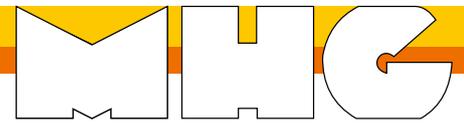
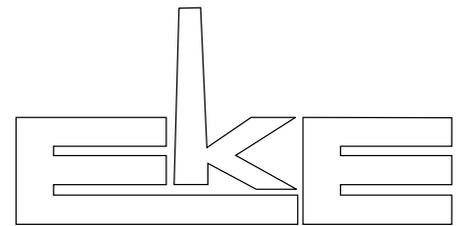


MEIER HANDELSVERTRETUNGSGESELLSCHAFT mbH



## PIPELINE SOLUTIONS

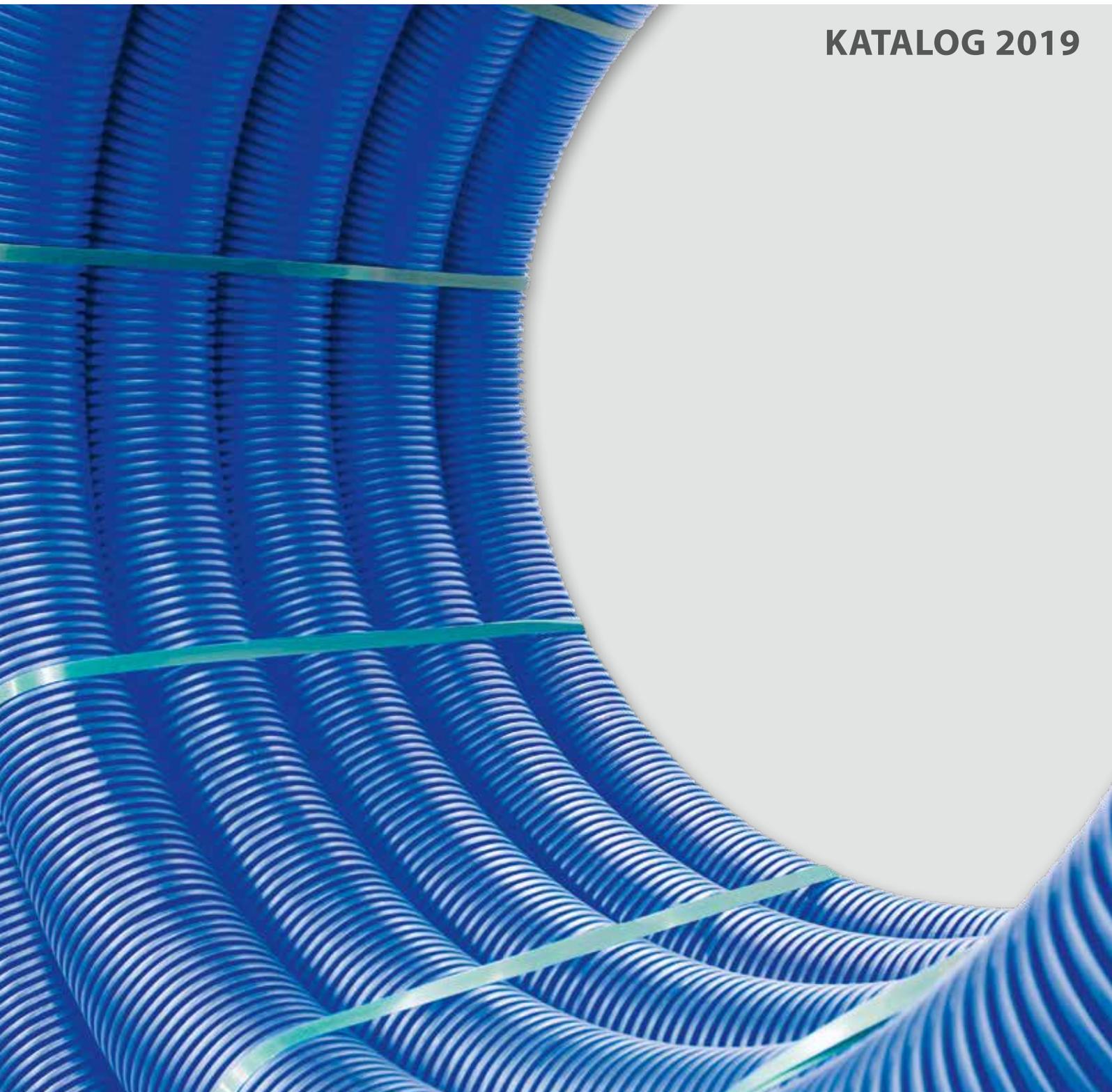
NÜRNBERG: Laubendorfer Straße 1 • 90592 Schwarzenbruck  
Tel. 09128/9147-0 • Fax 09128/9147-91  
BERLIN: Rudolf-Diesel-Straße 5 – Lindenberg • 16356 Ahrensfelde  
Tel. 030/941095-0 • Fax 030/941095-40  
INTERNET: [www.mhg-meier.de](http://www.mhg-meier.de) • E-Mail: [info@mhg-meier.de](mailto:info@mhg-meier.de)



## VORISOLIERTES LEITUNGSSYSTEM

**MICROFLEX**<sup>®</sup>  
*Flexibility, all the way.*

**KATALOG 2019**





# MICROFLEX®

*Flexibility, all the way.*

Watts Industries Europe B.V. ist die europäische Holding und Division von Watts Water Technology Inc., einem führenden multinationalen Konzern, der an der New Yorker Börse notiert ist. Watts entwickelt und stellt Produkte her, die dem Wohlbefinden der Menschen und ihrer Sicherheit dienen und die die Qualität und den Schutz des Wassers in privaten, gewerblichen und industriellen Anwendungen fördern.

In den letzten 20 Jahren hat sich Watts Insulation eine starke Kompetenz in der Entwicklung und Herstellung von hochflexiblen vorgedämmten PE-Xa-Rohren für den Transport von warmem und kaltem Trinkwasser, Kühlwasser, Abwässern und anderen Flüssigkeiten erarbeitet.

Unsere gesamten Verfahren sind ISO 9001 zertifiziert. Jedes Element des Microflex-Systems wird mit größter Sorgfalt entwickelt. Für dieses einzigartige hochtechnologische Produktsortiment verwenden wir nur erstklassige Rohstoffe. Eine effiziente Verwaltung unserer logistischen Plattform gewährleistet äußerst kurze Lieferfristen. Unser Team von Fachleuten ist stets hoch motiviert, um Sie jederzeit fachkundig zu beraten.

***Watts Isolation ist Ihr Experte und Partner für hochflexible und energiesparende Rohrleitungssysteme!***



## *Microflex. Energiesparend und umweltfreundlich*

Microflex fertigt Produkte, die zu einer nachhaltigen Zukunft beitragen. Unsere Produkte helfen, den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf ein Mindestmaß zu verringern.

Microflex-Rohre sind langlebig, enthalten keine Schadstoffe und sind ungiftig. Alle verwendeten Materialien werden ohne Einsatz von Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) hergestellt, die die Ozonschicht zerstören können. Während des Produktionsprozesses achten wir strengstens auf den Energieverbrauch und darauf, dass Luft, Wasser oder Boden nicht verschmutzt werden.

### *Microflex. Ideal für den Einsatz mit erneuerbaren Energien*

*Geothermische  
Wärmepumpen*



*Wärmepumpen für  
Luft/Grundwasser*



*Holz- und Pelletheizkessel*



*Biomasse und Biogas*



**MICROFLEX**<sup>®</sup>  
*Flexibility, all the way.*

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Die einzigartigen Vorzüge von Microflex®:<br>Flexibilität, Nachhaltigkeit und überlegene Produkte ..... | 6  |
| Eine Lösung für jede Anwendung.....   | 7  |
| Produktverzeichnis aufgeteilt laut Anwendungsbereichen .....  | 8  |
| <b>ZENTRALHEIZUNG</b>   |    |
| MICROFLEX® UNO .....  | 8  |
| MICROFLEX® DUO .....  | 9  |
| MHG® ANSCHLUSS-SET LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE .....   | 10 |
| <b>SANITÄR</b>  |    |
| MICROFLEX® UNO .....  | 11 |
| MICROFLEX® DUO .....  | 12 |
| <b>ZENTRALHEIZUNG UND SANITÄR</b>   |    |
| MICROFLEX® QUADRO .....   | 13 |
| <b>KALTWASSER UND KÜHLWASSER</b>  |    |
| MICROFLEX® COOL .....   | 14 |
| MICROFLEX® COOL mit Begleitheizung .....  | 15 |
| MICROFLEX® Anschlusset für Begleitheizung .....   | 16 |
| Wärmeverlusttabelle für Microflex Cool mit Begleitheizung .....   | 17 |
| Selbstregelnde Begleitheizung – Aufbau und Funktionsweise .....   | 18 |
| Fernwärme PE-X Kupplungen - 6 Bar .....   | 19 |
| Fernwärme PE-X Kupplungen - 10 Bar .....  | 21 |
| <b>SCHIEBEHÜLSEN PRESSVERBINDUNG</b>  |    |
| Heizung.....  | 22 |
| Sanitär.....  | 39 |
| Zubehör .....   | 44 |
| Kunststoffkupplungen .....  | 47 |
| Außenmantelzubehör .....  | 48 |
| Mauerdurchführungen, Gummiendkappen, Faserzementrohr .....  | 49 |
| Unterirdische Isoliersätze .....  | 53 |
| Montageanleitungen .....  | 55 |
| Installationsbeispiele .....  | 57 |
| Wärmeverlust .....  | 58 |
| Druckprüfung .....  | 59 |
| Druckverlust .....  | 60 |
| Projektassistenz .....  | 62 |
| <b>AUSTROFLEX SOLARLEITUNGEN</b>  |    |
| Solarrohre .....  | 63 |
| Zubehör.....  | 66 |
| <b>VERTEILERSCHRÄNKE</b>  |    |
| Domina .....  | 69 |
| Levia.....  | 73 |
| Allgemeine Geschäftsbedingungen .....   | 75 |

## VERKAUFS- UND GARANTIEBEDINGUNGEN



- Alle unsere Preise verstehen sich exkl. MwSt.
- Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten für unsere gesamten Produkte.
- Nur diese Preisliste ist verbindlich und ersetzt alle vorherigen Fassungen.
- Technische und inhaltliche Änderungen unter Vorbehalt.
- Nach Maß zugeschnittene Rohre werden nicht zurückgenommen.

Haben Sie noch Fragen über unsere Produkte oder Lieferbedingungen?  
Brauchen Sie Hilfe bei der Berechnung Ihres Materials? Möchten Sie sonst noch etwas wissen?

Kontaktieren Sie uns: **+49 9128-91470** oder **info@mhg-meier.de**.

Unsere Mitarbeiter helfen Ihnen gerne weiter.

## Die einzigartigen Vorteile von Microflex: Flexibilität, Langlebigkeit und überlegene Produkte

### Umfassende Flexibilität

#### Bei Aufträgen und Lieferungen

- Wir führen ständig 200.000 Meter Rohre auf Lager
- Die lokalen Lager der regionalen Vertriebspartner sind in Ihrer Nähe
- Es sind alle Größen auf vollen Rollen zu 100 m oder nach Maß verfügbar
- Alle Kupplungen und Systemzubehöerteile sind auf Lager

#### Bei der Installation

- Es sind keine Kupplungen oder Anbauteile erforderlich, um Hindernisse zu umgehen
- Kürzere Montagezeiten
- Für die Ausführung der Verbindungen sind keine ausgebildeten Schweißer erforderlich
- Für die Montage sind keine Spezialwerkzeuge nötig
- Es sind keine teuren vorgedämmten Formstücke erforderlich
- Das geringe Eigengewicht erleichtert das Verlegen
- Einfaches und sicheres modulares Verbindungssystem einschließlich Isolier- und Fertigungssätzen
- Neben den Standardlösungen ist eine individuelle Vorgehensweise gemäß marktspezifischen Anforderungen möglich

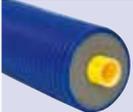
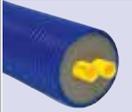
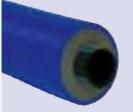


### Langlebige und überragende Produkte und Systemlösungen

- Sehr breit gefächertes Sortiment an Leitungen und Zubehör – ein umfassendes System
- Hohe Qualitätsnormen, die auf Zertifizierung gemäß ISO 9001 beruhen
- Die leistungsfähigsten Kupplungen auf dem Markt
- Die vernetzte PE-X-Schaumdämmung von Microflex mit geschlossener Zellstruktur weist deutlich überlegene Dämmeigenschaften auf  
*In einem Heizungsnetz, das mit einer Temperaturregelung von 80°C/60°C arbeitet, wird der Temperaturrückgang durch unsere Rohrleitung MD20063C bei einer Länge von 100 m mit Maximalkapazität (235 kW) auf nur 0,2°C begrenzt*
- Die ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit der Microflex-Dämmmaterialien gewährleistet eine lange Lebensdauer mit hoher Dämmleistung
- Der einzigartige doppelwandige Außenmantel aus PE-HD bietet dem Innenrohr zusätzlichen Schutz
- Die ausgeklügelte Geometrie des Außenmantels gewährleistet unvergleichliche Flexibilität und hohe Schlag- und Druckfestigkeit
- Korrosionsbeständige System- und Transportleistungen mit extrem langer Lebensdauer und hoher Beständigkeit gegenüber äußeren Einwirkungen wie Spannungen, Mikroorganismen und Temperaturschwankungen
- Umfassende Projektbetreuung durch erfahrene Mitarbeiter – technische Planung, Berechnungen, Materialauswahl und vieles mehr



## Eine Lösung für jede Anwendung

| Produkt Auswahl                              | Uno<br>(Ein Rohr)  | Uno V<br>(Ein Rohr + Heizband)  | Duo<br>(Zwei Rohre)  | Quadro<br>(Vier Rohre)   |
|--|--|---|--|--|
| <b>Zentralheizung</b><br>(PE-Xa)             |  > M-C  |   |  > MD-C  |  > MQ |
| <b>Sanitär</b><br>(PE-Xa)                    |  > M-S  |   |  > MD-S  |  > MQ |
| <b>Kaltwasser und<br/>Kühlwasser (PE-Xa)</b> |  > M-PE |  > MV-PE |  > MD-PE |  |
| <b>Zubehör</b>                               |         |   |  |  |



Microflex ist die komplette und ultraflexible Lösung, wenn ein Netz aus gedämmten Rohrleitungen verlegt werden soll. Dazu gehören Heizungsrohre, Warmwasser-, Sanitär-, Kühlwasserrohre oder Leitungen für den Transport anderer Flüssigkeiten usw.

Mediumleitungen in PE-Xa von 25 mm (DN20) bis 125 mm (DN100) in Uno-, Duo- oder Quadro-Auführung.

### Ihre Qualitätsgarantie



### Auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Beratung durch Fachleute

Haben Sie Fragen zu unseren Produkten oder Lieferbedingungen?  
Benötigen Sie Unterstützung bei der Berechnung der erforderlichen Materialien?  
Haben Sie spezielle Anforderungen?  
Unsere Mitarbeiter sind Ihnen gern behilflich.

**NÜRNBERG:**  
Laubendorfer Straße 1  
90592 Schwarzenbruck  
Tel. 09128/9147-0  
Fax 09128/9147-91

**BERLIN:**  
Rudolf-Diesel-Straße 5 – Lindenberg  
16356 Ahrensfelde  
Tel. 030/941095-0  
Fax 030/941095-40

**INTERNET:** [www.mhg-meier.de](http://www.mhg-meier.de)  
E-Mail: [info@mhg-meier.de](mailto:info@mhg-meier.de)



## MICROFLEX® UNO

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Einzelrohr. Eignet sich besonders als Zentralheizungsleitung, aber auch als Leitung für Abwässer oder andere flüssige Stoffe. Korrosions-sicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893, mit gelber Sauerstoffdiffusionssperre laut DIN 4726. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisololation aus vernetztem PE-X mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahmekapazität von < 1% laut DIN 53428. Nach dem „geschlossene Kammer“-Prinzip hergestellter geriffelter Außenmantel aus HDPE, der für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems sorgt.

- Max. Betriebsdruck: 6 Bar
- Max. Betriebstemperatur: + 95°C
- PE-Xa-Rohre: SDR 11
- Standardlänge: 100 m / Rolle

**Sonderanfertigungen auf Anfrage erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei uns.**



### LEITUNG

| Art.-Nr.  | PE-Xa<br>d <sub>a</sub> / s | PE-Xa<br>d <sub>in</sub> | Außen-<br>mantel<br>d <sub>a</sub> | Gewicht<br>kg/m | Biege-<br>radius<br>(1) | Wärme-<br>leistung<br>(2) | Preis/m<br>€ |
|-----------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------------|--------------|
| M7525 C   | 25 / 2,3                    | 20                       | 75                                 | 0,68            | 0,20                    | ~30                       | auf Anfrage  |
| M9032 C   | 32 / 2,9                    | 25                       | 90                                 | 1,00            | 0,25                    | ~60                       | auf Anfrage  |
| M9040 C   | 40 / 3,7                    | 32                       | 90                                 | 1,11            | 0,30                    | ~90                       | auf Anfrage  |
| M12540 C  | 40 / 3,7                    | 32                       | 125                                | 1,72            | 0,30                    | ~90                       | auf Anfrage  |
| M16040 C  | 40 / 3,7                    | 32                       | 160                                | 2,32            | 0,35                    | ~90                       | auf Anfrage  |
| M12550 C  | 50 / 4,6                    | 40                       | 125                                | 1,92            | 0,40                    | ~140                      | auf Anfrage  |
| M16050 C  | 50 / 4,6                    | 40                       | 160                                | 2,48            | 0,45                    | ~140                      | auf Anfrage  |
| M12563 C  | 63 / 5,8                    | 50                       | 125                                | 2,16            | 0,50                    | ~220                      | auf Anfrage  |
| M16063 C  | 63 / 5,8                    | 50                       | 160                                | 2,78            | 0,55                    | ~220                      | auf Anfrage  |
| M16075 C  | 75 / 6,8                    | 65                       | 160                                | 3,20            | 0,75                    | ~330                      | auf Anfrage  |
| M20075 C  | 75 / 6,8                    | 65                       | 200                                | 4,16            | 0,80                    | ~330                      | auf Anfrage  |
| M16090 C  | 90 / 8,2                    | 75                       | 160                                | 3,85            | 1,00                    | ~480                      | auf Anfrage  |
| M20090 C  | 90 / 8,2                    | 75                       | 200                                | 4,73            | 1,10                    | ~480                      | auf Anfrage  |
| M200110 C | 110 / 10,0                  | 90                       | 200                                | 5,64            | 1,20                    | ~700                      | auf Anfrage  |
| M200125 C | 125 / 11,4                  | 100                      | 200                                | 6,00            | 1,40                    | ~900                      | auf Anfrage  |

### ÜBERGANG

| Fernwärme PE-X<br>-Kupplung | Gewinde  | Einheits-<br>preis |
|-----------------------------|----------|--------------------|
| Art.-Nr.                    | Zoll     | €                  |
| MJ3413425/23                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3414432/29                | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3415440/37                | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3415440/37                | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3415440/37                | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3415440/37                | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3416450/46                | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ3416450/46                | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ341263/58                 | 2" M     | auf Anfrage        |
| MJ341263/58                 | 2" M     | auf Anfrage        |
| MJ34121275/68               | 2 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ34121275/68               | 2 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ341390/82                 | 3" M     | auf Anfrage        |
| MJ341390/82                 | 3" M     | auf Anfrage        |
| MJ3414110/10                | 4" M     | auf Anfrage        |
| MJ3414125/114               | 4" M     | auf Anfrage        |

(1) Anwendbare praktische Werte ohne Risiko auf Verformung oder Beschädigung des Rohrs.

(2) Wärmeleistung in kW bei T<sub>wasser</sub> von 80°C und einem Temperaturunterschied von 20°C.

### ZUBEHÖR



Schutzkappe MS



Schrumpfkappe MK



Fixpunktanschluss MFP

Die Installation von Fixpunkten ist erforderlich, um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa-Mediumrohre zu verhindern.



