

15345000	DATENBLATT	
Gültig ab: 20.12.2023	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	

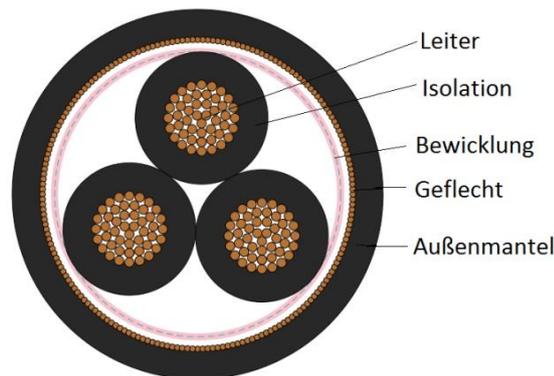
Verwendung

ÖLFLEX® TRAIN 345 C sind halogenfreie, hochflamwidrige Leitungen für die Verwendung in Schienenfahrzeugen. Sie sind geeignet für feste Verlegung und für Anwendungen, bei denen begrenzt mit Bewegungen zu rechnen ist. Sie werden überall da eingesetzt, wo im Brandfall sowohl Menschen, Tiere als auch hohe Sachwerte durch Brandfolgen in hohem Maße gefährdet sind. ÖLFLEX® TRAIN 345 C sind öl-, kraftstoff-, säure- und laugenbeständig nach EN 50264-3-2. Das Kupfergeflecht dient der Abschirmung elektrischer Störfelder.

Anwendungsbereiche:

Schienenfahrzeuge: Anschluss von Leuchten, Wärmegeräten, Schaltapparaten, Anschlusskästen und Strom-versorgung

Aufbau



Norm-Referenzen	EN 50264-3-EN 50264-3-2. Bauartkurzzeichen MM MM = hoch kältebeständig, hoch öl- und kraftstoffbeständig
Klassifizierung	EN 45545-2: Hazard Level HL1, HL2, HL3 NF F 16-101: abmessungsabhängig (siehe Tabelle) Intern Kategorie A1, A2, B Extern Kategorie A1, A2, B Kategorie C für Flammenausbreitung Kategorie FO für Rauch
Leiter	feindrähtige verzinnnte Cu-Litzen gemäß IEC 60228 bzw. EN 60228, Klasse 5
Aderisolation	elektronenstrahl-vernetztes Polymer-compound EI 109 gemäß EN 50264-1
Aderkennzeichnung	gem. EN 50264-3-2, mit bzw. ohne GN/GE Schutzleiter schwarze Adern mit weißen Ziffern gem. DIN EN 50334
Bewicklung	Kunststofffolie
Abschirmung	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckung = 85% (Nennwert)
Außenmantel	elektronenstrahl-vernetztes halogenfreies, flammwidriges Polymer-compound EM 104 gemäß EN 50264-1 Farbe: schwarz, ähnlich RAL 9005

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15345000DE Version: 07	Seite 1 von 5
--	---------------------------------------	---------------

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05_04.23DE

15345000	DATENBLATT	
Gültig ab: 20.12.2023	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Nennspannung	U ₀ / U: 0,6/1 kV AC
Max. Betriebsspannung	U _m : 1,2 kV AC V ₀ : 0,9 kV DC
Prüfspannung	Ader / Ader: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC Ader / Schirm: 3,5 kV AC; 8,4 kV DC

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	Außendurchmesser ≤ 12,0 mm bei vorsichtiger Biegung (einmalig an Anschlussklemmen): 4 x Außendurchmesser fest verlegt: 5 x Außendurchmesser gelegentlich bewegt: 6 x Außendurchmesser
	Außendurchmesser > 12,0 mm bei vorsichtiger Biegung (einmalig an Anschlussklemmen): 5 x Außendurchmesser fest verlegt: 6 x Außendurchmesser gelegentlich bewegt: 7 x Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt: -45 °C bis +120 °C max. Leitertemperatur (20.000h) gelegentlich bewegt: -35 °C bis +120 °C max. Leitertemperatur (20.000h)
	-50 °C gemäß GOST 33326-2015 and GOST 20.57.406-81 (method 203-1 and 205-1)
Kurzschlussstemperatur	max. +200 °C (5s)

Brandschutz nach EN 50264-1 / EN 45545-2:

