



**ÖLFLEX® TRAFFIC**  
**Câbles High Tech pour**  
**matériel roulant**

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX TRAFFIC GW flex R CE

 **LAPP GROUP**



LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAFFIC GKW flex R CE

## Application

- Pour une pose fixe et protégée à bord du matériel ferroviaire roulant et des bus
- Câble idéal pour les applications en espace restreint grâce à son petit diamètre extérieur
- Domaines d'application typiques : circuits de commande, d'aiguillage, de verrouillage, de signalisation ainsi que le câblage interne des équipements à bord des voitures et des locomotives longue distance

## Avantage

- Grande flexibilité
- Facile à dénuder

- fin, léger et encombrement optimisé
- Résistant aux influences mécaniques
- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène

## Conformités :

- Applications ferroviaires : EN 50306-4
- Protection contre le feu dans le matériel ferroviaire roulant selon DIN 5510-2, BS 6853, NF F 16 101

## Bon à savoir

### Propriétés du matériau :

- Sans fluor (EN 60684-2)
- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)
- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)

- Non toxicité des fumées (EN 50305, NFC 20-454)
- Résistance aux huiles (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)
- Résistance à l'essence (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)
- Résistance à l'ozone (EN 50305)

## Comportement au feu :

- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)
- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)
- Faible charge au feu (DIN 51900)

## Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295/60228, classe 5 (SRC...Special Round Conductor = conducteur rond spécial)
- Isolant en copolymère de polyoléfine réticulé sous faisceau d'électrons
- Code couleurs : conducteurs blancs à repérage par numéros noirs
- Gaine extérieure en élastomère réticulé electron beam
- Gaine extérieure noire

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum  
En utilisation fixe :  
4 x diamètre extérieur  
En utilisation mobile :  
12 x diamètre extérieur

Tension nominale  
 $U_0/U$  300/500 V

Tension d'essai  
3000 V

Plage de température  
Fixe : -40 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle :  
-25 °C à +90 °C  
Court circuit : +200 °C

Numéro d'article    Nombre de conducteur et section en mm<sup>2</sup>    Diamètre extérieur mm environ    Masse de cuivre : kg/km env.    Poids en kg/km environ    Charge au feu en kWh/m

Numéro d'article	Nombre de conducteur et section en mm <sup>2</sup>	Diamètre extérieur mm environ	Masse de cuivre : kg/km env.	Poids en kg/km environ	Charge au feu en kWh/m
<b>ÖLFLEX® TRAFFIC GKW flex R</b>					
4223370	2 X 0.5	4,5	9,6	29	0.083
4223371	3 X 0.5	4,6	14,4	36	0.084
4224227	4 X 0.5	5,0	19,2	44	0.096
4224228	5 X 0.5	5,4	24,0	52	0.118
4224229	6 X 0.5	5,9	28,8	59	0.136
4224230	7 X 0.5	6,4	33,6	71	0.151
4224443	8 X 0.5	6,8	38,4	81	0.171
4223372	2 X 0.75	4,8	14,4	38	0.080
4223373	3 X 0.75	5,1	21,6	46	0.090
4223791	4 X 0.75	5,6	28,8	59	0.120
4223792	5 X 0.75	6,1	36,0	71	0.146
4224431	6 X 0.75	6,7	43,2	83	0.158
4224432	7 X 0.75	7,1	50,4	95	0.179
4224433	8 X 0.75	7,7	57,6	110	0.211
4224434	16 X 0.75	9,5	115,0	181	0.295
4224509	18 X 0.75	10,1	130,0	204	0.325
4223374	2 X 1	5,2	19,2	47	0.100
4223375	3 X 1	5,5	28,8	57	0.100
4223527	4 X 1	6,2	38,4	75	0.148
4223585	5 X 1	6,7	48,0	89	0.177
4224435	12 X 1	9,4	115,0	180	0.279
4223376	2 X 1.5	6,0	28,8	63	0.130
4223377	3 X 1.5	6,4	43,2	77	0.130
4224436	4 X 1.5	7,1	57,6	101	0.187
4224437	5 X 1.5	7,7	72,0	123	0.213
4224438	6 X 1.5	8,5	86,4	143	0.243
4224439	7 X 1.5	9,1	101,0	166	0.282
4224440	8 X 1.5	9,8	115,0	192	0.328
4224441	10 X 1.5	10,5	144,0	215	0.321
4224442	12 X 1.5	11,1	173,0	250	0.362
4223528	16 X 1.5	12,3	230,0	326	0.456
4223378	2 X 2.5	7,1	48,0	89	0.210
4223379	3 X 2.5	7,4	72,0	117	0.220

Longueurs standard : (100 ; 500 ; 1000) m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourettes  
Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)



# ÖLFLEX® TRAFFIC GWK C-flex R

Câble de commande blindé sans halogène réticulé sous faisceau d'électrons  
Résistance accrue au feu et aux températures extrêmes



LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAFFIC GWK C-flex R

## Application

- Pour une pose fixe et protégée à bord du matériel ferroviaire roulant et des bus
- Grâce à son petit diamètre extérieur, c'est le câble idéal pour les applications en espace restreint.
- Domaines d'application typiques : circuits de commande, d'aiguillage, de verrouillage, de signalisation ainsi que le câblage interne des équipements à bord des voitures et des locomotives longue distance

