

Ecoflex® 10 Plus Heatex®

halogenfrei, flammwidrig,
geeignet für Verlegung in Gebäuden
und für Bahnanwendungen



Ecoflex 10 Plus Heatex ist ein halogenfreies und flammwidriges Koaxialkabel für die Verlegung in Gebäuden, Anlagen und gefährdeten Bereichen.

Ecoflex-Kabel mit Heatex-Mänteln sind schwer entflammbar und besitzen eine nur geringe Brandfortleitung. Heatex-Mäntel sind raucharm, die Fluchtwege bleiben im Brandfall sichtbar. Heatex-Mäntel sind halogenfrei und enthalten keine reaktionsfreudigen Elemente wie Fluor, Chlor und Brom. Sie erzeugen keine korrosiven Gase, die zu hohen Sachschäden führen können. Die UV-Stabilität des widerstandsfähigen Heatex-Mantels ermöglicht ebenfalls einen uneingeschränkten Außeneinsatz. Ecoflex 10 Plus Heatex verfügt über einen 7-drähtigen Hybrid-Innenleiter mit Aluminiumkern und verschweißtem Kupfermantel. Die Oberflächenbeschaffenheit und die entsprechenden HF-Eigenschaften sind dabei bedeutend besser als die der konventionellen Kupferlitzen. Ein weiteres Plus ist die doppelte Abschirmung: eine überlappende Kupferfolie und ein darüber liegendes Kupfergeflecht gewährleisten einen hohen Abschirmungsfaktor von > 90 dB bei 1 GHz.

Auf Grund der Brandklasse B2ca eignet sich Ecoflex 10 Plus Heatex zur Verlegung in öffentlichen Gebäuden. Ecoflex 10 Plus Heatex ist zertifiziert für Bahnanwendungen für den Innen- und Außeneinsatz nach Anforderungssätzen R15 und R16 der Norm EN 45545-2.

Kenndaten

Durchmesser	10,2 ± 0,2 mm
Impedanz	50 ± 2 Ω
Dämpfung bei 1 GHz/100 m	13,49 dB
f max	8 GHz
Euroklasse nach EN 50575	B2ca
Brandschutz nach EN 45545-2	R15/R16 - HL3

Eigenschaften

- Zertifiziert nach EN 45545-2:2013+A1:2015 und EN 45545-2:2020 Anforderungssatz R15 + R16 für Bahnanwendungen
- Flammwidrigkeit geprüft nach EN 60332-1-2:2004 + A1:2015 + A11:2016 und nach EN 60332-1-3:2004 + A1:2015
- Rauchdichte geprüft nach DIN EN 61034-2:2005
- Rauchgastoxizität geprüft nach EN 50305:2002 Abs. 9.2
- Vertikale Flammenausbreitung geprüft nach EN 50305:2002 Abs. 9.1.1. (für Kabel 12 mm > Ø > 6 mm)
- Halogenfreiheit geprüft nach DIN EN 50306-1:2003
- Gehalt an Halogenwasserstoffsäure geprüft nach DIN EN 60754-1:2015 (HCI < 0,5 %)
- Azidität der Brandgase geprüft nach DIN EN 60754-2:2015 (pH-Wert > 4,3)
- Leitfähigkeit der Brandgase geprüft nach DIN EN 60754-2:2015 (< 10,0 µS/mm)
- Fluorgehalt geprüft nach EN 60684-2:2011 Abs. 45.2 Verfahren A (< 0,1 %)
- Mantelmaterial gemäß DIN EN 50290-2-27 (HD 624.7)
- RoHS konform (Directive 2011/65/EC & 2015/863/EU RoHS 3)
- Brandhemmend, raucharm, halogenfrei (LSZH)
- UV-beständig

