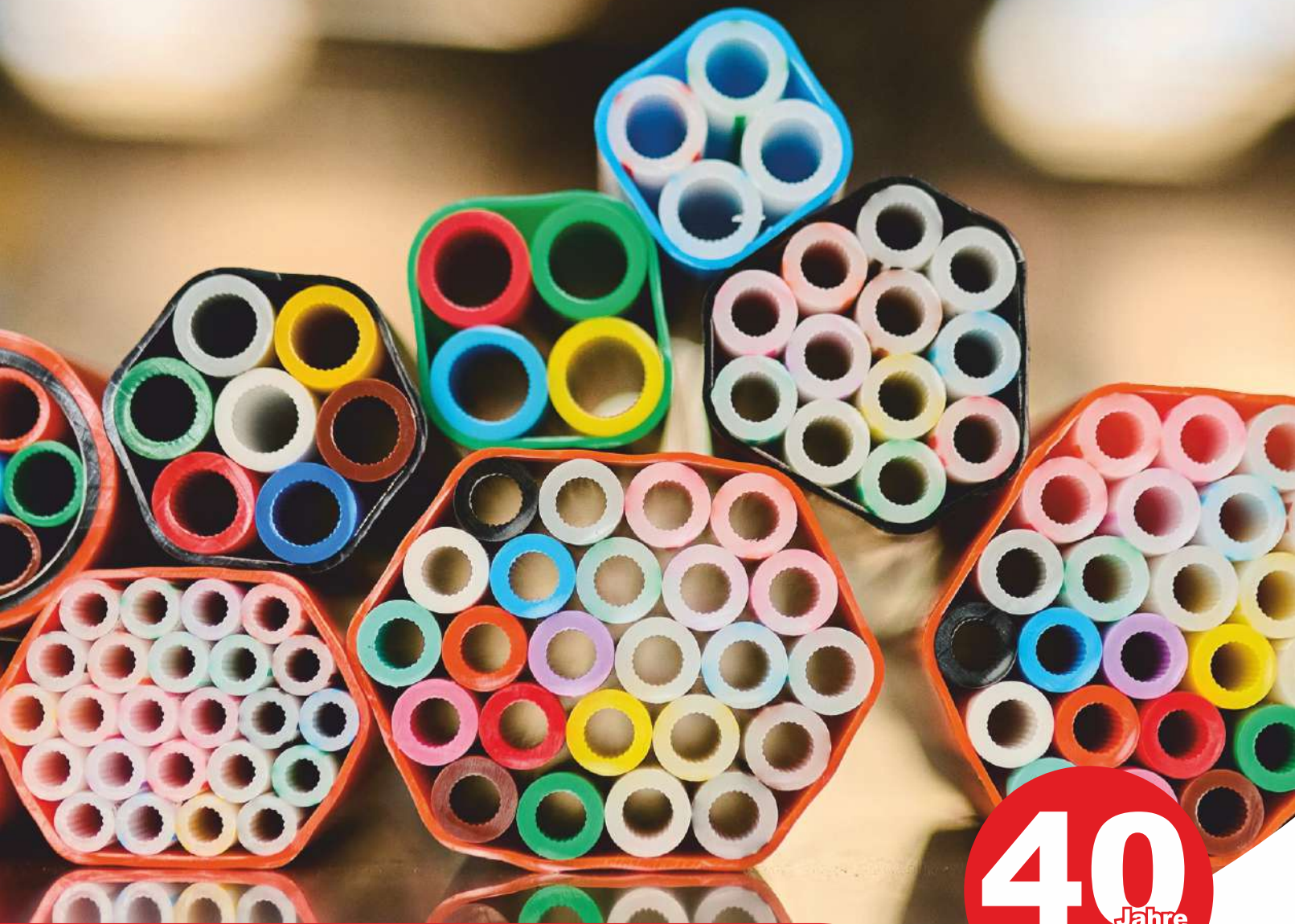


**DIE BESTE LÖSUNG
FÜR IHR PROJEKT**



40 Jahre
Erfahrung

**Systeme für Mikrokanalisation
Produktkatalog**



ÜBER UNS



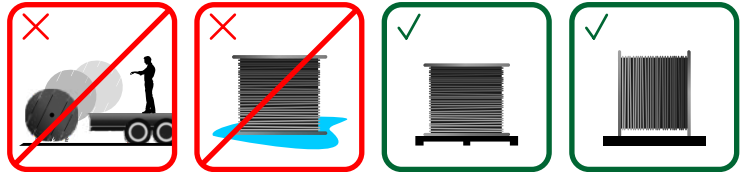
Wir sind stolz darauf, unser Familienunternehmen **MTB Trzebińscy** mit Sitz in **Nakło nad Notecią** zu präsentieren, das seit 1989 ununterbrochen neue Standards in der Branche setzt. Seit über vier Jahrzehnten verbinden wir **Tradition** mit **modernen Technologien** und haben so eine starke Marktposition aufgebaut. Unsere Spezialisierung liegt in der Produktion von **Schutzrohren** für die **Telekommunikations-, Energie- und Agrarbranche**. Unsere Produkte erfüllen die höchsten Qualitätsanforderungen, was uns zu einem vertrauenswürdigem Partner sowohl im Inland als auch auf dem internationalen Markt macht.

Unsere Mission besteht darin, **uns dynamisch weiterzuentwickeln** und **an die sich ständig ändernden Marktbedürfnisse anzupassen**. Wir investieren weiterhin **in die Modernisierung unseres Maschinenparks** durch Einführung moderner Technologien und Erhöhung der Produktionsstandards.



TRANSPORT

Die Rohre können mit allen Transportmitteln befördert werden, die ihren Abmessungen entsprechen. Beim Be- und Entladen dürfen die Rohre weder geworfen noch Stößen ausgesetzt werden. Die Rohre sind gegen Verrutschen durch Verzurren mit Gurten, Unterkeilen oder auf andere geeignete Weise zu sichern. Es ist darauf zu achten, dass die Rohre nicht mit scharfen Gegenständen in Berührung kommen, da dies zu mechanischen Beschädigungen führen kann.



