

## MIKRO 14/10

Die Lightwin® Mikrorohre werden verwendet, um aus bestehenden Rohrtrassen abzuzweigen und in direkter Erdverlegung Kunden- oder Vermittlungsstellen anzuschließen. Sie sind perfekt geeignet, um Glasfaserkabel über große Längen einzublasen. Sie bestehen aus langlebigem High Density PE und sind innen mit optimierten Gleitrippen versehen. Die Rohre sind in verschiedenen Farben erhältlich um eine einfache Planung und Dokumentation zu gewährleisten. Die Lightwin® Mikrorohre zeichnen sich durch eine höhere Scheiteldruckfestigkeit im Vergleich zu einem PE-HD Rohr 50×4,6 aus. Sie werden auf einer für Transport und Installation optimierten Holz-Einwegspule oder auf 100m Bündeln geliefert.

Die Lightwin® Mikrorohre werden aus 100% recycelfreiem PE-HD 3200 Material gemäß DIN 8075 hergestellt. Die Maße und Toleranzen entsprechen der DIN 8074.

Alle Rohre werden in der Rohrproduktion mit lasergestützten Systemen auf Fehlerfreiheit begutachtet. Weiters wird bei jedem Rohr ein Drucktest und ein Kalibrierungstest mithilfe einer im Rohr befindlichen Kugel die sich zwischen zwei Magneten befindet durchgeführt.

### UV Beständigkeit

- Alle Rohre sind 3 Jahre UV beständig bei mitteleuropäischen Klimaverhältnissen.

### Farben der Mikrorohre

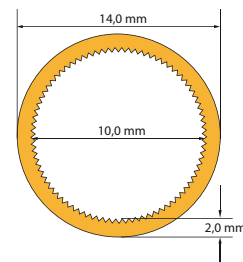
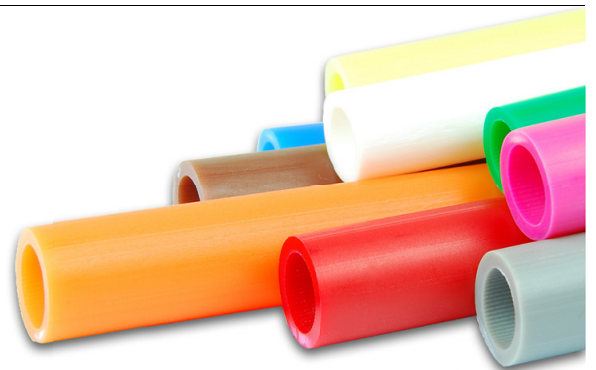
- Die Mikrorohre werden in Standardfarben lt. Farbtabelle hergestellt. Andere Farben sind nach Absprache möglich. Die Farbdifferenzierung ist vorteilhaft bei der Identifizierung des jeweiligen Mikrorohrs bei Verwendung von mehreren Mikrorohren in einem Netz.

### Kennzeichnung der Mikrorohre

- Mikrorohre werden während der Herstellung beschriftet. Die Schrift ist üblicherweise schwarz und min. 3 mm groß.
- Standardbeschriftung: Material \* Maß \* Herstellungsdatum \* Herstellungsuhrzeit \* Länge.
- Die Beschriftung wiederholt sich jeden Meter.

### Verpackung der Mikrorohre

- Gewickelt auf Spulen (Stirn aus Spanplatte, Kern aus Presspappe).















## Vorgaben des BMVIT für Leerrohrförderungsprogramm in Österreich

	Vorgabe BMVIT	Lightwin Rohre
Material	PE-HD, Herstellung im Extrusionsverfahren nach DIN 8074/8075	wird erfüllt
Einsatztemperaturbereich	- 40 bis + 70 °C	wird erfüllt
Verlegetemperaturbereich	- 10 bis + 40 °C	wird erfüllt
Außendurchmesser	14 mm (- 0,0 mm / +0,1 mm )	wird erfüllt
Wandstärke	2 mm (-0,0 mm / +0,1 mm)	wird erfüllt
Geeignet zur direkten Erdverlegung	ja	wird erfüllt
Gleitrippen	ja	wird erfüllt
Dauerdruckbeständigkeit	min 10 bar, Berstdruck min. 60 bar	wird erfüllt
Berstdruck	60 bar	90 bar
Scheiteldruckfestigkeit	2500 N bei 15 % Verformung entsprechend DIN EN 50086	wird erfüllt
Zeitstandsfestigkeit nach	DIN 8075 bzw. EN 921	wird erfüllt
UV - Stabilität	für 3 Jahre mitteleuropäisches Klima	wird erfüllt

## MIKRO 14/10

Menge	Wert	Einheit	Norm oder Messbedingungen
Außendurchmesser	14,0 <sup>+0,1</sup>	mm	
Wandstärke	2,0 <sup>+0,1</sup>	mm	
Innendurchmesser	10,0*	mm	
Länge der Spule Standard	1500	m	
Gewicht *	71	g/m	
Schmelzindex (190°C/2,16 kg)	0,10 - 0,18		ISO 1133
Dichte	948-955	kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183
Max. ovalitätswert	max. 5%		vor dem Wickeln
Durchgangsprüfung	erfüllen		KP 12/23
Kompressionsdruck 15%	min. 2000	N	EN 50086-2-4 / EN 61386-24 aktueller Standard
Schrumpfung	max. 3%		EN ISO 2505
Max. Zugfestigkeit	980	N / 20°C	
Mindestbiegeradius	20x Außendurchmesser		
Empfohlener kabelurchmesser	von 3,0 bis 7,0	mm	
Brandschutzklasse	F		EN 13501-1
Index der Reibung	< 0,1		
Installationsdruck	min.10 / max. 20	bar	EN ISO 1167-1,2
Berstdruck	min. 82	bar	EN ISO 1167-1,2
Expositionsgrenzwert UV	max. 3 jahre		Mitteleuropa-Bedingungen EN ISO 4892-2
Lagerungstemperatur/ Transporttemperatur temperature	-40 bis +60	°C	
Installationstemperatur	-10 bis +50	°C	
Betriebstemperatur	-40 bis +70	°C	
Lebensdauer der Mikrororen installiert	50	jahre	
Garantie	nach den Allgemeinen Geschäftsbedingungen		
* Informative Werte			

											
RAL 5015	RAL 1021	RAL 9010	RAL 6001	RAL 9017	RAL 3020	RAL 2009	RAL 3015	RAL 7031	RAL 8011	RAL 4005	RAL 6027



## Wieviele Fasern passen in welches Rohr?

						
Außendurchmesser	7 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Innendurchmesser	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Empfohlene Kabelgröße	1,1 - 2,9 mm	1,8 - 4 mm	3 - 6,7 mm	4 - 8,5 mm	6 - 9 mm	6 - 12 mm
Anzahl der Fasern	2-24 Fasern	2-24 Fasern	144 Fasern	216 Fasern	216 Fasern	288 Fasern