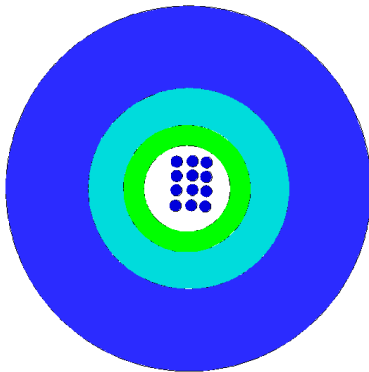


# E10a: UC<sup>FIBRE</sup> Universalkabel mit zentraler Bündelader

**1500 N, zentrale Bündelader, bis zu 24 Fasern, FireBur® LSHF Mantel, DIN/VDE: U-DQ(ZN)BH**



## Einsatzgebiete

Universelle LWL-Innen-/Außenkabel mit zentraler Bündelader dienen als Hauseinführungskabel zur direkten Erd- oder Röhrenverlegung und als flammwidriges Steigekabel im Innenbereich. Die zentrale Anordnung der Fasern erlaubt einen kostengünstigen und dünnen Kabelaufbau. Die Kabel sind UV-beständig, metallfrei, längswasserdicht, zugfest, nagetiergeschützt, halogenfrei-flammwidrig und sowohl für Innenverlegung als auch für direkte Erdverlegung (in entsprechendem Sandbett) geeignet.

## Geltende Normen

ISO 11801 2<sup>nd</sup> edition, EN 50173-1:2002, IEC 60794-1

## Flammwidrigkeit

LSHF (LSOH): IEC 60332-1-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 61034-2; Class E<sub>ca</sub>

## Kabelaufbau

| Bündelader     | ø2,8 mm gefüllte Bündelader 2 – 16 Fasern   |         | ø3,5 mm gefüllte Bündelader 18-24 Fasern |                                    |
|----------------|---|---------|--|------------------------------------|
| Faser Farbcode | 1   | Rot     | 13                                       | Gelb + Ringmarkierung alle 70 mm   |
|                | 2   | Grün    | 14                                       | Weiß + Ringmarkierung alle 70 mm   |
|                | 3   | Blau    | 15                                       | Grau + Ringmarkierung alle 70 mm   |
|                | 4   | Gelb    | 16                                       | Türkis + Ringmarkierung alle 70 mm |
|                | 5   | Weiß    | 17                                       | Orange + Ringmarkierung alle 70 mm |
|                | 6   | Grau    | 18                                       | Rosa + Ringmarkierung alle 70 mm   |
|                | 7   | Braun   | 19                                       | Gelb + Ringmarkierung alle 35 mm   |
|                | 8   | Violett | 20                                       | Weiß + Ringmarkierung alle 35 mm   |
|                | 9   | Türkis  | 21                                       | Grau + Ringmarkierung alle 35 mm   |
|                | 10  | Schwarz | 22                                       | Türkis + Ringmarkierung alle 35 mm |
|                | 11  | Orange  | 23                                       | Orange + Ringmarkierung alle 35 mm |
|                | 12  | Rosa    | 24                                       | Rosa + Ringmarkierung alle 35 mm   |
| Zugentlastung  | Längswasserdichte Bewicklung, Glasroving Elemente   |         |  |                                    |
| Außenmantel    | 1,5 mm FireBur®, blau, Halogenfreie flammwidrige thermoplastische Mantelmischungen nach EN 50290-2-27 |         |  |                                    |

# E10a: UC<sup>FIBRE</sup> Universalkabel mit zentraler Bündelader

## Eigenschaften

| Attribute                           | Methode nach IEC 60794-1-2 | Wert   |
|-------------------------------------|----------------------------|--|
| Außendurchmesser, nominal           | -                          | 2 - 16 Fasern: 7.5 mm<br>24 Fasern: 8.0 mm   |
| Kabelgewicht, nominal               | -                          | 2 - 16 Fasern: 55 kg/km<br>24 Fasern: 60 kg/km   |
| Max. Zugfestigkeit bei Installation | E1                         | 1500 N (Faserdehnung ≤ 0,5 %)  |
| Zugfestigkeit, kurzzeitig           | E1                         | 1000 N (Faserdehnung ≤ 0,33 %)   |
| Zugfestigkeit, permanent            | E1                         | 700 N (keine Dämpfungsänderung, Faserdehnung ≤ 0,25 %)   |
| Querdruckfestigkeit (crush)         | E3                         | 2000 N   |
| Schlagfestigkeit                    | E4                         | 20 Nm (keine Dämpfungsänderung, keine Kabelbeschädigung)   |
| Torsionsfestigkeit                  | E7                         | 5 Zyklen ± 1 Umdrehung   |
| Kink                                | E10                        | die Kabel bleiben ohne Knickstelle, wenn sie zu einer Schleife mit 200 mm Durchmesser geformt werden           |
| Min. Biegeradius, bei Installation  | E11                        | R = 100 mm   |
| Min. Biegeradius, bei Betrieb       | -                          | R = 60 mm  |
| Temperaturbereich                   | F1                         | Lagerung: -40°C bis +60°C (kurzzeitig bis 70 °C)<br>Installation: -15°C bis +40°C<br>Betrieb: -30°C bis +70°C. |
| Längswasserdichtigkeit              | F5B                        | Bestanden, kein Wassereintritt am freien Ende  |
| Brandlast                           | -                          | 2 - 16 Fasern: 1100 MJ/km = 0,31 kWh/m<br>24 Fasern: 1300 MJ/km = 0,36 kWh/m                                   |