LAGERUNG VON MIKOROHREN

Das Material ist so zu lagern, dass eine Verunreinigung oder Beschädigung ausgeschlossen wird. Die Bündel müssen während der Lagerung dicht verschlossen sein. Sie sind so aufzustellen, dass die Rohre keinen direkten Kontakt mit dem Boden haben.

Bei längerer Lagerung im Freien sind die Rohre vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen (z. B. durch geeignete Schutzfolie). Direkte Sonneneinstrahlung sowie eine Erwärmung über 35 °C sind zu vermeiden, da aufgewickelte Mikrorohre sich unter ihrem Eigengewicht ovalisieren können.



RECYKLING

Als umweltbewusstes Unternehmen handeln wir nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft (Circular Economy). Unsere eigenen Produktionsabfälle werden nicht entsorgt, sondern dem Recyclingprozess zugeführt.

Dabei gewinnen wir Regranulat, das wir teilweise wieder in unseren Produktionsprozess integrieren. Auf diese Weise reduzieren wir den Ressourcenverbrauch und leisten einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz.



Granulat do ponownej produkcji



QUALITÄTSPRÜFUNG

Um die höchste Qualität unserer Produkte sicherzustellen, führen wir eine Reihe von Qualitätsprüfungen durch, die eine präzise Analyse verschiedener Eigenschaften von Materialien und Konstruktionen ermöglichen. Im Rahmen dieser Prüfungen führen wir unter anderem folgende Tests durch:

- Prüfung jeder Rohstoffcharge;
- Druckprüfungen, bei denen das Prüfobjekt einem definierten Druck ausgesetzt wird, um seine Festigkeit und Dichtheit unter extremen Bedingungen zu bewerten;
- Kugelprüfung (Ball-Test), die verwendet wird, um zu überprüfen, ob das Rohr vollständig durchgängig und für die Installation eines Kabels geeignet ist;
- Mithilfe von Ultraschallwellen messen wir die Wandstärke sowie die Ovalität der geprüften Objekte, wodurch Mikroschäden, Verformungen oder Korrosion erkannt werden können, die mit bloßem Auge nicht sichtbar sind;
- Mithilfe eines Testfeldes zum Einblasen von Glasfaserkabeln wird die Präzision und Effizienz des Installationsprozesses überprüft, wodurch eine korrekte Platzierung der Glasfasern sichergestellt und das Risiko von Beschädigungen während des Einblasens minimiert wird.

Alle diese Methoden sind von wesentlicher Bedeutung, um hohe Standards in Qualität, Sicherheit und Effizienz bei der Herstellung unserer Produkte zu gewährleisten.

.....

ZUSATZLEISTUNGEN

In Bezug auf die Laboruntersuchungen führen wir detaillierte Analysen durch, wie z.B. die Schlagfestigkeitsprüfung, die die Rissbeständigkeit von Materialien überprüft, beschleunigte Alterung (hydroelektrisches Vollbad) zur Simulation langfristiger Nutzung, Dehnungsprüfungen zur Überprüfung der Flexibilität von Materialien und Druckprüfungen, die die Druckbeständigkeit bewerten.

Darüber hinaus bieten wir chemische und physikalische Analysen an, die eine vollständige Charakterisierung der Materialien ermöglichen und deren präzise Anpassung an spezifische Anwendungen erlauben.

Im Rahmen unserer Recyclingdienstleistungen befassen wir uns mit der Rückgewinnung und Verarbeitung von Industrieabfällen, wodurch deren Wiederverwendung in der Produktion ermöglicht und eine nachhaltige Entwicklung unterstützt wird.

Eine weitere unserer Dienstleistungen ist die Herstellung von hochwertigem Granulat, das in verschiedenen Industriezweigen eingesetzt wird.

Dank unserer eigenen Transportflotte gewährleisten wir schnelle und sichere Lieferungen unserer Produkte an unsere Kunden und legen großen Wert auf Termintreue sowie eine hohe Servicequalität.

Wir bieten komplexe, flexible und auf die individuellen Anforderungen unserer Kunden zugeschnittene Leistungen an, was uns erlaubt, ihre Bedürfnisse vollständig zu erfüllen.



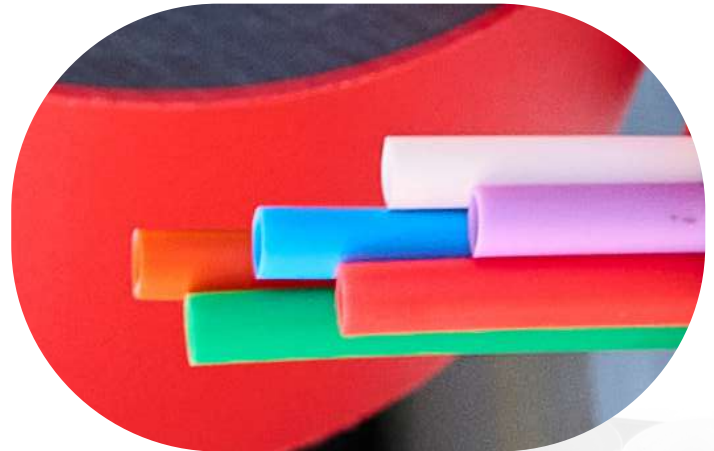
PRODUKTKATALOG

SORTIMENT	04
FARBEN	06
KONFIGURATIONEN	07
MIKROROHRE	08
BÜNDEL	11
PAKETE	14
VERBINDUNGS- UND DICHTUNGSELEMENTE	17

MIKROROHRE

Ein dünnwandiges (MC) oder dickwandiges (MG) Schutzrohr, meist aus Polyethylen gefertigt, wird in Glasfasernetzen zur Führung von Mikrokabeln oder Bündeln von Glasfasern eingesetzt. Die innere, häufig gerillte Oberfläche reduziert die Reibung und erleichtert die Installation der Kabel mittels pneumatischem Einblasen, wodurch das Risiko von Beschädigungen minimiert wird.

