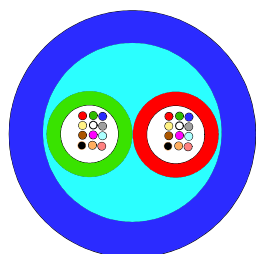


E18: UC^{FIBRE} U-DQ(ZN)BH Bi-Tube Kabel

3000 N, Doppelte Bündelader, mit 24 Fasern, FireBur® LSHF Mantel.



Eca
CPR

Einsatzgebiete

Universelle LWL-Innen-/Außenkabel mit doppelten Bündeladern dienen als Hauseinführungskabel zur direkten Erd- oder Rohrverlegung und als flammwidriges Steigekabel im Innenbereich. Die zentrale Anordnung der Fasern erlaubt einen kostengünstigen und dünnen Kabelaufbau. Die Kabel sind UV-beständig, metallfrei, längs und quer wasserdicht, zugfest, Nagetier geschützt, halogenfrei-flammwidrig und sowohl für Innenverlegung als auch für direkte Erdverlegung (in entsprechendem Sandbett) geeignet.

Das Kabel weist eine doppelte Bündelader auf, was eine einfache Aufteilung auf 2 Bündel á 12 Fasern ermöglicht.

Geltende Normen

ISO 11801-1, EN 50173-1:2002, IEC 60794-1, EN 50575

Flammwidrigkeit

LSHF (LSOH): IEC 60332-1-2; IEC 60754-1; IEC 60754-2; IEC 61034-2; Class Eca

Kabelaufbau

Bündelader	2x ø2,8 mm gefüllte Bündelader mit je 12 Fasern		
Bündelader-Farbcode	Grüne Bündelader 1 – 12 Rote Bündelader 13 – 24		
Faser-Farbcode	1	Rot	7 Braun
	2	Grün	8 Violett
	3	Blau	9 Türkis
	4	Gelb	10 Schwarz
	5	Weiß	11 Orange
	6	Grau	12 Rosa
Zugentlastung	Längswasserdichte Bewicklung, Glasroving Elemente		
Reissfaden	1		
Außenmantel	1,2 mm FireBur®, blau, Halogenfreie flammwidrige thermoplastische Mantelmischungen nach EN 50290-2-27		
Außenmantel Aufdruck	Draka UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3.0 kN <Fibre count> <Fibre type><Fibre brand><Item No><Factory No><Batch Number><Meter mark> U-DQ(ZN)BH 2 x 12 <Fibre family> <Mode field diameter> /125 <Transmission Class>		

E18: UC^{FIBRE} U-DQ(ZN)BH Bi-Tube Kabel

Eigenschaften

Eigenschaften	Methode nach IEC 60794-1-21-22	Werte
Außendurchmesser, nominal	-	8,0 mm
Kabelgewicht, nominal	-	60 kg/km
Brandlast	-	1300 MJ/km 0,36 kWh/m
Zugfestigkeit, Installation	E1	3000 N (Faserdehnung ≤ 0,6 %)
Zugfestigkeit, permanent	E1	1000 N (Faserdehnung ≤ 0,2 %)
Querdrukfestigkeit	E3	1500 N
Schlagfestigkeit	E4	15 Nm (keine Dämpfungsänderung, keine Kabelbeschädigung)
Torsionsfestigkeit	E7	5 Zyklen ± 1 Umdrehung
Kink	E10	die Kabel bleiben ohne kink, wenn sie zu einer Schleife mit 200 mm Durchmesser geformt werden
Min. Biegeradius, permanent	E11	R = 80 mm
Min. Biegeradius, Installation	-	R = 160 mm
Temperaturbereich	F1	Lagerung: -40°C bis +60°C Installation: -15°C bis +40°C Betrieb: -30°C bis +70°C
Längswasserdichtigkeit	F5B	Bestanden, kein Wassereintritt am freien Ende