## Artikelnummern

| Prysmian Group Artikel Nr. | Produktbeschreibung               | Faser Anzahl | Faser Typ     | Faser Datenblatt |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|------------------|
| 60011391                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 4 OM2B  | 4            | MaxCap-BB-OM2 | C34              |
| 60011393                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 6 OM2B  | 6            | MaxCap-BB-OM2 | C34              |
| 60011379                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 8 OM2B  | 8            | MaxCap-BB-OM2 | C34              |
| 60011395                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 12 OM2B | 12           | MaxCap-BB-OM2 | C34              |
|                            | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 16 OM2B | 16           | MaxCap-BB-OM2 | C34              |
| 60011381                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 24 OM2B | 24           | MaxCap-BB-OM2 | C34              |
|                            |                                   |              |               |                  |
| 60011297                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 4 OM3B  | 4            | MaxCap-BB-OM3 | C31              |
| 60026796                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 6 OM3B  | 6            | MaxCap-BB-OM3 | C31              |
| 60011301                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 8 OM3B  | 8            | MaxCap-BB-OM3 | C31              |
| 60011342                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 12 OM3B | 12           | MaxCap-BB-OM3 | C31              |
| 60019543                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 16 OM3B | 16           | MaxCap-BB-OM3 | C31              |
| 60018770                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 24 OM3B | 24           | MaxCap-BB-OM3 | C31              |
|                            |                                   |              |               |                  |
| 60019165                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 4 OM4B  | 4            | MaxCap-BB-OM4 | C32              |
| 60019179                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 6 OM4B  | 6            | MaxCap-BB-OM4 | C32              |
| 60019875                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 8 OM4B  | 8            | MaxCap-BB-OM4 | C32              |
| 60011420                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 12 OM4B | 12           | MaxCap-BB-OM4 | C32              |
| 60018848                   | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 24 OM4B | 24           | MaxCap-BB-OM4 | C32              |

## E10a: UC<sup>FIBRE</sup> Universalkabel mit zentraler Bündelader

|          |  |    |   |           |
|----------|--|----|---|-----------|
|          | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 4 OM4BW      | 4  | WideCap-BB-OM4W   | C39       |
|          | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 6 OM4BW      | 6  | WideCap-BB-OM4W   | C39       |
|          | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 8 OM4BW      | 8  | WideCap-BB-OM4W   | C39       |
|          | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 12 OM4BW     | 12 | WideCap-BB-OM4W   | C39       |
|          | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 24 OM4BW     | 24 | WideCap-BB-OM4W   | C39       |
| 60009196 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 4 MM61       | 4  | OM1 62.5/125 multimode                                      | C02       |
| 60019294 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 6 MM61       | 6  | OM1 62.5/125 multimode                                      | C02       |
| 60011345 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 8 MM61       | 8  | OM1 62.5/125 multimode                                      | C02       |
| 60018732 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 12 MM61      | 12 | OM1 62.5/125 multimode                                      | C02       |
| 60011346 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 24 MM61      | 24 | OM1 62.5/125 multimode                                      | C02       |
| 60011347 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 4 SM2D       | 4  | OS2 Singlemode  | C03e      |
| 60019357 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 4 SM2D       | 6  | OS2 Singlemode  | C03e      |
| 60011295 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 8 SMD2       | 8  | OS2 Singlemode  | C03e      |
| 60011299 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 12 SM2D      | 12 | OS2 Singlemode  | C03e      |
| 60011308 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 24 SM2D      | 24 | OS2 Singlemode  | C03e      |
| 60019486 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 4 SM7B       | 4  | BendBright <sup>XS</sup> G.657.A2                           | C24       |
| 60026235 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 24 SM7B      | 24 | BendBright <sup>XS</sup> G.657.A2                           | C24       |
| 60025483 | UCFIBRE I/O CT LSHF 1.5kN 24 SM2D/OM3B | 24 | Hybrid 12 x OS2 single mode + 12 x MaxCap-BB-OM3 multi mode | C03e/ C31 |

© PRYSMIAN GROUP 2016, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.

