

| | | |
|--------------------------|--------------------------------------|--|
| 15325000 | DATENBLATT |  |
| Gültig ab: 06.11.2019 | ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V | |

Verwendung

ÖLFLEX® TRAIN 325 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 325 C TW-E sind öl-, kraftstoff-, säure- und laugenbeständig nach EN 50306-4.

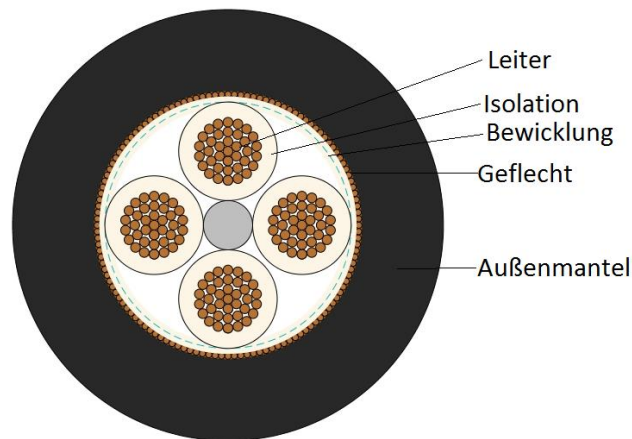
Maßgebend für die Installation sind die Vorgaben in EN 50355 und EN 50343.

Das Kupfergeflecht dient der Abschirmung elektrischer Störfelder.

Anwendungsgebiete:

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

Aufbau



| | |
|-------------------|---|
| Aufbau | gemäß EN 50306-4, Klasse 3E |
| Norm-Referenzen | EN 50306-4 bzw. VDE 0260-306-4. Bauartkurzzeichen MM S MM = hoch kältebeständig, hoch öl- und kraftstoffbeständig |
| Klassifizierung | EN 45545-2: Hazard Level HL1, HL2, HL3 NF F 16-101: Intern Kategorie A1, A2, B Extern Kategorie A1, A2, B Kategorie C für Flammenausbreitung Kategorie F0 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 bzw. VDE 0293-334 |
| Bewicklung | Kunststoffolie |
| Abschirmung | Geflecht aus verzinnnten Cu-Drähten, Bedeckung = 85% (Nennwert) |
| Außenmantel | elektronenstrahl-vernetztes halogenfreies, flammwidriges Polymer-compound S2 gemäß EN 50306-1 Farbe: Schwarz, ähnlich RAL 9005 |

| | | |
|-----------------------|------------------------|---------------|
| Ersteller: HESC/PDC | Dokument: DB15325000DE | Seite 1 von 3 |
| Freigegeben: ALTE/PDC | Version: 5 | |

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05_04.18DE

| | | |
|--------------------------|--------------------------------------|--|
| 15325000 | DATENBLATT |  |
| Gültig ab: 06.11.2019 | ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V | |

Elektrische Eigenschaften

| | |
|--------------|---|
| Nennspannung | U ₀ / U: 300/500 V AC gemäß EN 50306 U _m : 550V AC gemäß EN 50306 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 | fest verlegt: 10 x Leitungsdurchmesser gelegentlich bewegt: 10 x Leitungsdurchmesser |
| Temperaturbereich | fest verlegt: -45 °C bis +125 °C max. Leitertemperatur (20.000h) gelegentlich bewegt: -35 °C bis +105 °C max. Leitertemperatur - 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. | gemäß EN 60332-1-2 bzw. VDE 0482-332-1-2 ≥ 12 mm: EN 60332-3-24 bzw. VDE 0482-332-3-24 > 6 mm und < 12mm: EN 60332-3-25 bzw. VDE 0482-332-3-25 ≤ 6 mm: EN 50305, Abschnitt 9.1.2 |
| Rauchdichte | gemäß EN 50306-1, 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 50306-1, pH ≥ 4.3 und Leitfähigkeit ≤ 10µS/mm gemäß IEC 60754-2; EN 60754-2; EN 50267-2-2 |
| Toxizität (< 6) | gemäß EN 50305 |

Brandschutz nach NF:

| | |
|-----------------|---|
| 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 |

| | | |
|--|--------------------------------------|---------------|
| Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC | Dokument: DB15325000DE Version: 5 | Seite 2 von 3 |
|--|--------------------------------------|---------------|

| | | |
|--------------------------|--------------------------------------|--|
| 15325000 | DATENBLATT |  |
| Gültig ab: 06.11.2019 | ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V | |

