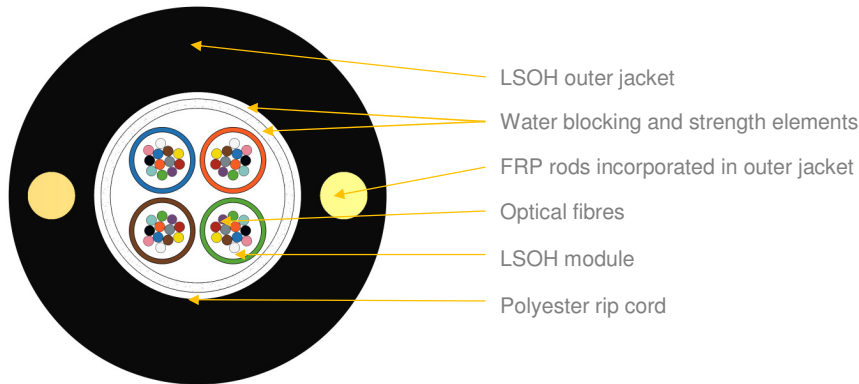


## Single LSOH jacket duct cable with Easy Section Modules<sup>®</sup>



\*schematic drawing of 48F configuration, not to scale

### APPLICATION:

Duct cable  
FTTH access networks  
Fully dielectric cable

### DESIGN:

LSOH modules with 12 pcs of optical fibres each  
Water swellable and tensile strength elements  
FRP rods as strength elements (incorporated in outer jacket)  
LSOH sheath  
Polyester rip cord

### DESIGNS:

Variant	Quantity [pcs]				Ø nominal (typ. ±0,3)	Nominal weight (±10%)	Max allowed tension	Max static tension
	Fibres	Fibres per module	Total elements	Active modules				
					[mm]	[kg/km]	[N]	[N]
1M x 12F	12	12	1	1	5,9 (max 6,4)	35	800	400
2M x 12F	24	12	2	2	7,0 (max 7,5)	45	800	400
3M x 12F	36	12	3	3	7,2 (max 7,7)	50	800	400
4M x 12F	48	12	4	4	7,9 (max 8,4)	55	1000	500
6M x 12F	72	12	6	6	9,0 (max 9,5)	65	1600	800
8M x 12F	96	12	8	8	10,2 (max 10,7)	93	1800	900
12M x 12F	144	12	12	12	11,2 (max 11,7)	110	2200	1100

Other variants, designs, mechanical and environmental properties available on demand

### MECHANICAL AND ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

Bending performance:	15 x D (10 cycles)	IEC 60794-1-21-E6, Δα reversible
Temperature range:		IEC 60794-1-22-F1,
Installation	-5... +40 [°C]	
Operation	-30... +70 [°C]	Δα ≤ 0,1 dB/km
Transport & Storage	-40... +70 [°C]	Δα reversible

Test	Specification	Method	Requirements
Tensile strength	IEC60794-1-21 Method E1	<b>Mandrel diameter:</b> ≥ 30 x OD <b>Load:</b> as provided in table above	<b>Fibre strain:</b> ≤ 0.5%(during test) ≤ 0.05%(after test) Δα reversible (after test)
		<b>Mandrel diameter:</b> ≥ 30 x OD <b>Sustained Load:</b> as provided in table above	<b>Fibre strain:</b> ≤ 0.25%
Crush resistance	IEC60794-1-21 Method E3	<b>Load:</b> 2000 N / 10 cm / 5 minutes <b>Plate size:</b> 100 mm x 100mm <b>Number of pts:</b> 3 (500mm apart)	Δα ≤ 0.05dB @ 1550nm (after test) No jacket cracking and fibre breakage

Type:	MDC-FM (LSOH)	REV: 3.9
Issued:	30/10/2017	RM
Modified:	20/01/2021	AM

Impact resistance	IEC60794-1-21 Method E4	<b>Impact energy:</b> 5J <b>Radius:</b> 300 mm <b>Distance:</b> 1m <b>No. of impacts:</b> 3 at different points 500mm apart	$\Delta\alpha \leq 0.1\text{dB @ } 1550\text{nm}$ (after test) No jacket cracking and fibre breakage
Torsion	IEC60794-1-21 Method E7	<b>Cable length to be twisted:</b> 1m <b>No. of cycles:</b> 5 <b>Twist angle:</b> $\pm 180^\circ$ <b>Load:</b> 100N	$\Delta\alpha \leq 0.1\text{dB @ } 1550\text{nm}$ (after test) No jacket cracking and fibre breakage
Bending	IEC60794-1-21 Method E11	<b>Mandrel radius:</b> 12 x OD / 5 turns (wrapped and unwrapped) / 10 flexing cycles	$\Delta\alpha \leq 0.05\text{dB @ } 1550\text{nm}$ (after test) No jacket cracking and fibre breakage
Water penetration	IEC 60794-1-22 Method F5A	<b>Water head:</b> 1m <b>Sample length:</b> 3m (3 samples of each cable) <b>Time:</b> 24 hrs	No water leakage
CPR Class	EN 50575:2014+A1:2016		Dca-s2d0a1

### FIBRE PARAMETERS

For selected post-production optical fibres parameters please see DSH\_OFPP document.

### OPTICAL FIBRE AND MODULES COLOUR IDENTIFICATION

For optical fibres and modules identification information please see DSH\_Colors\_CODE\_XXXX document.

### MARKING

The following print (inkjet) is applied at 1-meter intervals.

1. Handset symbol
2. CPR Euro Class
3. Double Sine symbol
4. Supplier FIBRAIN
5. Type of cable
6. Year of manufacture: xxxx
7. Standard code (Product type, fibre type, fibre count)
8. Length marking in meters
9. Cable ID / Drum No

Example:

"HANDSET" – EN 50575 Dca – s2, d0, a1 – " DOUBLE SINE" – FIBRAIN – Fibre Optic Cable – " YEAR OF MANUFACTURE" – MDC-FM 48F SM G652D 4M12F LSOH – "LENGTH MARKING" – "BATCH NUMBER"

The accuracy of marking is  $\pm 0.5\%$ . Remarking is in accordance with Bellcore GR 20 and supersedes earlier markings. Occasional loss of marking is possible. Cables can be supplied with a range of single mode or multimode fibres and customized print.

### PACKING

Cables will be shipped on disposable wooden or treated wooden drums. Both ends of the cable will be capped and accessible for testing. Identification information will be placed on the drum.

### DELIVERY LENGTH

Cable length on one reel is 2000m  $\pm 100\text{m}$ . Can be changed upon arrangement.

Niniejszy dokument oraz treści w nim zawarte nie są przeznaczone dla konsumentów w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego. Informacje podane w niniejszym dokumencie są zgodne z naszą najlepszą wiedzą i przekonaniem na dzień jego wydania, jednakże Fibrain nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich dokładność i kompletność. Niniejszy dokument ma charakter wyłącznie informacyjny i Fibrain zastrzega sobie prawo do zmiany jego treści w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia. Specyfikacja produktu nie może być w żadnym wypadku traktowana jako oferta w rozumieniu Kodeksu Cywilnego i nie wiąże w stosunkach umownych, chyba że Fibrain wyrazi na to wyraźną zgodę. Przed rozpoczęciem użytkowania produktu jego nabywca i/lub użytkownik musi upewnić się, że jest on odpowiedni dla zamierzonego użytku. Kwestie odpowiedzialności związane z produktem podlegają odrębnym warunkom Sprzedaży sprzedawcy lub warunkom uzgodnionym z przedstawicielem lub dystrybutorem firmy Fibrain.