

<b>2170908</b>	<b>DATENBLATT</b>	
<b>gültig ab: 01.01.2019</b>	<b>ETHERLINE® TRAIN FLEX Cat.6A 4x2x24/7 PE</b>	

## Verwendung

ETHERLINE® TRAIN FLEX Cat. 6A PE 4x2x24/7 AWG ist eine elektronenstrahl vernetzte, hoch flammwidrige und halogen-freies Category 6A Hochgeschwindigkeits-Datenleitung für Anwendungen im Bereich der Schienenfahrzeuge. Die Leitung ist für feste Installation und flexible Anwendungen geeignet. Sie werden insbesondere in Bereichen eingesetzt, in welchen Menschen- und Tierleben sowie wertvolle Eigentume einem großen Risiko der Brandgefahr ausgesetzt sind. Die hochwertige Schirmung stellt die Beständigkeit hoher Datenübertragungsraten auch in elektromagnetisch belasteten Bereichen sicher. Die Leitung ist öl-, kraftstoff-, säure- und laugebeständig gemäß EN 50264-3-1.

## Aufbau

Zertifizierung	Klassifizierung EN 45545-2: Hazard Level HL1, HL2, HL3 Klassifizierung Beständigkeit gegen Säuren und Laugen gemäß EN 50264-1, EM 104 NF F 16-101 Intern: Fahrzeugkategorien A1, A2, B Extern: Fahrzeugkategorien A1, A2, B Kategorie C für Flammenausbreitung Kategorie F0 für Rauchdichte
Leiter	verzinnnte Kupferdrähte, verseilt, 24/7 AWG
Aderisolation	PE (elektronenstrahl vernetzt), Ader Ø ca. 1,4 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: Weiß/Blau + Blau; Paar 2: Weiß/Orange + Orange Paar 3: Weiß/Grün + Grün; Paar 4: Weiß/Braun + Braun
Verseilung	Zwei Adern zum Paar verseilt/geschirmte Paare zum Bündel verseilt
Schirm	Paar Schirmung kunststoffbeschichtete Aluminiumfolie/Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckung ca. 85 %
Bewicklung	Bewicklung (optional) dünnes Vliesband, längslaufend (zur Verbesserung der Abmantelung)
Außenmantel	Elektronenstrahl vernetzte Polymerverbindung, halogenfrei und flammwidrig EM 104 Mischung gemäß EN 50264-1 Farbe: schwarz (ähnlich RAL 9005), Außen Ø: ca. 8,4 mm

## Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Schleifenwiderstand	max. 173 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Kapazitive Kopplung	nom. 48 nF/km (bei 800 Hz)
Betriebsspitzenspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	Ader/Ader 1000 V Ader/Schirm 1000 V

Ersteller: TOST / PDC	Dokument: DB2170908DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	

2170908	<b>DATENBLATT</b>	
gültig ab: 01.01.2019	<b>ETHERLINE® TRAIN FLEX Cat.6A 4x2x24/7 PE</b>	

### Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

f [MHz]	Attenuation [dB/100m] standard	NEXT [dB] standard	EL FEXT [dB] standard	Return Loss [dB] standard
<b>4</b>	5,7	66,3	56	23
<b>10</b>	9,5	59,5	46,4	25
<b>16</b>	11,5	57,1	44,1	25
<b>31,25</b>	15,8	53,1	38	23,3
<b>62,5</b>	22,4	48,4	32,2	20,8
<b>100</b>	29	45,2	27,8	19
<b>200</b>	41,1	40,8	22	17,3
<b>250</b>	46,6	39,3	20,1	17,3
<b>300</b>	51,4	38,2	18,5	17,3
<b>350</b>	55,8	37,1	17,1	17,3
<b>500</b>	67,9	34,8	14	17,3

### Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	bewegt: 10 x Außendurchmesser fest verlegt: 8 x Außendurchmesser
Temperaturbereich	bewegt: -35° C bis +90° C fest verlegt: -45° C bis +90° C
Brennverhalten	gemäß EN 60332-1-2 bzw. VDE 0482-332-1-2 gemäß > 6 mm und < 12mm: EN 60332-3-25 bzw. VDE 0482-332-3-25 / gemäß NF C 32-070, Kategorie C1 und C2
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1; EN 60754-1; EN 50267-2-1 (Chlor- und Bromgehalt) gemäß EN 60684-2 (Fluorgehalt)
Korrosivität	gemäß IEC 50264-1, pH ≥ 4.3 und Leitfähigkeit ≤ 10µS/mm gemäß IEC 60754-2; EN 60754-2; EN 50267-2-2
Rauchdichte	gemäß EN 50264-1, Lichtdurchlässigkeit: min. 70% gemäß IEC 61034-2; EN 61034-2 / gemäß NF X 10-702
Toxizität	gemäß EN 50264-1 (≤ 3) gemäß EN 50305 / gemäß NF X 70-100
UV-Beständigkeit	gemäß EN 5525-1 (VDE 0282-525-1) sind Kabel und Leitungen mit einem schwarzen Außenmantel für einen dauerhaften Einsatz im Freien geeignet.
Ozonbeständigkeit	gemäß EN 50264-3-2, Abschnitt 7.12, Methode A oder B gemäß EN 50305
Ölbeständigkeit	gemäß EN 50264-1, EM 104
Kraftstoffbeständigkeit	gemäß EN 50264-1, EM 104
Allgemeine Anforderungen	Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).

Ersteller: TOST / PDC	Dokument: DB2170908DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	