Mikrorohre bieten Flexibilität, erhöhen die Kapazität der Telekommunikationskanalisation und senken die Kosten für den Ausbau und die Modernisierung von Netzen.

**MIKROROHRBÜNDEL WPW**

Vorgefertigtes Mikroverbundrohr-System aus eng gebündelten Glasfaser Mikrorohren mit gemeinsamem Außenmantel. Entwickelt für den Einsatz im Telekommunikations- und Glasfasernetz-ausbau. Das System ermöglicht das effiziente Einblasen oder Einziehen von Glasfaserkabeln bei gleichzeitiger optimaler Raumausnutzung und reduzierten Installationskosten gegenüber konventionellen Rohrlösungen. Es erlaubt die schnelle Nachrüstung mit zusätzlichen Kabeln sowie den einfachen Austausch beschädigter Leitungen. Zur späteren Trassenortung kann das Paket optional mit integriertem Ortungsdraht vorgefertigt werden.



MIKROROHRPAKET PPKL

Die Pakete dünn- und dickwandiger Mikrorohre MTB PPKL-MC und PPKL-MG werden locker in einem einwandigen Schutzrohr verlegt, das für die direkte Erdverlegung vorgesehen ist.

Sowohl die Mikrorohre als auch das einwandige Schutzrohr bestehen aus HDPE. Zur späteren Trassenortung kann das Paket optional mit integriertem Ortungsdraht vorgefertigt werden.

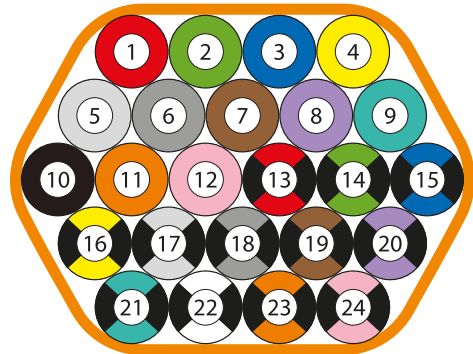
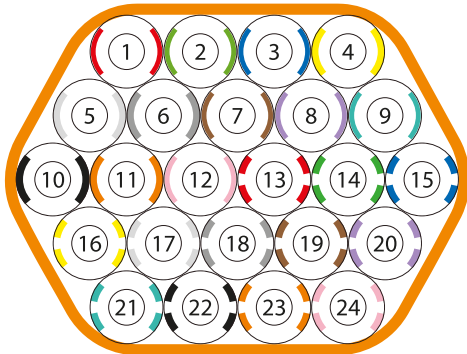


MIKROROHRPAKET PPKS

Die Pakete dünn- und dickwandiger Mikrorohre MTB PPKS-MC und MTB PPKS-MG werden eng in einem ein- oder doppelwandigen Schutzrohr angeordnet, das für die direkte Erdverlegung vorgesehen ist. Sowohl die Mikrorohre als auch das Schutzrohr bestehen aus HDPE.

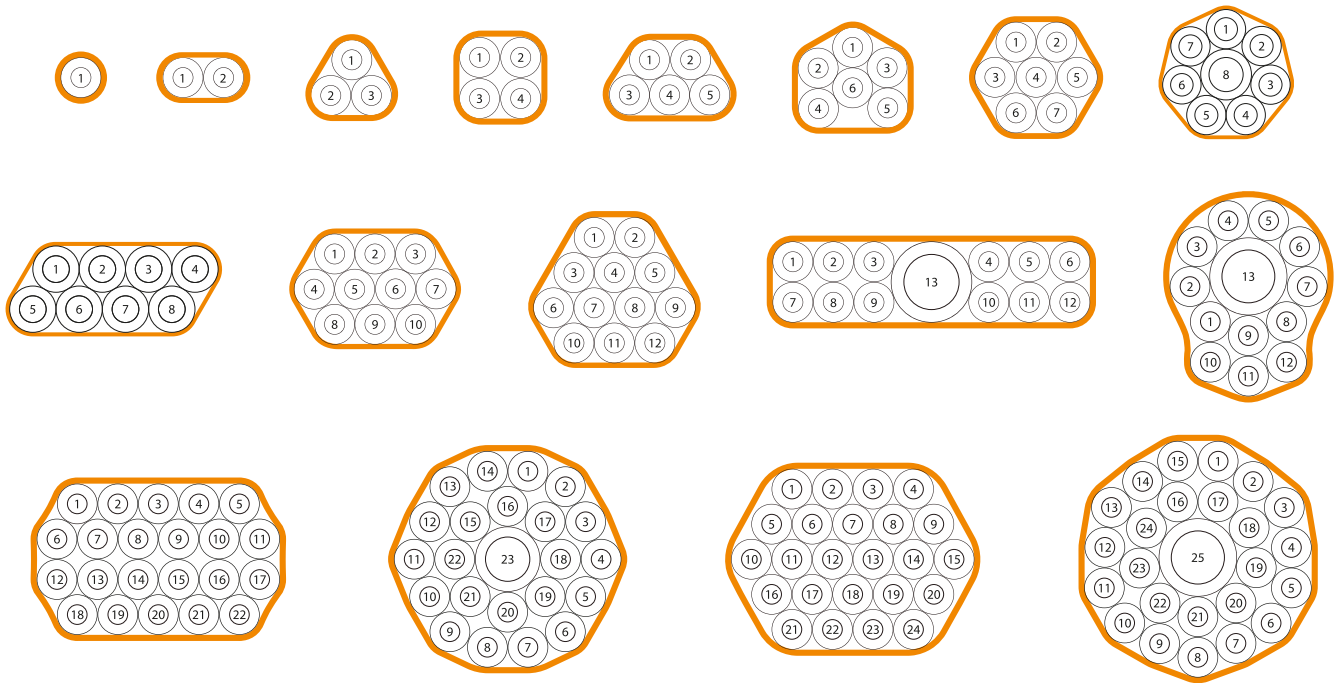
Zur späteren Trassenortung kann das Paket optional mit einem Detektionskabel vorgefertigt werden.





