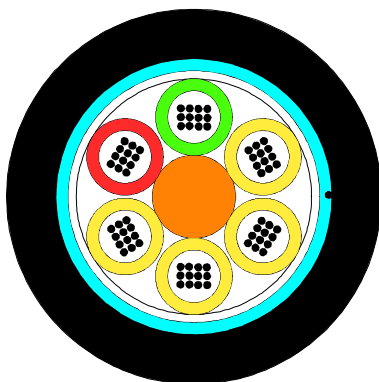


## H08a: UC<sup>FIBRE</sup>™ Außenkabel mit verseilten Bündeladern

**5000N, Außenkabel mit verseilten Bündeladern mit bis zu 288 Fasern, Glasrovings Zugentlastung und schwarzem PE-Mantel. VDE: A-DQ(ZN)B2Y**



### Einsatzgebiete und Installation

LWL-Außenkabel mit verseilter Bündelader dienen als Erd- und Röhren-kabel und werden im Primärbereich (campus backbone) eingesetzt, wo eine Faserzahl von mehr als 24 benötigt wird. Die kompakte Bündelader-konstruktion erlaubt eine hohe Konzentration von Fasern und erleichtert somit das Fasermanagement in den Verteilanlagen. Das Kabel ist UV-beständig, metallfrei, nagetierfest, längswasserdicht, hochzugfest, einblasbar und für direkte Erd-verlegung geeignet.

### Normen

EN 187 000, IEC 60794-3, IEC 60794-3-10, IEC 60794-3-12, ISO 11801-1, EN 50 173-1

### Kabelaufbau

Zentralelement	ø2.5 mm GFK-Stab		
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
Bündelader	ø2.3 mm gelgefüllte Bündelader mit je 12 Fasern/Bündel für ≤ 144 Fasern, 24 Fasern/Bündel für > 144 Fasern mit je 12 Bündel in 1 Lage, Aufbau gemäß Datenblatt B04		
Längstwasserdichtigkeit	Die Kabelseele ist längswasserdicht durch Quellbänder und quellfähige Glasrovings		
Bewicklung	Quellbänder		
Armierung	Verstärkte Lage aus Glasrovings zur Zugentlastung und als Nagetierschutz, der den meisten Anforderungen genügt.		
Reißfaden	Polyester Reißfader unter dem Mantel		
Außenmantel	1.5 mm schwarzer MDPE, IEC 60811, IEC 60708		
Außenmantel Bedruckung	Draka UC <sup>FIBRE</sup> O ST PE 5.0 kN <Fibre count> <Fibre type><Fibre brand> <Item No><Factory Code><Batch Number><Meter mark> A-DQ(ZN)B2Y <Number of Elements> x <Fibre count per element><Fibre family> <Mode field diameter> /125 <Transmission Class>		

## H08a: UC<sup>FIBRE™</sup> Außenkabel mit verseilten Bündeladern

### Eigenschaften

Eigenschaften	Methode nach IEC 60794-1-21/22	Werte							
Faser Anzahl	-	12	24	48	72	96	144	192	288
Faser Aufteilung	-	1x12f	2x12f	4x12f	6x12f	8x12f	12x12f	8x24f	12x24f
Außendurchmesser, nominal [mm]	-	11	11	11	11	13	16	13	16
Kabelgewicht, nominal [kg/km]	-	100	103	103	105	140	205	150	215
Zugfestigkeit, Installation [N]	E1	5000 (Faserdehnung ≤ 0.5%)							
Zugfestigkeit, permanent [N]	E1	3500 (Faserdehnung ≤ 0.25%)							
Crush (Querdruckfestigkeit) [N/100 mm]	E3	3000							
Schlagfestigkeit [J]	E4	20							
Torsionsfestigkeit	E7	5 Zyklen ± 1 Umdrehung							
Kink	E10	Das Kabel bildet keinen Knick, wenn es in einer Schleife mit einem Durchmesser bis zum 12-fachen des Kabeldurchmessers ausgeformt wird.							
Min Biegeradius, Installation [mm]	E11	150	175	190	220				
Temperaturbereich	F1	Betrieb *) und Installation -40 °C to 70 °C Lagerung -40 °C to 70 °C							
Längstwasserdichtigkeit	F5	Bestanden, kein Wassereintritt an den Enden							

