2x0.5	blanc, marron
FME911.019	3x(2x0.25)C	marron/vert, gris/rose, rouge/noir
	(3x0.25)	bleu/violet/jaune
	2x1.0	blanc, marron

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur	Code couleur
FME911.021	(4x0.25)	blanc/marron/gris/noir
	3x2x0.25	blanc/jaune, blanc/gris, noir/orange
	(2x0.5)	noir non. 1/noir non. 2, noir non. 3/noir non. 4, noir non. 5/noir non. 6
FME911.022	(2x0.25)	blanc/marron
	5x0.5	vert, jaune, gris, rose, bleu
FME911.025	3x(2x0.14)C	vert/jaune, bleu/rouge, gris/rose
	(2x0.5)	blanc/marron
FME911.027	5x(2x0.14)	marron/vert, jaune/gris, blanc/violet, rouge/noir, rose/bleu
	2x0.5	blanc-vert, blanc-rouge
FME911.028	2x(2x0.20)	vert/jaune, rose/bleu
	(2x0.38)	rouge/noir
FME911.029	5x(2x0.25)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge, noir/violet
	(2x0.25+2x0.5)	gris-rose/marron-vert/blanc-vert/rouge-bleu
FME911.031	2x(2x0.25)C	blanc/marron, vert/jaune
	2x1.0	noir non. 1, noir non. 2
FME911.032	3x(2x0.14)C	vert/noir, jaune/noir, rouge/noir
	(3x0.14)C	gris/rose/noir
FME911.033	4x(2x0.14)C	jaune/noir, rouge/noir, bleu/noir, vert/noir
	2x(1.0)C	blanc, marron
FME911.034	3x(2x0.14)C	vert/noir, violet/noir, bleu/noir
	(4x0.14)C	rouge/jaune/noir-rouge/noir-jaune
	2x(2x0.5)C	noir/blanc, noir/marron
FME911.035	4x(2x0.25)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge
	2x(2x0.5)	noir non. 1/noir non. 2, noir non. 3/noir non. 4
FME911.038	3x(2x0.14)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
	(2x0.34)	bleu/rouge
FME911.040	3x(4x0.14)	noir/rouge/blanc-noir/blanc-rouge, vert/bleu/blanc-vert/blanc-bleu, jaune/marron/blanc-jaune/blanc-marron
	(2x0.14+2x0.34)	violet/orange/blanc-violet/blanc-orange
	2x1.5	blanc-gris, gris

## FME913 Câbles de mesure



- Gaine extérieure en PUR
- Résistant à l'huile et au liquide de refroidissement
- Sans PVC et sans halogène
- Blindé
- Ignifuge
- Résistant aux entailles
- Résistant à l'hydrolyse et aux microbes

### Informations dynamiques

	Min. rayon de courbure	Mouvement chaînes porte-câbles	7.5 x d
		Flexible	6 x d
		Statique	4 x d
	Temperature	Mouvement chaînes porte-câbles	-25°C to +80°C
		Flexible	-40°C to +80°C
		Statique	-50°C to +80°C
	v max.	Autoportance	10 m/s
		Application glissante	5 m/s
	a max.	50 m/s <sup>2</sup>	
	Course maximum	Déplacements sans support et jusqu'à 100 m pour les applications glissantes	

### Structure du câble

	Conducteur	Conducteur composé de fils de cuivre nus (selon DIN EN 60228).
	Isolation des conducteurs	Mélange TPE de haute qualité mécanique.
	Toronnage	Selon les spécifications du système de mesure.
	Code couleur	Selon les spécifications du système de mesure.
	Elements du blindage	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture env. 70 % linéaire, env. 90 % optique
	Elements de la gaine	Mélange TPE sur blindage par paire adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Gaine intérieure	Mélange TPE sur blindage par paire adapté aux exigences des chaînes porte-câbles.
	Blindage global	Tressage extrêmement résistant à la flexion composé de fils de cuivre étamé. Couverture linéaire env. 70 %, optique env. 90 %
	Gaine extérieure	Mélange à faible adhérence à base de PUR, particulièrement résistant à l'abrasion et très flexible, adapté aux exigences des chaînes porte-câbles. Couleur : Jaune-vert RAL 6018

### Informations électriques

	Tension nominale	50 V (suivant VDE0298-3)
	Tension d'essai	500 V (suivant EN50395)

