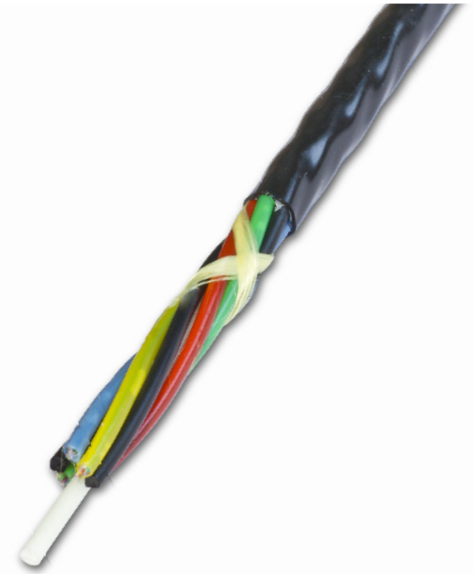


## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 12 A1CH1X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 12-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 1x12  
 Außendurchmesser: 5,4mm  
 Gewicht/km: 26kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 12x SM G.657.A1 (1x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 4km



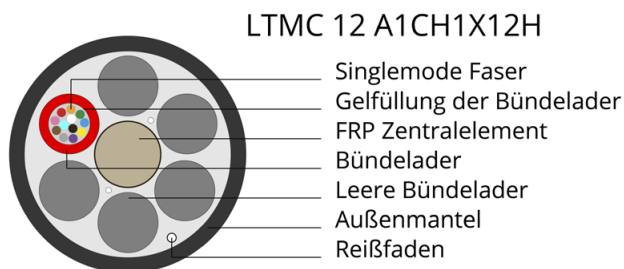
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

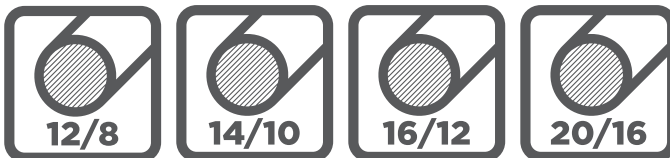
Lichtwellenleiter sind in Bündeladern aus hochmoduligem Kunststoff untergebracht und mit wasserdichten Verbindungen gefüllt. FRP wird als zentrales Festigkeitsselement eingesetzt. Lose Rohre werden mit SZ-Litzen um das Festigkeitsselement herum verlegt. In und über der Kabelseele werden wasserabweisende Garne verwendet, um ein Eindringen von Wasser zu verhindern. Der Mantel aus Nylon 12 wird über die Kabelseele als Außenmantel aufgebracht.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHRE DURCHMESSER



EAN Nummer	9120042366740
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	26 kg/km

### ARTIKELNUMMER

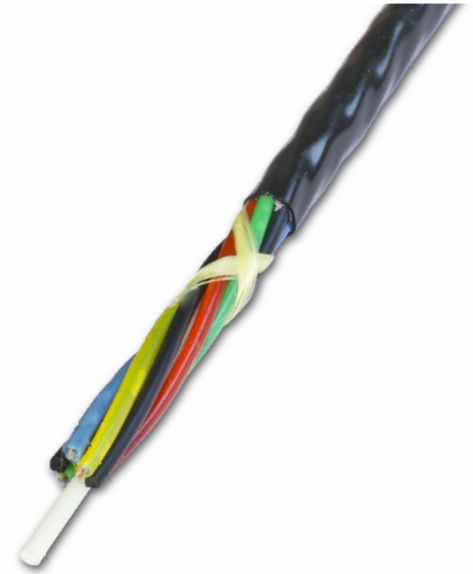
LTMC 12 A1CH1X12H

## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 24 A1CH2X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 24-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 2x12  
 Außendurchmesser: 5,4mm  
 Gewicht/km:26kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 2x12 SM G.657.A1 (2x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 4km



