

## Verwendung

ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E sind halogenfreie, hochflamwidrige Leitungen mit reduzierten Isolationswanddicken für die Verwendung in Schienenfahrzeugen.

Sie sind geeignet für feste Verlegung und für Anwendungen, bei denen begrenzt mit Bewegungen zu rechnen ist.

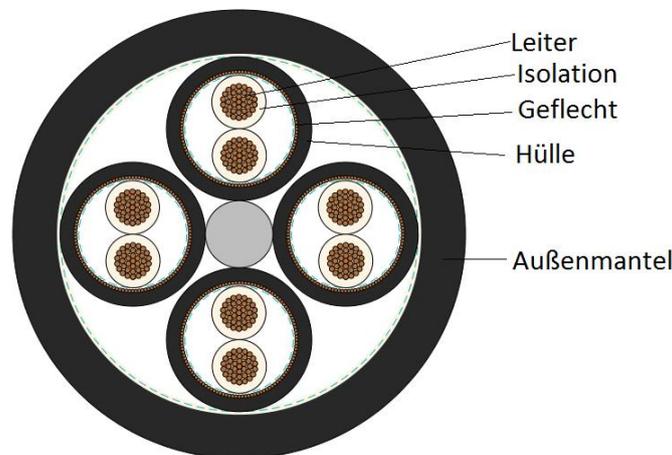
Sie werden überall da eingesetzt, wo im Brandfall sowohl Menschen als auch hohe Sachwerte durch Brandfolgen in hohem Maße gefährdet sind. ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E sind öl-, kraftstoff-, säure- und laugenbeständig nach EN 50306-4. Maßgebend für die Installation sind die Vorgaben in EN 50355 und EN 50343.

Das Kupfergeflecht dient der Abschirmung elektrischer Störfelder.

### Anwendungsgebiete:

Schienenfahrzeuge, Steuer- und Überwachungsstromkreise sowie Verriegelungsstromkreise und innere Verdrahtung von Betriebsmitteln in Zügen und Lokomotiven

## Aufbau



Aufbau	gemäß EN 50306-4, Klasse 5E
Norm-Referenzen	EN 50306-4. Bauartkurzzeichen MM S MM = hoch kältebeständig, hoch öl- und kraftstoffbeständig
Klassifizierung	EN 45545-2: Hazard Level HL 1, HL2, HL3 NF F 16-101: Intern Kategorie A1, A2, B Extern Kategorie A1, A2, B Kategorie C für Flammenausbreitung Kategorie F1 für Rauch
Leiter	verzinnte Cu-Litze, 19- bzw. 37-drähtig, SRC (Special Round Conductor) nach EN 50306-2
Aderisolation	elektronenstrahl-vernetztes Polymer-compound nach EN 50306-2
Aderkennzeichnung	weiße Adern mit schwarzen Ziffern gemäß DIN EN 50334
Paare	Geflecht aus verzinnnten Cu-Drähten, Bedeckung = 85% (Nennwert) Hülle: elektronenstrahl-vernetztes halogenfreies, flammwidriges Polymer-compound S2
Außenmantel	elektronenstrahl-vernetztes halogenfreies, flammwidriges Polymer-compound EM 104 gemäß EN 50264-1 Farbe: Schwarz, ähnlich RAL 9005

15327000	<b>DATENBLATT</b>	
gültig ab: 22.04.2025	<b>ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V</b>	

### Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Nennspannung	$U_0 / U$ : 300/500 V AC gemäß EN 50306 $U_m$ : 550V AC gemäß EN 50355 $U_0 / U$ : 600/1000 V AC
Prüfspannung	Ader/Ader und Ader/Schirm: 3,5 kV AC oder 8,4 kV DC

### Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	Außendurchmesser $\leq$ 12,0 mm: 5 x Außendurchmesser bei vorsichtiger Biegung (einmalig an Anschlussklemmen): 4 x Außendurchmesser  Außendurchmesser $>$ 12,0 mm: 6 x Außendurchmesser bei vorsichtiger Biegung (einmalig an Anschlussklemmen): 5 x Außendurchmesser
Temperaturbereich	-40 °C up to +90 °C max. conductor temp. up to +120 °C max. conductor temp. (20.000h)  - 50° gemäß GOST 33326-2015 und GOST 20.57.406-81 (Methode 203-1 und 205-1)
Kurzschluss temperatur	max. +160°C (5s)