### Homologations et normes

	Resistance UV	Moyen
	Resistance Hydrolysis	Haute
	Resistance au froid	-50°C
	Resistance à l'huile	Résistant à l'huile (selon IEC60811-404, testé par SGS), résistant à la bio-huile (selon VDMA24568, testé par SGS)
	Resistance aux flammes	Selon IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
	Sans halogène	Suivant IEC60754
	REACH	Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)
	EAC	Certificat n°KG 417/043.CN.02.00249
	Sans-plomb	Suivant 2015/863/EU (RoHS-II testé par SGS)
	Salle blanche	Suivant la norme ISO 14644-1
	CE	Suivant 2014/35/EU
	UL	Suivant UL20233, 300V, 80°C

### Durée de vie garantie

Cycles	5 millions	7.5 millions	10 millions
Température, de/à [°C]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]	R min. [facteur x d]
-25/-15	10	11	12
-15/+70	7.5	8.5	9.5
+70/+80	10	11	12

**FME913 Câbles de mesure**

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur [mm]	Diamètre extérieur [mm]	Indice de cuivre [kg/km]	Poids [kg/km]
FME913.001	(3x(2x0.14)C+(4x0.14)+(2x0.5))C	10	71	137
FME913.002	(3x(2x0.14)C+2x(0.5)C)C	10	74	144
FME913.003	(3x(2x0.14)+2x1.0)C	8	56	103
FME913.004	(2x(2x(2x0.14)))+(4x0.14)C+(4x0.5)C	11	78	152
FME913.005	(4x(2x0.14)+4x0.5)C	9	60	115
FME913.006	(3x(2x0.14)C+(4x0.14)+(4x0.25)+(2x0.5))C	11	85	158
FME913.007 <sup>③</sup>	(4x0.34)C	6.5	31	54
FME913.008	(3x(2x0.25))C	7.5	36	76
FME913.009	(4x(2x0.25)+2x0.5)C	8.5	57	99
FME913.010	(4x(2x0.25)+2x1.0)C	9	68	122
FME913.011	(4x(2x0.34)+4x0.5)C	10	81	142
FME913.013	(3x(2x0.14)C+2x0.5)C	9	62	121
FME913.014	(4x(2x0.25)C+(2x0.5))C	11	86	163
FME913.015	(4x(2x0.14)+4x0.5)C	9	60	114
FME913.016	(3x(2x0.25)C)C	10	60	126
FME913.017 <sup>③</sup>	(4x(2x0.14)+(4x0.14)C+4x1.0)C	10	100	150
FME913.018 <sup>③</sup>	(2x(2x0.25)+2x0.5)C	6.5	41	65
FME913.019 <sup>③</sup>	(3x(2x0.25)C+(3x0.25)+2x1.0)C	10	93	143
FME913.022	((2x0.25)+5x0.5)C	8	54	94
FME913.025	(3x(2x0.14)C+(2x0.5)C)C	10	72	141
FME913.027	(5x(2x0.14)+2x0.5)C	9	52	105
FME913.028 <sup>③</sup>	(2x(2x0.20)+(2x0.38))C	7.5	44	69
FME913.029	(5x(2x0.25)C+(2x0.25+2x0.5))C	12	105	192
FME913.032 <sup>③</sup>	3x(2x0.14)C+(3x0.14)C	8.5	35	82
FME913.033 <sup>③</sup>	4x(2x0.14)C+2x(1.0)C	9.5	64	111
FME913.036	(5x(2x0.25))C	8.5	51	103
FME913.037	(6x(2x0.25))C	9	58	114
FME913.038	(3x(2x0.14)+(2x0.34))C	8.5	36	87
FME913.040	(3x(4x0.14)+(2x0.14+2x0.34)+2x1.5)C	10	88	155

③) Sans bouclier global

④) Les câbles marqués ④ sont de conception torsadée à quatre étoiles.

⑤) Sans gaine intérieure

Remarque : les diamètres extérieurs sont des valeurs de référence.