\*) The cable can bear temperature cycling between -40 °C to 70 °C. The cable will operate without any attenuation variation (<0.05 dB) in the temperature range -30 °C to 60 °C. The cable will operate with a maximum attenuation variation of ±0.1 dB/km in the interval -40 °C to 70 °C

### Artikelnummern

Artikel Nr.	Produktbeschreibung	Faser Anzahl	Faser Type	Faser Datenblatt
60019420	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 2x12 OM2B	24	MaxCap-BB-OM2	C34
60011446	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 4x12 OM2B	48	MaxCap-BB-OM2	C34
60025733	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 5x12 OM3B	60	MaxCap-BB-OM3	C31
60020612	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 2x12 OM4B	24	MaxCap-BB-OM4	C32
60019693	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 4x12 OM4B	48	MaxCap-BB-OM4	C32
60025735	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 5x12 OM4B	60	MaxCap-BB-OM4	C32
60027623	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 8x12 OM4B	96	MaxCap-BB-OM4	C32
60043427	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x6 MM61	6	OM1 62.5/125	C02
60018877	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x8 MM61	8	OM1 62.5/125	C02
60047001	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 2x12 MM61	24	OM1 62.5/125	C02
60028701	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 5x12 MM61	60	OM1 62.5/125	C02
60020047	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x8 SM2D	8	OS2 G.652.D	C06e
60037560	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 2x8 SM2D	16	OS2 G.652.D	C06e
60019603	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x12 SM2D	12	OS2 G.652.D	C06e
60039345	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 4x6 SM2D	24	OS2 G.652.D	C06e
60018825	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 2x12 SM2D	24	OS2 G.652.D	C06e
60018800	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 6x6 SM2D	36	OS2 G.652.D	C06e
60011310	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 4x12 SM2D	48	OS2 G.652.D	C06e
60019696	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 5x12 SM2D	60	OS2 G.652.D	C06e
60019579	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 6x12 SM2D	72	OS2 G.652.D	C06e

## H08a: UC<sup>FIBRE™</sup> Außenkabel mit verseilten Bündeladern

60019153	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 8x12 SM2D	96	OS2 G.652.D	C06e
60019589	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 12x12 SM2D	144	OS2 G.652.D	C06e
	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 12x24 SM2D	288	OS2 G.652.D	C06e
	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x12 SM7A1	12	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 2x12 SM7A1	24	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 4x12 SM7A1	48	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 6x12 SM7A1	72	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 8x12 SM7A1	96	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 12x12 SM7A1	144	OS2 BendBright G.657.A1	C17
	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 12x24 SM7A1	288	OS2 BendBright G.657.A1	C17
60025003	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 4SM2D 4OM2B	8	Hybrid OS2 G.652.D + MaxCap-BB-OM2	C06e + C34
60026333	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 4SM2D 4OM2B	8	Hybrid OS2 G.652.D + MaxCap-BB-OM2	C06e + C34
60020251	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x12 SM2D 1x12 OM2B	24	Hybrid OS2 G.652.D + MaxCap-BB-OM2	C06e + C34
60019690	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x12 SM2D 1x12 OM3B	24	Hybrid OS2 G.652.D + MaxCap-BB-OM3	C06e + C31
60020365	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 2x12 SM2D 1x12 OM2B	36	Hybrid OS2 G.652.D + MaxCap-BB-OM2	C06e + C34
60024964	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 2x12 SM2D 4x12 MM61	72	Hybrid OS2 G.652.D + OM1 62.5/125	C06e + C02
60028440	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x8 SM2D 1x4 MM61	12	Hybrid OS2 G.652.D + OM1 62.5/125	C06e + C02
60028423	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 1x12 SM2D 1x12 MM61	24	Hybrid OS2 G.652.D + OM1 62.5/125	C06e + C02
60031874	UC <sup>FIBRE™</sup> O ST PE 5.0 kN 4x12 SM2D 4x12 OM2B	96	Hybrid OS2 G.652.D + MaxCap-BB-OM2	C06e + C34