- ➡ Transparente Mikrorohre mit farbigen Streifen.
- ➡ Voll durchgefärbte Mikrorohre.
- ➡ Voll durchgefärbte Mikrorohre mit farbigen Streifen.





- ➔ Anzahl und Durchmesser der Mikrorohre nach Kundenanforderung.
- ➔ Standard-Außenfarbe: Orange.



MIKROROHRE MTB MICRO MC (DÜNNWANDIG)

ANWENDUNG

- Zur Nachrüstung bestehender Telekommunikationskanalisationen und Kabelrohrsysteme.

CHARAKTERISTIK

- Koextrudierte Innenoberfläche aus dauerhaftem Gleitmaterial mit sehr niedrigem Reibungskoeffizienten.
- Erhältlich in transparenter Ausführung zur erleichterten Identifizierung von mit Kabeln belegten Mikrorohren oder in voll durchgefärbter Ausführung.
- Hergestellt aus hochdichtem Polyethylen (HDPE) mit glatter Innenoberfläche für Durchmesser < 7 mm oder längsgerillter Innenoberfläche für Durchmesser > 7 mm.

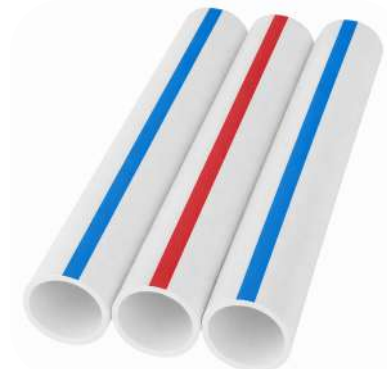
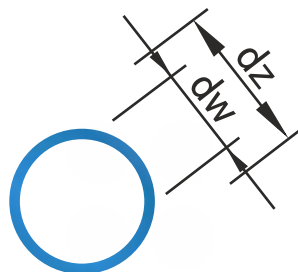
HINWEISE

- Ausführung der Mikrorohre mit vorinstalliertem Einzugsdraht möglich.
- Verbindung der Mikrorohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

Rohrkennzeichnung	Außendurchmesser d_z [mm]	Innendurchmesser d_w [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB Micro MC 7/5,5	$7,0^{\pm 0,1}$	$5,5^{\pm 0,1}$	0,75	3000	14
MTB Micro MC 8/6,0	$8,0^{\pm 0,1}$	$6,0^{\pm 0,1}$	1,0	3000	21
MTB Micro MC 10/8,0	$10,0^{\pm 0,1}$	$8,0^{\pm 0,1}$	1,0	3000	27
MTB Micro MC 12/10	$12,0^{\pm 0,1}$	$10,0^{\pm 0,1}$	1,0	3000	33
MTB Micro MC 14/12	$14,0^{\pm 0,1}$	$12,0^{\pm 0,1}$	1,0	2000	39
MTB Micro MC 16/14	$16,0^{\pm 0,1}$	$14,0^{\pm 0,1}$	1,0	1500	45



MIKROROHRE MTB MICRO MG (DICKWANDIG)

9

ANWENDUNG

- Zur direkten Erdverlegung vorgesehen.

CHARAKTERISTIK

- Koextrudierte Innenoberfläche aus dauerhaftem Gleitmaterial mit sehr niedrigem Reibungskoeffizienten.
- Erhältlich in transparenter Ausführung zur erleichterten Identifizierung von mit Kabeln belegten Mikrorohren oder in voll durchgefärbter Ausführung.
- Hergestellt aus hochdichtem Polyethylen (HDPE) mit glatter Innenoberfläche für Durchmesser < 7 mm oder längsgerillter Innenoberfläche für Durchmesser > 7 mm.

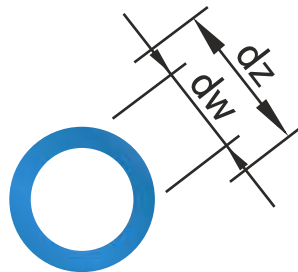
HINWEISE

- Ausführung der Mikrorohre mit vorinstalliertem Einzugsdraht möglich.
- Verbindung der Mikrorohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

Rohrkennzeichnung	Außendurchmesser d_z [mm]	Innendurchmesser d_w [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB Micro MG 7/4,0	7,0 ^{-0,1}	4,0 ^{-0,1}	1,5	3000	24
MTB Micro MG 7/3,5	7,0 ^{±0,1}	3,5 ^{±0,1}	1,75	3000	28
MTB Micro MG 8/4,0	8,0 ^{±0,1}	4,0 ^{±0,1}	2,0	3000	36
MTB Micro MG 10/6,0	10,0 ^{±0,1}	6,0 ^{±0,1}	2,0	3000	48
MTB Micro MG 12/8,0	12,0 ^{±0,1}	8,0 ^{±0,1}	2,0	3000	60
MTB Micro MG 14/10	14,0 ^{±0,1}	10,0 ^{±0,1}	2,0	2000	72
MTB Micro MG 16/12	16,0 ^{±0,1}	12,0 ^{±0,1}	2,0	1500	84
MTB Micro MG 20/15	20,0 ^{±0,1}	15,0 ^{±0,1}	2,5	1000	132



FLAMMHEMMENDE MIKROROHRE MTB MICRO MR-NP LFH (HALOGENFREI)

ANWENDUNG

- Zur Verlegung in Gebäudeinstallationen als Bündel oder Einzelmikrorohre.