Materialeigenschaften

| | |
|---------------------------------------|--|
| Ozonbeständigkeit | gemäß EN 50306, Methode A oder B |
| Mineralölbeständigkeit | gemäß EN 50306 |
| Kraftstoffbeständigkeit | gemäß EN 50306 |
| Beständigkeit gegen Säuren und Laugen | gemäß EN 50306 |
| UV-Beständigkeit | Nach EN 50525-1 (VDE 0285-525-1) 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) |

| Art. Nr. | Aderzahl und mm ² 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 [kWh/m] | Gewicht [kg/km] |
|----------|--|---------------------|--|----------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------|
| 15325000 | 2X0,5 | 19x0,18 | 40,1 | 0,9 | 1,4 | 6,0 ± 0,5 | 0,17 | 57 |
| 15325001 | 3X0,5 | 19x0,18 | 40,1 | 0,9 | 1,4 | 6,2 ± 0,5 | 0,18 | 65 |
| 15325002 | 4X0,5 | 19x0,18 | 40,1 | 0,9 | 1,4 | 6,6 ± 0,5 | 0,20 | 75 |
| 15325003 | 6X0,5 | 19x0,18 | 40,1 | 0,9 | 1,4 | 7,4 ± 0,5 | 0,23 | 95 |
| 15325004 | 8X0,5 | 19x0,18 | 40,1 | 0,9 | 1,4 | 8,0 ± 0,5 | 0,27 | 122 |
| 15325005 | 2X0,75 | 37x0,16* | 26,7 | 1,1 | 1,6 | 6,4 ± 0,5 | 0,18 | 66 |
| 15325006 | 3X0,75 | 37x0,16* | 26,7 | 1,1 | 1,6 | 6,7 ± 0,5 | 0,20 | 78 |
| 15325007 | 4X0,75 | 37x0,16* | 26,7 | 1,1 | 1,6 | 7,0 ± 0,5 | 0,21 | 89 |
| 15325008 | 6X0,75 | 37x0,16* | 26,7 | 1,1 | 1,6 | 8,0 ± 0,5 | 0,25 | 121 |
| 15325009 | 8X0,75 | 37x0,16* | 26,7 | 1,1 | 1,6 | 8,7 ± 0,5 | 0,31 | 153 |
| 15325010 | 2X1 | 37x0,18* | 20,0 | 1,1 | 1,6 | 6,7 ± 0,5 | 0,20 | 76 |
| 15325011 | 3X1 | 37x0,18* | 20,0 | 1,2 | 1,7 | 7,0 ± 0,5 | 0,21 | 89 |
| 15325012 | 4X1 | 37x0,18* | 20,0 | 1,2 | 1,7 | 7,4 ± 0,5 | 0,24 | 106 |
| 15325013 | 6X1 | 37x0,18* | 20,0 | 1,2 | 1,7 | 8,5 ± 0,5 | 0,28 | 144 |
| 15325014 | 8X1 | 37x0,18* | 20,0 | 1,2 | 1,7 | 9,2 ± 0,6 | 0,34 | 180 |
| 15325015 | 2X1,5 | 37x0,23* | 13,7 | 1,2 | 1,7 | 7,6 ± 0,5 | 0,25 | 99 |
| 15325016 | 3X1,5 | 37x0,23* | 13,7 | 1,6 | 2,2 | 7,9 ± 0,5 | 0,25 | 121 |
| 15325017 | 4X1,5 | 37x0,23* | 13,7 | 1,6 | 2,2 | 8,5 ± 0,5 | 0,28 | 145 |
| 15325018 | 6X1,5 | 37x0,23* | 13,7 | 1,6 | 2,2 | 9,8 ± 0,6 | 0,35 | 196 |
| 15325019 | 8X1,5 | 37x0,23* | 13,7 | 1,6 | 2,2 | 10,8 ± 0,6 | 0,44 | 250 |
| 15325020 | 2X2,5 | 37x0,30* | 8,21 | 1,6 | 2,2 | 8,8 ± 0,5 | 0,30 | 142 |
| 15325021 | 3X2,5 | 37x0,30* | 8,21 | 2,1 | 2,8 | 9,2 ± 0,6 | 0,32 | 173 |
| 15325022 | 4X2,5 | 37x0,30* | 8,21 | 2,1 | 2,8 | 10,0 ± 0,6 | 0,36 | 211 |

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

| | | |
|--|--------------------------------------|---------------|
| Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC | Dokument: DB15325000DE Version: 5 | Seite 3 von 3 |
|--|--------------------------------------|---------------|