## Avantage

- Grande flexibilité
- Facile à dénuder
- fin, léger et encombrement optimisé

- Résistant aux influences mécaniques
- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène
- La tresse de blindage en cuivre sert d'écran électromagnétique entres les conducteurs transportant le courant et l'extérieur

## Conformités :

- Applications ferroviaires : EN 50306-4
- Protection contre le feu dans le matériel ferroviaire roulant selon DIN 5510-2, BS 6853, NF F 16 101

## Bon à savoir

### Propriétés du matériau :

- Sans fluor (EN 60684-2)
- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)

- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)
- Non toxicité des fumées (EN 50305, NFC 20-454)
- Résistance aux huiles (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)
- Résistance à l'essence (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)
- Résistance à l'ozone (EN 50305)

## Comportement au feu :

- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)
- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)

- Faible charge au feu (DIN 51900)

## Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295/60228, classe 5 (SRC...Special Round Conductor = conducteur rond spécial)
- Isolant en copolymère de polyoléfine réticulé sous faisceau d'électrons
- Code couleurs : conducteurs blancs à repérage par numéros noirs
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé
- Gaine extérieure en élastomère réticulé electron beam
- Gaine extérieure noire

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum  
En utilisation fixe :  
4 x diamètre extérieur  
En utilisation mobile :  
12 x diamètre extérieur

Tension nominale  
U<sub>0</sub>/U 300/500 V

Tension d'essai  
C/C : 3000 V  
C/C : 3000 V

Plage de température  
Fixe : -40 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle :  
-25 °C à +90 °C  
Court circuit : +200 °C

Numéro d'article    Nombre de conducteur et section en mm<sup>2</sup>    Diamètre extérieur mm environ    Masse de cuivre : kg/km env.    Poids en kg/km environ    Charge au feu en kWh/m

ÖLFLEX® TRAFFIC GWK C-flex R						
4223380	2 X 0.5	4,8	20.2	38	0.060	
4223381	3 X 0.5	5,0	25.1	43	0.070	
4223382	4 X 0.5	5,4	30.3	50	0.070	
4224444	5 X 0.5	6,1	42.8	68	0.111	
4223383	6 X 0.5	6,4	50.2	77	0.090	
4224445	10 X 0.5	7,8	74.6	111	0.160	
4224446	12 X 0.5	8,2	87.6	128	0.180	
4224447	14 X 0.5	8,6	97.3	141	0.200	
4224448	27 X 0.5	11,1	160.0	238	0.330	
4223384	2X2X0,5	7,1	43.3	89	0.100	
4224449	3X2X0,5	7,5	53.7	103	0.080	
4223385	4X2X0,5	8,2	68.4	130	0.100	
4223386	2 X 0.75	5,3	25.5	46	0.060	
4223387	3 X 0.75	5,6	33.2	55	0.060	
4223388	4 X 0.75	6,2	48.5	72	0.070	
4224450	6 X 0.75	7,4	68.1	105	0.151	
4224451	7 X 0.75	7,8	77.0	119	0.172	
4224028	8 X 0.75	8,4	87.8	137	0.202	
4224452	12 X 0.75	9,3	119.0	168	0.218	
4224453	16 X 0.75	9,8	152.0	187	0.281	
4224454	2X2X0,75	8,0	58.8	100	0.200	
4223389	2 X 1	5,8	38.0	63	0.090	
4223390	3 X 1	6,1	48.5	75	0.100	
4223391	4 X 1	6,8	60.7	89	0.110	
4223583	5 X 1	7,4	72.9	108	0.159	
4224455	12 X 1	10,1	152.0	209	0.260	
4224456	2X2X1,0	8,9	69.4	116	0.140	
4223392	2 X 1.5	6,6	51.1	80	0.110	
4223393	3 X 1.5	7,0	67.2	98	0.120	
4223394	4 X 1.5	7,6	84.2	118	0.140	
4224457	5 X 1.5	8,4	102.0	144	0.186	
4224458	6 X 1.5	9,2	119.0	170	0.226	
4224459	12 X 1.5	11,8	218.0	285	0.333	

Longueurs standard : (100 ; 500 ; 1000) m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)



LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX TRAFFIC 3GKW CE

### Application

- Pour une pose fixe et protégée à l'intérieur ou à l'extérieur du matériel ferroviaire roulant
- Pour le raccordement des objets statiques ou mobiles, tels que des lampes, des radiateurs et des appareils électriques, pour le câblage des voitures et des boîtiers terminaux, pour l'alimentation en énergie...