CHARAKTERISTIK

- Halogenfrei und mit geringer Rauchentwicklung.
- Farbe: Weiß.

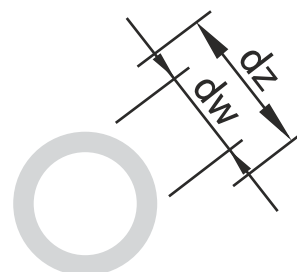
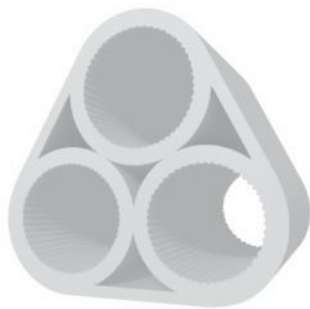
HINWEISE

- Verbindung der Mikrorohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („ClickSystem“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

Rohrkennzeichnung	Außendurchmesser d_z [mm]	Innendurchmesser d_w [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB Micro MR-NP LFH 7/5,5	$7,0^{\pm 0,1}$	$5,5^{\pm 0,1}$	0,75	3000	14
MTB Micro MR-NP LFH 8/6	$8,0^{\pm 0,1}$	$6,0^{\pm 0,1}$	1,0	3000	21
MTB Micro MR-NP LFH 10/8	$10,0^{\pm 0,1}$	$8,0^{\pm 0,1}$	1,0	3000	27
MTB Micro MR-NP LFH 12/10	$12,0^{\pm 0,1}$	$10,0^{\pm 0,1}$	1,0	3000	33
MTB Micro MR-NP LFH 14/12	$14,0^{\pm 0,1}$	$12,0^{\pm 0,1}$	1,0	2000	39
MTB Micro MR-NP LFH 16/14	$16,0^{\pm 0,1}$	$14,0^{\pm 0,1}$	1,0	1500	45



ANWENDUNG

- Zur Installation in primären Kabelkanalisationen sowie zur Nachrüstung bestehender sekundärer Telekommunikationskanalisationen und Kabelrohrsysteme.

CHARAKTERISTIK

- Bündel dünnwandiger Mikrorohre MTB WPW-MC mit dünner, eng anliegender Ummantelung und polygonalem Querschnitt.
- Dünne, abnehmbare Ummantelung ermöglicht ein einfaches Trennen der einzelnen Mikrorohre.
- Standard-Außenfarbe der Ummantelung – Orange.
- Anzahl und Durchmesser der Mikrorohre nach Kundenanforderung.

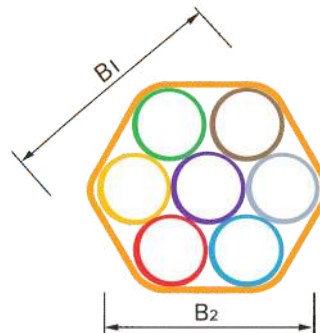
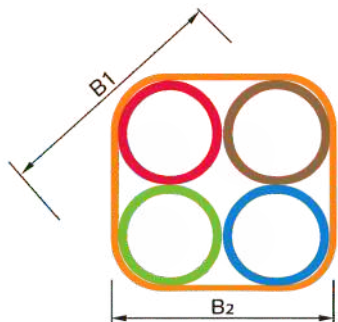
HINWEISE

- Ausführung der Ummantelung in einer anderen Farbe möglich.
- Ausführung der Innenmikrorohre mit vorinstalliertem Einzugsdraht möglich.
- Verbindung der Mikrorohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

Rohrkennzeichnung	Außendurchmesser B ₁ [mm]	Innendurchmesser B ₂ [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB WPW-MC-4x7/5,0	18,8 ^{± 0,1}	15,6 ^{± 0,1}	0,8	2000	102
MTB WPW-MC-4x8/6	20,9 ^{± 0,1}	17,6 ^{± 0,1}	0,8	2000	132
MTB WPW-MC-3x10/8	21,6 ^{± 0,1}	20,1 ^{± 0,1}	0,8	2000	133
MTB WPW-MC-4x10/8	26,5 ^{± 0,1}	21,6 ^{± 0,1}	0,8	2000	180
MTB WPW-MC-7x10/8	29,8 ^{± 0,1}	31,6 ^{± 0,1}	0,8	2000	310
MTB WPW-MC-4x12/10	30,1 ^{± 0,1}	25,6 ^{± 0,1}	0,8	2000	204
MTB WPW-MC-6x12/10	37,6 ^{± 0,1}	25,6 ^{± 0,1}	0,8	1000	290
MTB WPW-MC-7x14/12	41,6 ^{± 0,1}	43,6 ^{± 0,1}	0,8	1000	420



MIKROROHRBÜNDEL MTB WPW-MG (DICKWANDIG)

ANWENDUNG

- Zur direkten Erdverlegung vorgesehen.

CHARAKTERISTIK

- Bündel dickwandiger Mikrorohre MTB WPW-MG mit dünner, eng anliegender Ummantelung und polygonalem Querschnitt.
- Dünne, abnehmbare Ummantelung ermöglicht ein einfaches Trennen der einzelnen Mikrorohre.
- Vorfertigung des Bündels zusammen mit einem Ortungsdraht zur späteren Trassenlokalisierung möglich.
- Standard-Außenfarbe der Ummantelung – Orange.
- Anzahl und Durchmesser der Mikrorohre nach Kundenanforderung.