# C34: MaxCap-BB-OM2 Mehrmodenfaser

## Eigenschaften der Laser-optimierte biegeunempfindliche OM2 Faser im Kabel

### Allgemeines und Anwendung

Diese Faser ist eine Multimode-Faser geeignet für Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 10 Gb/s. Sie hat einen Kerndurchmesser von 50 µm und einen Manteldurchmesser von 125 µm. Die Faser ist für den Einsatz bei 850 und/oder 1300 nm konstruiert. Diese Faser erfüllt alle Anforderungen an eine OM2-Faser. Die besondere Biegeunempfindlichkeit der Faser unterstützt zukünftige kompakte Kabelmanagements. Die Faser entspricht allen relevanten Netzstandards.

### Normen

|                                |                               |                    |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| IEC 60793-2-10 Kategorie A1a.1 | ITU G.651.1                   | TIA/EIA-492 AAAB   |
| ISO/IEC 11801 Kategorie OM2    | EN 60793-2-10 Kategorie A1a.1 | ANSI/TIA/EIA-568.C |
|                                | EN 50173-1 Kategorie OM2      | IEEE 802.3         |

### Optische Eigenschaften

| Attribute  | Messmethode    | Einheit | Grenzwerte    |
|--|----------------|---------|---------------|
| Maximale Faser Dämpfung nach IEC 60793-2-10 bei 850 nm               | IEC 60793-1-40 | dB/km   | ≤ 3,5         |
| Maximale Faser Dämpfung nach IEC 60793-2-10 bei 1300 nm              | IEC 60793-1-40 | dB/km   | ≤ 1,5         |
| Inhomogenität des OTDR Schriebs für zwei beliebige 1000 Meter Längen | IEC 60793-1-40 | dB/km   | Max. 0.1      |
| Numerische Apertur   | IEC 60793-1-43 | -       | 0,200 ± 0,015 |

### Dämpfungskoeffizient

|   |                |       |       |
|---|----------------|-------|-------|
| Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 850 nm  | IEC 60793-1-40 | dB/km | ≤ 2.7 |
| Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 1300 nm | IEC 60793-1-40 | dB/km | ≤ 0.8 |

### Bandbreite

|   |                |          |       |
|---|----------------|----------|-------|
| Overfilled (OFL) Modale Bandbreite bei 850 nm | IEC 60793-1-41 | MHz • km | ≥ 500 |
| Overfilled (OFL) Modale Bandbreite 1300 nm    | IEC 60793-1-41 | MHz • km | ≥ 500 |
| Effektive Modale Bandbreite (EMB) bei 850 nm  | IEC 60793-1-49 | MHz • km | -     |

### Gruppen-Brechungsindex

|                                    |                |   |       |
|------------------------------------|----------------|---|-------|
| Gruppen-Brechungsindex bei 850 nm  | IEC 60793-1-22 | - | 1,482 |
| Gruppen-Brechungsindex bei 1300 nm | IEC 60793-1-22 | - | 1,477 |

## C34: MaxCap-BB-OM2 Mehrmodenfaser

### Geometrische Eigenschaften

| Attribute  | Messmethode    | Einheit | Grenzwerte  |
|--|----------------|---------|-------------|
| Kerndurchmesser  | IEC 60793-1-20 | µm      | 50 ± 2      |
| Manteldurchmesser  | IEC 60793-1-20 | µm      | 125.0 ± 1.0 |
| Rundheitsabweichungen des Mantels                          | IEC 60793-1-20 | %       | ≤ 0.7       |
| Rundheitsabweichungen des Kerns                            | IEC 60793-1-20 | %       | ≤ 5         |
| Konzentrität-Abweichungen zwischen Kern und Mantel         | IEC 60793-1-20 | µm      | ≤ 1         |
| Durchmesser über Beschichtung - ungefärbt                  | IEC 60793-1-21 | µm      | 242 ± 5     |
| Durchmesser über Beschichtung - gefärbt                    | IEC 60793-1-21 | µm      | 250 ± 15    |
| Rundheitsabweichungen des Beschichtung                     | IEC 60793-1-21 | %       | ≤ 5         |
| Konzentrität-Abweichungen zwischen Beschichtung und Mantel | IEC 60793-1-21 | µm      | ≤ 6         |

### Mechanische Eigenschaften

| Attribute                                  | Messmethode    | Einheit | Grenzwerte                          |
|--|----------------|---------|-------------------------------------|
| Zugtest-Stärke                             | IEC 60793-1-30 | GPa     | ≥ 0.7 (≈ 1 %)                       |
| Typische durchschnittliche Abziehungskraft | IEC 60793-1-32 | N       | 1.7                                 |
| Abziehungskraft (Spitzenwert)              | IEC 60793-1-32 | N       | 1.3 ≤ F <sub>peak.strip</sub> ≤ 8.9 |

PRYSMIAN GROUP 2012, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.