G : Avec conducteur de terre vert-jaune

x : Sans conducteur de terre

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur	Code couleur
FME913.001	3x(2x0.14)C	vert/jaune, noir/marron, rouge/orange
	(4x0.14)	gris/bleu/blanc-jaune/blanc-noir
	(2x0.5)	marron-rouge/marron-bleu
FME913.002	3x(2x0.14)C	vert/jaune, noir/marron, rouge/orange
	2x(0.5)C	noir, rouge
FME913.003	3x(2x0.14)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
	2x1.0	bleu, rouge
FME913.004	2x(2x(2x0.14)	(marron/vert)/(jaune/violet), (gris/rose)/(rouge/noir)
	(4x0.14)C	jaune-noir/rouge-noir/vert-noir/bleu-noir
	(4x0.5)	marron-vert/blanc-vert/bleu/blanc
FME913.005	4x(2x0.14)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge
	4x0.5	noir, violet, gris-rose, rouge-bleu
FME913.006	3x(2x0.14)C	vert/jaune, noir/marron, rouge/orange
	(4x0.14)	gris/bleu/blanc-jaune/blanc-noir
	(4x0.25)	jaune-marron/gris-marron/vert-noir/vert-rouge
FME913.007	(2x0.5)	marron-rouge/marron-bleu
	4x0.34	blanc, vert, marron, jaune (Star-quad)
FME913.008	3x(2x0.25)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
FME913.009	4x(2x0.25)	marron/vert, bleu/violet, gris/rose, rouge/noir
	2x0.5	blanc, marron
FME913.010	4x(2x0.25)	marron/vert, bleu/violet, gris/rose, rouge/noir
	2x1.0	blanc, marron
FME913.011	4x(2x0.34)	noir/marron, rouge/orange, vert/jaune, bleu/violet
	4x0.5	noir-blanc, rouge-blanc, jaune-blanc, bleu-blanc
FME913.013	3x(2x0.14)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
	2x0.5	bleu, rouge
FME913.014	4x(2x0.25)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge
	(2x0.5)	noir non. 1/noir non. 2
FME913.015	4x(2x0.14)	marron/vert, bleu/violet, gris/rose, rouge/noir
	4x0.5	bleu, blanc, marron-vert, blanc-vert
FME913.016	3x(2x0.25)C	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
FME913.017	4x(2x0.14)	rouge/noir, marron/vert, jaune/violet, gris/rose
	(4x0.14)C	bleu-noir/jaune-noir/rouge-noir/vert-noir
	4x1.0	blanc-vert, brun-vert, bleu, blanc
FME913.018	2x(2x0.25)	rouge/noir, gris/rose
	2x0.5	blanc, marron
FME913.019	3x(2x0.25)C	marron/vert, gris/rose, rouge/noir
	(3x0.25)	bleu/violet/jaune
	2x1.0	blanc, marron
FME913.022	(2x0.25)	blanc, marron
	5x0.5	vert, jaune, gris, rose, bleu
FME913.025	3x(2x0.14)C	vert/jaune, bleu/rouge, gris/rose
	(2x0.5)C	blanc, marron

Réf.Câbles	Nombre de conducteurs et section nominale du conducteur	Code couleur
FME913.027	5x(2x0.14)	marron/vert, jaune/gris, blanc/violet, rouge/noir, rose/bleu
	2x0.5	blanc-vert, blanc-rouge
FME913.028	2x(2x0.20)	vert/jaune, rose/bleu
	(2x0.38)	rouge/noir
FME913.029	5x(2x0.25)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge, noir/violet
	(2x0.25+2x0.5)	gris-rose/marron-vert/blanc-vert/rouge-bleu
FME913.032	3x(2x0.14)C	vert/noir, jaune/noir, rouge/noir
	(3x0.14)C	gris/rose/noir
FME913.033	4x(2x0.14)C	jaune/noir, rouge/noir, bleu/noir, vert/noir
	2x(1.0)C	blanc, marron
FME913.036	5x(2x0.25)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge, noir/violet
FME913.037	6x(2x0.25)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge, noir/violet, gris-rose/rouge-bleu
FME913.038	3x(2x0.14)	blanc/marron, vert/jaune, gris/rose
	(2x0.34)	bleu/rouge
FME913.040	3x(4x0.14)	noir/rouge/blanc-noir/blanc-rouge, vert/bleu/blanc-vert/blanc-bleu, jaune/marron/blanc-jaune/blanc-marron
	(2x0.14+2x0.34)	violet/orange/blanc-violet/blanc-orange
	2x1.5	blanc-gris, gris

**[Https: //www.csb-ep.com](https://www.csb-ep.com)**

---

Zhejiang CSB Plastic Bearing Technology Co.,Ltd.  
Add: No.6, Fenhu Road, Huimin Sub-district, Jiashan, Zhejiang, China  
Zip Code: 314100  
Tel: 0086 573 84187009/84187672  
E-mail: sales@csb-ep.com

---

Zhejiang Changsheng Sliding Bearing Co., Ltd.  
Add: No.6 Xinda Road, Economic Development Zone, Jiashan, Zhejiang, China.  
[Https: //www.csb.com.cn](https://www.csb.com.cn)

▣ **CSB PLASTIC distributor**



CSB/CAT.066
Print: 07/2024