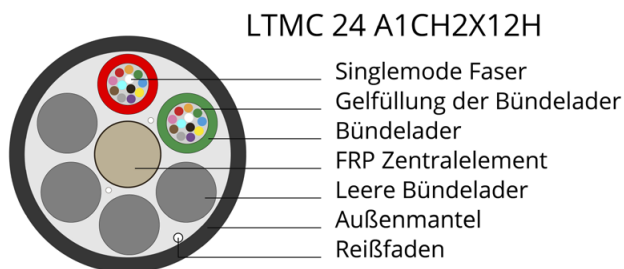
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

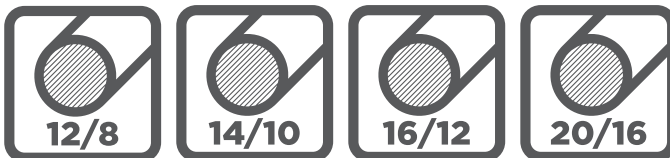
Lichtwellenleiter sind in Bündeladern aus hochmoduligem Kunststoff untergebracht und mit wasserdichten Verbindungen gefüllt. FRP wird als zentrales Festigkeits-element eingesetzt. Lose Rohre werden mit SZ-Litzen um das Festigkeits-element herum verlegt. In und über der Kabelseele werden wasserabweisende Garne verwendet, um ein Eindringen von Wasser zu verhindern. Der Mantel aus Nylon 12 wird über die Kabelseele als Außenmantel aufgebracht.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHRE DURCHMESSER



EAN Nummer	9120042366757
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	26 kg/km

### ARTIKELNUMMER

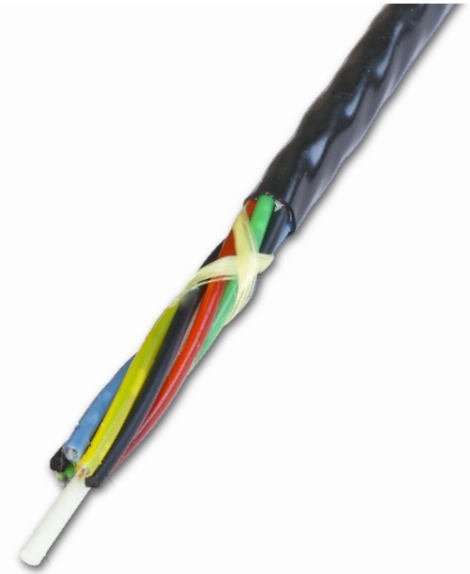
LTMC 24 A1CH2X12H

## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT PA MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 48 A1DIN4X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 48-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 4x12  
 Außendurchmesser: 5,4mm  
 Gewicht/km: 26kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 4x12 SM G.657.A1 (4x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 4km



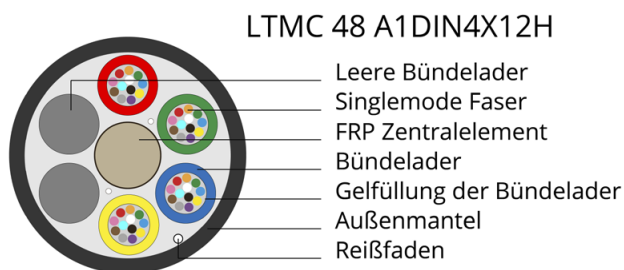
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

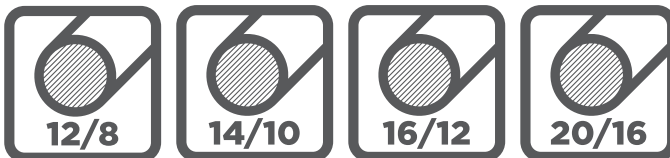
Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus Nylon 12 Material. Nylon 12 wird auch als Polyamid (PA) bezeichnet. Polyamid hat im Vergleich zu HDPE noch weit- aus bessere Einblaseigenschaften, da das Material sehr hart ist und dadurch optimale Gleiteigenschaften in Mikrorohrsystemen aufweist.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHRE DURCHMESSER



EAN Nummer	9120042366924
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	26 kg/km