Artikelnummern

Artikel Nr.	DoP Nummer*	Produktbeschreibung	Faser Anzahl	Faser Type	Faser Datenblatt
60020676	1007166	UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 OM2B	24	MaxCap-BB-OM2	C34
60020677	1004784	UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 OM3B	24	MaxCap-BB-OM3	C31
		UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x24 OM3B	48	MaxCap-BB-OM3	C31
60020678	1002383	UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 OM4B	24	MaxCap-BB-OM4	C32
		UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x24 OM4B	48	MaxCap-BB-OM4	C32
		UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 OM5B	24	WideCap-OM5	C39
		UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x24 OM5B	48	WideCap-OM5	C39
60039918	1002384	UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 SM2D/A1	24	OS2 BendBright G.657.A1	C17
		UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x24 SM2D/A1	48	OS2 BendBright G.657.A1	C17
		UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 SM7B	24	OS2 BendBright ^{XS} G.657.A2	C24
		UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x24 SM7B	48	OS2 BendBright ^{XS} G.657.A2	C24
60020681	1004075	UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 SM2D/A1/OM3B	24	Hybrid 12 x OS2 G.657.A1 + 12 x MaxCap-BB-OM3	C17/ C31
60044306	1004075	UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 SM2D/A1/OM4B	24	Hybrid 12 x OS2 G.657.A1 + 12 x MaxCap-BB-OM4	C17/ C32
60044997		UC ^{FIBRE} I/O CT2 LSHF 3kN 2x12 SM2D/A1/OM2B	24	Hybrid 12 x OS2 G.657.A1 + 12 x MaxCap-BB-OM2	C17/ C34

*DoP Numbers are per product code and any DoP number proves CPR approval for the cable. DoP files can be downloaded from the website: www.prysmiangroup.com/cpr

© 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.

Eigenschaften (verkabelt) BendBright® Einmoden-Faser

ESMF, low water peak G652D, OS2, G657A1 low bend, FTTH

Allgemeines und Anwendung

Die optische Faser besteht aus einem hochgradig dotiertem Silica Kern, der von einem Silica Mantel umgeben ist. Sie sind mit einem zweilagigen, UV ausgehärteten Coating auf Acrylat Basis beschichtet.

Diese erweiterte, biegeunempfindliche low water peak Einmoden Faser gewährleistet unübertroffenes Biegeeigenschaften. Der bevorzugte Einsatzbereich der BendBright® Faser ist in Zugangsnetze. Sie erlaubt einen reduzierten Biegeradius für viele Kabelkonstruktionen. Diese Faser erfüllt sowohl die neuen ITU G.657A1 Normen (Ausgabe 2009) als auch ITU G.652D. Die geringe Biegeempfindlichkeit garantiert, dass das 1625 nm Fenster (L-Band) für den zukünftigen Bandbreitenbedarf genutzt werden kann.

Standards und Normen

IEC 60793-2-50 Category B.1.3 and B6_a	ANSI/ICEA S-87-640
ITU-T Empfehlungen G.657.A1 (2009)	EN 50 173-1:2007, cat. OS2 and OS1
ITU-T Empfehlungen G.652 A, B, C and D (2009)	ISO/IEC 11801:2002, cat. OS1
Telcordia GR-20-CORE	ISO/IEC 24702:2006 cat. OS2 and OS1
	IEEE 802.3 – 2002 incl. 802.3ae

Optische Eigenschaften

Attribut	Messmethode	Einheit	Grenzwert
Modenfeld Durchmesser (MFD) bei 1310 nm	IEC/EN 60793-1-45	µm	9.0 ± 0.4
Modenfeld Durchmesser (MFD) bei 1550 nm		µm	10.1 ± 0.5
Chromatischer Dispersionskoeffizient:	IEC/EN 60793-1-42		
im Intervall 1285 nm – 1330 nm		ps/km • nm	≤ 3
Bei 1550 nm		ps/km • nm	≤ 18.0
Bei 1625 nm		ps/km • nm	≤ 22.0
Dispersionsnulldurchgang, λ ₀		nm	1300 - 1322
Steigung im Dispersionsnulldurchgang		ps/(nm ² • km)	≤ 0.090
Grenzwellenlänge	IEC/EN 60793-1-44	λ _{cc} nm	≤ 1260 *
Polarisations Moden Dispersions (PMD) Koeffizient	IEC/EN 60793-1-48	ps/√km	≤ 0.1
PMD _Q Link Design Value (durchgeführt mit Q=0.01%, N=20)	IEC/EN 60794-3	ps/√km	≤ 0.06