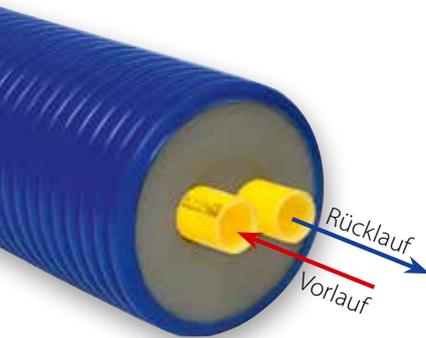
| Art.-Nr.  | Art.-Nr. | Einheitspreis<br>€ |
|-----------|----------|--------------------|
| M7525 C   | MS7525   | auf Anfrage        |
| M9032 C   | MS9032   | auf Anfrage        |
| M9040 C   | MS9040   | auf Anfrage        |
| M12540 C  | MS12540  | auf Anfrage        |
| M16040 C  | MS16040  | auf Anfrage        |
| M12550 C  | MS12550  | auf Anfrage        |
| M16050 C  | MS16050  | auf Anfrage        |
| M12563 C  | MS12563  | auf Anfrage        |
| M16063 C  | MS16063  | auf Anfrage        |
| M16075 C  | MS16075  | auf Anfrage        |
| M20075 C  | MS20075  | auf Anfrage        |
| M16090 C  | MS16090  | auf Anfrage        |
| M20090 C  | MS20090  | auf Anfrage        |
| M200110 C | MS200110 | auf Anfrage        |
| M200125 C | MS200125 | auf Anfrage        |

| Art.-Nr.     | Art.-Nr.     | Einheitspreis<br>€ |
|--------------|--------------|--------------------|
| MK2000/CSS10 | MK2000/CSS10 | auf Anfrage        |
| MK2100/CSS30 | MK2100/CSS30 | auf Anfrage        |
| MK2200/CSS50 | MK2200/CSS50 | auf Anfrage        |
| MK2200/CSS50 | MK2200/CSS50 | auf Anfrage        |
| MK2340/CSS60 | MK2340/CSS60 | auf Anfrage        |
| MK2200/CSS50 | MK2200/CSS50 | auf Anfrage        |
| MK2340/CSS60 | MK2340/CSS60 | auf Anfrage        |
| MK2400/CSS70 | MK2400/CSS70 | auf Anfrage        |
| MK2500/CSS80 | MK2500/CSS80 | auf Anfrage        |
| MK2500/CSS80 | MK2500/CSS80 | auf Anfrage        |
| MK2600/CSS90 | MK2600/CSS90 | auf Anfrage        |
| MK2500/CSS80 | MK2500/CSS80 | auf Anfrage        |
| MK2600/CSS90 | MK2600/CSS90 | auf Anfrage        |
| MK2600/CSS90 | MK2600/CSS90 | auf Anfrage        |

| Art.-Nr. | Gewinde  | Einheitspreis<br>€ |
|----------|----------|--------------------|
| Art.-Nr. | Zoll     | €                  |
| MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MFP44    | 1" M     | auf Anfrage        |
| MFP54    | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MFP54    | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MFP54    | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MFP64    | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MFP64    | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MFP2     | 2" M     | auf Anfrage        |
| MFP2     | 2" M     | auf Anfrage        |
| MFP212   | 2 1/2" M | auf Anfrage        |
| MFP212   | 2 1/2" M | auf Anfrage        |
| MFP3     | 3" M     | auf Anfrage        |
| MFP3     | 3" M     | auf Anfrage        |
| MFP4     | 4" M     | auf Anfrage        |
| MFP4     | 4" M     | auf Anfrage        |

## MICROFLEX® DUO

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Doppelrohr. Eignet sich besonders als Zentralheizungsleitung, aber auch als Leitung für Abwässer oder andere flüssige Stoffe. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893, mit gelber Sauerstoffdiffusionssperre laut DIN 4726. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolierung aus vernetztem PE-X mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahmekapazität von < 1 % laut DIN 53428. Nach dem „geschlossene Kammer“-Prinzip hergestellter geriffelter Außenmantel aus HDPE, der für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems sorgt.



- Max. Betriebsdruck: 6 Bar
- Max. Betriebstemperatur: + 95°C
- PE-Xa-Rohre: SDR 11
- Standardlänge: 100 m / Rolle

**Sonderanfertigungen auf Anfrage erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei uns.**

### LEITUNG

| Art.-Nr.  | PE-Xa<br>d <sub>a</sub> / s | PE-Xa<br>d <sub>in</sub> | Außen-<br>mantel<br>d <sub>a</sub> | Gewicht<br>kg/m | Biege-<br>radius<br>(1)<br>m | Wärme-<br>leistung<br>(2)<br>kW | Preis/m<br>€ |
|-----------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------------|--------------|
| MD12525 C | 2 × 25/2,3                  | 20                       | 125                                | 1,62            | 0,30                         | ~30                             | auf Anfrage  |
| MD16025 C | 2 × 25/2,3                  | 20                       | 160                                | 2,21            | 0,50                         | ~30                             | auf Anfrage  |
| MD12532 C | 2 × 32/2,9                  | 25                       | 125                                | 1,82            | 0,30                         | ~60                             | auf Anfrage  |
| MD16032 C | 2 × 32/2,9                  | 25                       | 160                                | 2,41            | 0,50                         | ~60                             | auf Anfrage  |
| MD16040 C | 2 × 40/3,7                  | 32                       | 160                                | 2,63            | 0,60                         | ~90                             | auf Anfrage  |
| MD16050 C | 2 × 50/4,6                  | 40                       | 160                                | 3,10            | 0,60                         | ~140                            | auf Anfrage  |
| MD20050 C | 2 × 50/4,6                  | 40                       | 200                                | 4,03            | 0,80                         | ~140                            | auf Anfrage  |
| MD20063 C | 2 × 63/5,8                  | 50                       | 200                                | 4,64            | 1,20                         | ~220                            | auf Anfrage  |

(1) Anwendbare praktische Werte ohne Risiko auf Verformung oder Beschädigung des Rohrs.  
 (2) Wärmeleistung in kW bei T<sub>wasser</sub> von 80°C und einem Temperaturunterschied von 20°C.

### ÜBERGANG



| Fernwärme PE-X<br>-Kupplung<br>(*) | Gewinde  | Einheits-<br>preis |
|------------------------------------|----------|--------------------|
| Art.-Nr.                           | Zoll     | €                  |
| MJ3413425/23                       | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3413425/23                       | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3414432/29                       | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3414432/29                       | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3415440/37                       | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3416450/46                       | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ3416450/46                       | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ341263/58                        | 2" M     | auf Anfrage        |

(\*) Beim Duo-Rohr müssen vier Kupplungen vorgesehen werden.

### ZUBEHÖR



Schutzkappe MS



Schumpfkappe MK



Fixpunktanschluss MFP

Die Installation von Fixpunkten ist erforderlich, um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa-Mediumrohre zu verhindern.



| Art.-Nr.  | Art.-Nr. | Einheitspreis<br>€ |
|-----------|----------|--------------------|
| MD12525 C | MSD12525 | auf Anfrage        |
| MD16025 C | MSD16025 | auf Anfrage        |
| MD12532 C | MSD12532 | auf Anfrage        |
| MD16032 C | MSD16032 | auf Anfrage        |
| MD16040 C | MSD16040 | auf Anfrage        |
| MD16050 C | MSD16050 | auf Anfrage        |
| MD20050 C | MSD20050 | auf Anfrage        |
| MD20063 C | MSD20063 | auf Anfrage        |

| Art.-Nr.            | Einheitspreis<br>€ |
|---------------------|--------------------|
| MK3250-P604/CSS2-10 | auf Anfrage        |
| MK3350-01/CSS2-50   | auf Anfrage        |
| MK3280/CSS2-30      | auf Anfrage        |
| MK3350-02/CSS2-60   | auf Anfrage        |
| MK3350-02/CSS2-60   | auf Anfrage        |
| MK3350-03/CSS2-70   | auf Anfrage        |
| MK3350-03/CSS2-70   | auf Anfrage        |
| MK3350-05/CSS2-90   | auf Anfrage        |

| (*)      | Gewinde  | Einheitspreis |
|----------|----------|---------------|
| Art.-Nr. | Zoll     | €             |
| MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage   |
| MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage   |
| MFP44    | 1" M     | auf Anfrage   |
| MFP44    | 1" M     | auf Anfrage   |
| MFP54    | 1 1/4" M | auf Anfrage   |
| MFP64    | 1 1/2" M | auf Anfrage   |
| MFP64    | 1 1/2" M | auf Anfrage   |
| MFP2     | 2" M     | auf Anfrage   |

(\*) Beim Duo-Rohr müssen vier Fixpunktanschlüsse vorgesehen werden.

## MHG ANSCHLUSS-SET LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Doppelrohr mit zwei Heizungsrohren und zwei Leerrohren. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893 mit roter Sauerstoffdiffusionssperre EVOH laut DIN 4726. Die Leerrohre können verwendet werden um Steuer- und Versorgungskabel zur Wärmepumpe zu führen. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumstoffdämmung aus vernetztem PE-X mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahme von < 1% laut DIN 53428. Das isolierende Mittelstück garantiert eine effektive Trennung zwischen Vor- und Rücklaufleitung. Ein gewellter Außenmantel aus HDPE sorgt für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems.



Ringraumdichtung Kompakt nicht im Lieferumfang enthalten.  
Bitte separat bestellen!

### Montagevorteile:

- Eine Leitungseinheit für alle Anschlussleitungen
- Nur eine Kernbohrung im Gebäude
- Komplett-Set mit Verschraubung, Endkappen und Trassenwarnband
- Geringer Biegeradius
- Einbau ohne Hauseinführungsbogen

### MHG ANSCHLUSS-SET LUFT-WASSER-WÄRMEPUMPE bestehend aus

MHG Wärmepumpenrohr PN 6

Außenmantel 125 mm, Heizungsrohr 2 × 32/2,9; Leerrohr 1 × 32; 1 × 25;  
Rohrbundlängen 6, 10, 15, 20 bzw. 25 m oder

Außenmantel 145 mm, Heizungsrohr 2 × 40/3,7; Leerrohr 1 × 32; 1 × 25;  
Rohrbundlängen 6, 10, 15, 20 bzw. 25 m oder

Außenmantel 175 mm, Heizungsrohr 2 × 50/4,6; Leerrohr 1 × 32; 1 × 25;  
Rohrbundlängen 6, 10, 15, 20 bzw. 25 m

4 × Klemmkupplung MJ

2 × Gummiendkappe

1 Rolle (6, 10, 15, 20 bzw. 25 m) Trassenwarnband MTRB

| Art.-Nr.       | Inhalt<br>Beschreibung | Länge<br>m | Einheitspreis<br>€ |
|----------------|------------------------|------------|--------------------|
| WPS1253206     | AWPP12532H3225L        | 6          | auf Anfrage        |
| WPS1253210     | AWPP12532H3225L        | 10         | auf Anfrage        |
| WPS1253215     | AWPP12532H3225L        | 15         | auf Anfrage        |
| WPS1253220     | AWPP12532H3225L        | 20         | auf Anfrage        |
| WPS1253225     | AWPP12532H3225L        | 25         | auf Anfrage        |
| WPS1454006     | AWPP14540H3225L        | 6          | auf Anfrage        |
| WPS1454010     | AWPP14540H3225L        | 10         | auf Anfrage        |
| WPS1454015     | AWPP14540H3225L        | 15         | auf Anfrage        |
| WPS1454020     | AWPP14540H3225L        | 20         | auf Anfrage        |
| WPS1454025     | AWPP14540H3225L        | 25         | auf Anfrage        |
| NEU WPS1755006 | AWPP17550H3225L        | 6          | auf Anfrage        |
| NEU WPS1755010 | AWPP17550H3225L        | 10         | auf Anfrage        |
| NEU WPS1755015 | AWPP17550H3225L        | 15         | auf Anfrage        |
| NEU WPS1755020 | AWPP17550H3225L        | 20         | auf Anfrage        |
| NEU WPS1755025 | AWPP17550H3225L        | 25         | auf Anfrage        |

### ZUBEHÖR optional

| Art.-Nr.        | Außenmantel da<br>mm | Inhalt<br>Beschreibung                                     | Einheitspreis<br>€ |
|-----------------|----------------------|--|--------------------|
| 4-023-22390     | 125                  | Mauerdurchführung druckwasserdicht, Kernbohrung 200 mm     | auf Anfrage        |
| 10716           | 145                  | Mauerdurchführung druckwasserdicht, Kernbohrung 250 mm     | auf Anfrage        |
| NEU 4-023-22488 | 175                  | Mauerdurchführung druckwasserdicht, Kernbohrung 250 mm     | auf Anfrage        |
| 13152           | 125                  | Faserzementrohr di 200 mm passend zu 4-023-22390           | auf Anfrage        |
| NEU 13164       | 145/175              | Faserzementrohr di 250 mm passend zu 10716 und 4-023-22488 | auf Anfrage        |
| MMDV125         | 125                  | Mauerdurchführung gegen nicht drückendes Wasser            | auf Anfrage        |
| MMDV145         | 145                  | Mauerdurchführung gegen nicht drückendes Wasser            | auf Anfrage        |
| NEU MMDV175     | 175                  | Mauerdurchführung gegen nicht drückendes Wasser            | auf Anfrage        |



## MICROFLEX® UNO

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Einzelrohr. Eignet sich besonders als Leitung für warmes und kaltes Trinkwasser, aber auch für Abwässer oder andere flüssige Stoffe. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem PE-X mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahmekapazität von < 1% laut DIN 53428. Nach dem „geschlossene Kammer“-Prinzip hergestellter geriffelter Außenmantel aus HDPE, der für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems sorgt.

- Max. Betriebsdruck: 10 Bar
- Max. Betriebstemperatur: + 95°C
- PE-Xa-Rohre: SDR 7,4
- Standardlänge: 100 m / Rolle

**Sonderanfertigungen auf Anfrage erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei uns.**



### LEITUNG

| Art.-Nr. | PE-Xa<br>d <sub>a</sub> / s | PE-Xa<br>d <sub>in</sub> | Außen-<br>mantel<br>d <sub>a</sub> | Gewicht<br>kg/m | Biegeradius<br>(1) | Preis/m<br>€ |
|----------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| M7525 S  | 25 / 3,5                    | 20                       | 75                                 | 0,75            | 0,20               | auf Anfrage  |
| M9032 S  | 32 / 4,4                    | 25                       | 90                                 | 1,12            | 0,25               | auf Anfrage  |
| M12540 S | 40 / 5,5                    | 32                       | 125                                | 1,89            | 0,40               | auf Anfrage  |
| M12550 S | 50 / 6,9                    | 40                       | 125                                | 2,19            | 0,50               | auf Anfrage  |
| M12563 S | 63 / 8,7                    | 50                       | 125                                | 2,59            | 0,60               | auf Anfrage  |
| M20075 S | 75 / 10,3                   | 65                       | 200                                | 4,83            | 0,90               | auf Anfrage  |

NEU

(1) Anwendbare praktische Werte ohne Risiko auf Verformung oder Beschädigung des Rohrs.

### ÜBERGANG

| Fernwärme PE-X<br>-Kupplung | Gewinde  | Einheits-<br>preis |
|-----------------------------|----------|--------------------|
| Art.-Nr.                    | Zoll     | €                  |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3414432/44                | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3415440/55                | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3416450/69                | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ341263/87                 | 2" M     | auf Anfrage        |
| MJ34121275/103              | 2 1/2" M | auf Anfrage        |

### ZUBEHÖR



Schutzkappe MS



Schrumpfkappe MK



Fixpunktanschluss MFP

Die Installation von Fixpunkten ist erforderlich, um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa-Mediumrohre zu verhindern.



| Art.-Nr. | Art.-Nr. | Einheitspreis<br>€ | Art.-Nr.     | Einheitspreis<br>€ | Art.-Nr. | Gewinde<br>Zoll | Einheitspreis<br>€ |
|----------|----------|--------------------|--------------|--------------------|----------|-----------------|--------------------|
| M7525 S  | MS7525   | auf Anfrage        | MK2000/CSS10 | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M          | auf Anfrage        |
| M9032 S  | MS9032   | auf Anfrage        | MK2100/CSS30 | auf Anfrage        | MFP44    | 1" M            | auf Anfrage        |
| M12540 S | MS12540  | auf Anfrage        | MK2200/CSS50 | auf Anfrage        | MFP54    | 1 1/4" M        | auf Anfrage        |
| M12550 S | MS12550  | auf Anfrage        | MK2200/CSS50 | auf Anfrage        | MFP64    | 1 1/2" M        | auf Anfrage        |
| M12563 S | MS12563  | auf Anfrage        | MK2400/CSS70 | auf Anfrage        | MFP2     | 2" M            | auf Anfrage        |
| M20075 S | MS20075  | auf Anfrage        | MK2600/CSS90 | auf Anfrage        | MFP212   | 2 1/2" M        | auf Anfrage        |

NEU



## MICROFLEX® DUO

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Doppelrohr. Eignet sich besonders als Leitung für warmes und kaltes Trinkwasser, aber auch für Abwässer oder andere flüssige Stoffe. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem PE-X mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahmekapazität von < 1% laut DIN 53428. Isolierendes Mittelstück in PE-X-Schaum garantiert eine effektive Trennung zwischen Zufuhr- und Rücklaufleitung. Nach dem „geschlossene Kammer“-Prinzip hergestellter geriffelter Außenmantel aus HDPE, der für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems sorgt.

- Max. Betriebsdruck: 10 Bar
- Max. Betriebstemperatur: + 95°C
- PE-Xa-Rohre: SDR 7,4
- Standardlänge: 100 m / Rolle

**Sonderanfertigungen auf Anfrage erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei uns.**



### LEITUNG

| Art.-Nr.    | PE-Xa<br>d <sub>a</sub> / s | PE-Xa<br>d <sub>in</sub> | Außen-<br>mantel<br>d <sub>a</sub> | Gewicht<br>kg/m | Biegeradius<br>(1) | Preis/m<br>€ |
|-------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| MD1252520 S | 1 × 25/3,5<br>1 × 20/2,8    | 20<br>15                 | 125                                | 1,68            | 0,30               | auf Anfrage  |
| MD16025 S   | 2 × 25/3,5                  | 20                       | 160                                | 2,35            | 0,50               | auf Anfrage  |
| MD1253225 S | 1 × 32/4,4<br>1 × 25/3,5    | 25<br>20                 | 125                                | 1,91            | 0,30               | auf Anfrage  |
| MD1603225 S | 1 × 32/4,4<br>1 × 25/3,5    | 25<br>20                 | 160                                | 2,50            | 0,50               | auf Anfrage  |
| MD1604025 S | 1 × 40/5,5<br>1 × 25/3,5    | 32<br>20                 | 160                                | 2,71            | 0,60               | auf Anfrage  |
| MD1605025 S | 1 × 50/6,9<br>1 × 25/3,5    | 40<br>20                 | 160                                | 2,89            | 0,60               | auf Anfrage  |
| MD1605032 S | 1 × 50/6,9<br>1 × 32/4,4    | 40<br>25                 | 160                                | 3,04            | 0,60               | auf Anfrage  |

(1) Anwendbare praktische Werte ohne Risiko auf Verformung oder Beschädigung des Rohrs.