### ARTIKELNUMMER

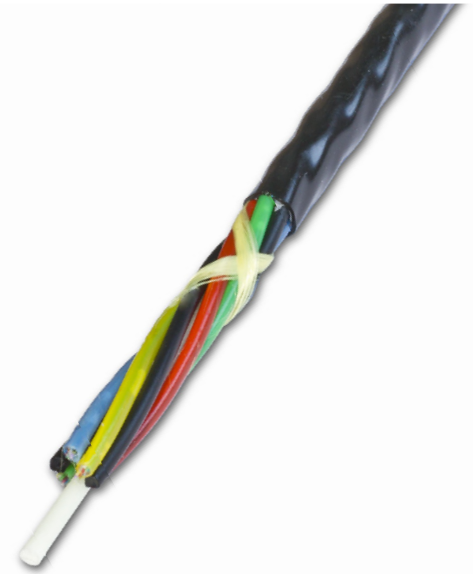
LTMC 48 A1DIN4X12H

## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 72 A1DIN6X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 72-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 6x12  
 Außendurchmesser: 5,4mm  
 Gewicht/km:26kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 6x12 SM G.657.A1 (6x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 4km



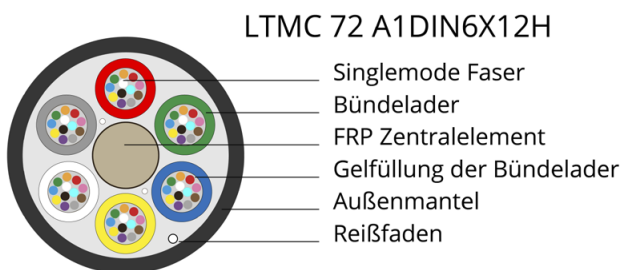
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

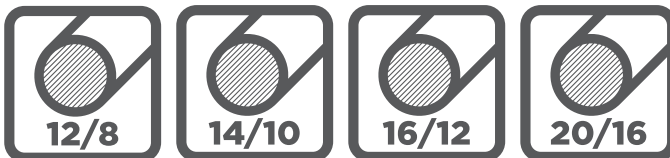
Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus Nylon 12 Material. Nylon 12 wird auch als Polyamid (PA) bezeichnet. Polyamid hat im Vergleich zu HDPE noch weit- aus bessere Einblaseigenschaften, da das Material sehr hart ist und dadurch optimale Gleiteigenschaften in Mikrorohrsystemen aufweist.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHR DURCHMESSER



EAN Nummer	9120046980720
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	26 kg/km

### ARTIKELNUMMER

LTMC 72 A1DIN6X12H

## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 96 A1DIN8X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 96-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 8x12  
 Außendurchmesser: 6,1mm  
 Gewicht/km: 36kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 8x12 SM G.657.A1 (8x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 4km



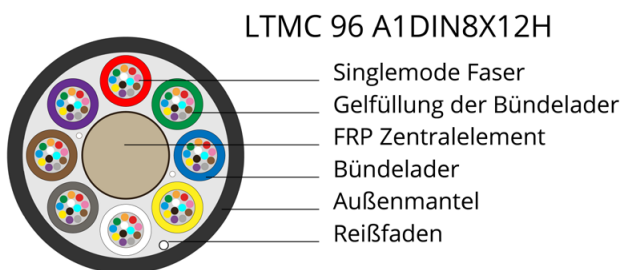
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

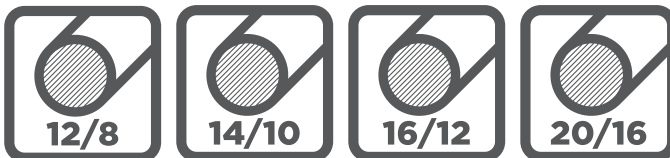
Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus Nylon 12 Material. Nylon 12 wird auch als Polyamid (PA) bezeichnet. Polyamid hat im Vergleich zu HDPE noch weit- aus bessere Einblaseigenschaften, da das Material sehr hart ist und dadurch optimale Gleiteigenschaften in Mikrorohrsystemen aufweist.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHRE DURCHMESSER