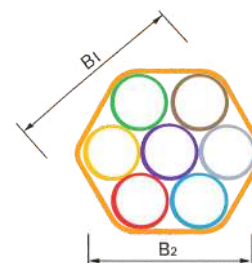
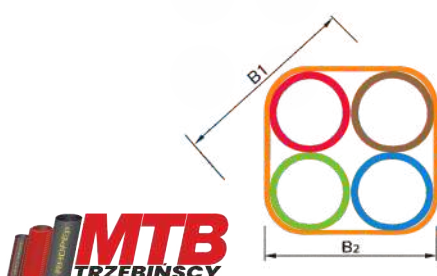
HINWEISE

- Ausführung der Ummantelung in einer anderen Farbe möglich.
- Ausführung der Innenmikrorohre mit vorinstalliertem Einzugsdraht möglich.
- Verbindung der Mikrorohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

Rohrkennzeichnung	Bündel-Außendurchmesser B ₁ [mm]	Bündel-Innendurchmesser B ₂ [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB WPW-MG-4x10/6	41,6 ^{±0,1}	11,1 ^{±0,1}	0,8	2000	219
MTB WPW-MG-5x10/6	51,6 ^{±0,1}	11,6 ^{±0,1}	0,8	2000	267
MTB WPW-MG-7x10/6	71,6 ^{±0,1}	11,6 ^{±0,1}	0,8	1000	361
MTB WPW-MG-4x12/8	30,1 ^{±0,1}	25,6 ^{±0,1}	0,8	2000	330
MTB WPW-MG-5x12/8	61,6 ^{±0,1}	9,6 ^{±0,1}	0,8	2000	331
MTB WPW-MG-7x12/8	35,6 ^{±0,1}	37,6 ^{±0,1}	0,8	1000	550
MTB WPW-MG-4x14/10	35,6 ^{±0,1}	29,6 ^{±0,1}	0,8	2000	404
MTB WPW-MG-7x14/10	41,6 ^{±0,1}	43,6 ^{±0,1}	0,8	1000	656
MTB WPW-MG-12x10/6	39,0 ^{±0,1}	41,6 ^{±0,1}	0,8	1000	715
MTB WPW-MG-24x10/16	49,5 ^{±0,1}	61,6 ^{±0,1}	0,8	1000	1330



MIKROROHRBÜNDEL MTB WPP-MG (DICKWANDIG)

13

ANWENDUNG

- Zur direkten Erdverlegung vorgesehen.

CHARAKTERISTIK

- Bündel dickwandiger Mikrorohre MTB WPP-MG mit dünner, eng anliegender Ummantelung und flachem Querschnitt.
- Dünne, abnehmbare Ummantelung ermöglicht ein einfaches Trennen der einzelnen Mikrorohre.
- Die flache Konstruktion ermöglicht eine vertikale Installation und trägt dadurch zur Reduzierung der Montagekosten im Straßenbereich bei.
- Vorfertigung des Bündels zusammen mit einem Ortungsdraht zur späteren Trassenlokalisierung möglich.
- Standard-Außenfarbe der Ummantelung – Orange.
- Anzahl und Durchmesser der Mikrorohre nach Kundenanforderung.

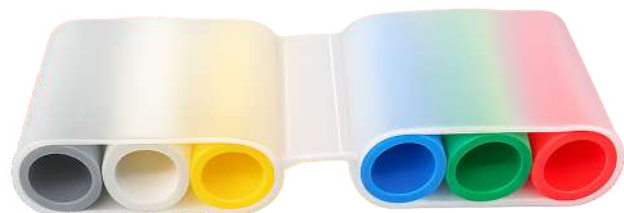
HINWEISE

- Ausführung der Ummantelung in einer anderen Farbe möglich.
- Ausführung der Innenmikrorohre mit vorinstalliertem Einzugsdraht möglich.
- Verbindung der Mikrorohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

Rohrkennzeichnung	Bündel-Außendurchmesser B ₁ [mm]	Bündel-Innendurchmesser B ₂ [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB WPP-MG-4x12/8	49,6 ^{±0,1}	13,6 ^{±0,1}	0,8	2000	365
MTB WPP-MG-4x14/10	57,6 ^{±0,1}	15,6 ^{±0,1}	0,8	2000	435
MTB WPP-MG-6x20/15	142,2 ^{±0,1}	21,6 ^{±0,1}	0,8	750	1130



PAKETE DÜNNWANDIGER MIKROROHRE MTB PPKS-MC DICHT IN EINEM DOPPELWANDIGEN SCHUTZROHR VERLEGT

ANWENDUNG

- Zur direkten Erdverlegung vorgesehen.

CHARAKTERISTIK

- Pakete dünnwandiger Mikrorohre MTB PPKS-MC, dicht in einem doppelwandigen Schutzrohr angeordnet, das aus einer schwarzen Innenschicht und einer orangefarbenen Außenschicht besteht.
- Vorfertigung des Pakets zusammen mit einem Ortungsdraht zur späteren Trassenlokalisierung möglich.
- Außendurchmesser variabel und abhängig von Anzahl und Durchmesser der im Paket enthaltenen Mikrorohre.
- Ausführung mit dickwandigen Mikrorohren PPKS-MG möglich.
- Anzahl und Durchmesser der Mikrorohre nach Kundenanforderung.

HINWEISE

- Ausführung der Außenschicht des doppelwandigen Schutzrohrs in einer anderen Farbe möglich.
- Ausführung der Innenmikrorohre mit vorinstalliertem Einzugsdraht möglich.
- Verbindung der Rohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

Rohrkennzeichnung	Bündel-Außendurchmesser D_w [mm]	Bündel-Innendurchmesser D_z [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB PPKS-MC-4x10/8	$31,7 \pm 0,1$	$24,1 \pm 0,1$	3,80	2000	421
MTB PPKS-MC-7x10/8	$37,6 \pm 0,1$	$30,0 \pm 0,1$	3,80	1000	568
MTB PPKS-MC-4x12/10	$36,6 \pm 0,1$	$29,0 \pm 0,1$	3,80	1000	500
MTB PPKS-MC-7x12/10	$43,6 \pm 0,1$	$36,0 \pm 0,1$	3,80	1000	677



PAKETE DÜNNWANDIGER MIKROROHRE MTB PPKS-MC DICHT IN EINEM EINWANDIGEN SCHUTZROHR VERLEGT

ANWENDUNG

- Zur Installation in primären Kabelkanalisationen oder zur direkten Erdverlegung vorgesehen.