### Avantage

- Grande flexibilité
- Facile à dénuder et à démonter

- Résistant aux influences mécaniques
- Large plage de température
- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène

### Conformités :

- Applications ferroviaires : EN 50264-1 : 2002/prA1
- Protection contre le feu dans le matériel ferroviaire roulant selon DIN 5510-2, BS 6853, NF F 16 101

### Bon à savoir

#### Propriétés du matériau :

- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)
- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)

- Non toxicité des fumées (NES 02-713, NFC 20-454, EN 50305)

- Résistance à l'essence et aux huiles (EN 50305)

- Résistance à l'ozone (EN 50305)

### Comportement au feu :

- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2-1)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)
- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)
- Faible charge au feu (DIN 51900)

### Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295, classe 5 (SRC...Special Round Conductor = conducteur rond spécial)
- Isolant en copolymère de polyoléfine réticulé sous faisceau d'électrons
- Couleur : gris ou vert/jaune
- Autres couleurs (bicolore également) disponibles sur demande

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum < 10 mm en utilisation fixe > 3 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 7 x D  
< 10 mm en utilisation fixe > 4 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 6 x D

Tension nominale  $U_n/U (U_n)$  AC 0,6/1(1,2)kV  
 $V_{DC}$  0,9 kV

Tension d'essai 3.5 kV

Plage de température  
En utilisation fixe : -45 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle : -35 °C à +90 °C  
Court circuit : +200 °C

Numéro d'article    Section conducteur en mm<sup>2</sup>    Diamètre extérieur mm environ    Masse de cuivre : kg/km env.    Poids en kg/km environ    Charge au feu en kWh/m

ÖLFLEX® TRAFFIC 3GKW GY						
4223293	0,5	2,0	4,8	8	0,014	
4223294	0,75	2,2	7,2	11	0,017	
4223295	1	2,4	9,6	14	0,020	
4223296	1,5	2,7	14,4	21	0,023	
4223297	2,5	3,4	24,0	31	0,034	
4223298	4	3,9	38,4	46	0,040	
4223299	6	4,4	57,6	66	0,047	
4223300	10	5,3	96,0	106	0,059	
4223301	16	7,0	154,0	164	0,081	
4223302	25	8,4	240,0	238	0,124	
4223303	35	9,5	336,0	330	0,142	
4223304	50	11,9	480,0	483	0,200	
4223305	70	14,1	672,0	674	0,262	
4223306	95	15,4	912,0	883	0,288	
4223307	120	17,4	1,152,0	1,103	0,357	
4223308	150	20,1	1,440,0	1,370	0,480	
4223309	185	22,0	1,776,0	1,699	0,581	
4223310	240	24,8	2,304,0	2,220	0,720	
ÖLFLEX® TRAFFIC 3GKW GN-YE						
4223313	0,5	2,0	4,8	8	0,014	
4223314	0,75	2,2	7,2	11	0,017	
4223315	1	2,4	9,6	14	0,020	
4223316	1,5	2,7	14,4	21	0,023	
4223317	2,5	3,4	24,0	31	0,034	
4223318	4	3,9	38,4	46	0,040	
4223319	6	4,4	57,6	66	0,047	
4223320	10	5,3	96,0	106	0,059	
4223321	16	7,0	154,0	164	0,081	
4223322	25	8,4	240,0	238	0,134	
4223323	35	9,5	336,0	330	0,142	
4223324	50	11,9	480,0	483	0,200	
4223325	70	14,1	672,0	674	0,262	
4223326	95	15,4	912,0	883	0,288	
4223327	120	17,4	1,152,0	1,103	0,357	
4223328	150	20,1	1,440,0	1,370	0,480	
4223329	185	22,0	1,776,0	1,699	0,581	
4223330	240	24,8	2,304,0	2,220	0,720	

Longueurs standard : 0,5 mm<sup>2</sup> = carton de 200 m ; de 0,75 à 4 mm<sup>2</sup> = carton de 100 m ; 6 mm<sup>2</sup> et plus = couronne de 100 m ou touret de 500 m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
Merci de préciser le conditionnement souhaité

# ÖLFLEX® TRAFFIC 3GKW flex

Câble de raccordement et de commande répondant aux exigences accrues des applications ferroviaires



LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX TRAFFIC 3GKW flex CE

## Application

- Pour une pose fixe et protégée à l'intérieur ou à l'extérieur du matériel ferroviaire roulant et des bus
- Pour le raccordement des objets statiques ou mobiles, tels que des lampes, des radiateurs et des appareils électriques, pour le câblage des voitures et des boîtiers terminaux, pour l'alimentation en énergie...

## Avantage

- Grande flexibilité
- Facile à dénuder et à démonter
- Résistant aux influences mécaniques

- Bonne résistance aux intempéries, à l'ozone, aux UV et aux huiles
- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène

## Conformités :

- Applications ferroviaires : EN 50264-1 : 2002/prA1
- Protection contre le feu dans le matériel ferroviaire roulant selon DIN 5510-2, BS 6853, NF F 16 101

## Bon à savoir

### Propriétés du matériau :

- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)
- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)

- Non toxicité des fumées (NES 02-713, NFC 20-454, EN 50305)

- Résistance aux huiles (EN 50305)

- Résistance à l'essence (EN 50305)

- Résistance à l'ozone (EN 50305)

## Comportement au feu :

- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2-1)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)
- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)
- Faible charge au feu (DIN 51900)

## Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295/60228, classe 5 (SRC...Special Round Conductor = conducteur rond spécial)
- Isolant en copolymère de polyoléfine réticulé sous faisceau d'électrons
- Code couleurs : conducteurs blancs à repérage par numéros noirs
- Gaine extérieure en copolymère de polyoléfine réticulé electron beam
- Gaine extérieure noire