EAN Nummer	9120046985596
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	36 kg/km

### ARTIKELNUMMER

LTMC 96 A1DIN8X12H

## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 144 A1DIN12X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 144-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 12x12  
 Außendurchmesser: 7,9mm  
 Gewicht/km: 52kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 12x12 SM G.657.A1 (12x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 4km



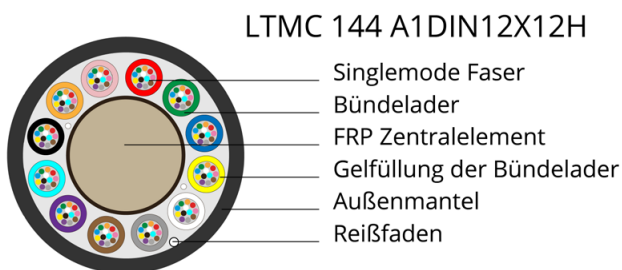
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus Nylon 12 Material. Nylon 12 wird auch als Polyamid (PA) bezeichnet. Polyamid hat im Vergleich zu HDPE noch weit- aus bessere Einblaseigenschaften, da das Material sehr hart ist und dadurch optimale Gleiteigenschaften in Mikrorohrsystemen aufweist.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHR DURCHMESSER



EAN Nummer	9120072486333
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	52 kg/km

### ARTIKELNUMMER

LTMC 144 A1DIN12X12H



## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 192 A1DIN16X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 192-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 16x12  
 Außendurchmesser: 7,9mm  
 Gewicht/km: 52kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 16x12 SM G.657.A1 (16x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 6km



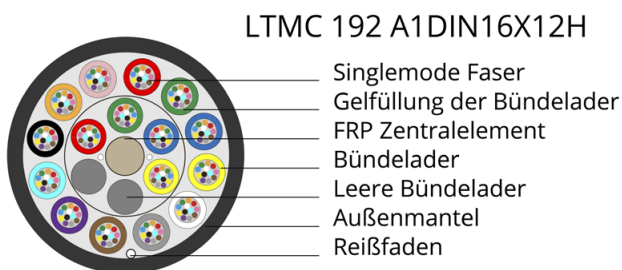
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus Nylon 12 Material. Nylon 12 wird auch als Polyamid (PA) bezeichnet. Polyamid hat im Vergleich zu HDPE noch weit- aus bessere Einblaseigenschaften, da das Material sehr hart ist und dadurch optimale Gleiteigenschaften in Mikrorohrsystemen aufweist.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHRE DURCHMESSER



EAN Nummer	9120072486401
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	52 kg/km

### ARTIKELNUMMER

LTMC 192 A1DIN16X12H

## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 216 A1DIN18X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 216-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 18x12  
 Außendurchmesser: 7,9mm  
 Gewicht/km: 52kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 18x12 SM G.657.A1 (18x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 6km



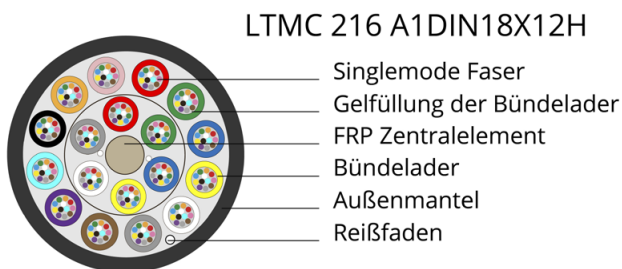
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus Nylon 12 Material. Nylon 12 wird auch als Polyamid (PA) bezeichnet. Polyamid hat im Vergleich zu HDPE noch weit- aus bessere Einblaseigenschaften, da das Material sehr hart ist und dadurch optimale Gleiteigenschaften in Mikrorohrsystemen aufweist.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHRE DURCHMESSER



