

Mikrorohre MIKROHARD



Einwandige Schutzrohre **MIKROHARD** sind für modernste Technologien (Mikrotechnologien) bestimmt, die bei Aufbau von FTTx (Fiber-to-the-X) optischen Zugangsnetzen verwendet werden. Die Mikrorohre können sowohl zum Einblasen in bestehende PE-HD Rohrtrassen (MIKROHARD DI), als auch zur direkten Erdverlegung ohne Verwendung von einem Schutzrohr (MIKROHARD DB) benutzt werden.

In die Schutzrohre OPTOHARD vom unterschiedlichen Durchmesser kann in Abhängigkeit vom Innendurchmesser des Schutzrohrs und dem Außendurchmesser des Mikrorohrs unterschiedliche Anzahl von Mikrorohren installiert werden. (Diese Anzahl hängt dann von dem Installationsbedarf der Mikrokabel mit verschiedener Anzahl von optischen Fasern ab).

Ausführung der Mikrorohre:

- standardmäßig (DI)
- widerstandsfähig (DB)

Primäre Standard- Mikrorohre (DI)

- sind bestimmt zur Installation in die schon bestehende Schutzrohre OPTOHARD und zwar sowohl in Leerrohre, als auch in die schon teilweise besetzten Rohre. Die Mikrorohre werden durch Einblasen ggf. bei kleineren Entfernungen durch Einziehen installiert.

Typ	Außendurchmesser	Innendurchmesser	Min. Biegeradius	Max. zulässige Zugkraft	Max. Einblasdruck
	mm	mm	mm	N	bar
5/3,5	5	3,5	50	100	12
7/5,5	7	5,5	70	200	16
10/8	10	8	100	380	16
12/10	12	10	120	490	16
14/12	14	12	140	500	16

Widerstandsfähige Mikrorohre (DB)

- sind bestimmt zur direkten Verlegung im Erdreich beim Aufbau von neuen Zugangsnetzen ohne ein weiteres Schutzrohr. Die verstärkten Wände der Mikrorohre und ihre mechanischen Eigenschaften garantieren ausreichenden Schutz für optische Mikrokabel.

Typ	Außendurchmesser	Innendurchmesser	Min. Biegeradius	Max. zulässige Zugkraft	Max. Einblasdruck
	mm	mm	mm	N	bar
7/3,5	7	3,5	60	390	20
10/5,5	10	5,5	100	750	20
12/8	12	8	120	760	20
14/10	14	10	140	980	20
16/12	16	12	160	980	15
20/16	20	16	500	1000	16

Ausführung der Rohre

- Mikrorohre STANDARD - Innenwand glatt oder geriffelt, einschl. Gleitschicht.
- Mikrorohre WIDERSTANDSFÄHIG - Innenwand glatt oder geriffelt einschl. Gleitschicht.

Material

- Hochviskoses Polyethylen (PE-HD).
- UV Stabilisator auf Anfrage.

Koeffizient der inneren Gleitreibung

- Niedriges Gleitreibungskoeffizient (<0,1).

Temperaturbeständigkeit

- Montagetemperatur: Manipulation mit PE-HD Mikrorohren ist im Temperaturbereich von -10°C bis +50°C möglich.
- Betriebstemperatur: von -40°C bis +70°C.
- Lagerungstemperatur: von -40°C bis +60°C.

Mikrorohre MIKROHARD

Beständigkeit gegen Induktionsstrom

- Gängiges Polyethylen ist ein sehr guter Isolator. In den Rohrleitungen entstehen keine Induktionsströme, auch wenn sich in der Nähe des Rohrsystems eine Hochspannungsleitung befindet.

Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse

- Chemische Beständigkeit der Mikrorohre wird durch die Verwendung von PE-HD garantiert.

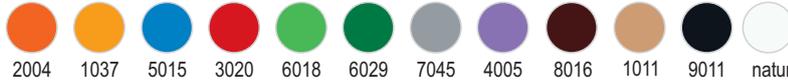
Verbindung von Mikrorohren

- „Gerade“ Doppelmuffen, reduzierende Doppelmuffen, Endstopfen (Blindflansch), gas- und wasserdichte Durchführungselemente.
- Eigenschaften: einfache Montage. Durchsichtige Ausführung der Doppelmuffe.
- Zubehör gibt es für alle Maßreihen.

Farben der Mikrorohre

- Die Mikrorohre werden in Farben nach Kundenwunsch hergestellt. Die Farbdifferenzierung ist vorteilhaft bei der Identifizierung des jeweiligen Mikrorohrs bei Verwendung von mehreren Mikrorohren in einem System.

RAL:



Kennzeichnung der Mikrorohre

- Mikrorohre werden während der Herstellung beschriftet. Die Schrift ist üblicherweise schwarz und min. 2 mm groß.
- Standardbeschriftung: Material * Maß * Herstellungsdatum * Herstellungsuhrzeit * Kode * Länge. Die Beschriftung wiederholt sich je 1 m.

Umwelt

- Die Mikrorohre MIKROHARD sind umweltfreundlich. Das verwendete Material ist vollständig recycelbar.

Verpackung der Mikrorohre

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

Maße der Spulen:

Durchmesser Stirn	Durchmesser Kern	Breite der Spule	Einspannöffnung
mm	mm	mm	mm
900	300	600	75

Längen auf der Spule:

Außendurchmesser des Mikrorohrs	Länge
mm	m
5	5 000
7	3 000
10	2 500
12	2 000
14	1 500
16	1 250
20	700

Lagerung:

- Bei Außenbedingungen von Mitteleuropa max. 3 Monate.
- Die Ware muss vor direkter Sonnenstrahlung geschützt werden, UV instabil.