Technische Daten

Innenleiter	Hybrid CCA – kupferkaschierte Aluminium-Litze verseilt
Innenleiter Ø	2,85 mm (7 × 1,0 mm, 10 AWG)
Dielektrikum	geschäumtes Zell-Polyethylen (PE) mit Haut
Dielektrikum Ø	7,2 mm
Außenleiter 1	Cu-Folie überlappend
Bedeckungsgrad	100 %
Außenleiter 2	Cu-Geflecht
Bedeckungsgrad	75 %
Außenleiter Ø	7,9 mm
Außenmantel	Hochflexibles thermoplastisches Copolymer (FRNC) schwarz
Gewicht	106 kg/km
Min. Biegeradius	4 × Ø einmalig, 8 × Ø wiederholt
Temperaturbereich	-55 bis +85 °C Transport & feste Installation -40 bis +85 °C Mobiler Einsatz
Max. Zugbelastung	600 N

Elektrische Daten bei 20 °C

Kapazität (1 kHz)	78 nF/km
Verkürzungsfaktor	0,85
Schirmdämpfung 1 GHz	≥ 90 dB
Gleichstrom-Widerstand Innenleiter	≤ 5,1 Ω/km
Gleichstrom-Widerstand Außenleiter	6,6 Ω/km
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ*km
Testspannung DC (Innenleiter/Außenleiter)	7 kV
Max. Spannung	5 kV

Ecoflex 10 Plus Heatex RG 213/U RG 58/U

Kapazität	78 pF/m	101 pF/m	102 pF/m
Verkürzungsfaktor	0,85	0,66	0,66
Dämpfung (dB/100 m)			
10 MHz	1,14	2,00	5,00
100 MHz	3,80	7,00	17,00
500 MHz	9,12	17,00	39,00
1000 MHz	13,49	22,50	54,60
3000 MHz	25,37	58,50	118,00

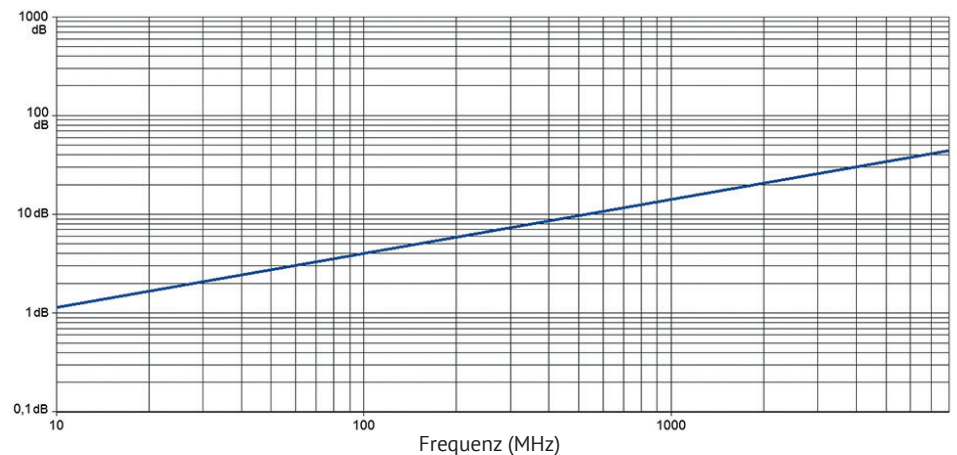
Typ. Dämpfung (dB/100 m bei 20 °C)

5 MHz	0,76	1000 MHz	13,49
10 MHz	1,14	1296 MHz	15,68
50 MHz	2,66	1500 MHz	17,01
100 MHz	3,80	1800 MHz	18,91
144 MHz	4,66	2000 MHz	20,14
200 MHz	5,51	2400 MHz	22,42
300 MHz	6,94	3000 MHz	25,37
432 MHz	8,46	4000 MHz	29,55
500 MHz	9,12	5000 MHz	33,44
800 MHz	11,88	6000 MHz	37,05
		8000 MHz	44,08

Max. Belastbarkeit (W bei 40 °C)

10 MHz	3,100	2400 MHz	175
100 MHz	960	3000 MHz	154
500 MHz	413	4000 MHz	130
1000 MHz	285	5000 MHz	115
2000 MHz	194	6000 MHz	100
		8000 MHz	86

Typ. Längsdämpfung (dB/100 m bei 20 °C)



Typ. Rückflussdämpfung