### ÜBERGANG

| Fernwärme PE-X<br>-Kupplung | Gewinde  | Einheits-<br>preis |
|-----------------------------|----------|--------------------|
| Art.-Nr.                    | Zoll     | €                  |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3413420/28                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3414432/44                | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3414432/44                | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3415440/55                | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3416450/69                | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3416450/69                | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MJ3414432/44                | 1" M     | auf Anfrage        |

### ZUBEHÖR



Schutzkappe MS



Schrumpfkappe MK



Fixpunktanschluss MFP

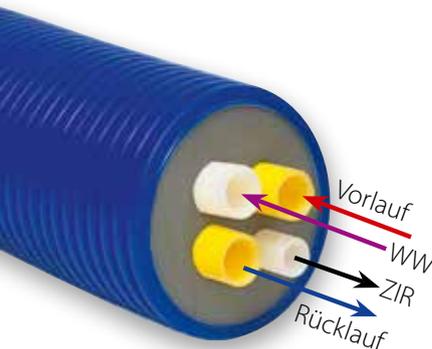
Die Installation von Fixpunkten ist erforderlich, um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa-Mediumrohre zu verhindern.



| Art.-Nr.    | Art.-Nr.   | Einheitspreis<br>€ | Art.-Nr.            | Einheitspreis<br>€ | Art.-Nr. | Gewinde  | Einheitspreis<br>€ |
|-------------|------------|--------------------|---------------------|--------------------|----------|----------|--------------------|
| MD1252520 S | MSD1252520 | auf Anfrage        | MK3250-P604/CSS2-10 | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MD16025 S   | MSD16025   | auf Anfrage        | MK3350-01/CSS2-50   | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MD1253225 S | MSD1253225 | auf Anfrage        | MK3280/CSS2-30      | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MD1603225 S | MSD1603225 | auf Anfrage        | MK3350-02/CSS2-60   | auf Anfrage        | MFP44    | 1" M     | auf Anfrage        |
| MD1604025 S | MSD1604025 | auf Anfrage        | MK3350-02/CSS2-60   | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MD1605025 S | MSD1605025 | auf Anfrage        | MK3350-03/CSS2-70   | auf Anfrage        | MFP44    | 1" M     | auf Anfrage        |
| MD1605032 S | MSD1605032 | auf Anfrage        | MK3350-03/CSS2-70   | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage        |
|             |            |                    |                     |                    | MFP54    | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
|             |            |                    |                     |                    | MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage        |
|             |            |                    |                     |                    | MFP64    | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
|             |            |                    |                     |                    | MFP34    | 3/4" M   | auf Anfrage        |
|             |            |                    |                     |                    | MFP64    | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
|             |            |                    |                     |                    | MFP44    | 1" M     | auf Anfrage        |

## MICROFLEX® QUADRO

Flexible vorisolierte und selbstkompensierende unterirdische Leitung aus zwei Heizungsrohren und zwei Sanitärrohren. Als Leitung für Heizungswasser (Vor- und Rücklaufleitung), Warmwasserleitung und Zirkulationsleitung entwickelt. Korrosionssicheres Mediumrohr aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893, mit gelber Sauerstoffdiffusionssperre laut DIN 4726 für die Heizungsrohre. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem PE-X mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahmekapazität von < 1% laut DIN 53428. Isolierendes Mittelstück in PE-X-Schaum garantiert eine effektive Trennung zwischen Vor- und Rücklaufleitung, Warmwasser- und Zirkulationsleitung. Nach dem „geschlossene Kammer“-Prinzip hergestellter geriffelter Außenmantel aus HDPE, der für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems sorgt.



### Heizungsleitungen

- Max. Betriebsdruck: 6 Bar
- Max. Betriebstemperatur: + 95°C
- PE-Xa-Rohre: SDR 11

### Warmwasserleitungen

- Max. Betriebsdruck: 10 Bar
- Max. Betriebstemperatur: + 95°C
- PE-Xa-Rohre: SDR 7,4
- Standardlänge: 100 m / Rolle

**Sonderanfertigungen auf Anfrage erhältlich.**

**Bitte erkundigen Sie sich bei uns.**



### LEITUNG

| Art.-Nr.                 | PE-Xa<br>d <sub>a</sub> / s            | PE-Xa<br>d <sub>in</sub> | Außen-<br>mantel<br>d <sub>a</sub> | Gewicht<br>kg/m | Biegeradius<br>(1) | Preis/m<br>€ |
|--------------------------|--|--------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| MQ16025C2520S            | 2 × 25/2,3<br>1 × 25/3,5<br>1 × 20/2,8 | 20<br>20<br>15           | 160                                | 2,40            | 0,60               | auf Anfrage  |
| MQ16032C2520S            | 2 × 32/2,9<br>1 × 25/3,5<br>1 × 20/2,8 | 25<br>20<br>15           | 160                                | 2,60            | 0,60               | auf Anfrage  |
| MQ16032C3225S            | 2 × 32/2,9<br>1 × 32/4,4<br>1 × 25/3,5 | 25<br>25<br>20           | 160                                | 2,70            | 0,60               | auf Anfrage  |
| <b>NEU</b> MQ20040C4032S | 2 × 40/3,7<br>1 × 40/5,5<br>1 × 32/4,4 | 32<br>32<br>25           | 200                                | 4,25            | 1,30               | auf Anfrage  |

### ÜBERGANG

| Fernwärme PE-X<br>-Kupplung | Gewinde  | Einheits-<br>preis |
|-----------------------------|----------|--------------------|
| Art.-Nr.                    | Zoll     | €                  |
| MJ3413425/23                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3413420/28                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3414432/29                | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3413420/28                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3414432/29                | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3414432/44                | 1" M     | auf Anfrage        |
| MJ3413425/35                | 3/4" M   | auf Anfrage        |
| MJ3415440/37                | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3415440/55                | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MJ3414432/44                | 1" M     | auf Anfrage        |

(1) Anwendbare praktische Werte ohne Risiko auf Verformung oder Beschädigung des Rohrs.

### ZUBEHÖR



Schutzkappe MS



Fixpunktanschluss MFP

Die Installation von Fixpunkten ist erforderlich, um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa-Mediumrohre zu verhindern.



| Art.-Nr.                 | Art.-Nr.     | Einheitspreis<br>€ | Art.-Nr. | Gewinde<br>Zoll | Einheitspreis<br>€ |
|--------------------------|--------------|--------------------|----------|-----------------|--------------------|
| MQ16025C2520S            | MSQ160252520 | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M          | auf Anfrage        |
| MQ16032C2520S            | MSQ160322520 | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M          | auf Anfrage        |
| MQ16032C3225S            | MSQ160323225 | auf Anfrage        | MFP34    | 3/4" M          | auf Anfrage        |
| <b>NEU</b> MQ20040C4032S | MSQ200404032 | auf Anfrage        | MFP44    | 1" M            | auf Anfrage        |
|                          |              |                    | MFP34    | 3/4" M          | auf Anfrage        |
|                          |              |                    | MFP34    | 3/4" M          | auf Anfrage        |
|                          |              |                    | MFP44    | 1" M            | auf Anfrage        |
|                          |              |                    | MFP44    | 1" M            | auf Anfrage        |
|                          |              |                    | MFP34    | 3/4" M          | auf Anfrage        |
|                          |              |                    | MFP54    | 1 1/4" M        | auf Anfrage        |
|                          |              |                    | MFP54    | 1 1/4" M        | auf Anfrage        |
|                          |              |                    | MFP44    | 1" M            | auf Anfrage        |



## MICROFLEX® COOL

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Einzelrohr. Eignet sich als Leitung für kaltes Trinkwasser, Kühlungswasser, Abwasser, ...

Korrosionssicheres Mediumrohr aus PE 100 laut DIN 12201. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem PE-X mit geschlossener Mikrozellenstruktur. Minimale Wasseraufnahmekapazität von < 1% laut DIN 53428. Nach dem „geschlossene Kammer“-Prinzip hergestellter geriffelter Außenmantel aus HDPE, der für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems sorgt.

**DUO COOL auf Anfrage.**

- Max. Betriebsdruck: 16 Bar
- Max. Betriebstemperatur: - 10°C ... + 25°C
- PE-Rohre: SDR 11
- Standardlänge: 100 m / Rolle

**Sonderanfertigungen auf Anfrage erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei uns.**

### LEITUNG

| Art.-Nr.   | PE<br>d <sub>a</sub> / s | PE<br>d <sub>in</sub> | Außen-<br>mantel<br>d <sub>a</sub> | Gewicht<br>kg/m | Biegeradius<br>(1) | Preis/m<br>€ |
|------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| M9032 PE   | 32 / 2,9                 | 25                    | 90                                 | 1,00            | 0,25               | auf Anfrage  |
| M9040 PE   | 40 / 3,7                 | 32                    | 90                                 | 1,11            | 0,30               | auf Anfrage  |
| M12550 PE  | 50 / 4,6                 | 40                    | 125                                | 1,92            | 0,40               | auf Anfrage  |
| M12563 PE  | 63 / 5,8                 | 50                    | 125                                | 2,16            | 0,50               | auf Anfrage  |
| M16075 PE  | 75 / 6,8                 | 65                    | 160                                | 3,20            | 0,75               | auf Anfrage  |
| M16090 PE  | 90 / 8,2                 | 75                    | 160                                | 3,85            | 1,00               | auf Anfrage  |
| M200110 PE | 110 / 10,0               | 90                    | 200                                | 5,74            | 1,20               | auf Anfrage  |
| M200125 PE | 125 / 11,4               | 100                   | 200                                | 6,10            | 1,40               | auf Anfrage  |

### ÜBERGANG



| Art.-Nr.      | Fernwärme PE-X<br>-Kupplung | Gewinde<br>Zoll | Einheits-<br>preis<br>€ |
|---------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|
| MJ3414432/29  | 1" M                        | 1" M            | auf Anfrage             |
| MJ3415440/37  | 1 1/4" M                    | 1 1/4" M        | auf Anfrage             |
| MJ3416450/46  | 1 1/2" M                    | 1 1/2" M        | auf Anfrage             |
| MJ341263/58   | 2" M                        | 2" M            | auf Anfrage             |
| MJ34121275/68 | 2 1/2" M                    | 2 1/2" M        | auf Anfrage             |
| MJ341390/82   | 3" M                        | 3" M            | auf Anfrage             |
| MJ3414110/10  | 4" M                        | 4" M            | auf Anfrage             |
| MJ3414125/114 | 4" M                        | 4" M            | auf Anfrage             |

(1) Anwendbare praktische Werte ohne Risiko auf Verformung oder Beschädigung des Rohrs.

### ZUBEHÖR



Schutzkappe MS



Schrumpfkappe MK



Übergang MPP

| Art.-Nr.   | Art.-Nr. | Einheits-<br>preis<br>€ | Art.-Nr.     | Einheits-<br>preis<br>€ | Art.-Nr.       | PE<br>d <sub>a</sub> / s | Gewinde<br>Zoll | Einheits-<br>preis<br>€ |
|------------|----------|-------------------------|--------------|-------------------------|----------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| M9032 PE   | MS9032   | auf Anfrage             | MK2100/CSS30 | auf Anfrage             | MPP3414432/29  | 32 / 2,9                 | 1" M            | auf Anfrage             |
| M9040 PE   | MS9040   | auf Anfrage             | MK2200/CSS50 | auf Anfrage             | MPP3415440/37  | 40 / 3,7                 | 1 1/4" M        | auf Anfrage             |
| M12550 PE  | MS12550  | auf Anfrage             | MK2200/CSS50 | auf Anfrage             | MPP3416450/46  | 50 / 4,6                 | 1 1/2" M        | auf Anfrage             |
| M12563 PE  | MS12563  | auf Anfrage             | MK2400/CSS70 | auf Anfrage             | MPP341263/58   | 63 / 5,8                 | 2" M            | auf Anfrage             |
| M16075 PE  | MS16075  | auf Anfrage             | MK2500/CSS80 | auf Anfrage             | MPP34121275/68 | 75 / 6,8                 | 2 1/2" M        | auf Anfrage             |
| M16090 PE  | MS16090  | auf Anfrage             | MK2500/CSS80 | auf Anfrage             | MPP341390/82   | 90 / 8,2                 | 3" M            | auf Anfrage             |
| M200110 PE | MS200110 | auf Anfrage             | MK2600/CSS90 | auf Anfrage             | MPP3414110/10  | 110 / 10,0               | 4" M            | auf Anfrage             |
| M200125 PE | MS200125 | auf Anfrage             | MK2600/CSS90 | auf Anfrage             | MPP3414125/114 | 125 / 11,4               | 4" M            | auf Anfrage             |



## MICROFLEX® COOL mit Begleitheizung

Flexibles vorisoliertes und selbstkompensierendes unterirdisches Einzelrohr. Eignet sich als Leitung für kaltes Trinkwasser, Kühlwasser, Abwasser, ...

Korrosionssicheres Mediumrohr aus PE 100 laut EN 12201. Mediumrohr in Kontakt mit einer selbstregelnden Begleitheizung. Thermische, elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem PE-X mit geschlossener Mikrozellstruktur. Minimale Wasseraufnahmekapazität von < 1% laut DIN 53428. Nach dem „geschlossene Kammer“-Prinzip hergestellter geriffelter Außenmantel aus HDPE, der für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems sorgt.

- Max. Betriebsdruck: 16 Bar
- Max. Betriebstemperatur: - 10°C ... + 25°C
- PE-Rohre: SDR 11
- Kapazität des Heizungskabels: 10 W/m
- Standardlänge: 100 m / Rolle

**Sonderanfertigungen auf Anfrage erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei uns.**



### LEITUNG

| Art.-Nr.    | PE<br>d <sub>a</sub> / s | PE<br>d <sub>in</sub> | Außen-<br>mantel<br>d <sub>a</sub> | Gewicht<br>kg/m | Biegeradius<br>(1) | Preis/m<br>€ |
|-------------|--------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| MV7532 PE   | 32 / 2,9                 | 25                    | 75                                 | 0,84            | 0,20               | auf Anfrage  |
| MV9040 PE   | 40 / 3,7                 | 32                    | 90                                 | 1,20            | 0,30               | auf Anfrage  |
| MV12550 PE  | 50 / 4,6                 | 40                    | 125                                | 2,00            | 0,40               | auf Anfrage  |
| MV12563 PE  | 63 / 5,8                 | 50                    | 125                                | 2,25            | 0,50               | auf Anfrage  |
| MV16075 PE  | 75 / 6,8                 | 65                    | 160                                | 3,30            | 0,75               | auf Anfrage  |
| MV16090 PE  | 90 / 8,2                 | 75                    | 160                                | 3,95            | 1,00               | auf Anfrage  |
| MV200110 PE | 110 / 10,0               | 90                    | 200                                | 5,84            | 1,20               | auf Anfrage  |
| MV200125 PE | 125 / 11,4               | 100                   | 200                                | 6,20            | 1,40               | auf Anfrage  |

### ÜBERGANG

| Art.-Nr.      | Fernwärme PE-X<br>-Kupplung | Gewinde     | Einheits-<br>preis<br>€ |
|---------------|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| MJ3414432/29  | 1" M                        | auf Anfrage |                         |
| MJ3415440/37  | 1 1/4" M                    | auf Anfrage |                         |
| MJ3416450/46  | 1 1/2" M                    | auf Anfrage |                         |
| MJ341263/58   | 2" M                        | auf Anfrage |                         |
| MJ34121275/68 | 2 1/2" M                    | auf Anfrage |                         |
| MJ341390/82   | 3" M                        | auf Anfrage |                         |
| MJ3414110/10  | 4" M                        | auf Anfrage |                         |
| MJ3414125/114 | 4" M                        | auf Anfrage |                         |

(1) Anwendbare praktische Werte ohne Risiko auf Verformung oder Beschädigung des Rohrs.

### ZUBEHÖR



Schutzkappe MS



Schrumpfkappe MK



Übergang MPP

| Art.-Nr.    | Art.-Nr. | Einheits-<br>preis<br>€ |
|-------------|----------|-------------------------|
| MV7532 PE   | MS7532   | auf Anfrage             |
| MV9040 PE   | MS9040   | auf Anfrage             |
| MV12550 PE  | MS12550  | auf Anfrage             |
| MV12563 PE  | MS12563  | auf Anfrage             |
| MV16075 PE  | MS16075  | auf Anfrage             |
| MV16090 PE  | MS16090  | auf Anfrage             |
| MV200110 PE | MS200110 | auf Anfrage             |
| MV200125 PE | MS200125 | auf Anfrage             |

| Art.-Nr.     | Einheits-<br>preis<br>€ |
|--------------|-------------------------|
| MK2100/CSS30 | auf Anfrage             |
| MK2200/CSS50 | auf Anfrage             |
| MK2200/CSS50 | auf Anfrage             |
| MK2400/CSS70 | auf Anfrage             |
| MK2500/CSS80 | auf Anfrage             |
| MK2500/CSS80 | auf Anfrage             |
| MK2600/CSS90 | auf Anfrage             |
| MK2600/CSS90 | auf Anfrage             |

| Art.-Nr.       | PE<br>d <sub>a</sub> / s | Gewinde  | Einheits-<br>preis<br>€ |
|----------------|--------------------------|----------|-------------------------|
| MPP3414432/29  | 32 / 2,9                 | 1" M     | auf Anfrage             |
| MPP3415440/37  | 40 / 3,7                 | 1 1/4" M | auf Anfrage             |
| MPP3416450/46  | 50 / 4,6                 | 1 1/2" M | auf Anfrage             |
| MPP341263/58   | 63 / 5,8                 | 2" M     | auf Anfrage             |
| MPP34121275/68 | 75 / 6,8                 | 2 1/2" M | auf Anfrage             |
| MPP341390/82   | 90 / 8,2                 | 3" M     | auf Anfrage             |
| MPP3414110/10  | 110 / 10,0               | 4" M     | auf Anfrage             |
| MPP3414125/114 | 125 / 11,4               | 4" M     | auf Anfrage             |

## MICROFLEX® Anschlussset für Begleitheizung

Mit diesem Anschlussset wird die Begleitheizung der Microflex-Cool-Rohre angeschlossen. Dieses Set enthält:



### MVTH

Ein Umgebungsthermostat, der die Versorgung der Begleitheizung entsprechend der Temperaturschwankungen unterbricht. Um teure Energie einzusparen, empfehlen wir unbedingt den Einsatz eines Umgebungsthermostats.

- Funktionsweise: automatisch / EN 60730-1
- Schutzgrad: IP 54 / EN 60529
- Regelbereich: -10°C...+40°C
- Differenzial: 1 – 2 K
- Schaltleistung: 16A / 230 VAC
- Versorgungsspannung: 230 VAC



### MVBOX

Eine Abzweigdose aus PVC, in der die Begleitheizung an das Stromnetz angeschlossen wird.

- Schutzgrad: IP 55



### MVKITGR

Das Set besteht aus:

- 3 Schrumpfschläuche, um die Netzdrähte und die Erdung der Begleitheizung zu isolieren.
- 1 langer Schrumpfschlauch, um die Begleitheizung in Höhe des Anschlusses zu isolieren.
- 2 kurze Schrumpfschläuche, um den Endabschluss der Begleitheizung zu isolieren.
- 1 Gehäuse zur Durchführung in der MVBOX

| Art.-Nr. | Beschreibung                            | Einheitspreis<br>€ |
|----------|---|--------------------|
| MVTH     | Umgebungsthermostat                     | auf Anfrage        |
| MVBOX    | Abzweigdose                             | auf Anfrage        |
| MVKITGR  | Set mit isolierenden Schrumpfschläuchen | auf Anfrage        |
| MVKITM   | 1 × MVBOX + 2 × MVKITGR                 | auf Anfrage        |
| MVKITT   | 1 × MVBOX + 3 × MVKITGR                 | auf Anfrage        |

Die Begleitheizung muss an das 220V/230V-Stromnetz angeschlossen werden. Es muss mit einer 16A-Sicherung und einem 30mA-Fehlerstromschutzschalter abgesichert werden. Wir empfehlen, die Einschalttemperatur des Umgebungsthermostats auf 2°C zu stellen.

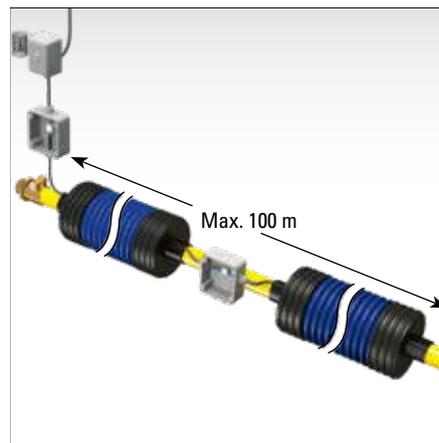
#### Achtung:

Bei einer Temperatur von 0°C darf die maximale Länge der Begleitheizung nicht länger als 100 m sein. Bei größeren Längen muss die Begleitheizung getrennt gespeist werden.

