

## QFAI UNI

### Funksjonssikker

4 – 24 fibre, løs kledning

SHF1

DNV

### Bruksområde

Robust fiber kabel beregnet for krevende miljøer innen skip- og offshore, men også for installasjoner i land. For LAN og WAN installasjoner og innen telekommunikasjon og dataoverføring. Kabelen er UV bestandig, inneholder ikke metall, og er sikker mot gnagere. Funksjonssikker i 90 min. i en eventuell brannsituasjon. Kan forlegges sammen med kraftkabel da den ikke påvirkes av elektromagnetiske felt.



### Konstruksjon Fiber

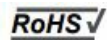
Rør for fibre	Løs kledning fettfylt PBTP rør, 3,5 mm	
Fargekode fiber	1- Natural	13- Turkis
	2- Rød	14- Rød (m/sorte ringer)
	3- Grønn	15- Grønn (m/sorte ringer)
	4- Gul	16- Gul (m/sorte ringer)
	5- Brun	17- Brun (m/sorte ringer)
	6- Blå	18- Blå (m/sorte ringer)
	7- Fiolett	19- Fiolett (m/sorte ringer)
	8- Oransje	20- Oransje (m/sorte ringer)
	9- Grå	21- Grå (m/sorte ringer)
	10- Hvit	22- Hvit (m/sorte ringer)
	11- Sort	23- Rosa (m/sorte ringer)
	12- Rosa	24- Turkis (m/hvite ringer)
Brannbarriere	Mica tape	
Armering	E-glass	
Kappe	Oransje eller rød, SHF1 UV-bestndig	
Diameter	9,5 [mm]	
Vekt	95 [kg/km]	

### Tekniske data fiber

Temperaturområde	-40 – +70 [°C]
Temperaturområde v/inst.	-5 – +50 [°C]
Strekstyrke	3200 [N] IEC 60794-1-2 E1
Bruddlast	3200 [N/10cm] IEC 60794-1-2 E3
Slagfast	10 [ J ]
Bøyeradius fleksibel	15 [x ytre diam.]
Bøyeradius	10 [x ytre diam.] IEC 60794-1-2 E11A

## Normer

Halogenfri, max korrosive og giftige gasser	<0,3% målt i henhold til IEC 60754-1,2
Flammehemmet buntet kabel	IEC 60332-3-22
Flammehemmet enkeltkabel	IEC 60332-1-2
Brannsikker	IEC 60331-25
Røykutvikling	IEC 61034-1 & IEC 61034-2
Tester og materiale	Integritetstest IEC 60331-11 / IEC 60331-25 (1000 ° C, 90 min.) maks endring demping 2,0 dB  Integritetstest EN 50200 (842 ° C, 90 min.) maks endring demping 2,0 dB  Brannbelastning: 1,03 MJ / m
UV-bestandig	ASTM G 154 IEC 60068-2-5
Sertifisering	DNV



## Fiber data

Egenskaper	MM 62.5 OM1	MM 50 OM2	MM 50 OM3	MM 50 OM4
Core Diameter	62.5 ± 2.5 µm	50 ± 2.5 µm	50 ± 2.5 µm	50 ± 2.5 µm
Core non-circularity	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Cladding diameter	125 ± 1.0 µm	125 ± 1.0 µm	125 ± 1.0 µm	125 ± 1.0 µm
Coating diameter	242 ± 5 µm	242 ± 5 µm	242 ± 5 µm	242 ± 5 µm
Cladding non-circularity	<0.7%	<0.7%	<0.7%	<0.7%
Core/Cladding concentricity error	<1 µm	<1 µm	<1 µm	<1 µm
Coating/cladding concentricity error	<10 µm	<6 µm	<6 µm	<6 µm
Numerical Aperture	0.275 ± 0.015 µm	0.275 ± 0.015 µm	0.275 ± 0.015 µm	0.275 ± 0.015 µm
Attenuation @ 850 nm	<3.50 dB/km	<2.89 dB/km	<2.89 dB/km	<2.89 dB/km
Attenuation @1300 nm	<1.00 dB/km	<0.80 dB/km <0	<0.80 dB/km <0	<0.80 dB/km <0
Bandwidth @ 850 nm	>200 MHz*km	>500 MHz*km	>1500 MHz*km	>3500 MHz*km
Bandwidth @ 1300 nm	>500 MHz*km	>500 MHz*km	>500 MHz*km	>500 MHz*km
Effective Modal Bandwidth (EMB)@ 850 nm	-	-	>2000 MHz*km	>4700 MHz*km
Fibre capacity 10GBase-SR	33 m	83 m	300 m	550 m
Fibre capacity 1GBase-SR	274 m	600 m	1000 m	1100 m
Fibre cap. 40GBase-SR4/100BaseRS10	-	-	140 m	170 m
Proof test	>100kpsi	>100kpsi	>100kpsi	>100kpsi