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum  
En utilisation fixe > 4 x D  
En utilisation occasionnellement mobile > 12 x D

Tension nominale  
 $U_0/U (U_n)$  AC 0,6/1(1,2)kV  
 $V_0$ DC 0,9 kV

Tension d'essai  
4 kV

Plage de température  
En utilisation fixe :  
-45 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle :  
-35 °C à +90 °C  
Court circuit :+200 °C

Numéro d'article	Nombre de conducteur et section en mm <sup>2</sup>	Diamètre extérieur mm environ	Masse de cuivre : kg/km env.	Poids en kg/km environ	Charge au feu en kWh/m
<b>ÖLFLEX® TRAFFIC 3GKW flex</b>					
4223395	2 X 0.5	5,5	9,6	40	0.130
4223396	3 X 0.5	5,7	14,4	50	0.130
4223397	4 X 0.5	6,3	19,2	62	0.160
4223398	5 X 0.5	6,9	24,0	74	0.190
4223399	7 X 0.5	8,2	33,6	102	0.250
4224460	10 X 0.5	9,3	48,0	125	0.286
4223400	2 X 0.75	6,0	14,4	49	0.150
4223401	3 X 0.75	6,2	21,6	63	0.150
4223402	4 X 0.75	6,9	28,8	78	0.180
4223403	5 X 0.75	7,7	36,0	97	0.220
4223404	7 X 0.75	9,1	50,4	131	0.290
4223405	2 X 1	6,4	19,2	60	0.150
4223406	3 X 1	6,8	28,8	78	0.180
4223407	4 X 1	7,4	38,4	95	0.210
4223408	5 X 1	8,3	48,0	119	0.260
4223409	7 X 1	9,9	67,2	163	0.350
4223410	2 X 1.5	7,1	28,8	75	0.220
4223411	3 X 1.5	7,4	43,2	96	0.210
4223412	3 G 1.5	7,4	43,2	96	0.210
4223413	4 X 1.5	8,3	57,6	120	0.250
4223414	4 G 1.5	8,3	57,6	120	0.250
4223415	5 X 1.5	9,1	72,0	146	0.310
4223416	7 X 1.5	11,1	101,0	207	0.410
4224512	12 X 1.5	13,4	173,0	305	0.540
4223417	2 X 2.5	8,5	48,0	115	0.240
4223418	3 X 2.5	8,9	72,0	149	0.280
4223419	3 G 2.5	8,9	72,0	149	0.280
4223420	4 X 2.5	9,9	96,0	183	0.350
4223421	4 G 2.5	9,9	96,0	183	0.350
4223422	5 X 2.5	11,1	120,0	235	0.430
4223423	7 X 2.5	13,0	168,0	309	0.560

Longueurs standard : (100 ; 500 ; 1000) m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)

Câble de raccordement et de commande répondant aux exigences accrues des applications ferroviaires



Numéro d'article	Nombre de conducteur et section en mm <sup>2</sup>	Diamètre extérieur mm environ	Masse de cuivre : kg/km env.	Poids en kg/km environ	Charge au feu en kWh/m
4223424	2 X 4	9,5	76.8	153	0.290
4223425	3 X 4	10,2	115.0	210	0.360
4223426	3 G 4	10,2	115.0	210	0.360
4223427	4 X 4	11,3	154.0	266	0.430
4223428	5 X 4	12,6	192.0	330	0.530
4223429	2 X 6	10,7	115.0	152	0.360
4223430	3 X 6	11,4	173.0	286	0.430
4223431	3 G 6	11,4	173.0	286	0.430
4223432	4 X 6	12,6	230.0	362	0.510
4223433	5 X 6	14,0	288.0	447	0.620
4223434	2 X 10	12,8	192.0	320	0.480
4223435	3 X 10	13,7	288.0	444	0.590
4223436	4 X 10	15,4	384.0	528	0.570
4223437	5 X 10	17,0	480.0	660	0.710
4223438	2 X 16	16,5	307.0	482	0.730
4223439	3 X 16	17,6	461.0	590	0.630
4223440	4 X 16	19,8	614.0	787	0.890

Longueurs standard : (100 ; 500 ; 1000) m  
 Conditionnement : < 30 kg. sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
 Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)



Source: Firma Robel Bahnbaumaschinen GmbH, Freilassing (Germany)

# ÖLFLEX® TRAFFIC 3GKW C-flex

Câble de raccordement et de commande blindé répondant aux exigences des applications ferroviaires



LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX TRAFFIC 3GKW C-flex

## Application

- Pour une pose fixe et protégée à l'intérieur ou à l'extérieur du matériel ferroviaire roulant et des bus
- Pour le raccordement des objets statiques ou mobiles, tels que des lampes, des radiateurs et des appareils électriques, pour le câblage des voitures et des boîtiers terminaux, pour l'alimentation en énergie...