EAN Nummer	9120072486432
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	52 kg/km

### ARTIKELNUMMER

LTMC 216 A1DIN18X12H

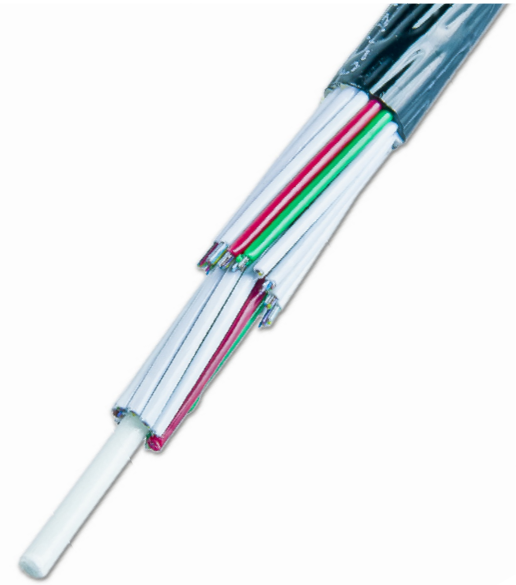


## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC 288 A1DIN24X12H

### KURZBESCHREIBUNG

Lightwin® Minikabel, A-DQ(ZN)2Y HDPE, 288-fasrig, G.657.A1  
 Mantelmaterial: HDPE (High Density Polyethylen)  
 Faser: Singlemode, biegeunempfindliche G.657A1 Faser  
 Bündelung: 24x12  
 Außendurchmesser: 9,3mm  
 Gewicht/km: 80kg  
 optimal zum einblasen in Mikrorohrsysteme  
 Beschriftung am Kabel:  
 LIGHTWIN - LTMC 24x12 SM G.657.A1 (24x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Länge}  
 Farbcode Fasern und Bündel lt. Datenblatt  
 Länge auf Trommel: 6km



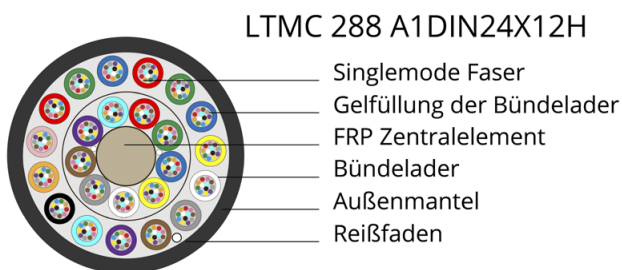
Hinweis: Farbcode der Bündel lt. Farbtabelle im Datenblatt

### GENERELLES DESIGN

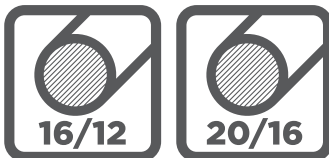
Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus Nylon 12 Material. Nylon 12 wird auch als Polyamid (PA) bezeichnet. Polyamid hat im Vergleich zu HDPE noch weit- aus bessere Einblaseigenschaften, da das Material sehr hart ist und dadurch optimale Gleiteigenschaften in Mikrorohrsystemen aufweist.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHRE DURCHMESSER