CHARAKTERISTIK

- Pakete dünnwandiger Mikrorohre MTB PPKS-MC, dicht in einem einwandigen Schutzrohr angeordnet.
- Vorfertigung des Pakets zusammen mit einem Ortungsdraht zur späteren Trassenlokalisierung möglich.
- Außendurchmesser variabel und abhängig von Anzahl und Durchmesser der im Paket enthaltenen Mikrorohre.
- Ausführung mit dickwandigen Mikrorohren PPKS-MG möglich.
- Anzahl und Durchmesser der Mikrorohre nach Kundenanforderung.

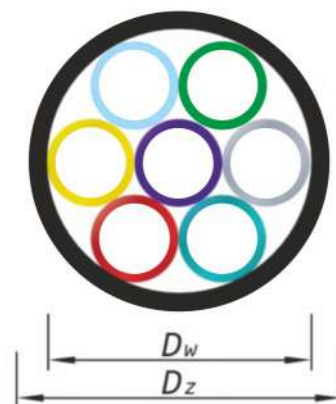
HINWEISE

- Ausführung des Außenrohres in einer anderen Farbe möglich.
- Ausführung der Innenmikrorohre mit vorinstalliertem Einzugsdraht möglich.
- Verbindung der Rohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

Rohrkennzeichnung	Bündel-Außendurchmesser D_w [mm]	Bündel-Innendurchmesser D_z [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB PPKS-MC-4x10/8	28,8 \pm 0,1	24,2 \pm 0,1	2,30	2000	365
MTB PPKS-MC-7x10/8	34,6 \pm 0,1	30,0 \pm 0,1	2,30	1000	566
MTB PPKS-MC-4x12/10	33,6 \pm 0,1	29,0 \pm 0,1	2,30	1000	509
MTB PPKS-MC-7x12/10	40,6 \pm 0,1	36,0 \pm 0,1	2,30	1000	774



PAKETE DÜNNWANDIGER MIKOROHRE MTB PPKL-MC LOCKER IN EINEM EINWANDIGEN SCHUTZROHR VERLEGT

ANWENDUNG

- Zur direkten Erdverlegung vorgesehen.

CHARAKTERISTIK

- Pakete dünnwandiger Mikrorohre MTB PPKL-MC locker in einem einwandigen Schutzrohr angeordnet.
- Vorfertigung des Pakets zusammen mit einem Ortungsdraht zur späteren Trassenlokalisierung möglich.
- Ausführung mit dickwandigen Mikrorohren PPKS-MG möglich.
- Standardfarbe des Außenrohres – schwarz.
- Anzahl und Durchmesser der Mikrorohre nach Kundenanforderung.

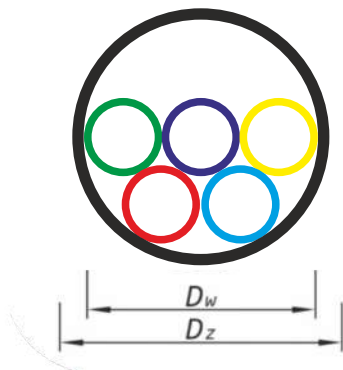
HINWEISE

- Ausführung der Innenmikrorohre mit vorinstalliertem Einzugsdraht möglich.
- Verbindung der Mikrorohre mittels wiederverwendbarer Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“).

Referenzdokumente: Nationale Technische Bewertung

Beispielkonfigurationen

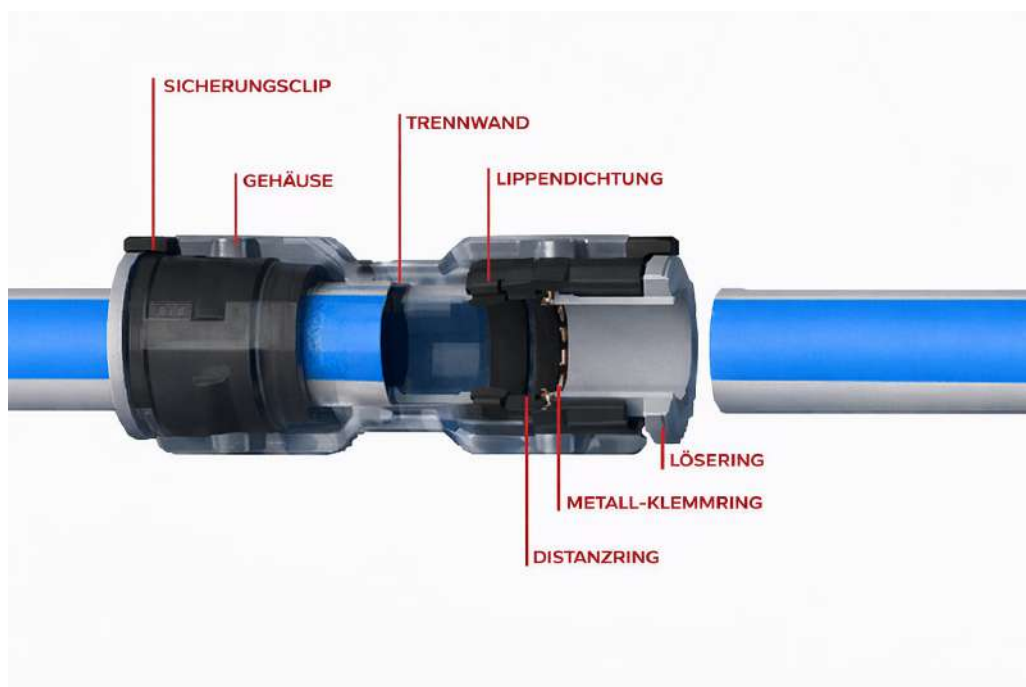
Rohrkennzeichnung	Bündel-Außendurchmesser D_w [mm]	Bündel-Innendurchmesser D_z [mm]	Wandstärke [mm]	Länge [m]	Gewicht [kg/km] +/- 5%
MTB PPKL-MC-7x7/5	$32,0^{\pm 0,1}$	$21,0^{\pm 0,1}$	2,0	2000	203
MTB PPKL-MC-8x7/5	$32,0^{\pm 0,1}$	$26,0^{\pm 0,1}$	3,0	2000	369
MTB PPKL-MC-4x10/8	$32,0^{\pm 0,1}$	$26,0^{\pm 0,1}$	3,0	2000	365
MTB PPKL-MC-7x10/8	$40,0^{\pm 0,1}$	$33,0^{\pm 0,1}$	3,5	1000	566
MTB PPKL-MC-4x12/10	$40,0^{\pm 0,1}$	$33,0^{\pm 0,1}$	3,5	2000	509
MTB PPKL-MC-7x12/10	$50,0^{\pm 0,1}$	$42,0^{\pm 0,1}$	4,0	1000	774