## Avantage

- Grande flexibilité
- Facile à dénuder et à démonter
- Résistant aux influences mécaniques

- Bonne résistance aux intempéries, à l'ozone, aux UV et aux huiles
- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène
- La tresse de blindage en cuivre sert d'écran électromagnétique entre les conducteurs transportant le courant et l'extérieur

## Conformités :

- Applications ferroviaires : EN 50264-1 : 2002/prA1
- Protection au feu des véhicules ferroviaires selon : DIN 5510-2, BS 6853\*, NF F 16-101\* (\* in test)

## Bon à savoir

### Propriétés du matériau :

- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)
- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)
- Non toxicité des fumées (NES 02-713, NFC 20-454, EN 50305)
- Résistance aux huiles (EN 50305)
- Résistance à l'essence (EN 50305)
- Résistance à l'ozone (EN 50305)
- Comportement au feu :
- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2-1)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)
- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)

- Faible charge au feu (DIN 51900)

## Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295/60228, classe 5 (SRC...Special Round Conductor = conducteur rond spécial)
- Isolant en copolymère de polyoléfine réticulé sous faisceau d'électrons
- Code couleurs : conducteurs blancs à repérage par numéros noirs
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé
- Gaine extérieure en copolymère de polyoléfine réticulé electron beam
- Gaine extérieure noire

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum  
En utilisation fixe > 4 x D  
En utilisation occasionnellement mobile > 12 x D

Tension nominale  
 $U_{0}/U (U_{0})$  AC 0,6/1(1,2)kV  
 $V_{0}$  DC 0,9 kV

Tension d'essai  
C/C : 4000 V  
C/C : 4000 V

Plage de température  
En utilisation fixe :  
-45 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle :  
-35 °C à +90 °C  
Court circuit : +200 °C

Numéro d'article	Nombre de conducteur et section en mm²	Diamètre extérieur mm environ	Masse de cuivre : kg/km env.	Poids en kg/km environ	Charge au feu en kWh/m
<b>ÖLFLEX® TRAFFIC 3GKW C-flex</b>					
4223441	2 X 0.5	6,1	28.4	56	0.120
4223442	3 X 0.5	6,4	34.9	65	0.110
4223443	4 X 0.5	7,1	43.3	81	0.140
4223444	5 X 0.5	7,7	48.9	94	0.180
4223445	7 X 0.5	8,9	63.7	127	0.240
4223446	10 X 0.5	10,0	82.5	156	0.280
4223447	12 X 0.5	10,5	93.9	177	0.320
4224461	16 X 0.5	11,7	122.0	226	0.400
4223448	2 X 0.75	6,7	35.8	69	0.140
4223449	3 X 0.75	7,0	43.9	79	0.130
4223450	4 X 0.75	7,7	53.7	98	0.170
4223451	5 X 0.75	8,4	66.0	119	0.200
4223452	7 X 0.75	10,0	84.9	164	0.290
4223453	10 X 0.75	11,1	111.0	199	0.330
4223454	12 X 0.75	11,6	127.0	225	0.370
4223455	2 X 1	7,1	43.3	82	0.140
4223456	3 X 1	7,5	53.7	83	0.140
4223457	4 X 1	8,2	68.4	117	0.190
4223458	5 X 1	9,0	79.0	139	0.220
4223459	7 X 1	10,6	104.0	193	0.330
4223460	2 X 1.5	7,7	58.8	100	0.180
4223461	3 X 1.5	8,1	73.4	114	0.170
4223462	3 G 1.5	8,1	73.4	114	0.170
4223463	4 X 1.5	8,9	90.4	139	0.210
4223464	5 X 1.5	9,9	108.0	173	0.290
4223465	5 G 1.5	9,9	108.0	173	0.290
4223466	7 X 1.5	11,7	146.0	243	0.390
4223467	2 X 2.5	8,9	79.0	133	0.270
4223468	3 X 2.5	9,4	106.0	155	0.210

Longueurs standard : (100 ; 500 ; 1000) m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)

Câble de raccordement et de commande blindé répondant aux exigences des applications ferroviaires



Numéro d'article	Nombre de conducteur et section en mm <sup>2</sup>	Diamètre extérieur mm environ	Masse de cuivre : kg/km env.	Poids en kg/km environ	Charge au feu en kWh/m
4223469	3 G 2.5	9,4	106.0	155	0.210
4223470	4 X 2.5	10,5	133.0	200	0.290
4223471	5 X 2.5	11,6	165.0	250	0.390
4223472	5 G 2.5	11,6	165.0	250	0.390
4223473	7 X 2.5	13,7	218.0	345	0.530
4223474	2 X 4	10,3	112.0	184	0.330
4223475	3 X 4	10,8	153.0	216	0.270
4223476	3 G 4	10,8	153.0	216	0.270
4223477	4 X 4	11,9	199.0	279	0.360
4223478	5 X 4	13,4	240.0	353	0.450
4223479	2 X 6	11,4	155.0	240	0.330
4223480	3 X 6	12,2	218.0	299	0.330
4223481	3 G 6	12,2	218.0	299	0.330
4223482	4 X 6	13,4	278.0	380	0.420
4223483	5 X 6	14,8	342.0	470	0.530
4223484	2 X 10	13,5	240.0	354	0.440
4223485	3 X 10	14,4	340.0	445	0.420
4223486	3 G 10	14,4	340.0	445	0.420
4223487	4 X 10	16,1	464.0	597	0.550
4223488	4 G 10	16,1	464.0	597	0.550
4223489	5 X 10	17,7	567.0	734	0.690
4223490	2 X 16	17,1	392.0	540	0.660
4223491	3 X 16	18,2	553.0	660	0.580
4223492	4 X 16	20,4	721.0	874	0.840
4225081	5 X 16	22,7	883.0	1,083	1.040