### Brandschutz nach EN 50306-4 / EN 45545:

Klassifizierung	EN 45545-2: Hazard Level HL1, HL2, HL3
Flammwidrigkeit Keine Brandfortleitung gem.	Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2 Keine Brandfortleitung gemäß: $\geq$ 12 mm: IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24 $>$ 6 mm und $<$ 12mm: IEC 60332-3-25 bzw. EN 60332-3-25 $\leq$ 6 mm: EN 50305, Abschnitt 9.1.2
Rauchdichte	gemäß EN 50306-1, Lichtdurchlässigkeit: min. 70% gemäß IEC 61034-2 bzw. EN 61034-2
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1 (Chlor- und Bromgehalt) gemäß EN 60684-2 (Fluorgehalt)
Korrosivität	gemäß EN 50306-1, pH $\geq$ 4.3 und Leitfähigkeit $\leq$ 10 $\mu$ S/mm gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2
Toxizität	gemäß EN 50306-1: $\leq$ 3 EN 50305 EN 45545-2: $\leq$ 6

Ersteller: KASC/PDC Freigegeben: HESC/PDC	Dokument: DB15327000DE Version: 08	Seite 2 von 3
--	---------------------------------------	---------------

15327000	<b>DATENBLATT</b>	
gültig ab: 22.04.2025	<b>ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V</b>	

### Brandschutz nach NF:

Klassifizierung	NF F 16-101: Intern Kategorie A1, A2, B Extern Kategorie A1, A2, B Kategorie C für Flammenausbreitung Kategorie F1 für Rauch
Flammwidrigkeit	Keine Brandfortleitung gemäß 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 50306-2 und 50306-4, Methode A oder B
Mineralölbeständigkeit	gemäß EN 50306-2 und EN 50264-1 (EM104)
Kraftstoffbeständigkeit	gemäß EN 50306-2 und EN 50264-1 (EM104)
Beständigkeit gegen Säuren und Laugen	gemäß EN 50306-2 und EN 50264-1 (EM104)
UV-Beständigkeit	Nach EN 50525-1 sind Leitungen mit schwarzem Mantel für einen dauerhaften Einsatz im Freien geeignet.
Prüfungen	gemäß EN 50306-2 und EN 50306-4
EU Richtlinien	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	Leiter [n x mmø]	max. Leiterwiderstand (20°C) [Ohm/km]	Leiter ø Richtwert [mm]	Ader ø Richtwert [mm]	Außen ø [mm]	Brandlast Richtwert [kJ/m]	Gewicht [kg/km]
15327000	2X2X0,5	19x0,18	40,1	0,9	1,4	<b>10,7 ± 0,6</b>	2270	179
15327001	3X2X0,5	19x0,18	40,1	0,9	1,4	<b>11,4 ± 0,6</b>	2489	212
15327002	4X2X0,5	19x0,18	40,1	0,9	1,4	<b>12,4 ± 0,6</b>	2848	254
15327003	7X2X0,5	19x0,18	40,1	0,9	1,4	<b>14,7 ± 0,8</b>	3863	375
15327004	2X2X0,75	37x0,16*	26,7	1,1	1,6	<b>11,5 ± 0,6</b>	2615	213
15327005	3X2X0,75	37x0,16*	26,7	1,1	1,6	<b>12,2 ± 0,6</b>	2791	250
15327006	4X2X0,75	37x0,16*	26,7	1,1	1,6	<b>13,4 ± 0,6</b>	3301	307
15327007	7X2X0,75	37x0,16*	26,7	1,1	1,6	<b>15,9 ± 0,8</b>	4314	447
15327008	2X2X1	37x0,18*	20,0	1,2	1,6	<b>11,9 ± 0,6</b>	2786	235
15327009	3X2X1	37x0,18*	20,0	1,2	1,6	<b>12,6 ± 0,6</b>	3037	282
15327010	4X2X1	37x0,18*	20,0	1,2	1,6	<b>13,8 ± 0,6</b>	3496	342
15327011	7X2X1	37x0,18*	20,0	1,2	1,6	<b>16,5 ± 0,8</b>	4512	499
15327012	2X2X1,5	37x0,23*	13,7	1,6	2,2	<b>13,9 ± 0,6</b>	3684	317
15327013	3X2X1,5	37x0,23*	13,7	1,6	2,2	<b>14,8 ± 0,8</b>	4007	383
15327014	4X2X1,5	37x0,23*	13,7	1,6	2,2	<b>16,3 ± 0,8</b>	5035	492
5327015	7X2X1,5	37x0,23*	13,7	1,6	2,2	<b>19,5 ± 0,8</b>	6112	697

\* Diese Leitungen können mit Leitern aus 19-drähtigen Litzen geliefert werden.

Ersteller: KASC/PDC Freigegeben: HESC/PDC	Dokument: DB15327000DE Version: 08	Seite 3 von 3
--	---------------------------------------	---------------