* Garantiewert gemäß ITU-T (Methode ATM G650)

Dämpfung

Attribut	Messmethode	Einheit	Grenzwert
Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 1310 nm – 1625 nm*	IEC/EN 60793-1-40	dB/km	≤ 0.39
Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 1550 nm	IEC/EN 60793-1-40	dB/km	≤ 0.22
Lokale Diskontinuität bei 1310 und 1550 nm	IEC/EN 60793-1-40	dB	max. 0.1

* einschließlich H2-Alterung gemäß IEC 60793-2-50, Typ B.1.3, @ 1383nm

Dämpfungsvariation gegenüber Biegung

Attribut	Messmethode	Einheit	Grenzwert
100 Windungen auf R = 25 mm, @1310 & 1550nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 0.02
100 Windungen auf R = 30 mm, @1625nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 0.05
10 Windungen auf R = 15 mm, @1550nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 0.25
10 Windungen auf R = 15 mm, @1625nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 1.0
1 Windungen auf R = 10 mm, @1550nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 0.75
1 Windungen auf R = 10 mm, @1625nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 1.5

Gruppen Brechungsindex

Attribut	Messmethode	Einheit	Wert
1310 nm	IEC/EN 60793-1-22	-	1.467
1550 nm	IEC/EN 60793-1-22	-	1.467
1625 nm	IEC/EN 60793-1-22	-	1.468

Geometrische Eigenschaften

Attribut	Messmethode	Einheit	Wert
Manteldurchmesser	IEC/EN 60793-1-20	µm	125.0 ± 0.7
Mantel Unrundheit	IEC/EN 60793-1-20	%	≤ 0.7
Kern (MFD) – Mantel Konzentritätsfehler	IEC/EN 60793-1-20	µm	≤ 0.5
Primär Coating Durchmesser – ColorLock® XS und natural	IEC/EN 60793-1-21	µm	242 ± 7
Primär Coating Unrundheit	IEC/EN 60793-1-21	%	≤ 5
Primär Coating – Mantel Konzentritätsfehler	IEC/EN 60793-1-21	µm	≤ 12

Mechanische Eigenschaften

Attribut	Messmethode	Einheit	Wert
Zugfestigkeit	IEC/EN 60793-1-30	GPa	≥ 0.7 (≈ 1 %)
Abziehkraft (peak)	IEC/EN 60793-1-32	N	1.2 ≤ F _{peak.strip} ≤ 8.9
Dynamischer Fatigue Resistance gealtert und ungealtert	IEC / EN 60793-1-33	(N _d)	≥ 20
Statischer Fatigue Resistance, gealtert	IEC / EN 60793-1-33	(N _s)	≥ 23

Alle Messungen in Übereinstimmung mit ITU-T G650 Empfehlungen

© Prysmian Group 2012, Alle Rechte vorbehalten

Alle Größen und Werte ohne Toleranzen sind Referenzwerte. Die Spezifikationen gelten für die Produkte, so wie von Prysmian Group geliefert: jede nachträgliche Modifikation oder Änderung der Produkte kann abweichende Resultate ergeben.

Der Inhalt dieses Dokumentes darf weder teilweise noch ganz kopiert, nachgedruckt oder in anderer Weise reproduziert werden ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Prysmian Group. Die Information wird als korrekt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung betrachtet. Prysmian Group behält sich Änderungen der Spezifikation ohne vorherige Ankündigung vor. Diese Spezifikation ist nicht vertraglich gültig, wenn sie nicht zuvor von Prysmian Group speziell dazu autorisiert wurde.