

15345000	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 12.08.2022	<b>ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V</b>	

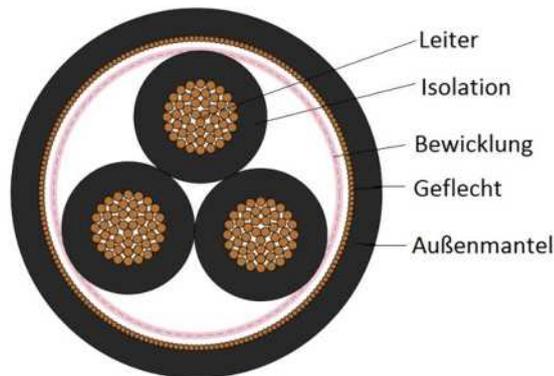
## Verwendung

ÖLFLEX® TRAIN 345 C sind halogenfreie, hochflamwidrige Leitungen für die Verwendung in Schienenfahrzeugen und Bussen. 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 und Busse: Anschluss von Leuchten, Wärmegeräten, Schaltapparaten, Anschlusskästen und Stromversorgung

## Aufbau



Aufbau	gemäß EN 50264-3-2, 600V, MM
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: 05	Seite 1 von 4
--	---------------------------------------	---------------

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05\_04.18DE

15345000	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 12.08.2022	<b>ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V</b>	

### Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Nennspannung	U <sub>0</sub> / U: 0,6/1 kV AC
Max. Betriebsspannung	U <sub>m</sub> : 1,2 kV AC V <sub>0</sub> : 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	fest verlegt ≤ 12 mm:	3 x Außendurchmesser
	fest verlegt > 12 mm:	4 x Außendurchmesser
	gelegentlich bewegt ≤ 12 mm:	4 x Außendurchmesser
	gelegentlich bewegt > 12 mm ≤ 20 mm:	5 x Außendurchmesser
	gelegentlich bewegt > 20 mm:	6 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)	
Kurzschluss temperatur	max. +200°C (5s)	

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

Klassifizierung	EN 45545-2: Hazard Level HL1, HL2, HL3	
Flammwidrigkeit	gemäß	IEC 60332-1 bzw. EN 60332-1-2
Keine Brandfortleitung gem.	≥ 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
Rauchdichte	gemäß EN 50264-1, Lichtdurchlässigkeit: min. 70% gemäß IEC 61034-2; 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; EN 60754-2; EN 50267-2-2	
Toxizität	gemäß EN 50264-1 (≤ 3) gemäß EN 50305	

### 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

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15345000DE Version: 05	Seite 2 von 4
--	---------------------------------------	---------------

15345000	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 12.08.2022	<b>ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V</b>	

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 <sup>2</sup> je Leiter	Max. Draht ø	max. Leiterwiderstand (20°C) [Ohm/km]	Leiter ø Richtwert [mm]	Ader ø Richtwert [mm]	Außen ø [mm]	Brandlast Richtwert [kWh/m]	Gewicht [kg/km]	NF F 16-101
15345040	2X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>6,5</b> -0,3/+0,5	0,16	68	-
15345041	4X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>7,4</b> -0,3/+0,5	0,22	96	-
15345042	7X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>8,7</b> -0,3/+0,5	0,28	125	-
15345043	9X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>11,0</b> -0,4/+0,6	0,57	221	-
15345044	12X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>11,5</b> -0,4/+0,6	0,55	239	-
15345045	19X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>13,8</b> -0,4/+0,6	0,82	341	-
15345046	24X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>15,9</b> -0,5/+0,7	1,02	445	-
15345047	32X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>17,8</b> -0,5/+0,7	1,33	564	-
15345048	37X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>18,7</b> -0,5/+0,7	1,48	621	-
15345049	40X0,5	0,21	40,1	0,95	2,15	<b>19,7</b> -0,5/+0,7	1,65	688	-
15345050	2X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>6,9</b> -0,3/+0,5	0,18	77	-
15345051	4X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>7,8</b> -0,3/+0,5	0,23	109	-
15345052	7X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>9,3</b> -0,3/+0,5	0,31	153	-
15345053	9X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>11,8</b> -0,4/+0,6	0,64	266	-
15345054	12X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>12,4</b> -0,4/+0,6	0,61	282	-
15345055	19X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>15,0</b> -0,4/+0,6	0,94	435	-
15345056	24X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>17,5</b> -0,5/+0,7	1,21	557	-
15345057	32X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>19,1</b> -0,5/+0,7	1,47	684	-
15345058	37X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>20,1</b> -0,6/+0,8	1,63	756	-
15345059	40X0,75	0,21	26,7	1,15	2,35	<b>21,2</b> -0,6/+0,8	1,84	836	-
15345060	2X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>7,2</b> -0,3/+0,5	0,19	87	-
15345061	4X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>8,2</b> -0,3/+0,5	0,25	123	-
15345062	7X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>9,7</b> -0,3/+0,5	0,32	177	-
15345063	9X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>12,4</b> -0,4/+0,6	0,69	300	-

