


15381000	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 14.09.2018	<b>ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV</b>	

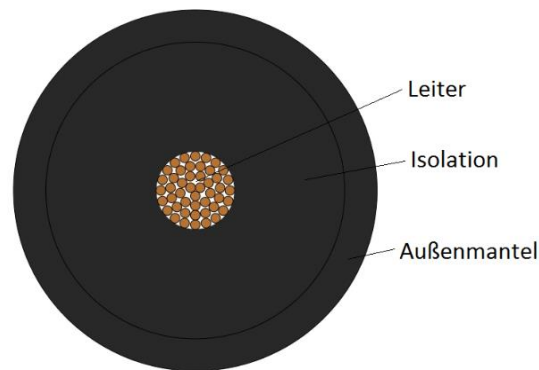
## Verwendung

ÖLFLEX® TRAIN 381 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 381 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, 3600 V, MM
Zulassungen / Norm-Referenzen	EN 50264-3-1 bzw. VDE 0260-264-3-1. Bauartkurzzeichen MM MM = hoch kaltebeständig, 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 F1 für Rauch
Leiter	feindrähtige verzinnzte Cu-Litze gemäß IEC/EN 60228 bzw. VDE 0295, Klasse 5
Aderisolation	elektronenstrahl-vernetztes Polymer-compound EI 109 gemäß EN 50264-1
Aderkennzeichnung	Schwarz
Außenmantel	elektronenstrahl-vernetztes halogenfreies, flammwidriges Polymer-compound EM 104 gemäß EN 50264-1 Farbe: Schwarz, ähnlich RAL 9005

## Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	$U_0 / U$ : 3,6/6 kV AC
Max. Betriebsspannung	$U_m$ : 7,2 kV AC $V_0$ : 5,4 kV AC
Prüfspannung	Ader / Ader: 11 kV AC, 26 kV DC

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15381000DE Version: 04	Seite 1 von 3
--	---------------------------------------	---------------

15381000	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 14.09.2018	<b>ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV</b>	

### 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:

Klassifizierung	NF F 16-101: Intern Kategorie A1, A2, B Extern Kategorie A1, A2, B Kategorie C für Flammenausbreitung Kategorie F1 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: DB15381000DE Version: 04	Seite 2 von 3
--	---------------------------------------	---------------

15381000	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 14.09.2018	<b>ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV</b>	

### 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

Art. Nr.	Leiter- querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Max. Draht ø [mm]	max. Leiter- widerstand (20°C) [Ohm/km]	Leiter ø Richtwert [mm]	Ader ø Richtwert [mm]	Außen ø [mm]	Brandlast Richtwert [kWh/m]	Gewicht [kg/km]
15381000	2,5	0,26	8,21	2,0	7,4	<b>9,0</b> -0,3+0,4	0,42	118
15381001	4	0,31	5,09	2,7	8,1	<b>9,7</b> ±0,3	0,48	146
15381002	6	0,31	3,39	3,2	8,6	<b>10,2</b> ±0,3	0,53	176
15381003	10	0,41	1,95	4,2	9,6	<b>11,2</b> -0,3+0,4	0,58	232
15381004	16	0,41	1,24	5,2	10,6	<b>12,2</b> -0,4+0,9	0,67	303
15381005	25	0,41	0,795	6,5	12,5	<b>14,5</b> -0,4+1,0	0,92	445
15381006	35	0,41	0,565	7,7	13,7	<b>15,7</b> -0,4+1,1	1,04	566
15381007	50	0,41	0,393	9,7	15,7	<b>17,7</b> -0,4+1,0	1,20	747
15381008	70	0,51	0,277	11,4	17,4	<b>19,4</b> -0,4+1,2	1,35	972
15381009	95	0,51	0,210	13,4	19,4	<b>21,4</b> -0,4+1,1	1,52	1250
15381010	120	0,51	0,164	15,0	21,0	<b>23,4</b> -0,4+0,9	1,82	1557
15381011	150	0,51	0,132	17,0	23,0	<b>25,4</b> -0,5+0,8	2,05	1895
15381012	185	0,51	0,108	18,5	25,1	<b>27,5</b> -0,5+1,1	2,27	2281
15381013	240	0,51	0,0817	22,0	29,0	<b>31,8</b> -0,6+0,9	3,05	2982
15381014	300	0,51	0,0654	23,2	30,2	<b>33,0</b> -0,6+1,9	3,17	3554

Ersteller: HESC/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB15381000DE Version: 04	Seite 3 von 3
--	---------------------------------------	---------------