Longueurs standard : (100 ; 500 ; 1000) m  
 Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
 Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)



# ÖLFLEX® TRAFFIC 4GKW-AXplus

Monoconducteur sans halogène réticulé sous faisceau d'électrons et résistant au froid pour le matériel ferroviaire roulant



## LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX TRAFFIC 4GKW-AX plus

### Application

- Pour une pose fixe et protégée à l'intérieur ou à l'extérieur du matériel ferroviaire roulant et des bus
- Pour le raccordement des parties statiques ou mobiles
- Adapté aux tableaux de commutation, aux convertisseurs et aux boîtiers de distribution
- Ces monoconducteurs évitent les court-circuits et les défauts de terre grâce à leur construction en double couche qui assure une grande force électrique et une durabilité mécanique

### Avantage

- Résistant au froid jusqu'à -30 °C

- Excellente tenue aux huiles et indice d'inflammabilité élevé
- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène
- Flexible, fin et léger
- Grande résistance aux court-circuits et aux défauts de terre

### Conformités :

Applications ferroviaires : prEN 50264-1  
Protection contre le feu dans le matériel ferroviaire roulant selon DIN 5510-2, BS 6853, NF F 16 101

### Bon à savoir

#### Propriétés du matériau :

- Sans fluor (EN 60684-2)
- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)

- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)
- Non toxicité des fumées (EN 50305, NFC 20-454)
- Résistance aux huiles (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)
- Résistance à l'essence (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)

### Comportement au feu :

- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2-1)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)
- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)
- Faible charge au feu (DIN 51900)

### Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295/60228, classe 5 (SRC...Special Round Conductor = conducteur rond spécial)
- Isolant : copolymère de polyoléfine réticulé, gris
- Gaine extérieure : elastomère réticulé sous faisceau d'électrons
- Couleur : noir

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum  
< 10 mm en utilisation fixe > 5 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 7 x D  
< 10 mm en utilisation fixe > 6 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 8 x D

Tension nominale  
 $U_0/U$  AC 1,8/3 kV  
 $U_0$  DC 2,7 kV

Tension d'essai  
6,5 kV

Plage de température  
En utilisation fixe :  
-60 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle :  
-35 °C à +90 °C  
Court circuit : +200 °C

Numéro d'article    Section conducteur en mm<sup>2</sup>    Diamètre extérieur mm environ    Masse de cuivre : kg/km env.    Poids en kg/km environ    Charge au feu en kWh/m

Numéro d'article	Section conducteur en mm <sup>2</sup>	Diamètre extérieur mm environ	Masse de cuivre : kg/km env.	Poids en kg/km environ	Charge au feu en kWh/m
<b>ÖLFLEX® TRAFFIC 4GKW-AXplus</b>					
4222827	1	2,8	9,6	17	0.030
4222082	1,5	3,3	14,4	24	0.040
4222083	2,5	3,7	24,0	34	0.040
4222084	4	4,5	38,4	53	0.060
4222085	6	5,0	57,6	74	0.080
4222086	10	6,1	96,0	118	0.100
4222087	16	8,3	154,0	182	0.170
4222088	25	10,0	240,0	274	0.250
4222089	35	11,4	336,0	379	0.310
4222090	50	13,6	480,0	536	0.390
4222091	70	15,6	672,0	729	0.450
4222092	95	17,3	912,0	960	0.560
4222093	120	19,6	1,152,0	1,203	0.710
4222094	150	21,9	1,440,0	1,464	0.800
4222095	185	23,8	1,776,0	1,802	0.930
4222096	240	26,8	2,304,0	2,348	1.160

Longueurs standard : (100 ; 500) m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)

# ÖLFLEX® TRAFFIC 4GKW-AXplus C-flex

Monoconducteur blindé, sans halogène, réticulé sous faisceau d'électrons et résistant au froid pour le matériel ferroviaire roulant



## LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAFFIC 4GKW-AXplus C-flex

### Application

- Pour une pose fixe et protégée à l'intérieur ou à l'extérieur du matériel ferroviaire roulant et des bus
- Pour le raccordement des parties statiques ou mobiles
- Adapté aux tableaux de commutation, aux convertisseurs et aux boîtiers de distribution
- Ces monoconducteurs évitent les court-circuits et les défauts de terre grâce à leur construction en double couche qui assure une grande force électrique et une durabilité mécanique

### Avantage

- Résistant au froid jusqu'à -30 °C
- Excellente tenue aux huiles et indice d'inflammabilité élevé

- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène
- Flexible, fin et léger
- Grande résistance aux court-circuits et aux défauts de terre
- La tresse de blindage en cuivre sert d'écran électromagnétique entre les conducteurs transportant le courant et l'extérieur

### Conformités :

Applications ferroviaires : prEN 50264-1  
Protection contre le feu dans le matériel ferroviaire roulant selon DIN 5510-2, BS 6853, NF F 16 101