Klassifizierung	EN 45545-2: Hazard Level HL1, HL2, HL3
Flammwidrigkeit	Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2 Keine Brandfortleitung gemäß: ≥ 12 mm: IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24 > 6 mm und < 12mm: IEC 60332-3-25 bzw. EN 60332-3-25 ≤ 6 mm: EN 50305, Abschnitt 9.1.2
Rauchdichte	gemäß EN 50264-1, Lichtdurchlässigkeit: min. 70% gemäß IEC 61034-2 bzw. EN 61034-2
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1; EN 60754-1; EN 50267-2-1 (Chlor- und Bromgehalt) gemäß EN 60684-2 (Fluorgehalt)
Korrosivität	gemäß EN 50264-1, pH ≥ 4.3 und Leitfähigkeit ≤ 10µS/mm gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2
Toxizität	gemäß EN 50264-1: ≤ 3 EN 45545-2: ≤ 6

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15345000DE Version: 07	Seite 2 von 5
--	---------------------------------------	---------------

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

15345000	DATENBLATT	
Gültig ab: 20.12.2023	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	

Brandschutz nach NF (abmessungsabhängig, siehe Tabelle):

Klassifizierung NF F 16-101: Intern Kategorie A1, A2, B
Extern Kategorie A1, A2, B
Kategorie C für Flammenausbreitung
Kategorie F0 für Rauch

Flammwidrigkeit gemäß NF C 32-070, Kategorie C1 und C2

Rauchdichte gemäß NF X 10-702

Toxizität gemäß NF X 70-100

Materialeigenschaften

Ozonbeständigkeit gemäß EN 50264-3-2, Methode B
gemäß EN 50305

Mineralölbeständigkeit gemäß EN 50264-3-2

Kraftstoffbeständigkeit gemäß EN 50264-3-2

Beständigkeit gegen Säuren und Laugen gemäß EN 50264-3-2

UV-Beständigkeit Nach EN 50525-1 sind Leitungen mit schwarzem Mantel für einen dauerhaften Einsatz im Freien geeignet.

Prüfungen gemäß EN 50264-3-2

Allgemeine Anforderungen Die Leitungen sind konform zu den EU-Richtlinien 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

Umweltinformation Die Leitungen erfüllen die stofflichen Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)

Art. Nr.	Aderzahl und mm ² je Leiter	Max. Draht ø	max. Leiterwiderstand (20°C) [Ohm/km]	Leiter ø Richtwert [mm]	Ader ø Richtwert [mm]	Außen ø [mm]	Brandlast Richtwert [kJ/m]	Gewicht [kg/km]	NF F 16-101
15345040	2X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	6,5 -0,3/+0,5	582	68	-
15345041	4X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	7,4 -0,3/+0,5	781	96	-
15345042	7X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	8,7 -0,3/+0,5	1012	125	-
15345043	9X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	11,0 -0,4/+0,6	2054	221	-
15345044	12X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	11,5 -0,4/+0,6	1975	239	-
15345045	19X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	13,8 -0,4/+0,6	2961	341	-
15345046	24X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	15,9 -0,5/+0,7	3674	445	-
15345047	32X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	17,8 -0,5/+0,7	4802	564	-
15345048	37X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	18,7 -0,5/+0,7	5321	621	-
15345049	40X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	19,7 -0,5/+0,7	5936	688	-
15345050	2X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	6,9 -0,3/+0,5	639	77	-
15345051	4X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	7,8 -0,3/+0,5	833	109	-
15345052	7X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	9,3 -0,3/+0,5	1110	153	-
15345053	9X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	11,8 -0,4/+0,6	2295	266	-
15345054	12X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	12,4 -0,4/+0,6	2203	282	-

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15345000DE Version: 07	Seite 3 von 5
--	---------------------------------------	---------------

