

# Ecoflex® 10

dämpfungsarm und äußerst flexibel



Ecoflex 10 ist ein flexibles und dabei sehr dämpfungsarmes 50 Ohm Koaxialkabel für den Frequenzbereich bis 6 GHz. Modernste Produktionsverfahren und die Verwendung eines verlustarmen PE-LLC-Dielektrikums mit einem Gasanteil von über 70 % ermöglichen geringe Dämpfungswerte, die bei flexiblen Koaxialkabeln dieser Dimension Maßstäbe setzen.

Die hohe Flexibilität von Ecoflex 10 wird durch einen 7-drähtigen Litzeninnenleiter aus sauerstoffarmem Kupfer sichergestellt. Der Innenleiter wird in einem speziellen Arbeitsgang komprimiert, kalibriert und anschließend mit einem Precoating versehen, um gute Dämpfungs- und Anpassungswerte zu erzielen. Ein weiterer Pluspunkt ist die doppelte Schirmung: eine überlappende Kupferfolie und ein darüberliegendes Kupfergeflecht sorgen für ein hohes Schirmmaß von > 90 dB bei 1 GHz.

Der schwarze PVC-Außenmantel von Ecoflex 10 ist UV-stabilisiert. Zur Vereinfachung der Installation wurde ein hochwertiger lötfreier N-Stecker entwickelt, der ohne Spezialwerkzeug in wenigen Minuten montiert werden kann. Ecoflex 10 ist ein modernes Koaxialkabel für alle Applikationen in der Hochfrequenztechnik: dämpfungsarm, flexibel, störstrahlungssicher und einsetzbar bis in den Mikrowellen-Bereich.

## Kenndaten

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Durchmesser              | 10,2 ± 0,2 mm |
| Impedanz                 | 50 ± 2 Ω      |
| Dämpfung bei 1 GHz/100 m | 13,49 dB      |
| <b>f max</b>             | <b>6 GHz</b>  |

## Eigenschaften

- Leitermaterial gemäß DIN EN 13602 Cu-ETP-A
- Mantelmaterial gemäß DIN EN 50290-2-22 (VDE 0819), Mischungstyp TM 52 (HD 624.2)
- Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
- RoHS konform (Directive 2011/65/EC)
- UV-beständig

## Technische Daten

|                  |   |
|------------------|---|
| Innenleiter      | Cu-Litze verseilt   |
| Innenleiter Ø    | 2,85 mm (7 x 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      | PVC schwarz, UV-stabilisiert  |
| Gewicht          | 129 kg/km   |
| Min. Biegeradius | 4XØ einmalig, 8XØ wiederholt  |
| Temp.-Bereich    | -55 bis +85°C Transport & feste Installation<br>-40 bis +85°C Mobiler Einsatz |
| Zugkraft         | 600 N   |

## Elektrische Daten bei 20°C

|   |            |
|---|------------|
| Kapazität (1 kHz)                                       | 78 nF/km   |
| Verkürzungsfaktor                                       | 0,85       |
| Schirmdämpfung 1 GHz                                    | ≥ 90 dB    |
| Gleichstrom-Widerstand Innenleiter                      | ≤ 3,5 Ω/km |
| Gleichstrom-Widerstand Außenleiter                      | 8,8 Ω/km   |
| Isolationswiderstand                                    | ≥ 10 GΩ*km |
| Testspannung (Innenleiter/Außenleiter rms 50 Hz 1 Min.) | 1000 V     |

|                    | Ecoflex 10 | 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/100m) |            |          |          |
| 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   |

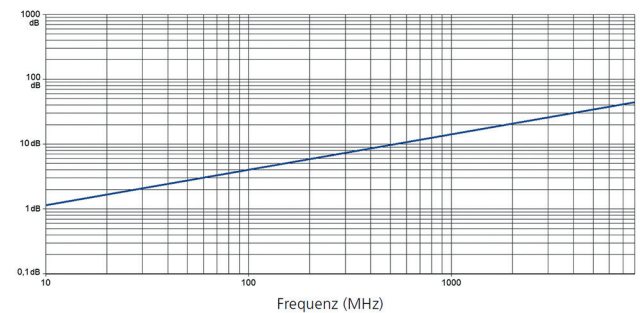
## Typ. Dämpfung (db/100 m bei 20°C)

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

## Max. Belastbarkeit (W bei 40°C)

|          |       |          |     |
|----------|-------|----------|-----|
| 10 MHz   | 3.960 | 2400 MHz | 210 |
| 100 MHz  | 1.210 | 3000 MHz | 180 |
| 500 MHz  | 510   | 4000 MHz | 150 |
| 1000 MHz | 350   | 5000 MHz | 130 |
| 2000 MHz | 230   | 6000 MHz | 120 |

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



## Typ. Rückflussdämpfung