### MVTH + MVBOX + MVKITGR



### MVKITM



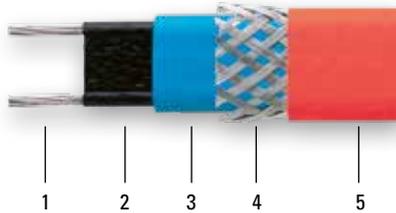
### MVKITT



## Wärmeverlusttabelle für MICROFLEX COOL mit Begleitheizung

Diese Tabelle zeigt den Wärmeverlust bei Minustemperaturen um den Außenmantel an. Bei Wärmeverlusten von mehr als 9 Watt/m besteht die Gefahr, dass das Rohr einfriert.

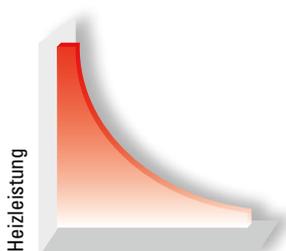
| Außenmantel $d_a$                  | 75/25 | 125/25 | 75/32 | 90/32 | 125/32 | 90/40 | 125/40 | 160/40 | 125/50 | 160/50 | 125/63 | 160/63 | 160/75 | 200/75 | 160/90 | 200/90 | 200/110 | 200/125 |
|------------------------------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Dicke der Isolation                | 19    | 41     | 16    | 22    | 37,5   | 18    | 33     | 50     | 28     | 46     | 22     | 40     | 34     | 52     | 26     | 44     | 34      |         |
|                                    | mm    | mm     | mm    | mm    | mm     | mm    | mm     | mm     | mm     | mm     | mm     | mm     | mm     | mm     | mm     | mm     | mm      | mm      |
| Temperatur um den Außenmantel      | -1    | 1      | 1     | 1     | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
|                                    | -2    | 1      | 1     | 1     | 1      | 1     | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2       | 2       |
|                                    | -3    | 1      | 1     | 1     | 1      | 1     | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 2      | 1      | 3      | 2      | 2       | 2       |
|                                    | -4    | 2      | 1     | 2     | 2      | 1     | 2      | 2      | 1      | 2      | 1      | 3      | 2      | 2      | 2      | 3      | 2       | 2       |
|                                    | -5    | 2      | 1     | 2     | 2      | 1     | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2      | 4      | 3       | 3       |
|                                    | -6    | 2      | 1     | 2     | 2      | 2     | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2      | 3      | 2      | 4      | 3       | 3       |
|                                    | -7    | 2      | 2     | 2     | 3      | 2     | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 4      | 2      | 3      | 3      | 5      | 3       | 4       |
|                                    | -8    | 3      | 2     | 3     | 3      | 2     | 4      | 3      | 2      | 3      | 2      | 4      | 3      | 4      | 3      | 5      | 4       | 4       |
|                                    | -9    | 3      | 2     | 3     | 3      | 2     | 4      | 3      | 2      | 4      | 3      | 5      | 3      | 4      | 3      | 6      | 4       | 5       |
|                                    | -10   | 3      | 2     | 3     | 3      | 3     | 4      | 3      | 2      | 4      | 3      | 5      | 4      | 5      | 3      | 6      | 4       | 5       |
| -11                                | 4     | 2      | 4     | 4     | 3      | 5     | 3      | 3      | 4      | 3      | 6      | 4      | 5      | 4      | 7      | 5      | 6       |         |
| -12                                | 4     | 3      | 4     | 4     | 3      | 5     | 4      | 3      | 5      | 3      | 6      | 4      | 5      | 4      | 7      | 5      | 6       |         |
| -13                                | 4     | 3      | 4     | 4     | 3      | 5     | 4      | 3      | 5      | 4      | 7      | 4      | 6      | 4      | 8      | 5      | 7       |         |
| -14                                | 4     | 3      | 5     | 5     | 3      | 6     | 4      | 3      | 5      | 4      | 7      | 5      | 6      | 5      | 8      | 6      | 7       |         |
| -15                                | 5     | 3      | 5     | 5     | 4      | 6     | 4      | 3      | 6      | 4      | 7      | 5      | 6      | 5      | 9      | 6      | 7       |         |
| -16                                | 5     | 3      | 5     | 5     | 4      | 6     | 5      | 4      | 6      | 4      | 8      | 5      | 7      | 5      | 9      | 6      | 8       |         |
| -17                                | 5     | 3      | 5     | 6     | 4      | 7     | 5      | 4      | 6      | 5      | 8      | 6      | 7      | 5      | 10     | 7      | 8       |         |
| -18                                | 5     | 4      | 6     | 6     | 4      | 7     | 5      | 4      | 6      | 5      | 9      | 6      | 8      | 6      | 10     | 7      | 9       |         |
| -19                                | 6     | 4      | 6     | 6     | 4      | 8     | 5      | 4      | 7      | 5      | 9      | 6      | 8      | 6      | 10     | 7      | 9       |         |
| -20                                | 6     | 4      | 6     | 6     | 5      | 8     | 6      | 4      | 7      | 5      | 9      | 7      | 8      | 6      | 11     | 8      | 10      |         |
| -21                                | 6     | 4      | 7     | 7     | 5      | 8     | 6      | 5      | 7      | 6      | 10     | 7      | 9      | 7      | 11     | 8      | 10      |         |
| -22                                | 6     | 4      | 7     | 7     | 5      | 9     | 6      | 5      | 8      | 6      | 10     | 7      | 9      | 7      | 12     | 8      | 10      |         |
| -23                                | 7     | 4      | 7     | 7     | 5      | 9     | 6      | 5      | 8      | 6      | 11     | 7      | 9      | 7      | 12     | 9      | 11      |         |
| -24                                | 7     | 5      | 8     | 7     | 6      | 9     | 7      | 5      | 8      | 6      | 11     | 8      | 10     | 7      | 13     | 9      | 11      |         |
| -25                                | 7     | 5      | 8     | 8     | 6      | 10    | 7      | 5      | 9      | 6      | 12     | 8      | 10     | 8      | 13     | 9      | 12      |         |
| -26                                | 7     | 5      | 8     | 8     | 6      | 10    | 7      | 6      | 9      | 7      | 12     | 8      | 10     | 8      | 14     | 10     | 12      |         |
| -27                                | 8     | 5      | 8     | 8     | 6      | 10    | 7      | 6      | 9      | 7      | 12     | 8      | 11     | 8      | 14     | 10     | 13      |         |
| -28                                | 8     | 5      | 9     | 9     | 6      | 11    | 7      | 6      | 10     | 7      | 13     | 9      | 11     | 9      | 15     | 10     | 13      |         |
| -29                                | 8     | 5      | 9     | 9     | 7      | 11    | 8      | 6      | 10     | 7      | 13     | 9      | 12     | 9      | 15     | 11     | 14      |         |
| -30                                | 8     | 6      | 9     | 9     | 7      | 11    | 8      | 6      | 10     | 8      | 14     | 9      | 12     | 9      | 16     | 11     | 14      |         |
| -31                                | 9     | 6      | 10    | 9     | 7      | 12    | 8      | 6      | 10     | 8      | 14     | 10     | 12     | 9      | 16     | 11     | 15      |         |
| -32                                | 9     | 6      | 10    | 10    | 7      | 12    | 8      | 7      | 11     | 8      | 14     | 10     | 13     | 10     | 17     | 12     | 15      |         |
| -33                                | 9     | 6      | 10    | 10    | 7      | 12    | 9      | 7      | 11     | 8      | 15     | 10     | 13     | 10     | 17     | 12     | 15      |         |
| -34                                | 9     | 6      | 10    | 10    | 8      | 13    | 9      | 7      | 11     | 8      | 15     | 10     | 13     | 10     | 18     | 12     | 16      |         |
| -35                                | 10    | 6      | 11    | 10    | 8      | 13    | 9      | 7      | 12     | 9      | 16     | 11     | 14     | 10     | 18     | 13     | 16      |         |
| -36                                | 10    | 7      | 11    | 11    | 8      | 13    | 9      | 7      | 12     | 9      | 16     | 11     | 14     | 11     | 18     | 13     | 17      |         |
| -37                                | 10    | 7      | 11    | 11    | 8      | 14    | 10     | 8      | 12     | 9      | 16     | 11     | 14     | 11     | 19     | 13     | 17      |         |
| -38                                | 10    | 7      | 12    | 11    | 8      | 14    | 10     | 8      | 13     | 9      | 17     | 11     | 15     | 11     | 19     | 14     | 18      |         |
| -39                                | 11    | 7      | 12    | 12    | 8      | 14    | 10     | 8      | 13     | 10     | 17     | 12     | 15     | 11     | 20     | 14     | 18      |         |
| Nicht empfehlenswerte Temperaturen | -40   | 11     | 7     | 12    | 12     | 9     | 15     | 10     | 8      | 13     | 10     | 18     | 12     | 15     | 12     | 20     | 14      | 18      |
|                                    | -41   | 11     | 7     | 13    | 12     | 9     | 15     | 10     | 8      | 13     | 10     | 18     | 12     | 16     | 12     | 21     | 15      | 19      |
|                                    | -42   | 11     | 8     | 13    | 12     | 9     | 15     | 11     | 8      | 14     | 10     | 18     | 13     | 16     | 12     | 21     | 15      | 19      |
|                                    | -43   | 12     | 8     | 13    | 13     | 9     | 16     | 11     | 9      | 14     | 10     | 19     | 13     | 16     | 12     | 22     | 15      | 20      |
|                                    | -44   | 12     | 8     | 13    | 13     | 9     | 16     | 11     | 9      | 14     | 11     | 19     | 13     | 17     | 13     | 22     | 16      | 20      |
|                                    | -45   | 12     | 8     | 14    | 13     | 10    | 16     | 11     | 9      | 15     | 11     | 19     | 13     | 17     | 13     | 23     | 16      | 21      |
|                                    | -46   | 12     | 8     | 14    | 13     | 10    | 17     | 12     | 9      | 15     | 11     | 20     | 14     | 17     | 13     | 23     | 16      | 21      |
|                                    | -47   | 13     | 8     | 14    | 14     | 10    | 17     | 12     | 9      | 15     | 11     | 20     | 14     | 18     | 13     | 23     | 16      | 22      |
|                                    | -48   | 13     | 9     | 15    | 14     | 10    | 17     | 12     | 10     | 15     | 11     | 21     | 14     | 18     | 14     | 24     | 17      | 22      |
|                                    | -49   | 13     | 9     | 15    | 14     | 10    | 17     | 12     | 10     | 16     | 12     | 21     | 14     | 18     | 14     | 24     | 17      | 23      |
|                                    | -50   | 13     | 9     | 15    | 14     | 11    | 18     | 12     | 10     | 16     | 12     | 21     | 15     | 19     | 14     | 25     | 17      | 23      |



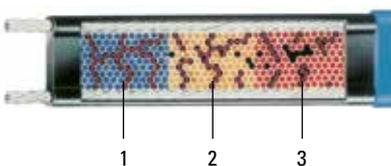
1. Verzinnter Kupferleiter
2. Selbstregelndes Heizelement
3. Elektrische Isolierhülle
4. Schutzgeflecht aus verzinntem Kupfer
5. Außenschutzmantel



Grundsatzschema



Umgebungstemperatur



1. Dort, wo das Heizband kalt ist, zieht sich das Kunststoffgefüge zusammen und es entstehen viele elektrische Strompfade aus den Kohlenstoffpartikeln. Der Strom wird im Heizelement in Wärme umgesetzt.
2. In wärmeren Abschnitten dehnt sich das Kunststoffgefüge aus und unterbricht es mehr und mehr die Strompfade der Kohlenstoffpartikel. Dadurch steigt der Widerstand an. Stromaufnahme und Heizleistung sinken ab.
3. An heißen Stellen unterbricht die Ausdehnung des Kunststoffgefüges die elektrischen Strompfade vollständig. Das bedeutet einen sehr hohen elektrischen Widerstand und die Heizleistung sinkt praktisch auf Null.

## Selbstregelnde Begleitheizung - Aufbau und Funktionsweise

### Robuste Konstruktion

Die Begleitheizung ist ein selbstregelndes Heizband mit zwei parallelen, mehrdrähtigen, verzinnten Kupferleitern und einem dazwischen liegenden halbleitenden Heizelement.

Dieses Heizelement ist elektrisch isoliert dank einer Kunststoffhülle aus Polyolefin bzw. Fluorpolymer. Es ist auch mit einem Metallgeflecht aus verzinnter Kupferlitze umschlossen. Dieses Schutzgeflecht sorgt für die Erdung (Schutzleiter) des Heizungsbands und sichert den korrekten Personenschutz laut der geltenden Norm VDE 0100. Zusätzlich bietet es einen mechanischen Schutz.

### Getestete Lebensdauer

Diese selbstregelnden Heizungsbander werden intensiv in unseren Labors geprüft. Dabei werden internationale Standardprüfungen durchgeführt und anerkannte wissenschaftliche Methoden und Verfahren angewendet. Ergebnis: Das selbstregelnde Heizband besitzt eine Lebensdauer von mehr als 40 Jahren.

### Zulassungen

Die Produktion aller selbstregelnden Heizbänder erfolgt laut strengsten Qualitätsnormen. Die Heizbänder werden kontinuierlich Qualitätskontrollen unterworfen. Alle Heizbänder verfügen über ein VDE-Zertifikat sowie über die Produktions- und Kontrollzulassungen und andere Genehmigungen in vielen Ländern.

### Parallelschaltung

Der Strom fließt zwischen zwei parallelen Kupferleitern, unabhängig von der Lage des Heizbands und quer durch das halbleitende, molekular vernetzte Heizelement. Das elektrische Ersatzschaltbild entspricht der Parallelschaltung vieler temperaturabhängiger Widerstände.

Dank der einfachen Planung und der noch einfacheren Montage sparen Sie erhebliche Kosten. Das Heizband wird, unabhängig von seiner Länge, immer an 230 VAC angeschlossen.

### Funktionsweise

Das Heizelement besteht aus einem speziell formulierten, molekular vernetzten Kunststoff mit eingebetteten Kohlenstoffteilchen, die zwischen zwei parallelen Kupferleitern Strompfade bilden. Wenn die Temperatur steigt, dehnt sich das Kunststoffgefüge infolge der molekularen Expansion. Die Kohlenstoffteilchen entfernen sich voneinander, sodass die Strompfade unterbrochen werden und der elektrische Widerstand des Heizelements steigt. Die Stromaufnahme und die Heizleistung sinken im gleichen Verhältnis. Bei Abkühlung verläuft der Prozess in umgekehrter Richtung: Die Heizleistung steigt bei niedrigen Temperaturen. Aufgrund der molekularen Vernetzung besitzt das Heizelement duroplastische Eigenschaften, die das Dehnungsverhalten auf molekularer Ebene, auch bei Temperaturschwankungen, reproduzierbar machen. Die selbstregelnden Eigenschaften des Heizelements sind also an das Material selbst gebunden. Dank dieser Selbstregelung reagiert das Heizband zentimeterweise auf Temperaturschwankungen, denen das System ausgesetzt ist.

### Energieeinsparung

Durch die Leistungsanpassung an die jeweiligen Temperaturbedingungen am Einsatzort ist der Energieverbrauch stets den augenblicklichen Erfordernissen angepasst. Die Heizbänder sparen selbstregelnd Energie und Kosten.

### Sicher und zuverlässig

Überhitzen oder Durchbrennen ist selbst bei Heizbandüberlappungen aufgrund der Selbstregelneigenschaft ausgeschlossen.

Gerade Übergangskupplung für Anwendung auf Rohrleitungssysteme mit Mediumrohre für Heizungs-, Kalt- oder Kühlwassersystem. Die Kupplung ist mit einem langen Ansatzrohr für maximalen Rohrgriff ausgerüstet. Sie besitzt ein Außengewinde und eine Klemmschelle mit RFS-Bolzen. Die mitgelieferte Distanzplatte vereinfacht die Montage der Kupplung.

- Max. Betriebsdruck: 6 Bar (16 Bar)
- Max. Betriebstemperatur: +95°C (+25°C)
- PE-Xa- und PE-Rohre: SDR 11
- Ansatzrohrmaterial: CW617N
- Klemmschellenmaterial: CW617N



| PE-X-Übergang | PE-X<br>d <sub>a</sub> / s | Gewinde  | Gewicht | Einheitspreis |
|---------------|----------------------------|----------|---------|---------------|
| Art.-Nr.      | mm                         | Zoll     | kg      | €             |
| MJ3413425/23  | 25/2,3                     | 3/4" M   | 0,22    | auf Anfrage   |
| MJ3414432/29  | 32/2,9                     | 1" M     | 0,35    | auf Anfrage   |
| MJ3415440/37  | 40/3,7                     | 1 1/4" M | 0,61    | auf Anfrage   |
| MJ3416450/46  | 50/4,6                     | 1 1/2" M | 0,82    | auf Anfrage   |
| MJ341263/58   | 63/5,8                     | 2" M     | 1,39    | auf Anfrage   |
| MJ34121275/68 | 75/6,8                     | 2 1/2" M | 1,80    | auf Anfrage   |
| MJ341390/82   | 90/8,2                     | 3" M     | 2,98    | auf Anfrage   |
| MJ3414110/10  | 110/10,0                   | 4" M     | 3,77    | auf Anfrage   |
| MJ3414125/114 | 125/11,4                   | 4" M     | 4,75    | auf Anfrage   |



| Verbindungs-Kupplung<br>PE-X x PE-X | PE-X<br>d <sub>a</sub> / s | Gewinde    | PE-X<br>d <sub>a</sub> x d <sub>a</sub> | Einheitspreis |
|-------------------------------------|----------------------------|------------|---|---------------|
| Art.-Nr.                            | mm                         | Zoll       | mm                                      | €             |
| MJ27025/23                          | 25/2,3                     | 2 x 3/4"   | 25 x 25                                 | auf Anfrage   |
| MJ27032/29                          | 32/2,9                     | 2 x 1"     | 32 x 32                                 | auf Anfrage   |
| MJ27040/37                          | 40/3,7                     | 2 x 1 1/4" | 40 x 40                                 | auf Anfrage   |
| MJ27050/46                          | 50/4,6                     | 2 x 1 1/2" | 50 x 50                                 | auf Anfrage   |
| MJ27063/58                          | 63/5,8                     | 2 x 2"     | 63 x 63                                 | auf Anfrage   |
| MJ27075/68                          | 75/6,8                     | 2 x 2 1/2" | 75 x 75                                 | auf Anfrage   |
| MJ27090/82                          | 90/8,2                     | 2 x 3"     | 90 x 90                                 | auf Anfrage   |
| MJ270110/10                         | 110/10                     | 2 x 4"     | 110 x 110                               | auf Anfrage   |
| MJ270125/114                        | 125/11,4                   | 2 x 4"     | 125 x 125                               | auf Anfrage   |



| Winkel<br>PE-X x PE-X | PE-X<br>d <sub>a</sub> / s | Gewinde    | PE-X<br>d <sub>a</sub> x d <sub>a</sub> | Einheitspreis |
|-----------------------|----------------------------|------------|---|---------------|
| Art.-Nr.              | mm                         | Zoll       | mm                                      | €             |
| MJ9025/23             | 25/2,3                     | 2 x 3/4"   | 25 x 25                                 | auf Anfrage   |
| MJ9032/29             | 32/2,9                     | 2 x 1"     | 32 x 32                                 | auf Anfrage   |
| MJ9040/37             | 40/3,7                     | 2 x 1 1/4" | 40 x 40                                 | auf Anfrage   |
| MJ9050/46             | 50/4,6                     | 2 x 1 1/2" | 50 x 50                                 | auf Anfrage   |
| MJ9063/58             | 63/5,8                     | 2 x 2"     | 63 x 63                                 | auf Anfrage   |
| MJ9075/68             | 75/6,8                     | 2 x 2 1/2" | 75 x 75                                 | auf Anfrage   |
| MJ9090/82             | 90/8,2                     | 2 x 3"     | 90 x 90                                 | auf Anfrage   |
| MJ90110/10            | 110/10                     | 2 x 4"     | 110 x 110                               | auf Anfrage   |
| MJ90125/114           | 125/11,4                   | 2 x 4"     | 125 x 125                               | auf Anfrage   |