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05_04.23DE

15345000	DATENBLATT	
Gültig ab: 20.12.2023	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	

15345055	19X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	15,0 -0,4/+0,6	3381	435	-
15345056	24X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	17,5 -0,5/+0,7	4357	557	-
15345057	32X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	19,1 -0,5/+0,7	5299	684	-
15345058	37X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	20,1 -0,6/+0,8	5862	756	-
15345059	40X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	21,2 -0,6/+0,8	6610	836	-
15345060	2X1	0,21	20,0	1,3	2,5	7,2 -0,3/+0,5	682	87	-
15345061	4X1	0,21	20,0	1,3	2,5	8,2 -0,3/+0,5	904	123	-
15345062	7X1	0,21	20,0	1,3	2,5	9,7 -0,3/+0,5	1160	177	-
15345063	9X1	0,21	20,0	1,3	2,5	12,4 -0,4/+0,6	2477	300	-
15345064	12X1	0,21	20,0	1,3	2,5	13,4 -0,4/+0,6	2555	341	-
15345065	19X1	0,21	20,0	1,3	2,5	15,7 -0,5/+0,7	3567	505	-
15345066	24X1	0,21	20,0	1,3	2,5	18,4 -0,5/+0,7	4692	639	-
15345067	32X1	0,21	20,0	1,3	2,5	20,1 -0,6/+0,8	5720	790	-
15345068	37X1	0,21	20,0	1,3	2,5	21,1 -0,6/+0,8	6208	870	-
15345069	40X1	0,21	20,0	1,3	2,5	23,0 -0,6/+0,8	7762	1047	-
15345000	2X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	8,2 -0,3/+0,5	1097	125	X
15345001	3X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	8,7 -0,2/+0,5	1228	149	X
15345025	3G1,5								
15345002	4X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	9,4 -0,3/+0,5	1443	180	X
15345026	4G1,5								
15345070	7X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	11,6 -0,4/+0,6	1632	261	-
15345071	9X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	14,7 -0,4/+0,6	2994	390	-
15345072	12X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	15,7 -0,5/+0,7	2819	448	-
15345073	19X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	18,6 -0,5/+0,7	4220	649	-
15345074	24X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	21,3 -0,6/+0,8	5100	801	-
15345075	32X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	24,0 -0,6/+0,8	6833	1066	-
15345076	37X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	25,2 -0,8/+1,0	7609	1202	-
15345003	2X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	9,0 -0,3/+0,6	1291	160	X
15345004	3X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	9,5 -0,3/+0,6	1435	196	X
15345027	3G2,5								
15345005	4X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	10,8 -0,4/+0,7	1814	259	X
15345028	4G2,5								
15345077	7X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	13,2 -0,4/+0,6	2043	362	-
15345078	9X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	16,5 -0,5/+0,7	3527	538	-
15345079	12X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	17,7 -0,5/+0,7	3415	615	-
15345080	19X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	20,6 -0,6/+0,8	4718	874	-
15345081	24X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	24,3 -0,6/+0,8	6440	1160	-
15345006	2X4	0,31	5,09	2,7	4,1	10,8 -0,4/+0,7	1788	237	X
15345007	3X4	0,31	5,09	2,7	4,1	11,4 -0,4/+0,7	1983	290	X
15345008	4X4	0,31	5,09	2,7	4,1	12,4 -0,4/+0,7	2320	354	X
15345009	2X6	0,31	3,39	3,2	4,6	11,8 -0,4/+0,7	1978	294	X
15345010	3X6	0,31	3,39	3,2	4,6	12,5 -0,4/+0,7	2179	368	X
15345011	4X6	0,31	3,39	3,2	4,6	14,0 -0,4/+0,7	2798	470	X
15345012	2X10	0,41	1,95	4,2	5,6	14,2 -0,4/+1,4	2741	428	X

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15345000DE Version: 07	Seite 4 von 5
--	---------------------------------------	---------------

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05_04.23DE

15345000	DATENBLATT	
Gültig ab: 20.12.2023	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	

15345013	3X10	0,41	1,95	4,2	5,6	15,2 -0,5/+1,5	3128	572	X
15345014	4X10	0,41	1,95	4,2	5,6	16,6 -0,5/+1,5	3648	711	X
15345015	2X16	0,41	1,24	5,2	6,6	16,4 -0,4/+1,5	3647	637	X
15345016	3X16	0,41	1,24	5,2	6,6	17,8 -0,4/+1,6	4241	836	X
15345017	4X16	0,41	1,24	5,2	6,6	19,4 -0,1/+1,8	4844	1040	X
15345018	2X25	0,41	0,795	6,5	8,3	20,2 -0,4/+1,6	5364	940	X
15345019	3X25	0,41	0,795	6,5	8,3	21,4 -0,1/+1,8	5790	1219	X
15345020	4X25	0,41	0,795	6,5	8,3	24,1 -0,1/+2,1	7352	1601	X
15345021	2X35	0,41	0,565	7,7	9,5	23,2 -0,4/+2,2	7034	1287	X
15345022	3X35	0,41	0,565	7,7	9,5	24,6 -0,1/+2,4	7522	1668	X
15345023	2X50	0,41	0,393	9,7	11,7	27,6 -0,8/+2,4	9038	1733	X
15345024	3X50	0,41	0,393	9,7	11,7	29,8 -1,0/+2,6	10131	2336	X

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15345000DE Version: 07	Seite 5 von 5
--	---------------------------------------	---------------

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05_04.23DE