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15345000DE Version: 05	Seite 3 von 4
--	---------------------------------------	---------------

15345000	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 12.08.2022	<b>ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V</b>	

15345064	12X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>13,4</b> -0,4/+0,6	0,71	341	-
15345065	19X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>15,7</b> -0,5/+0,7	0,99	505	-
15345066	24X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>18,4</b> -0,5/+0,7	1,30	639	-
15345067	32X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>20,1</b> -0,6/+0,8	1,59	790	-
15345068	37X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>21,1</b> -0,6/+0,8	1,72	870	-
15345069	40X1	0,21	20,0	1,3	2,5	<b>23,0</b> -0,6/+0,8	2,16	1047	-
15345000	2X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>8,2</b> -0,3/+0,5	0,30	125	X
15345001	3X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>8,7</b> -0,2/+0,5	0,34	149	X
15345025	3G1,5								
15345002	4X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>9,4</b> -0,3/+0,5	0,40	180	X
15345026	4G1,5								
15345070	7X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>11,6</b> -0,4/+0,6	0,45	261	-
15345071	9X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>14,7</b> -0,4/+0,6	0,83	390	-
15345072	12X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>15,7</b> -0,5/+0,7	0,78	448	-
15345073	19X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>18,6</b> -0,5/+0,7	1,17	649	-
15345074	24X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>21,3</b> -0,6/+0,8	1,42	801	-
15345075	32X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>24,0</b> -0,6/+0,8	1,90	1066	-
15345076	37X1,5	0,26	13,7	1,6	3,0	<b>25,2</b> -0,8/+1,0	2,11	1202	-
15345003	2X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	<b>9,0</b> -0,3/+0,6	0,36	160	X
15345004	3X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	<b>9,5</b> -0,3/+0,6	0,40	196	X
15345027	3G2,5								
15345005	4X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	<b>10,8</b> -0,4/+0,7	0,50	259	X
15345028	4G2,5								
15345077	7X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	<b>13,2</b> -0,4/+0,6	0,57	362	-
15345078	9X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	<b>16,5</b> -0,5/+0,7	0,98	538	-
15345079	12X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	<b>17,7</b> -0,5/+0,7	0,95	615	-
15345080	19X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	<b>20,6</b> -0,6/+0,8	1,31	874	-
15345081	24X2,5	0,26	8,21	2,0	3,4	<b>24,3</b> -0,6/+0,8	1,79	1160	-
15345006	2X4	0,31	5,09	2,7	4,1	<b>10,8</b> -0,4/+0,7	0,50	237	X
15345007	3X4	0,31	5,09	2,7	4,1	<b>11,4</b> -0,4/+0,7	0,55	290	X
15345008	4X4	0,31	5,09	2,7	4,1	<b>12,4</b> -0,4/+0,7	0,64	354	X
15345009	2X6	0,31	3,39	3,2	4,6	<b>11,8</b> -0,4/+0,7	0,55	294	X
15345010	3X6	0,31	3,39	3,2	4,6	<b>12,5</b> -0,4/+0,7	0,61	368	X
15345011	4X6	0,31	3,39	3,2	4,6	<b>14,0</b> -0,4/+0,7	0,78	470	X
15345012	2X10	0,41	1,95	4,2	5,6	<b>14,2</b> -0,4/+1,4	0,76	428	X
15345013	3X10	0,41	1,95	4,2	5,6	<b>15,2</b> -0,5/+1,5	0,87	572	X
15345014	4X10	0,41	1,95	4,2	5,6	<b>16,6</b> -0,5/+1,5	1,01	711	X
15345015	2X16	0,41	1,24	5,2	6,6	<b>16,4</b> -0,4/+1,5	1,01	637	X
15345016	3X16	0,41	1,24	5,2	6,6	<b>17,8</b> -0,4/+1,6	1,18	836	X
15345017	4X16	0,41	1,24	5,2	6,6	<b>19,4</b> -0,1/+1,8	1,35	1040	X
15345018	2X25	0,41	0,795	6,5	8,3	<b>20,2</b> -0,4/+1,6	1,49	940	X
15345019	3X25	0,41	0,795	6,5	8,3	<b>21,4</b> -0,1/+1,8	1,61	1219	X
15345020	4X25	0,41	0,795	6,5	8,3	<b>24,1</b> -0,1/+2,1	2,04	1601	X
15345021	2X35	0,41	0,565	7,7	9,5	<b>23,2</b> -0,4/+2,2	1,95	1287	X
15345022	3X35	0,41	0,565	7,7	9,5	<b>24,6</b> -0,1/+2,4	2,09	1668	X
15345023	2X50	0,41	0,393	9,7	11,7	<b>27,6</b> -0,8/+2,4	2,51	1733	X
15345024	3X50	0,41	0,393	9,7	11,7	<b>29,8</b> -1,0/+2,6	2,81	2336	X

Ersteller: HESC/PDC	Dokument: DB15345000DE	Seite 4 von 4
Freigegeben: ALTE/PDC	Version: 05	

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05\_04.18DE