## FERNWÄRME PE-X-KUPPLUNGEN - 6 BAR

20

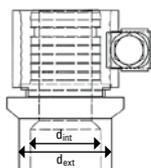


| T-Stück<br>3 × PE-X | PE-X<br>$d_a / s$ | Gewinde                 | PE-X<br>$d_a \times d_a \times d_a$ | Einheits-<br>preis |
|---------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.            | mm                | Zoll                    | mm                                  | €                  |
| MJ13025/23          | 25/2,3            | 3 × 3/4"                | 25 × 25 × 25                        | auf Anfrage        |
| MJ13032/29          | 32/2,9            | 3 × 1"                  | 32 × 32 × 32                        | auf Anfrage        |
| MJ1304032/37        | 40/3,7 + 32/2,9   | 2 × 1 1/4" + 1 × 1"     | 40 × 32 × 40                        | auf Anfrage        |
| MJ13040/37          | 40/3,7            | 3 × 1 1/4"              | 40 × 40 × 40                        | auf Anfrage        |
| MJ1305040/46        | 50/4,6 + 40/3,7   | 2 × 1 1/2" + 1 × 1 1/4" | 50 × 40 × 50                        | auf Anfrage        |
| MJ13050/46          | 50/4,6            | 3 × 1 1/2"              | 50 × 50 × 50                        | auf Anfrage        |
| MJ1306350/58        | 63/5,8 + 50/4,6   | 2 × 2" + 1 × 1 1/2"     | 63 × 50 × 63                        | auf Anfrage        |
| MJ13063/58          | 63/5,8            | 3 × 2"                  | 63 × 63 × 63                        | auf Anfrage        |
| MJ13075/68          | 75/6,8            | 3 × 2 1/2"              | 75 × 75 × 75                        | auf Anfrage        |
| MJ13090/82          | 90/8,2            | 3 × 3"                  | 90 × 90 × 90                        | auf Anfrage        |
| MJ130110/10         | 110/10            | 3 × 4"                  | 110 × 110 × 110                     | auf Anfrage        |
| MJ130125/114        | 125/11,4          | 3 × 4"                  | 125 × 125 × 125                     | auf Anfrage        |

Weitere T-Stücke auf Anfrage



| Übergang<br>Anschweißende | PE-X<br>$d_a / s$ | Anschweißende<br>$d_{ext}$ | Anschweißende<br>$d_{int}$ | Einheits-<br>preis |
|---------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.                  | mm                | mm                         | mm                         | €                  |
| MJ3412725/23L             | 25/2,3            | 26,90                      | 21,50                      | auf Anfrage        |
| MJ3413332/29L             | 32/2,9            | 33,70                      | 27,00                      | auf Anfrage        |
| MJ3414240/37L             | 40/3,7            | 42,40                      | 36,00                      | auf Anfrage        |
| MJ3414550/46L             | 50/4,6            | 48,30                      | 42,00                      | auf Anfrage        |
| MJ3415763/58L             | 63/5,8            | 60,30                      | 53,00                      | auf Anfrage        |
| MJ3417675/68L             | 75/6,8            | 76,10                      | 68,00                      | auf Anfrage        |
| MJ3418990/82L             | 90/8,2            | 88,90                      | 80,00                      | auf Anfrage        |
| MJ341110110/10L           | 110/10            | 114,30                     | 105,00                     | auf Anfrage        |
| MJ341114125/114L          | 125/11,4          | 114,30                     | 105,00                     | auf Anfrage        |
| MJ341139160/146L          | 160/14,6          | 140,00                     | 130,00                     | auf Anfrage        |



Anti-Seize-Paste auf Kupfer-/Graphitbasis im praktischen Drehstift zum Schutz gegen Festfressen der Schrauben der Microflex PE-X-Kupplungen. Inhalt 20 g.



| Kupfer Anti-Seize-<br>Paste | Inhalt | Einheits-<br>preis |
|-----------------------------|--------|--------------------|
| Art.-Nr.                    | kg     | €                  |
| LOCTITE8065                 | 0,02   | auf Anfrage        |

## FERNWÄRME PE-X-KUPPLUNGEN - 10 BAR

Gerade Übergangskupplung für Anwendung auf Rohrleitungssysteme mit Mediumrohren für Kalt- und Warmwassersanitäranlagen. Die Kupplung ist mit einem langen Ansatzrohr für maximalen Rohrgriff ausgerüstet. Sie besitzt ein Außengewinde und eine Klemmschelle mit RFS-Bolzen. Die mitgelieferte Distanzplatte vereinfacht die Montage der Kupplung.

- Max. Betriebsdruck: 10 Bar
- Max. Betriebstemperatur: +95°C
- PE-Xa-Rohre: SDR 7,4
- Ansatzrohrmaterial: CW602N
- Klemmschellenmaterial: CW617N



| PE-X Übergang  | PE-X $d_a / s$ | Gewinde  | Gewicht | Einheitspreis |
|----------------|----------------|----------|---------|---------------|
| Art.-Nr.       | mm             | Zoll     | kg      | €             |
| MJ3413420/28   | 20/2,8         | 3/4" M   | 0,17    | auf Anfrage   |
| MJ3413425/35   | 25/3,5         | 3/4" M   | 0,22    | auf Anfrage   |
| MJ3414432/44   | 32/4,4         | 1" M     | 0,35    | auf Anfrage   |
| MJ3415440/55   | 40/5,5         | 1 1/4" M | 0,59    | auf Anfrage   |
| MJ3416450/69   | 50/6,9         | 1 1/2" M | 0,90    | auf Anfrage   |
| MJ341263/87    | 63/8,7         | 2" M     | 1,47    | auf Anfrage   |
| MJ34121275/103 | 75/10,3        | 2 1/2" M | 1,80    | auf Anfrage   |

**NEU**



| Verbindungskupplung PE-X × PE-X | PE-X $d_a / s$ | Gewinde    | PE-X $d_a \times d_a$ | Einheitspreis |
|---------------------------------|----------------|------------|-----------------------|---------------|
| Art.-Nr.                        | mm             | Zoll       | mm                    | €             |
| MJ27025/35                      | 25/3,5         | 2 × 3/4"   | 25 × 25               | auf Anfrage   |
| MJ27032/44                      | 32/4,4         | 2 × 1"     | 32 × 32               | auf Anfrage   |
| MJ27040/55                      | 40/5,5         | 2 × 1 1/4" | 40 × 40               | auf Anfrage   |
| MJ27050/69                      | 50/6,9         | 2 × 1 1/2" | 50 × 50               | auf Anfrage   |
| MJ27063/87                      | 63/8,7         | 2 × 2"     | 63 × 63               | auf Anfrage   |
| MJ27075/103                     | 75/10,3        | 2 × 2 1/2" | 75 × 75               | auf Anfrage   |

**NEU**



| Winkel PE-X × PE-X | PE-X $d_a / s$ | Gewinde    | PE-X $d_a \times d_a$ | Einheitspreis |
|--------------------|----------------|------------|-----------------------|---------------|
| Art.-Nr.           | mm             | Zoll       | mm                    | €             |
| MJ9025/35          | 25/3,5         | 2 × 3/4"   | 25 × 25               | auf Anfrage   |
| MJ9032/44          | 32/4,4         | 2 × 1"     | 32 × 32               | auf Anfrage   |
| MJ9040/55          | 40/5,5         | 2 × 1 1/4" | 40 × 40               | auf Anfrage   |
| MJ9050/69          | 50/6,9         | 2 × 1 1/2" | 50 × 50               | auf Anfrage   |
| MJ9063/87          | 63/8,7         | 2 × 2"     | 63 × 63               | auf Anfrage   |
| MJ9075/103         | 75/10,3        | 2 × 2 1/2" | 75 × 75               | auf Anfrage   |

**NEU**



| T-Stück 3 × PE-X | PE-X $d_a / s$  | Gewinde                 | PE-X $d_a \times d_a \times d_a$ | Einheitspreis |
|------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------------|---------------|
| Art.-Nr.         | mm              | Zoll                    | mm                               | €             |
| MJ13025/35       | 25/3,5          | 3 × 3/4"                | 25 × 25 × 25                     | auf Anfrage   |
| MJ13032/44       | 32/4,4          | 3 × 1"                  | 32 × 32 × 32                     | auf Anfrage   |
| MJ1304032/55     | 40/5,5 + 32/4,4 | 2 × 1 1/4" + 1 × 1"     | 40 × 32 × 40                     | auf Anfrage   |
| MJ13040/55       | 40/5,5          | 3 × 1 1/4"              | 40 × 40 × 40                     | auf Anfrage   |
| MJ1305040/69     | 50/6,9 + 40/5,5 | 2 × 1 1/2" + 1 × 1 1/4" | 50 × 40 × 50                     | auf Anfrage   |
| MJ13050/69       | 50/6,9          | 3 × 1 1/2"              | 50 × 50 × 50                     | auf Anfrage   |
| MJ1306350/87     | 63/8,7 + 50/6,9 | 2 × 2" + 1 × 1 1/2"     | 63 × 50 × 63                     | auf Anfrage   |
| MJ13063/87       | 63/8,7          | 3 × 2"                  | 63 × 63 × 63                     | auf Anfrage   |
| MJ13075/103      | 75/10,3         | 3 × 2 1/2"              | 75 × 75 × 75                     | auf Anfrage   |

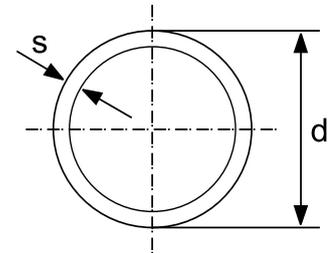
**NEU**

Weitere T-Stücke auf Anfrage

## Anwendungsgebiet

Programm von Verbindungsstücken für Zentralheizungen und das sowohl in Messing als auch in einer für die Verschweißung geeigneten Ausführung von 25 mm bis 160 mm für Rohrabmessungen gemäß der SDR 11- ISO Serie 5. (siehe Tabelle)

| Außendurchmesser (d) | Wanddicke (mm) |
|----------------------|----------------|
| 25                   | 2,3            |
| 32                   | 2,9            |
| 40                   | 3,7            |
| 50                   | 4,6            |
| 63                   | 5,8            |
| 75                   | 6,8            |
| 90                   | 8,2            |
| 110                  | 10,0           |
| 125                  | 11,4           |
| 140                  | 12,7           |
| 160                  | 14,6           |



## Heizung PN 6 SDR 11



| Übergang mit Außengewinde |                            |           |                   |
|---------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                  | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90887                     | 25/2,3 × 3/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90163                     | 25/2,3 × 4/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91096                     | 32/2,9 × 3/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90164                     | 32/2,9 × 4/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90165                     | 40/3,7 × 5/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91097                     | 50/4,6 × 5/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90166                     | 50/4,6 × 6/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90167                     | 63/5,8 × 2"                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90168                     | 75/6,9 × 2 1/2"            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90169                     | 90/8,2 × 3"                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90161                     | 110/10,0 × 4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90930                     | 125/11,4 × 5"              | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Übergang mit Schweißende |                            |           |                   |
|--------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                 | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90446                    | 25 × 2,3                   | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90395                    | 32 × 2,9                   | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90322                    | 40 × 3,7                   | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90386                    | 50 × 4,6                   | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90396                    | 63 × 5,8                   | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90447                    | 75 × 6,8                   | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90394                    | 90 × 8,2                   | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90393                    | 110 × 10,0                 | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90804                    | 125 × 11,4                 | Stahl     | auf Anfrage       |
| 91855                    | 140 × 12,7                 | Stahl     | auf Anfrage       |
| 91498                    | 160 × 14,6                 | Stahl     | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

## Heizung PN 6 SDR 11



| Übergang mit Innengewinde |                             |           |                   |
|---------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                  | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91678                     | 25/2,3 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91679                     | 25/2,3 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91680                     | 25/2,3 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91681                     | 25/2,3 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91682                     | 32/2,9 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91683                     | 32/2,9 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91684                     | 32/2,9 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91685                     | 32/2,9 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91686                     | 40/3,7 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91687                     | 40/3,7 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91688                     | 40/3,7 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91689                     | 40/3,7 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91690                     | 50/4,6 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91691                     | 50/4,6 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91692                     | 50/4,6 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91693                     | 50/4,6 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91694                     | 63/5,8 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91695                     | 63/5,8 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91696                     | 63/5,8 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91697                     | 63/5,8 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91698                     | 75/6,9 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91699                     | 75/6,9 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91700                     | 75/6,9 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91701                     | 75/6,9 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91702                     | 90/8,2 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91703                     | 90/8,2 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91704                     | 90/8,2 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91705                     | 90/8,2 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91706                     | 110/10 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91707                     | 110/10 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91708                     | 110/10 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91709                     | 110/10 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91710                     | 125/11,4 × 3/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91711                     | 125/11,4 × 4/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91712                     | 125/11,4 × 5/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91713                     | 125/11,4 × 6/4"             | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Schiebehülsen SDR 11 |                             |                   |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| Art.-Nr.             | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Einheitspreis (€) |
| 90171                | 25 × 2,3                    | auf Anfrage       |
| 90172                | 32 × 2,9                    | auf Anfrage       |
| 90173                | 40 × 3,7                    | auf Anfrage       |
| 90174                | 50 × 4,6                    | auf Anfrage       |
| 90397                | 63 × 5,8                    | auf Anfrage       |
| 90388                | 75 × 6,8                    | auf Anfrage       |
| 90389                | 90 × 8,2                    | auf Anfrage       |
| 90390                | 110 × 10,0                  | auf Anfrage       |
| 90805                | 125 × 11,4                  | auf Anfrage       |
| 91098                | 140 × 12,7                  | auf Anfrage       |
| 91099                | 160 × 14,6                  | auf Anfrage       |

## Heizung PN 6 SDR 11



| Verbindungskupplung, egal (PEX-PEX) |                            |           |                   |
|-------------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                            | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90212                               | 25 – 25/2,3                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90411                               | 32 – 32/2,9                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90214                               | 40 – 40/3,7                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90215                               | 50 – 50/4,6                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90217                               | 63 – 63/5,8                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90218                               | 75 – 75/6,9                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90219                               | 90 – 90/8,2                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90392                               | 110 – 110/10,0             | Messing   | auf Anfrage       |
| 90803                               | 125 – 125/11,4             | Stahl     | auf Anfrage       |
| 91100                               | 140 – 140/12,7             | Stahl     | auf Anfrage       |
| 90789                               | 160 – 160/14,6             | Stahl     | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Verbindungskupplung, reduziert (PEX-PEX) |                            |           |                   |
|--|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                                 | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90723                                    | 32 – 25/2,9/2,3            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91015                                    | 40 – 25/3,7/2,3            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90635                                    | 40 – 32/3,7/2,9            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91102                                    | 50 – 25/4,6/2,3            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90905                                    | 50 – 32/4,6/2,9            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90584                                    | 50 – 40/4,6/3,7            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91103                                    | 63 – 25/5,8/2,3            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91108                                    | 63 – 32/5,8/2,9            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91113                                    | 63 – 40/5,8/3,7            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90736                                    | 63 – 50/5,8/4,6            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91104                                    | 75 – 25/6,9/2,3            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91109                                    | 75 – 32/6,9/2,9            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91114                                    | 75 – 40/6,8/3,7            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91118                                    | 75 – 50/6,8/4,6            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90720                                    | 75 – 63/6,8/5,8            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91105                                    | 90 – 25/8,2/2,3            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91110                                    | 90 – 32/8,2/2,9            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91115                                    | 90 – 40/8,2/3,7            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91119                                    | 90 – 50/8,2/4,6            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91122                                    | 90 – 63/8,2/5,8            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90598                                    | 90 – 75/8,2/6,9            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91106                                    | 110 – 25/10,0/2,3          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91111                                    | 110 – 32/10,0/2,9          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91116                                    | 110 – 40/10,0/3,7          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91120                                    | 110 – 50/10,0/4,6          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91123                                    | 110 – 63/10,0/5,8          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91125                                    | 110 – 75/10,0/6,9          | Messing   | auf Anfrage       |
| 90722                                    | 110 – 90/10,0/8,2          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91107                                    | 125 – 25/11,4/2,3          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91112                                    | 125 – 32/11,4/2,9          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91117                                    | 125 – 40/11,4/3,7          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91121                                    | 125 – 50/11,4/4,6          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91124                                    | 125 – 63/11,4/5,8          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91126                                    | 125 – 75/11,4/6,9          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91127                                    | 125 – 90/11,4/8,2          | Messing   | auf Anfrage       |
| 91128                                    | 125 – 110/11,4/10,0        | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, egal |                             |           |                   |
|---------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.      | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90186         | 25-25-25/2,3                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90187         | 32-32-32/2,9                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90188         | 40-40-40/3,7                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90458         | 50-50-50/4,6                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90696         | 63-63-63/ 5,8               | Messing   | auf Anfrage       |
| 90562         | 75-75-75/6,8                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90538         | 90-90-90/8,2                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90589         | 110-110-110/10,0            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91854         | 125-125-125/11,4            | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| T-Stück, Abgang reduziert |                             |           |                   |
|---------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                  | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90184                     | 32-25-32/2,9/2,3/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90417                     | 40-25-40/3,7/2,3/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90600                     | 40-32-40/3,7/2,9/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90573                     | 50-25-50/4,6/2,3/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90523                     | 50-32-50/4,6/2,9/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90524                     | 50-40-50/4,6/3,7/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90604                     | 63-25-63/5,8/2,3/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90603                     | 63-32-63/5,8/2,9/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90521                     | 63-40-63/5,8/3,7/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90601                     | 63-50-63/5,8/4,6/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90552                     | 75-25-75/6,8/2,3/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90718                     | 75-32-75/6,8/2,9/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90532                     | 75-40-75/6,8/3,7/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90549                     | 75-50-75/6,8/4,6/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90691                     | 75-63-75/6,8/5,8/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91168                     | 90-25-90/8,2/2,3/8,2        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90574                     | 90-32-90/8,2/2,9/8,2        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90629                     | 90-40-90/8,2/3,7/8,2        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90634                     | 90-50-90/8,2/4,6/8,2        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90596                     | 90-63-90/8,2/5,8/8,2        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90719                     | 90-75-90/8,2/6,9/8,2        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91171                     | 110-25-110/10,0/2,3/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90639                     | 110-32-110/10,0/2,9/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90631                     | 110-40-110/10,0/3,7/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90651                     | 110-50-110/10,0/4,6/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90553                     | 110-63-110/10,0/5,8/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90640                     | 110-75-110/10,0/6,9/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90745                     | 110-90-110/10,0/8,2/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91174                     | 125-25-125/11,4/2,3/11,4    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91175                     | 125-32-125/11,4/2,9/11,4    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91176                     | 125-40-125/11,4/3,7/11,4    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90926                     | 125-50-125/11,4/4,6/11,4    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90924                     | 125-63-125/11,4/5,8/11,4    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90919                     | 125-75-125/11,4/6,9/11,4    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91177                     | 125-90-125/11,4/8,2/11,4    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91178                     | 125-110-125/11,4/10,0/11,4  | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                     | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90746                        | 32-32-25/2,9/2,9/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91179                        | 40-40-25/3,7/3,7/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91180                        | 40-40-32/3,7/3,7/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91021                        | 50-50-25/4,6/4,6/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91095                        | 50-50-32/4,6/4,6/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91181                        | 50-50-40/4,6/4,6/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91182                        | 63-63-25/5,8/5,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91183                        | 63-63-32/5,8/5,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91036                        | 63-63-40/5,8/5,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91184                        | 63-63-50/5,8/5,8/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91185                        | 75-75-25/6,8/6,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91186                        | 75-75-32/6,8/6,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91187                        | 75-75-40/6,8/6,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91188                        | 75-75-50/6,8/6,8/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91189                        | 75-75-63/6,8/6,8/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91190                        | 90-90-25/8,2/8,2/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91191                        | 90-90-32/8,2/8,2/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91192                        | 90-90-40/8,2/8,2/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91193                        | 90-90-50/8,2/8,2/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91074                        | 90-90-63/8,2/8,2/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91194                        | 90-90-75/8,2/8,2/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91195                        | 110-110-25/10,0/10,0/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91196                        | 110-110-32/10,0/10,0/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91197                        | 110-110-40/10,0/10,0/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91198                        | 110-110-50/10,0/10,0/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91073                        | 110-110-63/10,0/10,0/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91200                        | 110-110-75/10,0/10,0/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91201                        | 110-110-90/10,0/10,0/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91202                        | 125-125-25/11,4/11,4/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91203                        | 125-125-32/11,4/11,4/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91204                        | 125-125-40/11,4/11,4/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91205                        | 125-125-50/11,4/11,4/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91206                        | 125-125-63/11,4/11,4/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91207                        | 125-125-75/11,4/11,4/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 90925                        | 125-125-90/11,4/11,4/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91208                        | 125-125-110/11,4/11,4/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| T-Stück, Abgang + Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                              | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90418                                 | 32-25-25/2,9/2,3/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91091                                 | 40-25-25/3,7/2,3/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90641                                 | 40-25-32/3,7/2,3/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91072                                 | 40-32-25/3,7/2,9/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90717                                 | 40-32-32/3,7/2,9/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91210                                 | 50-25-25/4,6/2,3/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91020                                 | 50-25-32/4,6/2,3/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90419                                 | 50-25-40/4,6/2,3/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91236                                 | 50-32-25/4,6/2,9/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

## Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang + Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                              | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91016                                 | 50-32-32/4,6/2,9/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90642                                 | 50-32-40/4,6/2,9/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91419                                 | 50-40-25/4,6/3,7/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91421                                 | 50-40-32/4,6/3,7/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90740                                 | 50-40-40/4,6/3,7/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91213                                 | 63-25-25/5,8/2,3/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91237                                 | 63-25-32/5,8/2,3/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91238                                 | 63-25-40/5,8/2,3/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90695                                 | 63-25-50/5,8/2,3/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91420                                 | 63-32-25/5,8/2,9/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91013                                 | 63-32-32/5,8/2,9/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91239                                 | 63-32-40/5,8/2,9/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90643                                 | 63-32-50/5,8/2,9/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91422                                 | 63-40-25/5,8/3,7/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91423                                 | 63-40-32/5,8/3,7/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90510                                 | 63-40-40/5,8/3,7/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90810                                 | 63-40-50/5,8/3,7/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91424                                 | 63-50-25/5,8/4,6/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91425                                 | 63-50-32/5,8/4,6/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90929                                 | 63-50-40/5,8/4,6/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90622                                 | 63-50-50/5,8/4,6/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91214                                 | 75-25-25/6,8/2,3/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91240                                 | 75-25-32/6,8/2,3/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91241                                 | 75-25-40/6,8/2,3/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91242                                 | 75-25-50/6,8/2,3/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91243                                 | 75-25-63/6,8/2,3/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91426                                 | 75-32-25/6,8/2,9/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91041                                 | 75-32-32/6,8/2,9/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91244                                 | 75-32-40/6,8/2,9/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91018                                 | 75-32-50/6,8/2,9/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90748                                 | 75-32-63/6,8/2,9/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91427                                 | 75-40-25/6,8/3,7/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91428                                 | 75-40-32/6,8/3,7/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91215                                 | 75-40-40/6,8/3,7/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91245                                 | 75-40-50/6,8/3,7/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90636                                 | 75-40-63/6,8/3,7/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91429                                 | 75-50-25/6,8/4,6/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91430                                 | 75-50-32/6,8/4,6/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91431                                 | 75-50-40/6,8/4,6/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91011                                 | 75-50-50/6,8/4,6/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90621                                 | 75-50-63/6,8/4,6/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91432                                 | 75-63-25/6,8/5,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91433                                 | 75-63-32/6,8/5,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91434                                 | 75-63-40/6,8/5,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91435                                 | 75-63-50/6,8/5,8/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90511                                 | 75-63-63/6,8/5,8/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91217                                 | 90-25-25/8,2/2,3/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91246                                 | 90-25-32/8,2/2,3/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91247                                 | 90-25-40/8,2/2,3/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91248                                 | 90-25-50/8,2/2,3/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91249                                 | 90-25-63/8,2/2,3/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91250                                 | 90-25-75/8,2/2,3/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |

Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang + Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                              | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91436                                 | 90-32-25/8,2/2,9/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91218                                 | 90-32-32/8,2/2,9/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91251                                 | 90-32-40/8,2/2,9/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91252                                 | 90-32-50/8,2/2,9/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91253                                 | 90-32-63/8,2/2,9/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90747                                 | 90-32-75/8,2/2,9/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91437                                 | 90-40-25/8,2/3,7/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91438                                 | 90-40-32/8,2/3,7/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91219                                 | 90-40-40/8,2/3,7/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91254                                 | 90-40-50/8,2/3,7/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91255                                 | 90-40-63/8,2/3,7/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90638                                 | 90-40-75/8,2/3,7/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91439                                 | 90-50-25/8,2/4,6/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91440                                 | 90-50-32/8,2/4,6/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91441                                 | 90-50-40/8,2/4,6/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91220                                 | 90-50-50/8,2/4,6/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91256                                 | 90-50-63/8,2/4,6/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90689                                 | 90-50-75/8,2/4,6/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91442                                 | 90-63-25/8,2/5,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91443                                 | 90-63-32/8,2/5,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91444                                 | 90-63-40/8,2/5,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91445                                 | 90-63-50/8,2/5,8/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90922                                 | 90-63-63/8,2/5,8/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90633                                 | 90-63-75/8,2/5,8/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91446                                 | 90-75-25/8,2/6,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91447                                 | 90-75-32/8,2/6,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91448                                 | 90-75-40/8,2/6,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91449                                 | 90-75-50/8,2/6,8/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91450                                 | 90-75-63/8,2/6,8/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91030                                 | 90-75-75/8,2/6,8/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91221                                 | 110-25-25/10,0/2,3/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91257                                 | 110-25-32/10,0/2,3/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91258                                 | 110-25-40/10,0/2,3/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91259                                 | 110-25-50/10,0/2,3/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91260                                 | 110-25-63/10,0/2,3/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91261                                 | 110-25-75/10,0/2,3/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91262                                 | 110-25-90/10,0/2,3/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91451                                 | 110-32-25/10,0/2,9/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91222                                 | 110-32-32/10,0/2,9/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91263                                 | 110-32-40/10,0/2,9/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91264                                 | 110-32-50/10,0/2,9/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91265                                 | 110-32-63/10,0/2,9/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91266                                 | 110-32-75/10,0/2,9/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91267                                 | 110-32-90/10,0/2,9/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91452                                 | 110-40-25/10,0/3,7/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91453                                 | 110-40-32/10,0/3,7/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91223                                 | 110-40-40/10,0/3,7/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91268                                 | 110-40-50/10,0/3,7/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91269                                 | 110-40-63/10,0/3,7/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91270                                 | 110-40-75/10,0/3,7/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91083                                 | 110-40-90/10,0/3,7/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |

## Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang + Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                              | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91454                                 | 110-50-25/10,0/4,6/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91455                                 | 110-50-32/10,0/4,6/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91456                                 | 110-50-40/10,0/4,6/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91224                                 | 110-50-50/10,0/4,6/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91271                                 | 110-50-63/10,0/4,6/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91272                                 | 110-50-75/10,0/4,6/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 90632                                 | 110-50-90/10,0/4,6/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91457                                 | 110-63-25/10,0/5,8/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91458                                 | 110-63-32/10,0/5,8/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91459                                 | 110-63-40/10,0/5,8/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91460                                 | 110-63-50/10,0/5,8/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91225                                 | 110-63-63/10,0/5,8/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91273                                 | 110-63-75/10,0/5,8/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 90738                                 | 110-63-90/10,0/5,8/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91461                                 | 110-75-25/10,0/6,8/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91462                                 | 110-75-32/10,0/6,8/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91463                                 | 110-75-40/10,0/6,8/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91464                                 | 110-75-50/10,0/6,8/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91081                                 | 110-75-63/10,0/6,8/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91226                                 | 110-75-75/10,0/6,8/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 90637                                 | 110-75-90/10,0/6,8/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91465                                 | 110-90-25/10,0/8,2/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91466                                 | 110-90-32/10,0/8,2/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91467                                 | 110-90-40/10,0/8,2/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91468                                 | 110-90-50/10,0/8,2/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91469                                 | 110-90-63/10,0/8,2/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91470                                 | 110-90-75/10,0/8,2/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91227                                 | 110-90-90/10,0/8,2/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91228                                 | 125-25-25/11,4/2,3/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91275                                 | 125-25-32/11,4/2,3/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91276                                 | 125-25-40/11,4/2,3/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91277                                 | 125-25-50/11,4/2,3/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91278                                 | 125-25-63/11,4/2,3/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91279                                 | 125-25-75/11,4/2,3/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91280                                 | 125-25-90/11,4/2,3/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91281                                 | 125-25-110/11,4/2,3/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91471                                 | 125-32-25/11,4/2,9/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91229                                 | 125-32-32/11,4/2,9/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91282                                 | 125-32-40/11,4/2,9/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91283                                 | 125-32-50/11,4/2,9/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91284                                 | 125-32-63/11,4/2,9/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91285                                 | 125-32-75/11,4/2,9/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91286                                 | 125-32-90/11,4/2,9/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91287                                 | 125-32-110/11,4/2,9/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91472                                 | 125-40-25/11,4/3,7/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91473                                 | 125-40-32/11,4/3,7/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91230                                 | 125-40-40/11,4/3,7/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91288                                 | 125-40-50/11,4/3,7/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91289                                 | 125-40-63/11,4/3,7/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91290                                 | 125-40-75/11,4/3,7/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91291                                 | 125-40-90/11,4/3,7/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91292                                 | 125-40-110/11,4/3,7/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |

Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang + Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                              | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91474                                 | 125-50-25/11,4/4,6/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91475                                 | 125-50-32/11,4/4,6/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91476                                 | 125-50-40/11,4/4,6/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91231                                 | 125-50-50/11,4/4,6/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91293                                 | 125-50-63/11,4/4,6/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91294                                 | 125-50-75/11,4/4,6/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91295                                 | 125-50-90/11,4/4,6/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91296                                 | 125-50-110/11,4/4,6/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91477                                 | 125-63-25/11,4/5,8/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91478                                 | 125-63-32/11,4/5,8/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91479                                 | 125-63-40/11,4/5,8/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91480                                 | 125-63-50/11,4/5,8/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91232                                 | 125-63-63/11,4/5,8/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 90920                                 | 125-63-75/11,4/5,8/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91297                                 | 125-63-90/11,4/5,8/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91298                                 | 125-63-110/11,4/5,8/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91481                                 | 125-75-25/11,4/6,8/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91482                                 | 125-75-32/11,4/6,8/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91483                                 | 125-75-40/11,4/6,8/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91484                                 | 125-75-50/11,4/6,8/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 90923                                 | 125-75-63/11,4/6,8/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91233                                 | 125-75-75/11,4/6,8/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 90921                                 | 125-75-90/11,4/6,8/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91299                                 | 125-75-110/11,4/6,8/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91485                                 | 125-90-25/11,4/8,2/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91486                                 | 125-90-32/11,4/8,2/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91487                                 | 125-90-40/11,4/8,2/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91488                                 | 125-90-50/11,4/8,2/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91489                                 | 125-90-63/11,4/8,2/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91490                                 | 125-90-75/11,4/8,2/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91234                                 | 125-90-90/11,4/8,2/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91300                                 | 125-90-110/11,4/8,2/10,0    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91491                                 | 125-110-25/11,4/10,0/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91492                                 | 125-110-32/11,4/10,0/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91493                                 | 125-110-40/11,4/10,0/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91494                                 | 125-110-50/11,4/10,0/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91495                                 | 125-110-63/11,4/10,0/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91496                                 | 125-110-75/11,4/10,0/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91497                                 | 125-110-90/11,4/10,0/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91235                                 | 125-110-110/11,4/10,0/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang erweitert |                             |           |                   |
|---------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                  | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91301                     | 25-32-25/2,3/2,9/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91302                     | 25-40-25/2,3/3,7/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91303                     | 25-50-25/2,3/4,6/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91304                     | 25-63-25/2,3/5,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91305                     | 25-75-25/2,3/6,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91306                     | 25-90-25/2,3/8,2/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91307                     | 25-110-25/2,3/10,0/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91308                     | 25-125-25/2,3/11,4/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91310                     | 32-40-32/2,9/3,7/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91312                     | 32-50-32/2,9/4,6/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91314                     | 32-63-32/2,9/5,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91316                     | 32-75-32/2,9/6,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91318                     | 32-90-32/2,9/8,2/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91320                     | 32-110-32/2,9/10,0/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91322                     | 32-125-32/2,9/11,4/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91324                     | 40-50-40/3,7/4,6/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91327                     | 40-63-40/3,7/5,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91330                     | 40-75-40/3,7/6,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91333                     | 40-90-40/3,7/8,2/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91336                     | 40-110-40/3,7/10,0/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91339                     | 40-125-40/3,7/11,4/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91343                     | 50-63-50/4,6/5,8/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91347                     | 50-75-50/4,6/6,8/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91351                     | 50-90-50/4,6/8,2/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91355                     | 50-110-50/4,6/10,0/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91359                     | 50-125-50/4,6/11,4/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 90927                     | 63-75-63/5,8/6,8/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91368                     | 63-90-63/5,8/8,2/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91373                     | 63-110-63/5,8/10,0/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91378                     | 63-125-63/5,8/11,4/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91384                     | 75-90-75/6,8/8,2/6,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91390                     | 75-110-75/6,8/10,0/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91396                     | 75-125-75/6,8/11,4/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91080                     | 90-110-90/8,2/10,0/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91410                     | 90-125-90/8,2/11,4/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91418                     | 110-125-110/10,0/11,4/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebepöhlse – Schiebepöhlse bitte extra bestellen.



| T-Stück, Abgang erweitert – Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.  | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91309   | 32-40-25/2,9/3,7/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91311   | 32-50-25/2,9/4,6/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91313   | 32-63-25/2,9/5,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91315   | 32-75-25/2,9/6,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91317   | 32-90-25/2,9/8,2/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91319   | 32-110-25/2,9/10,0/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91321   | 32-125-25/2,9/11,4/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91323   | 40-50-25/3,7/4,6/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91058   | 40-50-32/3,7/4,6/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91325   | 40-63-25/3,7/5,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91326   | 40-63-32/3,7/5,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebepöhlse – Schiebepöhlse bitte extra bestellen.

## Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang erweitert – Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.  | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91328   | 40–75–25/3,7/6,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91329   | 40–75–32/3,7/6,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91331   | 40–90–25/3,7/8,2/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91332   | 40–90–32/3,7/8,2/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91334   | 40–110–25/3,7/10,0/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91335   | 40–110–32/3,7/10,0/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91337   | 40–125–25/3,7/11,4/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91338   | 40–125–32/3,7/11,4/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91340   | 50–63–25/4,6/5,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91341   | 50–63–32/4,6/5,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91342   | 50–63–40/4,6/5,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91344   | 50–75–25/4,6/6,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91345   | 50–75–32/4,6/6,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91346   | 50–75–40/4,6/6,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91348   | 50–90–25/4,6/8,2/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91349   | 50–90–32/4,6/8,2/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91350   | 50–90–40/4,6/8,2/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91352   | 50–110–25/4,6/10,0/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91353   | 50–110–32/4,6/10,0/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91354   | 50–110–40/4,6/10,0/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91356   | 50–125–25/4,6/11,4/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91357   | 50–125–32/4,6/11,4/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91358   | 50–125–40/4,6/11,4/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91360   | 63–75–25/5,8/6,8/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91361   | 63–75–32/5,8/6,8/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91362   | 63–75–40/5,8/6,8/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91363   | 63–75–50/5,8/6,8/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91364   | 63–90–25/5,8/8,2/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91365   | 63–90–32/5,8/8,2/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91366   | 63–90–40/5,8/8,2/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91367   | 63–90–50/5,8/8,2/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91369   | 63–110–25/5,8/10,0/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91370   | 63–110–32/5,8/10,0/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91371   | 63–110–40/5,8/10,0/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91372   | 63–110–50/5,8/10,0/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91374   | 63–125–25/5,8/11,4/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91375   | 63–125–32/5,8/11,4/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91376   | 63–125–40/5,8/11,4/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91377   | 63–125–50/5,8/11,4/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91379   | 75–90–25/6,8/8,2/2,3        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91380   | 75–90–32/6,8/8,2/2,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91381   | 75–90–40/6,8/8,2/3,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91382   | 75–90–50/6,8/8,2/4,6        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91383   | 75–90–63/6,8/8,2/5,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91385   | 75–110–25/6,8/10,0/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91386   | 75–110–32/6,8/10,0/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91387   | 75–110–40/6,8/10,0/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91388   | 75–110–50/6,8/10,0/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91389   | 75–110–63/6,8/10,0/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |

Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang erweitert – Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.  | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91391   | 75–125–25/6,8/11,4/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91392   | 75–125–32/6,8/11,4/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91393   | 75–125–40/6,8/11,4/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91394   | 75–125–50/6,8/11,4/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91395   | 75–125–63/6,8/11,4/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91397   | 90–110–25/8,2/10,0/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91398   | 90–110–32/8,2/10,0/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91399   | 90–110–40/8,2/10,0/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91400   | 90–110–50/8,2/10,0/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91401   | 90–110–63/8,2/10,0/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91402   | 90–110–75/8,2/10,0/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91404   | 90–125–25/8,2/11,4/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91405   | 90–125–32/8,2/11,4/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91406   | 90–125–40/8,2/11,4/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91407   | 90–125–50/8,2/11,4/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91408   | 90–125–63/8,2/11,4/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91409   | 90–125–75/8,2/11,4/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91411   | 110–125–25/10,0/11,4/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91412   | 110–125–32/10,0/11,4/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91413   | 110–125–40/10,0/11,4/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91414   | 110–125–50/10,0/11,4/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91415   | 110–125–63/10,0/11,4/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91416   | 110–125–75/10,0/11,4/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91417   | 110–125–90/10,0/11,4/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| T-Stück, Abgang mit Innengewinde |                             |           |                   |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                         | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91499                            | 25–3/4–25/2,3/3/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91500                            | 25–4/4–25/2,3/4/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91501                            | 25–5/4–25/2,3/5/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91502                            | 25–6/4–25/2,3/6/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91503                            | 32–3/4–25/2,9/3/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91551                            | 32–3/4–32/2,9/3/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91504                            | 32–4/4–25/2,9/4/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91559                            | 32–4/4–32/2,9/4/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91505                            | 32–5/4–25/2,9/5/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91567                            | 32–5/4–32/2,9/5/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91506                            | 32–6/4–25/2,9/6/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91575                            | 32–6/4–32/2,9/6/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91507                            | 40–3/4–25/3,7/3/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91552                            | 40–3/4–32/3,7/3/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91583                            | 40–3/4–40/3,7/3/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91508                            | 40–4/4–25/3,7/4/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91560                            | 40–4/4–32/3,7/4/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91590                            | 40–4/4–40/3,7/4/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91509                            | 40–5/4–25/3,7/5/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91568                            | 40–5/4–32/3,7/5/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91597                            | 40–5/4–40/3,7/5/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang mit Innengewinde |                             |           |                   |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                         | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91510                            | 40-6/4-25/3,7/6/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91576                            | 40-6/4-32/3,7/6/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91603                            | 40-6/4-40/3,7/6/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91511                            | 50-3/4-25/4,6/3/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91553                            | 50-3/4-32/4,6/3/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91584                            | 50-3/4-40/4,6/3/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91610                            | 50-3/4-50/4,6/3/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91512                            | 50-4/4-25/4,6/4/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91561                            | 50-4/4-32/4,6/4/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91591                            | 50-4/4-40/4,6/4/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91616                            | 50-4/4-50/4,6/4/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91513                            | 50-5/4-25/4,6/5/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91569                            | 50-5/4-32/4,6/5/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 90547                            | 50-5/4-40/4,6/5/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91622                            | 50-5/4-50/4,6/5/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91514                            | 50-6/4-25/4,6/6/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91577                            | 50-6/4-32/4,6/6/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91604                            | 50-6/4-40/4,6/6/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91628                            | 50-6/4-50/4,6/6/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91515                            | 63-3/4-25/5,8/3/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91554                            | 63-3/4-32/5,8/3/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91585                            | 63-3/4-40/5,8/3/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91611                            | 63-3/4-50/5,8/3/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91634                            | 63-3/4-63/5,8/3/4/5,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91516                            | 63-4/4-25/5,8/4/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91562                            | 63-4/4-32/5,8/4/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91592                            | 63-4/4-40/5,8/4/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91617                            | 63-4/4-50/5,8/4/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91639                            | 63-4/4-63/5,8/4/4/5,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91517                            | 63-5/4-25/5,8/5/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91570                            | 63-5/4-32/5,8/5/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91598                            | 63-5/4-40/5,8/5/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91623                            | 63-5/4-50/5,8/5/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91644                            | 63-5/4-63/5,8/5/4/5,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91518                            | 63-6/4-25/5,8/6/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91578                            | 63-6/4-32/5,8/6/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91605                            | 63-6/4-40/5,8/6/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91629                            | 63-6/4-50/5,8/6/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91649                            | 63-6/4-63/5,8/6/4/5,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91519                            | 75-3/4-25/6,8/3/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91555                            | 75-3/4-32/6,8/3/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91586                            | 75-3/4-40/6,8/3/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91612                            | 75-3/4-50/6,8/3/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91635                            | 75-3/4-63/6,8/3/4/5,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91535                            | 75-3/4-75/6,8/3/4/6,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91520                            | 75-4/4-25/6,8/4/4/2,3       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91563                            | 75-4/4-32/6,8/4/4/2,9       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91593                            | 75-4/4-40/6,8/4/4/3,7       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91618                            | 75-4/4-50/6,8/4/4/4,6       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91640                            | 75-4/4-63/6,8/4/4/5,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91536                            | 75-4/4-75/6,8/4/4/6,8       | Messing   | auf Anfrage       |

## Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang mit Innengewinde |                             |           |                   |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                         | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91521                            | 75-5/4-25/6,8/5/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91571                            | 75-5/4-32/6,8/5/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91599                            | 75-5/4-40/6,8/5/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91624                            | 75-5/4-50/6,8/5/4"/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91645                            | 75-5/4-63/6,8/5/4"/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91537                            | 75-5/4-75/6,8/5/4"/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91522                            | 75-6/4-25/6,8/6/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91579                            | 75-6/4-32/6,8/6/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91606                            | 75-6/4-40/6,8/6/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91630                            | 75-6/4-50/6,8/6/4"/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91650                            | 75-6/4-63/6,8/6/4"/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91538                            | 75-6/4-75/6,8/6/4"/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91523                            | 90-3/4-25/8,2/3/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91556                            | 90-3/4-32/8,2/3/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91587                            | 90-3/4-40/8,2/3/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91613                            | 90-3/4-50/8,2/3/4"/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91636                            | 90-3/4-63/8,2/3/4"/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91654                            | 90-3/4-75/8,2/3/4"/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91539                            | 90-3/4-90/8,2/3/4"/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91524                            | 90-4/4-25/8,2/4/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91564                            | 90-4/4-32/8,2/4/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91594                            | 90-4/4-40/8,2/4/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91619                            | 90-4/4-50/8,2/4/4"/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91641                            | 90-4/4-63/8,2/4/4"/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91657                            | 90-4/4-75/8,2/4/4"/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91540                            | 90-4/4-90/8,2/4/4"/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91525                            | 90-5/4-25/8,2/5/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91572                            | 90-5/4-32/8,2/5/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91600                            | 90-5/4-40/8,2/5/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91625                            | 90-5/4-50/8,2/5/4"/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91646                            | 90-5/4-63/8,2/5/4"/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91660                            | 90-5/4-75/8,2/5/4"/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91541                            | 90-5/4-90/8,2/5/4"/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91526                            | 90-6/4-25/8,2/6/4"/2,3      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91580                            | 90-6/4-32/8,2/6/4"/2,9      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91607                            | 90-6/4-40/8,2/6/4"/3,7      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91631                            | 90-6/4-50/8,2/6/4"/4,6      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91651                            | 90-6/4-63/8,2/6/4"/5,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91663                            | 90-6/4-75/8,2/6/4"/6,8      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91542                            | 90-6/4-90/8,2/6/4"/8,2      | Messing   | auf Anfrage       |
| 91527                            | 110-3/4-25/10,0/3/4"/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91557                            | 110-3/4-32/10,0/3/4"/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91588                            | 110-3/4-40/10,0/3/4"/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91614                            | 110-3/4-50/10,0/3/4"/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91637                            | 110-3/4-63/10,0/3/4"/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91655                            | 110-3/4-75/10,0/3/4"/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91666                            | 110-3/4-90/10,0/3/4"/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91543                            | 110-3/4-110/10,0/3/4"/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91528                            | 110-4/4-25/10,0/4/4"/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91565                            | 110-4/4-32/10,0/4/4"/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91595                            | 110-4/4-40/10,0/4/4"/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |

## Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang mit Innengewinde |                             |           |                   |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                         | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91620                            | 110-4/4-50/10,0/4/4"/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91642                            | 110-4/4-63/10,0/4/4"/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91658                            | 110-4/4-75/10,0/4/4"/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91668                            | 110-4/4-90/10,0/4/4"/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91544                            | 110-4/4-110/10,0/4/4"/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91529                            | 110-5/4-25/10,0/5/4"/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91573                            | 110-5/4-32/10,0/5/4"/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91601                            | 110-5/4-40/10,0/5/4"/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91626                            | 110-5/4-50/10,0/5/4"/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91647                            | 110-5/4-63/10,0/5/4"/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91661                            | 110-5/4-75/10,0/5/4"/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91670                            | 110-5/4-90/10,0/5/4"/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91545                            | 110-5/4-110/10,0/5/4"/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91530                            | 110-6/4-25/10,0/6/4"/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91581                            | 110-6/4-32/10,0/6/4"/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91608                            | 110-6/4-40/10,0/6/4"/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91632                            | 110-6/4-50/10,0/6/4"/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91652                            | 110-6/4-63/10,0/6/4"/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91664                            | 110-6/4-75/10,0/6/4"/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91672                            | 110-6/4-90/10,0/6/4"/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91546                            | 110-6/4-110/10,0/6/4"/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91531                            | 125-3/4-25/11,4/3/4"/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91558                            | 125-3/4-32/11,4/3/4"/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91589                            | 125-3/4-40/11,4/3/4"/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91615                            | 125-3/4-50/11,4/3/4"/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91638                            | 125-3/4-63/11,4/3/4"/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91656                            | 125-3/4-75/11,4/3/4"/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91667                            | 125-3/4-90/11,4/3/4"/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91674                            | 125-3/4-110/11,4/3/4"/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91547                            | 125-3/4-125/11,4/3/4"/11,4  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91532                            | 125-4/4-25/11,4/4/4"/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91566                            | 125-4/4-32/11,4/4/4"/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91596                            | 125-4/4-40/11,4/4/4"/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91621                            | 125-4/4-50/11,4/4/4"/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91643                            | 125-4/4-63/11,4/4/4"/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91659                            | 125-4/4-75/11,4/4/4"/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91669                            | 125-4/4-90/11,4/4/4"/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91675                            | 125-4/4-110/11,4/4/4"/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91548                            | 125-4/4-125/11,4/4/4"/11,4  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91533                            | 125-5/4-25/11,4/5/4"/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91574                            | 125-5/4-32/11,4/5/4"/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91602                            | 125-5/4-40/11,4/5/4"/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91627                            | 125-5/4-50/11,4/5/4"/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91648                            | 125-5/4-63/11,4/5/4"/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91662                            | 125-5/4-75/11,4/5/4"/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91671                            | 125-5/4-90/11,4/5/4"/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91676                            | 125-5/4-110/11,4/5/4"/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91549                            | 125-5/4-125/11,4/5/4"/11,4  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91534                            | 125-6/4-25/11,4/6/4"/2,3    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91582                            | 125-6/4-32/11,4/6/4"/2,9    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91609                            | 125-6/4-40/11,4/6/4"/3,7    | Messing   | auf Anfrage       |

Heizung PN 6 SDR 11



| T-Stück, Abgang mit Innengewinde |                             |           |                   |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                         | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91633                            | 125-6/4-50/11,4/6/4"/4,6    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91653                            | 125-6/4-63/11,4/6/4"/5,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91665                            | 125-6/4-75/11,4/6/4"/6,8    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91673                            | 125-6/4-90/11,4/6/4"/8,2    | Messing   | auf Anfrage       |
| 91677                            | 125-6/4-110/11,4/6/4"/10,0  | Messing   | auf Anfrage       |
| 91550                            | 125-6/4-125/11,4/6/4"/11,4  | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Winkel, reduziert 90° |                             |           |                   |
|-----------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.              | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91129                 | 32-25/2,9/2,3               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91130                 | 40-25/3,7/2,3               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91139                 | 40-32/3,7/2,9               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91131                 | 50-25/4,6/2,3               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91140                 | 50-32/4,6/2,9               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91146                 | 50-40/4,6/3,7               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91132                 | 63-25/5,8/2,3               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91141                 | 63-32/5,8/2,9               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91147                 | 63-40/5,8/3,7               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91153                 | 63-50/5,8/4,6               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91134                 | 75-25/6,8/2,3               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91142                 | 75-32/6,8/2,9               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91149                 | 75-40/6,8/3,7               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91154                 | 75-50/6,8/4,6               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91158                 | 75-63/6,8/5,8               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91136                 | 90-25/8,2/2,3               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91143                 | 90-32/8,2/2,9               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91150                 | 90-40/8,2/3,7               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91155                 | 90-50/8,2/4,6               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91159                 | 90-63/8,2/5,8               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91162                 | 90-75/8,2/6,8               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91137                 | 110-25/10,0/2,3             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91144                 | 110-32/10,0/2,9             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91151                 | 110-40/10,0/3,7             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91156                 | 110-50/10,0/4,6             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91160                 | 110-63/10,0/5,8             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91163                 | 110-75/10,0/6,8             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91165                 | 110-90/10,0/8,2             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91138                 | 125-25/11,4/2,3             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91145                 | 125-32/11,4/2,9             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91152                 | 125-40/11,4/3,7             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91157                 | 125-50/11,4/4,6             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91161                 | 125-63/11,4/5,8             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91164                 | 125-75/11,4/6,8             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91166                 | 125-90/11,4/8,2             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91167                 | 125-110/11,4/10,0           | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Heizung PN 6 SDR 11



| Winkel, egal 90° |                             |           |                   |
|------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.         | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90150            | 25 – 25/2,3                 | Messing   | auf Anfrage       |
| 90151            | 32 – 32/2,9                 | Messing   | auf Anfrage       |
| 90152            | 40 – 40/3,7                 | Messing   | auf Anfrage       |
| 90153            | 50 – 50/4,6                 | Messing   | auf Anfrage       |
| 90466            | 63 – 63/5,8                 | Messing   | auf Anfrage       |
| 90542            | 75 – 75/6,8                 | Messing   | auf Anfrage       |
| 90575            | 90 – 90/8,2                 | Messing   | auf Anfrage       |
| 90576            | 110 – 110/10,0              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91101            | 125 – 125/11,4              | Messing   | auf Anfrage       |

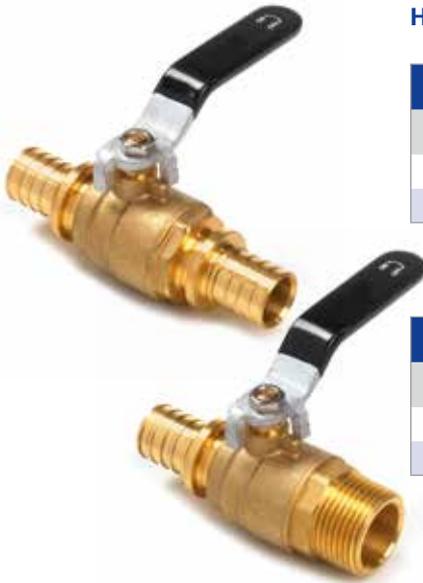
Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Winkel, mit Innengewinde 90° |                             |           |                   |
|------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                     | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91815                        | 25/2,3 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91816                        | 25/2,3 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91817                        | 25/2,3 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91818                        | 25/2,3 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91819                        | 32/2,9 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91820                        | 32/2,9 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91821                        | 32/2,9 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91822                        | 32/2,9 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91823                        | 40/3,7 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91824                        | 40/3,7 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91825                        | 40/3,7 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91826                        | 40/3,7 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91827                        | 50/4,6 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91828                        | 50/4,6 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91829                        | 50/4,6 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91830                        | 50/4,6 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91831                        | 63/5,8 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91832                        | 63/5,8 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91833                        | 63/5,8 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91834                        | 63/5,8 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91835                        | 75/6,8 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91836                        | 75/6,8 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91837                        | 75/6,8 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91838                        | 75/6,8 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91839                        | 90/8,2 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91840                        | 90/8,2 × 4/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91841                        | 90/8,2 × 5/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91842                        | 90/8,2 × 6/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91843                        | 110/10,0 × 3/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91844                        | 110/10,0 × 4/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91845                        | 110/10,0 × 5/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91846                        | 110/10,0 × 6/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91847                        | 125/11,4 × 3/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91848                        | 125/11,4 × 4/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91849                        | 125/11,4 × 5/4"             | Messing   | auf Anfrage       |
| 91850                        | 125/11,4 × 6/4"             | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Heizung PN 6 SDR 11



| Kugelhahn |                            |           |                   |
|-----------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.  | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90939     | 25-25/2,3                  | Messing   | auf Anfrage       |
| 90940     | 32-32/2,9                  | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

| Kugelhahn mit Außengewinde |                            |           |                   |
|----------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                   | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90941                      | 25-4/4"/2,3                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90942                      | 32-4/4"/2,9                | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Sanitär PN 10 SDR 7,4



| Übergang mit Außengewinde |                            |           |                   |
|---------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                  | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90154                     | 20/2,8 × 1/2"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91714                     | 20/2,8 × 3/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91715                     | 25/3,5 × 3/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90155                     | 25/3,5 × 4/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91716                     | 32/4,4 × 3/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90156                     | 32/4,4 × 4/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90157                     | 40/5,5 × 5/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90158                     | 50/6,9 × 5/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90159                     | 50/6,9 × 6/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 90160                     | 63/8,7 × 2"                | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Übergang mit Innengewinde |                            |           |                   |
|---------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                  | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91718                     | 20/2,8 × 1/2"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91719                     | 20/2,8 × 3/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91720                     | 25/3,5 × 3/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91721                     | 25/3,5 × 4/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91722                     | 32/4,4 × 3/4"              | Messing   | auf Anfrage       |
| 91723                     | 32/4,4 × 4/4"              | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Schiebehülsen SDR 7,4 |                            |                   |
|-----------------------|----------------------------|-------------------|
| Art.-Nr.              | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Einheitspreis (€) |
| 90800                 | 20 × 2,8                   | auf Anfrage       |
| 90795                 | 25 × 3,5                   | auf Anfrage       |
| 90796                 | 32 × 4,4                   | auf Anfrage       |
| 90797                 | 40 × 5,5                   | auf Anfrage       |
| 90798                 | 50 × 6,9                   | auf Anfrage       |
| 90799                 | 63 × 8,7                   | auf Anfrage       |

## Sanitär PN 10 SDR 7,4



| Verbindungskupplung, egal (PEX-PEX) |                            |           |                   |
|-------------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                            | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90409                               | 20 – 20/2,8                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90208                               | 25 – 25/3,5                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90209                               | 32 – 32/4,4                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90210                               | 40 – 40/5,5                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90211                               | 50 – 50/6,9                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90445                               | 63 – 63/8,7                | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Verbindungskupplung, reduziert (PEX-PEX) |                            |           |                   |
|--|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                                 | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90734                                    | 25 – 20/3,5/2,8            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90732                                    | 32 – 25/4,4/3,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91726                                    | 40 – 20/5,5/2,8            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91727                                    | 40 – 25/5,5/3,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90525                                    | 40 – 32/5,5/4,4            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91801                                    | 50 – 25/6,9/3,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91728                                    | 50 – 32/6,9/4,4            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90731                                    | 50 – 40/6,9/5,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91802                                    | 63 – 25/8,7/3,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91803                                    | 63 – 32/8,7/4,4            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91804                                    | 63 – 40/8,7/5,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 90733                                    | 63 – 50/8,7/6,9            | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Winkel, egal 90° |                            |           |                   |
|------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.         | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90467            | 20 – 20/2,8                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90145            | 25 – 25/3,5                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90146            | 32 – 32/4,4                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90147            | 40 – 40/5,5                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90148            | 50 – 50/6,9                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90149            | 63 – 63/8,7                | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| Winkel, reduziert 90° |                            |           |                   |
|-----------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.              | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91805                 | 32 – 25/4,4/3,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91806                 | 40 – 25/5,5/3,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91807                 | 40 – 32/5,5/4,4            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91808                 | 50 – 25/6,9/3,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91809                 | 50 – 32/6,9/4,4            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91810                 | 50 – 40/6,9/5,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91811                 | 63 – 25/8,7/3,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91812                 | 63 – 32/8,7/4,4            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91813                 | 63 – 40/8,7/5,5            | Messing   | auf Anfrage       |
| 91814                 | 63 – 50/8,7/6,9            | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Sanitär PN 10 SDR 7,4



| Winkel, egal 45° |                             |           |                   |
|------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.         | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91851            | 40-40/5,5                   | Rotguss   | auf Anfrage       |
| 91852            | 50-50/6,9                   | Rotguss   | auf Anfrage       |
| 91853            | 63-63/8,7                   | Rotguss   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebepülse – Schiebepülse bitte extra bestellen.



| Winkel, mit Außengewinde 90° |                             |           |                   |
|------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                     | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91731                        | 20/2,8 × 1/2"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91732                        | 20/2,8 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 90316                        | 25/3,5 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91733                        | 32/4,4 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebepülse – Schiebepülse bitte extra bestellen.



| Winkel, mit Innengewinde 90° |                             |           |                   |
|------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                     | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90318                        | 20/2,8 × 1/2"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91729                        | 20/2,8 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |
| 91730                        | 25/3,5 × 3/4"               | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebepülse – Schiebepülse bitte extra bestellen.



| T-Stück, egal |                             |           |                   |
|---------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.      | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90190         | 20-20-20/2,8                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90191         | 25-25-25/3,5                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90192         | 32-32-32/4,4                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90193         | 40-40-40/5,5                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90194         | 50-50-50/6,9                | Messing   | auf Anfrage       |
| 90801         | 63-63-63/8,7                | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebepülse – Schiebepülse bitte extra bestellen.



| T-Stück, Abgang reduziert |                             |           |                   |
|---------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                  | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90347                     | 25-20-25/3,5/2,8/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90715                     | 32-20-32/4,4/2,8/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90189                     | 32-25-32/4,4/3,5/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91734                     | 40-20-40/5,5/2,8/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90195                     | 40-25-40/5,5/3,5/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90200                     | 40-32-40/5,5/4,4/5,5        | Rotguss   | auf Anfrage       |
| 90714                     | 50-25-50/6,9/3,5/6,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90202                     | 50-32-50/6,9/4,4/6,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90713                     | 50-40-50/6,9/5,5/6,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91746                     | 63-25-63/8,7/3,5/8,7        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90765                     | 63-32-63/8,7/4,4/8,7        | Rotguss   | auf Anfrage       |
| 91735                     | 63-40-63/8,7/5,5/8,7        | Rotguss   | auf Anfrage       |
| 91736                     | 63-50-63/8,7/6,9/8,7        | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebepülse – Schiebepülse bitte extra bestellen.