### Bon à savoir

**Propriétés du matériau :**  
● Sans fluor (EN 60684-2)

- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)
- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)
- Non toxicité des fumées (EN 50305, NFC 20-454)
- Résistance aux huiles (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)
- Résistance à l'essence (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)

### Comportement au feu :

- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2-1)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)
- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)
- Faible charge au feu (DIN 51900)

### Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295/60228, classe 5 (SRC...Special Round Conductor = conducteur rond spécial)
- Isolant : copolymère de polyoléfine réticulé
- Gaine de bourrage : elastomère réticulé sous faisceau d'électrons, noir
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé
- Gaine extérieure : elastomère réticulé sous faisceau d'électrons
- Couleur : noir

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum < 10 mm en utilisation fixe > 5 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 7 x D  
< 10 mm en utilisation fixe > 6 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 8 x D

Tension nominale  $U_0/U(U_0)$  AC 1,8/3 (3,6) kV  
 $U_0$  DC 2,7 kV

Tension d'essai 6,5 kV

Plage de température  
En utilisation fixe : -60 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle : -35 °C à +90 °C  
Court circuit : +200 °C

Numéro d'article    Section conducteur en mm<sup>2</sup>    Diamètre extérieur mm environ    Masse de cuivre : kg/km env.    Poids en kg/km environ    Charge au feu en kWh/m

ÖLFLEX® TRAFFIC 4GKW-AXplus C-flex					
4223335	1	4,6	18,3	38	0,070
4223336	1,5	4,9	25,1	47	0,080
4223337	2,5	5,5	42,8	62	0,100
4223338	4	6,7	59,8	95	0,140
4223339	6	7,4	81,6	123	0,160
4223340	10	8,5	126,0	178	0,210
4223341	16	10,7	193,0	261	0,320
4223342	25	12,5	288,0	371	0,430
4223343	35	14,0	391,0	492	0,530
4223344	50	16,5	567,0	693	0,660
4223345	70	18,6	779,0	913	0,780
4223346	95	20,3	1,023,0	1,165	0,910
4223347	120	22,8	1,277,0	1,441	1,140
4223348	150	25,1	1,576,0	1,730	1,280
4223349	185	27,0	1,976,0	2,088	1,450
4223350	240	30,2	2,512,0	2,709	1,740
4223351	300	32,8	3,106,0	3,329	2,030
4223352	400	37,1	4,102,0	4,250	2,420

Longueurs standard : (100 ; 500) m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)

# ÖLFLEX® TRAFFIC 9GKW-AXplus

Monoconducteur sans halogène, réticulé sous faisceau d'électrons et résistant au froid pour le matériel ferroviaire roulant avec force électrique accrue



## LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAFFIC 9GKW-AXplus

### Application

- Pour une pose fixe et protégée à l'intérieur ou à l'extérieur du matériel ferroviaire roulant
- Pour le raccordement des parties statiques ou mobiles
- Adapté aux tableaux de commutation, aux convertisseurs et aux boîtiers de distribution

### Avantage

- Excellente résistance aux huiles et aux hautes températures
- Grande résistance à l'essence
- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène
- Excellente résistance mécanique

- Excellente résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV
- Grande résistance aux courts-circuits et aux défauts de terre

### Conformités :

- Applications ferroviaires : EN 50264-1:2002/prA1\*
  - Protection contre le feu dans le matériel ferroviaire roulant selon DIN 5510-2, BS 6853, NF F 16 101
  - Homologué par les Chemins de Fer Fédéraux Suisses (SBB)
- \*test en cours

### Bon à savoir

- **Propriétés du matériau :**
- Sans fluor (EN 60684-2)

- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)
- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)
- Non toxicité des fumées (EN 50305, NFC 20-454)
- Résistance aux huiles (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)
- Résistance à l'essence (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)
- Résistance à l'ozone (EN 50305)

### Comportement au feu :

- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2, NF X 10-702-2)
- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)

- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)
- Faible charge au feu (DIN 51900)

### Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295/60228, classe 5 (SRC...**Special Round Conductor** = conducteur rond spécial)
- Isolant : copolymère de polyoléfine réticulé, gris
- Gaine extérieure : elastomère réticulé sous faisceau d'électrons
- Couleur : noir

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum < 10 mm en utilisation fixe > 3 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 7 x D  
< 10 mm en utilisation fixe > 4 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 6 x D

Tension nominale  $U_0/U_m$  (U<sub>m</sub>) AC 3,6/6 (7,2)kV  
 $U_0$ DC 5,4 kV

Tension d'essai 11 kV

Plage de température  
En utilisation fixe : -60 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle : -35 °C à +90 °C  
Court circuit : +200 °C

Numéro d'article    Section conducteur en mm<sup>2</sup>    Diamètre extérieur mm environ    Masse de cuivre : kg/km env.    Poids en kg/km environ    Charge au feu en kWh/m