© PRYSMIAN GROUP 2018, 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™ A1 Einmoden-Faser

### C53



#### Anwendbare Standards

- IEC / EN 60793-2-50 Kategorien B-657.A1 und B-652.D
- ITU-T Empfehlungen G.657.A1 und G.652.D
- EN 50173-1: Kategorien OS2 und OS1a
- ISO/IEC 11801: Kategorien OS2 und OS1a

#### 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: im Intervall 1285 nm – 1330 nm	IEC/EN 60793-1-42	ps/km • nm	≤  3
bei 1550 nm		ps/km • nm	≤ 18,0
bei 1625 nm		ps/km • nm	≤ 22,0
Dispersionsnulldurchgang, λ <sub>0</sub>		nm	1300 - 1324
Steigung im Dispersionsnulldurchgang		ps/(nm <sup>2</sup> • km)	≤ 0,092
Grenzwellenlänge	IEC/EN 60793-1-44	λ <sub>cc</sub> nm	≤ 1260 *
Polarisations Moden Dispersions (PMD) Koeffizient	IEC/EN 60793-1-48	ps/√km	≤ 0,1
PMD <sub>Q</sub> 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	IEC/EN 60793-1-40	dB/km	≤ 0,36
Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 1383 nm**	IEC/EN 60793-1-40	dB/km	≤ 0,36
Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 1460 nm	IEC/EN 60793-1-40	dB/km	≤ 0,26
Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 1550 nm	IEC/EN 60793-1-40	dB/km	≤ 0,23
Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 1625 nm	IEC/EN 60793-1-40	dB/km	≤ 0,25
Max. Dämpfungsänderung im Intervall 1285 - 1330 nm (ref. 1310 nm)			≤ 0,03
Max. Dämpfungsänderung im Intervall 1525 - 1575 nm (ref. 1550 nm)			≤ 0,02
Inhomogenität des OTDR Messprotokolls bei 1310 nm und 1550 nm	IEC/EN 60793-1-40	dB	≤ ± 0,05

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

## Dämpfungsvariation gegenüber Biegung

Attribut	Messmethode	Einheit	Grenzwert
100 Windungen auf R = 30 mm Dorn bei 1625 nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 0,05
10 Windungen auf R = 15 mm Dorn bei 1550 nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 0,25
10 Windungen auf R = 15 mm Dorn bei 1625 nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 1,0
1 Windung auf R = 10 mm Dorn bei 1550 nm	IEC/EN 60793-1-47	dB	≤ 0,75
1 Windung auf R = 10 mm Dorn bei 1625 nm	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

## Rayleigh Rückstreuungskoeffizient (1ns Pulsbreite)

Attribut	Messmethode	Einheit	Wert
1310 nm	-	dB	-79.4
1550 nm	-	dB	-81.7
1625 nm	-	dB	-82.5

## Geometrische Eigenschaften

Attribut	Messmethode	Einheit	Grenzwert
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 <sup>XS</sup> und natural	IEC/EN 60793-1-21	µm	245 ± 10
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	Grenzwert
Zugfestigkeit (Proof stress level)	IEC/EN 60793-1-30	GPa	≥ 0,7 (≈ 1 %)
Abziehkraft (mittel)	IEC/EN 60793-1-32	N	1 ≤ F <sub>average.strip</sub> ≤ 3
Abziehkraft (peak)	IEC/EN 60793-1-32	N	1,2 ≤ F <sub>peak.strip</sub> ≤ 8,9
Dynamischer Fatigue Resistance gealtert und ungealtert	IEC/EN 60793-1-33	-	n <sub>d</sub> ≥ 20

Alle Messungen in Übereinstimmung mit ITU-T G650 Empfehlungen

© Prysmian Group 2020, 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.