EAN Nummer	9120072486470
Verpackung	Einweg Holztrommel
Gewicht	80 kg/km

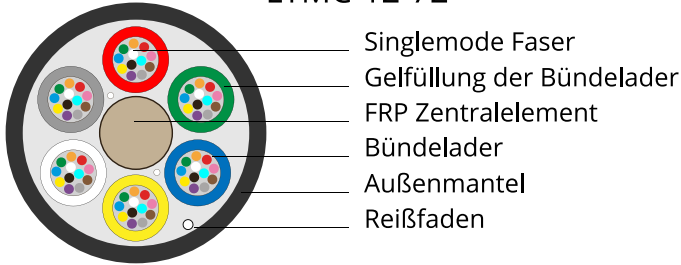
### ARTIKELNUMMER

LTMC 288 A1DIN24X12H

KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels

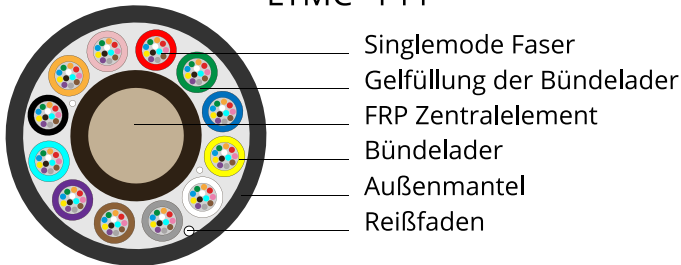
LTMC-12-72



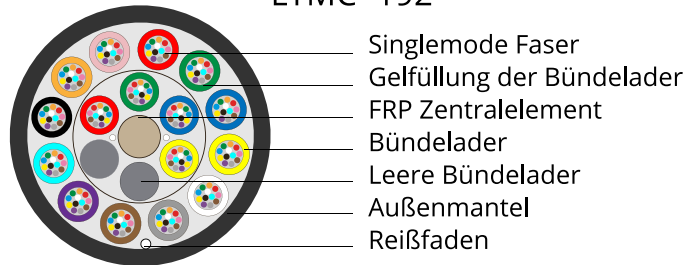
LTMC -96



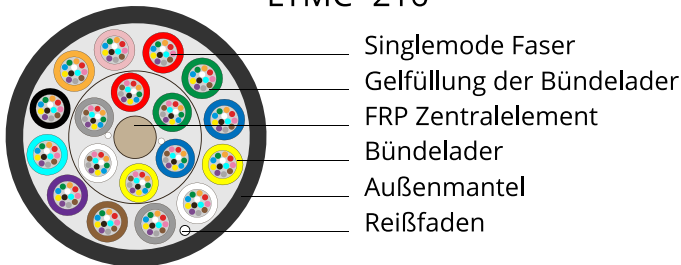
LTMC -144



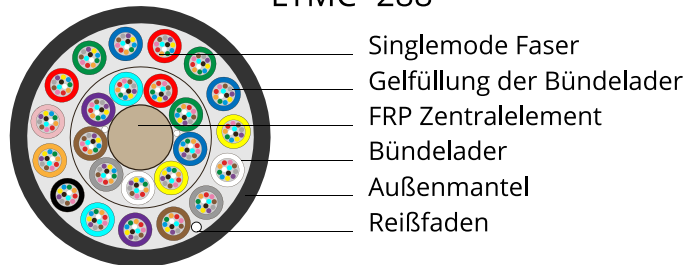
LTMC -192



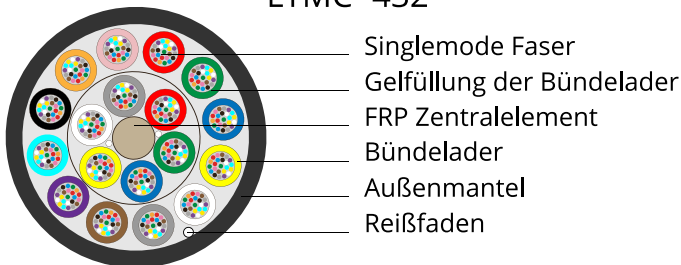
LTMC -216



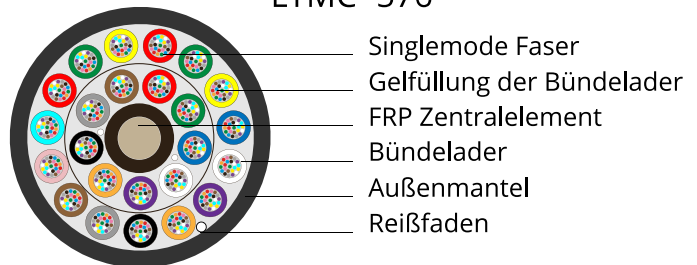
LTMC -288



LTMC -432



LTMC -576



## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC xxx A1DINxxXxxH

### DIMENSION UND BESCHREIBUNG DER KABELKONSTRUKTION

Element	Inhalt	Wert															
		12	24	36	24	48	72	96	144	192	216	288	144	192	288	432	576
Loose tube	Nummer	2	4	6	2	4	6	8	12	16	18	24	6	8	12	18	24
	Außendurchmesser ±0.1mm	1.2			1.45						2.1						
Filler	Nummer	4	2	0	4	2	0	0	0	2	0	0	0				
Faseranzahl pro Rohr	G.657.A1	6			12						24						
Zentrales Verstärkungselement	Material	FRP															
	Durchmesser (mm)	1.2			1.6			2.4	2.4	1.6		2.8	2.25	2.8	2.8	2.25	2.8
	Durchmesser der PE-Schicht	/			/			/	4.1	/		/	/	3.5	6.1	/	4.1
Außenmantel	Material	Nylon 12															
	Farbe	Schwarz oder orange															
	Dicke (mm)	Durchschnittlich.0.45															
Kabel Durchmesser (±0.2mm)		4.5			5.4			6.1	7.9		9.3	7.3	8.8	11.4	11.5	13.4	
Für Mikrorohr (Innendurchmesser in mm)		6-8			8-12			8-12	10-14		12-14	10-14	12-14	14-16		16-20	
Max. Zugfestigkeit (N)		200			600			800		600	1000	800	1000	1200	1000	1200	
Querdruckfestigkeit (N/100mm)		Kurzfristig: 500 Langfristig: 200															
Kabelgewicht (kg/km) Durchschnittlich.		16			26			36	52	52		80	42	76	110	105	140