ÖLFLEX® TRAFFIC 9GKW-AXplus						
4222931	1,5	4,5	14,4	35	0,080	
4222932	2,5	4,9	24,0	47	0,090	
4222933	4	5,7	38,4	68	0,120	
4222934	6	6,3	57,6	91	0,140	
4222935	10	7,5	96,0	141	0,190	
4222936	16	9,4	154,0	205	0,260	
4222937	25	10,9	240,0	297	0,340	
4222938	35	12,2	336,0	402	0,400	
4222939	50	14,5	480,0	567	0,500	
4222940	70	16,5	672,0	764	0,580	
4222941	95	18,7	912,0	1,003	0,710	
4222942	120	20,3	1,152,0	1,236	0,830	
4222943	150	22,8	1,440,0	1,512	0,980	
4222944	185	24,6	1,776,0	1,848	1,110	
4222945	240	27,6	2,304,0	2,400	1,360	
4222946	300	30,1	2,880,0	2,984	1,590	
4222947	400	34,7	3,840,0	3,883	2,010	

Longueurs standard : (100 ; 500) m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)

# ÖLFLEX® TRAFFIC 9GKW-AXplus C-flex

Monoconducteur blindé, sans halogène, réticulé sous faisceau d'électrons et résistant au froid pour le matériel ferroviaire roulant avec force électrique accrue



LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX TRAFFIC 9GKW-AXplus C-flex

## Application

- Pour une pose fixe et protégée à l'intérieur ou à l'extérieur du matériel ferroviaire roulant
- Pour le raccordement des parties statiques ou mobiles
- Adapté aux tableaux de commutation, aux convertisseurs et aux boîtiers de distribution

## Avantage

- Excellente résistance aux huiles et aux hautes températures
- Grande résistance à l'essence
- Réticulé sous faisceau d'électrons et sans halogène
- Excellente résistance mécanique
- Excellente résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV

- Grande résistance aux courts-circuits et aux défauts de terre
- La tresse de cuivre sert d'écran électromagnétique entre les circuits internes et l'environnement

## Conformités :

- Applications ferroviaires : EN 50264-1:2002/prA1\*
  - Protection contre le feu dans le matériel ferroviaire roulant selon DIN 5510-2, BS 6853, NF F 16 101
  - Homologué par les Chemins de Fer Fédéraux Suisses (SBB)
- \* test en cours

## Bon à savoir

### Propriétés du matériau :

- Sans fluor (EN 60684-2)

- Sans halogène (IEC 60754-1, EN 50267-2-1)
- Non corrosivité des fumées (IEC 60754-2, EN 50267-2-2)
- Non toxicité des fumées (EN 50305, NFC 20-454)

- Résistance aux huiles (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)

- Résistance à l'essence (EN 50305, EN 60811-2-1, UIC 895)

- Résistance à l'ozone (EN 50305)

## Comportement au feu :

- Faible densité des fumées (IEC 61034, EN 50268-2, NF X 10-702-2)

- Non propagation de la flamme (IEC 60332.1, EN 50265-2-1)

- Non propagation de l'incendie (IEC 60332-3, EN 50305, EN 50266-2)

- Faible charge au feu (DIN 51900)

## Consitution

- Ame à brins fins en cuivre étamé selon VDE 0295/60228, classe 5 (SRC...Special Round Conductor = conducteur rond spécial)
- Isolant : copolymère de polyoléfine réticulé, gris
- Tresse de blindage en fils de cuivre étamé
- Gaine extérieure : elastomère réticulé sous faisceau d'électrons
- Couleur : noir

## Caractéristiques techniques

Rayon de courbure minimum < 10 mm en utilisation fixe > 5 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 7 x D  
< 10 mm en utilisation fixe > 6 x D  
En utilisation mobile occasionnelle > 8 x D

Tension nominale  $U_n/U(U_n)$  AC 3,6/6 (7,2)kV  
 $U_0$ DC 5,4 kV

Tension d'essai 11 kV

Plage de température  
En utilisation fixe : -60 °C à +120 °C  
Mobilité occasionnelle : -35 °C à +90 °C  
Court circuit : +200 °C

Numéro d'article    Section conducteur en mm<sup>2</sup>    Diamètre extérieur mm environ    Masse de cuivre : kg/km env.    Poids en kg/km environ    Charge au feu en kWh/m

ÖLFLEX® TRAFFIC 9GKW-AXplus C-flex						
4223353	1,5	6,3	35,8	72	0,140	
4223354	2,5	6,9	48,0	91	0,160	
4223355	4	7,8	68,4	119	0,210	
4223356	6	8,5	87,7	150	0,240	
4223357	10	9,8	131,0	211	0,310	
4223358	16	11,8	199,0	296	0,420	
4223359	25	13,4	292,0	402	0,530	
4223360	35	14,8	393,0	522	0,630	
4223361	50	17,4	570,0	733	0,790	
4223362	70	19,5	779,0	965	0,920	
4223363	95	21,3	1,027,0	1,216	1,090	
4223364	120	23,5	1,279,0	1,484	1,280	
4223365	150	26,0	1,579,0	1,788	1,480	
4223366	185	28,0	1,976,0	2,195	1,650	
4223367	240	31,0	2,517,0	2,796	1,960	
4223368	300	33,6	3,113,0	3,396	2,260	
4223369	400	38,3	4,113,0	4,364	2,820	

Longueurs standard : (100 ; 500) m  
Conditionnement : < 30 kg, sur couronnes ; au-delà, automatiquement sur tourets  
Merci de préciser le conditionnement souhaité (ex. 1 x touret de 500 m ou 5 x couronnes de 100 m)