GERADE VERBINDER MTB Micro ZA-PT

- Wiederverwendbare Verbinder mit Rastmechanismus („Click-System“) in Form eines einzelnen metallischen Verankerungsrings zur Verbindung einzelner Mikrorohre.
- Installation des Mikrorohres mittels Rastverbindung ohne Verwendung zusätzlicher Werkzeuge.
- Hergestellt aus transparenten Komponenten, die eine Sichtkontrolle auf das Vorhandensein eines Mikrokabels im Mikrorohr ermöglichen.
- Die Verbinder sind mit Rastclips ausgestattet, die ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Mikrorohres verhindern.

Rohrkennzeichnung	Innendurchmesser [mm]
Verbinder MTB Micro ZA-PT 07	7,0
Verbinder MTB Micro ZA-PT 08	8,0
Verbinder MTB Micro ZA-PT 10	10,0
Verbinder MTB Micro ZA-PT 12	12,0
Verbinder MTB Micro ZA-PT 14	14,0
Verbinder MTB Micro ZA-PT 16	16,0
Verbinder MTB Micro ZA-PT 20	20,0



REDUZIERVERBINDER MTB MICRO ZA-R

- Sie dienen zur Verbindung von Mikrorohren MTB Micro MG und MTB Micro MC mit unterschiedlichen

ENDKAPPEN MTB MICRO ZA-ZT

- Sie dienen zum Schutz offener Enden von Mikrorohren vor dem Eindringen unerwünschter Stoffe (z. B. Sand, Wasser usw.), die die Installation des Mikrokabels verhindern oder erschweren können.

VERBINDER MIT REGULIERBARER WASSER- UND GASABDICHTUNG

- Trennbare Verbinder mit einstellbarer Gummidichtung, die eine Längsdichtheit gewährleisten und als wasser- und gasdichte Barriere dienen, indem sie den Raum zwischen der Innenwand des Mikrorohres und dem installierten Kabel abdichten. Die Dichtheit wird durch Anziehen der Überwurfmutter erreicht.

Rohrkennzeichnung	Innendurchmesser [mm]
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 7/5	7,0/5,0
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 8/7	8,0/7,0
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 10/7	10/7,0
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 12/7	12/7,0
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 12/10	12/10
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 14/10	14/10
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 14/12	14/12
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 16/12	16/12
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-R 20/16	20/16
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-ZT-07	7,0
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-ZT-08	8,0
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-ZT-10	10
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-ZT-12	12
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-ZT-14	14
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-ZT-16	16
Reduzierverbinder MTB Micro ZA-ZT-20	20
Endkappen MTB Micro ZA-WGS 07	7,0
Endkappen MTB Micro ZA-WGS 10	10
Endkappen MTB Micro ZA-WGS 12	12
Endkappen MTB Micro ZA-WGS 16	16
Endkappen MTB Micro ZA-WGS 20	20



ZWEITEILIGE DICHUNG FÜR MIKROROHRE WASSER-GAS 0.5 BAR

- Praktische Lösung zur Sicherung von Abschlüssen der Mikrorohr-Infrastruktur in Telekommunikations-, Energie- und Schwachstromnetzen. Die zweiteilige Konstruktion ermöglicht eine schnelle Montage auch an bereits installierten Kabeln, ohne zusätzliche Werkzeuge. Die aus langlebigem TPE-Elastomer gefertigte Dichtung gewährleistet eine Dichtheit bis zu 0,5 bar und schützt zuverlässig vor Wasser, Gasen, Feuchtigkeit und Verunreinigungen.
- Verfügbare Varianten passen zu Mikrorohren mit Durchmessern von 7–20 mm sowie zu Mikrokabeln im Bereich von 1,5–12 mm (modellabhängig).
- Ideal für den Bau und die Modernisierung von Netzen sowie zur Sicherung von Installationen an feuchtigkeits- oder gasgefährdeten Standorten.

Rohrkennzeichnung
Dichtung ZA-WGS 7
Dichtung ZA-WGS 8
Dichtung ZA-WGS 10
Dichtung ZA-WGS 12
Dichtung ZA-WGS 14
Dichtung ZA-WGS 16
Dichtung ZA-WGS 20



40
Jahre
Erfahrung



WWW.MTBTRZEBINSCY.PL





MTB TRZEBIŃSCY SP.K.

Dolna 1A, 89-100 Nakło Nad Notecią, NIP 558 13 80 951

TELEFON:

+48 52 386 04 88

E-MAIL:

biuro@mtbtrzebincy.pl

WWW:

www.mtbtrzebincy.pl