Egenskaper	SMR ITU-T G652D	SMR ITU-T G657A	SMR ITU-T G657B / - B2	SMR NZD ITU-T G655.E
Mode field Diameter @ 1310 nm	9,0±0,4 µm	9,0±0,4 µm	9,0±0,4 µm	-
Mode field Diameter @ 1550 nm	10,1±0,5µm	10,1±0,5µm	9,9±0,5µm	9,2±0,5µm
Cladding diameter	125±0,7µm	125±0,7µm	125±0,7µm	125±1,0µm
Coating diameter	242±7 µm	242±7 µm	242±7 µm	242±7 µm
Cladding non-circularity	≤ 0,7 %	≤ 0,7 %	≤ 0,7 %	≤ 0,7 %
Core/Cladding concentricity error	≤ 0,5 µm	≤ 0,5 µm	≤ 0,5 µm	≤ 0,5 µm
Coating/cladding concentricity error	≤ 12 µm	≤ 12 µm	≤ 12 µm	≤ 12 µm
Cable Cut off wavelength	≤ 1260 nm	≤ 1260 nm	≤ 1260 nm	≤ 1300 nm
Zero dispersion wavelength (λ )	1300-1322 µm	1300-1322 µm	1300-1322 µm	1440 µm
Dispersion slope (S ) @ (λ )	≤ 0,090 ps/(nm <sup>2</sup> * km)	≤ 0,090 ps/(nm <sup>2</sup> * km)	≤ 0,092 ps/(nm <sup>2</sup> * km)	-
Chromatic dispersion @ 1285-1330 nm	≤ 3,5 ps/(nm * km)	≤ 3,5 ps/(nm * km)	-	-
Chromatic dispersion @ 1550 nm	≤ 18 ps /(nm * km)	≤ 18 ps /(nm * km)	-	-
Chromatic dispersion @ 1625 nm	≤ 22 ps/(nm * km)	≤ 22 ps/(nm * km)	-	-
Chromatic dispersion @ 1530-1565 nm	-	-	-	5,5 - 10 ps/(nm * km)
Chromatic dispersion @ 1565-1625 nm	-	-	-	5,5 - 10 ps/(nm * km)
PMD @ 1550 nm	≤ 0,1 ps/√ km	≤ 0,1 ps/√ km	≤ 0,1 ps/√ km	≤ 0,2 ps/√ km
Attenuation @ 1310 nm	≤ 0,35 dB/km	≤ 0,35 dB/km	≤ 0,35 dB/km	≤ 0,40 dB/km
Attenuation @ 1383nm	≤ 0,35 dB/km	≤ 0,35 dB/km	≤ 0,35 dB/km	≤ 0,40 dB/km
Attenuation @ 1550 nm	≤ 0,25 dB/km	≤ 0,25 dB/km	≤ 0,25 dB/km	≤ 0,25 dB/km
Attenuation @ 1625 nm	≤ 0,28 dB/km	≤ 0,28 dB/km	≤ 0,28 dB/km	≤ 0,28 dB/km
Attenuation with bending:				
Mandreal Radius 15mm @1550 10 turns	-	≤ 0,25 dB	≤ 0,03 dB	-
Mandreal Radius 15mm @1625 10 turns	-	≤ 1,0 dB	≤ 1,0 dB	-
Mandreal Radius 10mm @1550 1 turn	-	≤ 0,75 dB	≤ 0,1 dB	-
Mandreal Radius 10mm @1625 1 turn	-	≤ 1,5 dB	≤ 0,2 dB	-
Mandreal Radius 7,5mm @1550 1 turn	-	-	≤ 0,5 dB	-
Mandreal Radius 7,5mm @1625 1 turn	-	-	≤ 1,0 dB	-
Proof test	≥ 100 kpsi	≥ 100 kpsi	≥ 100 kpsi	≥ 100 kpsi

## Tabell

Antall fiber	Vekt [kg/km]	Artikkel nr.
G4 50/125 SHF1 - OM4 - orange	60	1028778
G6 50/125 SHF1 - OM4 - orange	60	1028779
G8 50/125 SHF1 - OM4 - orange	60	1028780
G12 50/125 SHF1 - OM4 - orange	60	1028781
G24 50/125 SHF1 - OM4 - orange	70	1028782
G4 9/125 SHF1 - OS2 - red	60	1028783
G4 9/125 SHF1 - OS2 - orange	60	1091123
G6 9/125 SHF1 - OS2 - orange	60	1028784
G8 9/125 SHF1 - OS2 - red	60	1028785
G8 9/125 SHF1 - OS2 - orange	60	1091127
G12 9/125 SHF1 - OS2 - red	60	1028786
G24 9/125 SHF1 - OS2 - orange	70	1028787
G4 50/125 SHF1 - OM2 - orange	60	1028788
G6 50/125 SHF1 - OM2 - orange	60	1028789
G8 50/125 SHF1 - OM2 - orange	60	1028790
G12 50/125 SHF1 - OM2 - orange	60	1028791
G24 50/125 SHF1 - OM2 - orange	70	1028792
G4 62,5/125 SHF1 - OM1 - red	60	1028793
G6 62,5/125 SHF1 - OM1 - orange	60	1028794
G8 62,5/125 SHF1 - OM1 - orange	60	1028795
G12 62,5/125 SHF1 - OM1 - orange	60	1028796
G24 62,5/125 SHF1 - OM1 - orange	70	1028797
G4 50/125 SHF1 - OM3 - red	60	1091149
G6 50/125 SHF1 - OM3 - orange	60	1091148
G8 50/125 SHF1 - OM3 - orange	60	1091151
G12 50/125 SHF1 - OM3 - red	60	1028776
G12 50/125 SHF1 - OM3 - orange	60	1028771
G24 50/125 SHF1 - OM3 - red	70	1028777
G24 50/125 SHF1 - OM3 - orange	70	1028772