

15331000	DATENBLATT	
Gültig ab: 11.01.2019	ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	

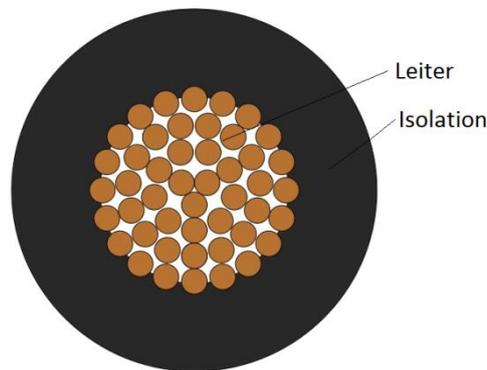
Verwendung

ÖLFLEX® TRAIN 331 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 331 sind öl-, kraftstoff-, säure- und laugenbeständig nach EN 50264-3-1.

Anwendungsbereiche:

Schienenfahrzeuge und Busse: Anschluss von Leuchten, Wärmegeräten, Schaltapparaten, Anschlusskästen und Stromversorgung

Aufbau



Aufbau	gemäß EN 50264-3-1, 600V, M
Zulassungen / Norm-Referenzen	EN 50264-3-1 bzw. VDE 0260-264-3-1. Bauartkurzzeichen M M = 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 F0 für Rauch
Leiter	feindrähtige verzinnte Cu-Litze gemäß IEC/EN 60228 bzw. VDE 0295, Klasse 5
Aderisolation	elektronenstrahl-vernetztes Polymer-compound EI 109 gemäß EN 50264-1
Aderkennzeichnung	schwarz, rot, blau, GN/GE

Elektrische Eigenschaften

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

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15331000DE Version: 06	Seite 1 von 3
--	---------------------------------------	---------------

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05_04.18DE

15331000	DATENBLATT	
Gültig ab: 11.01.2019	ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt ≤ 12 mm:	3 x Leitungsdurchmesser
	fest verlegt > 12 mm:	4 x Leitungsdurchmesser
	gelegentlich bewegt ≤ 12 mm:	4 x Leitungsdurchmesser
	gelegentlich bewegt > 12 mm ≤ 20 mm:	5 x Leitungsdurchmesser
	gelegentlich bewegt > 20 mm:	6 x Leitungsdurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt:	-45 °C bis +120 °C max. Leitertemperatur (20.000h)
	gelegentlich bewegt:	-35 °C bis +120 °C max. Leitertemperatur (20.000h)
	- 50° gemäß GOST 33326-2015 und GOST 20.57.406-81 (Methode 203-1 und 205-1)	
Kurzschlussstemperatur	max. +200°C (5s)	

Brandschutz nach EN 50264-1 / EN 45545:

Klassifizierung	EN 45545-2: Hazard Level HL1, HL2, HL3	
Flammwidrigkeit	gemäß	EN 60332-1-2 bzw. VDE 0482-332-1-2
Keine Brandfortleitung gem.	≥ 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
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	gemäß EN 50264-1 (≤ 3) gemäß EN 50305	

Brandschutz nach NF (nur für schwarze und GNGE Adern):

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

Brandschutz nach NFPA 130:

Flammwidrigkeit	FT4/IEEE 1202 gemäß UL1685
Vertikale Flammenausbreitung	
Rauchentwicklung	gemäß UL1685

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15331000DE Version: 06	Seite 2 von 3
--	---------------------------------------	---------------

15331000	DATENBLATT	
Gültig ab: 11.01.2019	ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	

Materialeigenschaften

Ozonbeständigkeit	gemäß EN 50264-3-1, Methode B gemäß EN 50305
Mineralölbeständigkeit	gemäß EN 50264-3-1
Kraftstoffbeständigkeit	gemäß EN 50264-3-1
Beständigkeit gegen Säuren und Laugen	gemäß EN 50264-3-1
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 50264-3-1
EU Richtlinien	Die Leitungen sind konform zu den EU-Richtlinien 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)

Art. Nr.	Farbe*	Leiter- querschnitt [mm ²]	Max. Draht ø [mm]	max. Leiterwiderstand (20°C) [Ohm/km]	Leiter ø Richtwert [mm]	Ader ø [mm]	Brandlast Richtwert [kWh/m]	Gewicht [kg/km]
15331000 15331017	SW GNGE	1	0,21	20,0	1,3	2,5 -0,1+0,3	0,02	15
15331001 15331018	SW GNGE	1,5	0,26	13,7	1,6	3,0 -0,2+0,3	0,03	22
15331002 15331019	SW GNGE	2,5	0,26	8,21	2,0	3,4 -0,2+0,3	0,04	33
15331003 15331020	SW GNGE	4	0,31	5,09	2,7	4,1 ±0,3	0,05	49
15331004 15331021	SW GNGE	6	0,31	3,39	3,2	4,6 ±0,3	0,06	70
15331005 15331022	SW GNGE	10	0,41	1,95	4,2	5,6 ±0,3	0,07	112
15331006 15331023	SW GNGE	16	0,41	1,24	5,2	6,6 -0,4+0,6	0,09	174
15331007 15331024	SW GNGE	25	0,41	0,795	6,5	8,3 -0,4+0,6	0,15	273
15331008 15331025	SW GNGE	35	0,41	0,565	7,7	9,5 -0,4+0,8	0,17	374
15331009 15331026	SW GNGE	50	0,41	0,393	9,7	11,7 -0,4+0,7	0,23	531
15331010 15331027	SW GNGE	70	0,51	0,277	11,4	13,6 -0,4+0,9	0,30	739
15331011 15331028	SW GNGE	95	0,51	0,210	13,4	15,6 -0,4+0,7	0,34	988
15331012	SW	120	0,51	0,164	15,0	17,4 -0,4+0,8	0,41	1243
15331013	SW	150	0,51	0,132	17,0	19,8 -0,5+0,8	0,53	1558
15331014	SW	185	0,51	0,108	18,5	21,7 -0,5+0,9	0,68	1927
15331015	SW	240	0,51	0,0817	22,0	25,4 -0,6+0,6	0,82	2487
15331016	SW	300	0,51	0,0654	23,2	26,8 -0,6+1,6	0,92	3085

*Die Werte in der Tabelle sind auch für die roten und blauen Adern gültig.

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15331000DE Version: 06	Seite 3 von 3
--	---------------------------------------	---------------

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/05_04.18DE