### KABELBESCHRIFTUNG

- Farbe der Beschriftung: Weiss
- Inhalt: LIGHTWIN - LTMC 12x SM G.657.A1 (1x12) 250µm HDPE COATING {Batch} {Length}
- Intervall: 1m

### ROLLENLÄNGE

Standard Trommellänge:  
 12-144 Fasern 4 km/Trommel  
 192-288 Fasern 6km / Trommel  
 432 & 576 Fasern 6km / Trommel  
 Andere Längen auf Anfrage möglich

### KABELTROMMEL

Kabeltrommel ist eine Einweg Holztrommel

### BESCHRIFTUNG DER KABELTROMMEL

Folgende Beschriftung finden Sie auf der Kabeltrommel:Kabeltyp/Größe

- Kabellänge
- Gewicht
- Produktionsdatum
- Chargennummer

### KABELVERPACKUNG

Beide Kabelenden sind mit einem Schutz gegen das Eindringen von Wasser versehen und fest mit der Trommel verbunden, so dass sich das Kabel nicht bewegen kann und die Windungen beim Bewegen, Handhaben oder Verlegen nicht rutschen können. Das innere Ende steht für die Prüfung zur Verfügung.

## LIGHTWIN® MINIKABEL MIT HDPE MANTEL ZUM EINBLASEN IN MIKROROHRSYSTEME

LTMC xxx A1DINxxXxxH

### FARBCODE DER FASERN

Jede Faser kann auf der gesamten Länge des Kabels aufgrund folgendes Farbcodes identifiziert werden. Faserfarben starten in jedem Bündel bei der Farbe Rot.

#### Faser Farbcode nach DIN

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Farbe	Rot	Grün	Blau	Gelb	Weiss	Grau	Braun	Violett	Türkis	Schwarz	Orange	Pink
Nr.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Color	Rot	Grün	Blau	Gelb	Weiss	Grau	Braun	Violett	Türkis	Schwarz	Orange	Pink

Ring marks width 2±1.5mm, Color ring intervals 60±10mm.

### FARBCODE DER BÜNDEL

Die Farbe des Bündels ist blau

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Farbe	Rot	Grün	Blau	Gelb	Weiss	Grau	Braun	Violett	Türkis	Schwarz	Orange	Pink

### ZÄHLRICHTUNG DER BÜNDEL