## Sanitär PN 10 SDR 7,4



| T-Stück, Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                     | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90348                        | 25-25-20/3,5/3,5/2,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91737                        | 32-32-20/4,4/4,4/2,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90349                        | 32-32-25/4,4/4,4/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91747                        | 40-40-25/5,5/5,5/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91748                        | 40-40-32/5,5/5,5/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91749                        | 50-50-25/6,9/6,9/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91750                        | 50-50-32/6,9/6,9/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91751                        | 50-50-40/6,9/6,9/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91752                        | 63-63-25/8,7/8,7/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91753                        | 63-63-32/8,7/8,7/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91754                        | 63-63-40/8,7/8,7/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91755                        | 63-63-50/8,7/8,7/6,9        | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| T-Stück, Abgang + Durchgang reduziert |                             |           |                   |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                              | Rohr außen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 90581                                 | 25-20-20/3,5/2,8/2,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91738                                 | 32-20-20/4,4/2,8/2,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90724                                 | 32-20-25/4,4/2,8/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90716                                 | 32-25-20/4,4/3,5/2,8        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90566                                 | 32-25-25/4,4/3,5/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91756                                 | 40-25-25/5,5/3,5/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91774                                 | 40-25-32/5,5/3,5/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91763                                 | 40-32-25/5,5/4,4/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90199                                 | 40-32-32/5,5/4,4/4,4        | Rotguss   | auf Anfrage       |
| 91757                                 | 50-25-25/6,9/3,5/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91775                                 | 50-25-32/6,9/3,5/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91776                                 | 50-25-40/6,9/3,5/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91764                                 | 50-32-25/6,9/4,4/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91758                                 | 50-32-32/6,9/4,4/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 90201                                 | 50-32-40/6,9/4,4/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91765                                 | 50-40-25/6,9/5,5/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91766                                 | 50-40-32/6,9/5,5/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91082                                 | 50-40-40/6,9/5,5/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91759                                 | 63-25-25/8,7/3,5/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91777                                 | 63-25-32/8,7/3,5/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91778                                 | 63-25-40/8,7/3,5/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91779                                 | 63-25-50/8,7/3,5/6,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91767                                 | 63-32-25/8,7/4,4/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91760                                 | 63-32-32/8,7/4,4/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91780                                 | 63-32-40/8,7/4,4/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91739                                 | 63-32-50/8,7/4,4/6,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91768                                 | 63-40-25/8,7/5,5/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91769                                 | 63-40-32/8,7/5,5/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91761                                 | 63-40-40/8,7/5,5/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91781                                 | 63-40-50/8,7/5,5/6,9        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91771                                 | 63-50-25/8,7/6,9/3,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91772                                 | 63-50-32/8,7/6,9/4,4        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91773                                 | 63-50-40/8,7/6,9/5,5        | Messing   | auf Anfrage       |
| 91762                                 | 63-50-50/8,7/6,9/6,9        | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

Sanitär PN 10 SDR 7,4



| T-Stück, Abgang erweitert – Durchgang reduziert |                            |           |                   |
|---|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.  | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91785   | 32–40–25/4,4/5,5/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91787   | 32–50–25/4,4/6,9/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91789   | 32–63–25/4,4/8,7/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91791   | 40–50–25/5,5/6,9/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91792   | 40–50–32/5,5/6,9/4,4       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91794   | 40–63–25/5,5/8,7/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91795   | 40–63–32/5,5/8,7/4,4       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91797   | 50–63–25/6,9/8,7/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91798   | 50–63–32/6,9/8,7/4,4       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91799   | 50–63–40/6,9/8,7/5,5       | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| T-Stück, Abgang erweitert |                            |           |                   |
|---------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                  | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91740                     | 20–25–20/2,8/3,5/2,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91741                     | 20–32–20/2,8/4,4/2,8       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91742                     | 25–32–25/3,5/4,4/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91782                     | 25–40–25/3,5/5,5/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91783                     | 25–50–25/3,5/6,9/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91784                     | 25–63–25/3,5/8,7/3,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91786                     | 32–40–32/4,4/5,5/4,4       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91788                     | 32–50–32/4,4/6,9/4,4       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91790                     | 32–63–32/4,4/8,7/4,4       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91793                     | 40–50–40/5,5/6,9/5,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91796                     | 40–63–40/5,5/8,7/5,5       | Messing   | auf Anfrage       |
| 91800                     | 50–63–50/6,9/8,7/6,9       | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.



| T-Stück, Abgang mit Innengewinde |                            |           |                   |
|----------------------------------|----------------------------|-----------|-------------------|
| Art.-Nr.                         | Rohraußen-Ø/Wanddicke (mm) | Werkstoff | Einheitspreis (€) |
| 91743                            | 25–3/4–25/3,5/4/4"/3,5     | Messing   | auf Anfrage       |
| 91744                            | 32–4/4–25/4,4/4/4"/3,5     | Messing   | auf Anfrage       |
| 90203                            | 32–4/4–32/4,4/4/4"/4,4     | Messing   | auf Anfrage       |
| 90207                            | 50–5/4–50/6,9/5/4"/6,9     | Messing   | auf Anfrage       |

Preise ohne Schiebehülse – Schiebehülse bitte extra bestellen.

**ACHTUNG!**

Die Messingverbindungsstücke sind immer mit einem korrosionsverhütenden Klebestreifen zu schützen, sodass kein Kontakt mit Mörtel, Zement, Gips, Schnellbindemitteln, aggressiven oder anderen Korrosion verursachenden Stoffen entsteht. Die Schweißverbindungen müssen nach dem Schweißen mit Rostschutzfarbe behandelt werden. Danach muss ein Korrosionsschutz angebracht werden.

**Ausleihkosten:**

**Werkzeug für Schiebehülsen Pressverbindung**

|                                    |           |       |               |                   |
|------------------------------------|-----------|-------|---------------|-------------------|
| Manuelles Werkzeug:                | 16–32 mm  | PN 6  | pro Wochentag | Preis auf Anfrage |
| Mechanisch-hydraulisches Werkzeug: | 40–63 mm  | PN 10 | pro Wochentag | Preis auf Anfrage |
|                                    | 40–110 mm | PN 6  | pro Wochentag | Preis auf Anfrage |

zuzüglich Versandkosten.

Bitte rechtzeitig vorreservieren! Es steht nur eine begrenzte Anzahl von Werkzeugen zur Verfügung.

Eignet sich für Anwendungen, wenn Rohrendabschlüsse verankert werden müssen.

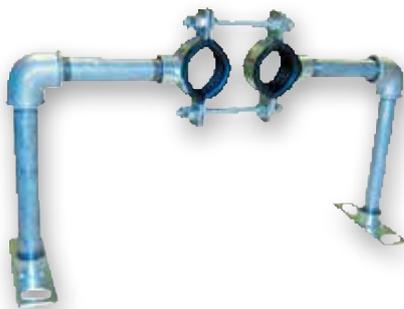
Die Installation von Fixpunktanschlüssen ist erforderlich, um eventuelle Auswirkungen von thermischer Dehnung/Schrumpfung der PE-Xa-Mediumrohre zu verhindern. Sollten keine Fixpunktanschlüsse montiert werden, können Schäden entstehen.



| Fixpunktanschluss | Gewinde   | Einheitspreis |
|-------------------|-----------|---------------|
| Art.-Nr.          | Zoll      | €             |
| MFP34             | 3/4" MF   | auf Anfrage   |
| MFP44             | 1" MF     | auf Anfrage   |
| MFP54             | 1 1/4" MF | auf Anfrage   |
| MFP64             | 1 1/2" MF | auf Anfrage   |
| MFP2              | 2" MF     | auf Anfrage   |
| MFP212            | 2 1/2" MF | auf Anfrage   |
| MFP3              | 3" MF     | auf Anfrage   |
| MFP4              | 4" MF     | auf Anfrage   |



| Fixpunktschelle Uno | Größe   | Einheitspreis |
|---------------------|---------|---------------|
| Art.-Nr.            | mm      | €             |
| 116AFS125           | 1 x 25  | auf Anfrage   |
| 116AFS132           | 1 x 32  | auf Anfrage   |
| 116AFS140           | 1 x 40  | auf Anfrage   |
| 116AFS150           | 1 x 50  | auf Anfrage   |
| 116AFS163           | 1 x 63  | auf Anfrage   |
| 116AFS175           | 1 x 75  | auf Anfrage   |
| 116AFS190           | 1 x 90  | auf Anfrage   |
| 116AFS199           | 1 x 110 | auf Anfrage   |
| 116AFS200           | 1 x 125 | auf Anfrage   |



| Fixpunktschelle Duo | Größe  | Einheitspreis |
|---------------------|--------|---------------|
| Art.-Nr.            | mm     | €             |
| 116AFS225           | 2 x 25 | auf Anfrage   |
| 116AFS232           | 2 x 32 | auf Anfrage   |
| 116AFS240           | 2 x 40 | auf Anfrage   |
| 116AFS250           | 2 x 50 | auf Anfrage   |
| 116AFS263           | 2 x 63 | auf Anfrage   |



| Muffe    | Gewinde   | Einheitspreis |
|----------|-----------|---------------|
| Art.-Nr. | Zoll      | €             |
| VW27034  | 3/4" FF   | auf Anfrage   |
| VW27044  | 1" FF     | auf Anfrage   |
| VW27054  | 1 1/4" FF | auf Anfrage   |
| VW27064  | 1 1/2" FF | auf Anfrage   |
| VW2702   | 2" FF     | auf Anfrage   |
| VW270212 | 2 1/2" FF | auf Anfrage   |
| VW2703   | 3" FF     | auf Anfrage   |
| VW2704   | 4" FF     | auf Anfrage   |



| Winkelstück 90° | Gewinde   | Einheitspreis |
|-----------------|-----------|---------------|
| Art.-Nr.        | Zoll      | €             |
| VW9034          | 3/4" FF   | auf Anfrage   |
| VW9044          | 1" FF     | auf Anfrage   |
| VW9054          | 1 1/4" FF | auf Anfrage   |
| VW9064          | 1 1/2" FF | auf Anfrage   |
| VW902           | 2" FF     | auf Anfrage   |
| VW90212         | 2 1/2" FF | auf Anfrage   |
| VW903           | 3" FF     | auf Anfrage   |
| VW904           | 4" FF     | auf Anfrage   |



| T-Stück  | Gewinde    | Einheitspreis |
|----------|------------|---------------|
| Art.-Nr. | Zoll       | €             |
| VW13034  | 3/4" FFF   | auf Anfrage   |
| VW13044  | 1" FFF     | auf Anfrage   |
| VW13054  | 1 1/4" FFF | auf Anfrage   |
| VW13064  | 1 1/2" FFF | auf Anfrage   |
| VW1302   | 2" FFF     | auf Anfrage   |
| VW130212 | 2 1/2" FFF | auf Anfrage   |
| VW1303   | 3" FFF     | auf Anfrage   |
| VW1304   | 4" FFF     | auf Anfrage   |



| Doppelnippel | Gewinde  | Einheitspreis |
|--------------|----------|---------------|
| Art.-Nr.     | Zoll     | €             |
| VW28034      | 3/4" M   | auf Anfrage   |
| VW28044      | 1" M     | auf Anfrage   |
| VW28054      | 1 1/4" M | auf Anfrage   |
| VW28064      | 1 1/2" M | auf Anfrage   |
| VW2802       | 2" M     | auf Anfrage   |
| VW280212     | 2 1/2" M | auf Anfrage   |
| VW2803       | 3" M     | auf Anfrage   |
| VW2804       | 4" M     | auf Anfrage   |



| Stopfen  | Gewinde  | Einheitspreis |
|----------|----------|---------------|
| Art.-Nr. | Zoll     | €             |
| VW29034  | 3/4" M   | auf Anfrage   |
| VW29044  | 1" M     | auf Anfrage   |
| VW29054  | 1 1/4" M | auf Anfrage   |
| VW29064  | 1 1/2" M | auf Anfrage   |
| VW2902   | 2" M     | auf Anfrage   |
| VW290212 | 2 1/2" M | auf Anfrage   |
| VW2903   | 3" M     | auf Anfrage   |
| VW2904   | 4" M     | auf Anfrage   |



| Kappen   | Gewinde  | Einheitspreis |
|----------|----------|---------------|
| Art.-Nr. | Zoll     | €             |
| RG330120 | 3/4" F   | auf Anfrage   |
| RG330125 | 1" F     | auf Anfrage   |
| RG330132 | 1 1/4" F | auf Anfrage   |
| RG330140 | 1 1/2" F | auf Anfrage   |
| RG330150 | 2" F     | auf Anfrage   |



| Reduzierung | Gewinde             | Einheitspreis |
|-------------|---------------------|---------------|
| Art.-Nr.    | Zoll                | €             |
| VW2414434   | 1" M × 3/4" F       | auf Anfrage   |
| VW2415434   | 1 1/4" M × 3/4" F   | auf Anfrage   |
| VW2415444   | 1 1/4" M × 1" F     | auf Anfrage   |
| VW2416434   | 1 1/2" M × 3/4" F   | auf Anfrage   |
| VW2416444   | 1 1/2" M × 1" F     | auf Anfrage   |
| VW2416454   | 1 1/2" M × 1 1/4" F | auf Anfrage   |
| VW241234    | 2" M × 3/4" F       | auf Anfrage   |
| VW241244    | 2" M × 1" F         | auf Anfrage   |
| VW241254    | 2" M × 1 1/4" F     | auf Anfrage   |
| VW241264    | 2" M × 1 1/2" F     | auf Anfrage   |
| VW24121254  | 2 1/2" M × 1 1/4" F | auf Anfrage   |
| VW24121264  | 2 1/2" M × 1 1/2" F | auf Anfrage   |
| VW2412122   | 2 1/2" M × 2" F     | auf Anfrage   |
| VW241344    | 3" M × 1" F         | auf Anfrage   |
| VW241354    | 3" M × 1 1/4" F     | auf Anfrage   |
| VW241364    | 3" M × 1 1/2" F     | auf Anfrage   |
| VW24132     | 3" M × 2" F         | auf Anfrage   |
| VW2413212   | 3" M × 2 1/2" F     | auf Anfrage   |
| VW24142     | 4" M × 2" F         | auf Anfrage   |
| VW2414212   | 4" M × 2 1/2" F     | auf Anfrage   |
| VW24143     | 4" M × 3" F         | auf Anfrage   |



| Kugelhahn | Gewinde  | Einheitspreis |
|-----------|----------|---------------|
| Art.-Nr.  | Zoll     | €             |
| VW35034   | 3/4" M   | auf Anfrage   |
| VW35044   | 1" M     | auf Anfrage   |
| VW35054   | 1 1/4" M | auf Anfrage   |
| VW35064   | 1 1/2" M | auf Anfrage   |
| VW3502    | 2" M     | auf Anfrage   |
| VW350212  | 2 1/2" M | auf Anfrage   |
| VW3503    | 3" M     | auf Anfrage   |
| VW3504    | 4" M     | auf Anfrage   |



| Flansch/Stahl | Gewinde  | Einheitspreis |
|---------------|----------|---------------|
| Art.-Nr.      | Zoll     | €             |
| MDF34         | 3/4" F   | auf Anfrage   |
| MDF44         | 1" F     | auf Anfrage   |
| MDF54         | 1 1/4" F | auf Anfrage   |
| MDF64         | 1 1/2" F | auf Anfrage   |
| MDF2          | 2" F     | auf Anfrage   |
| MDF212        | 2 1/2" F | auf Anfrage   |
| MDF3          | 3" F     | auf Anfrage   |
| MDF4          | 4" F     | auf Anfrage   |

Kupplung aus Polypropylen für Trink- und Kühlwasseranlagen.  
Eignen sich für den Anschluss von PE-Mediumrohren.

- Max. Betriebsdruck bei 20°C:  
16 Bar für 32 – 63 mm
- Max. Betriebsdruck bei 20°C:  
10 Bar für 75 – 110 mm
- PE-Rohre: SDR 11
- Material: Polypropylen



| PE-Übergang    | PE<br>d <sub>a</sub> / s | Gewinde  | Einheits-<br>preis |
|----------------|--------------------------|----------|--------------------|
| Art.-Nr.       | mm                       | Zoll     | €                  |
| MPP3414432/29  | 32 / 2,9                 | 1" M     | auf Anfrage        |
| MPP3415440/37  | 40 / 3,7                 | 1 1/4" M | auf Anfrage        |
| MPP3416450/46  | 50 / 4,6                 | 1 1/2" M | auf Anfrage        |
| MPP341263/58   | 63 / 5,8                 | 2" M     | auf Anfrage        |
| MPP34121275/68 | 75 / 6,8                 | 2 1/2" M | auf Anfrage        |
| MPP341390/82   | 90 / 8,2                 | 3" M     | auf Anfrage        |
| MPP3414110/10  | 110 / 10,0               | 4" M     | auf Anfrage        |



| Verbindungskupplung<br>PE x PE | PE<br>d <sub>a</sub> / s | PE<br>d <sub>a</sub> x d <sub>a</sub> | Einheits-<br>preis |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.                       | mm                       | mm                                    | €                  |
| MPP27032/29                    | 32 / 2,9                 | 32 x 32                               | auf Anfrage        |
| MPP27040/37                    | 40 / 3,7                 | 40 x 40                               | auf Anfrage        |
| MPP27050/46                    | 50 / 4,6                 | 50 x 50                               | auf Anfrage        |
| MPP27063/58                    | 63 / 5,8                 | 63 x 63                               | auf Anfrage        |
| MPP27075/68                    | 75 / 6,8                 | 75 x 75                               | auf Anfrage        |
| MPP27090/82                    | 90 / 8,2                 | 90 x 90                               | auf Anfrage        |
| MPP270110/10                   | 110 / 10,0               | 110 x 110                             | auf Anfrage        |



| Winkel<br>PE x PE | PE<br>d <sub>a</sub> / s | PE<br>d <sub>a</sub> x d <sub>a</sub> | Einheits-<br>preis |
|-------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.          | mm                       | mm                                    | €                  |
| MPP9032/29        | 32 / 2,9                 | 32 x 32                               | auf Anfrage        |
| MPP9040/37        | 40 / 3,7                 | 40 x 40                               | auf Anfrage        |
| MPP9050/46        | 50 / 4,6                 | 50 x 50                               | auf Anfrage        |
| MPP9063/58        | 63 / 5,8                 | 63 x 63                               | auf Anfrage        |
| MPP9075/68        | 75 / 6,8                 | 75 x 75                               | auf Anfrage        |
| MPP9090/82        | 90 / 8,2                 | 90 x 90                               | auf Anfrage        |
| MPP90110/10       | 110 / 10,0               | 110 x 110                             | auf Anfrage        |



| T-Stück<br>3 x PE | PE<br>d <sub>a</sub> / s | PE<br>d <sub>a</sub> x d <sub>a</sub> x d <sub>a</sub> | Einheits-<br>preis |
|-------------------|--------------------------|--|--------------------|
| Art.-Nr.          | mm                       | mm   | €                  |
| MPP13032/29       | 32 / 2,9                 | 32 x 32 x 32   | auf Anfrage        |
| MPP13040/37       | 40 / 3,7                 | 40 x 40 x 40   | auf Anfrage        |
| MPP13050/46       | 50 / 4,6                 | 50 x 50 x 50   | auf Anfrage        |
| MPP13063/58       | 63 / 5,8                 | 63 x 63 x 63   | auf Anfrage        |
| MPP13075/68       | 75 / 6,8                 | 75 x 75 x 75   | auf Anfrage        |
| MPP13090/82       | 90 / 8,2                 | 90 x 90 x 90   | auf Anfrage        |
| MPP130110/10      | 110 / 10,0               | 110 x 110 x 110  | auf Anfrage        |

Das Reparaturband repariert eventuelle lokale Beschädigungen des Außenmantels.

MHB200: Schrumpfband, Verarbeitung warm.

MHK 150: Schrumpfband, Verarbeitung kalt.



| Reparaturband | Typ                                 | L x B     | Einheitspreis |
|---------------|-------------------------------------|-----------|---------------|
| Art.-Nr.      |                                     | m         | €             |
| MHB200        | Zu erwärmendes Schrumpfband         | 10 x 0,20 | auf Anfrage   |
| MHK150        | Kalt zu verarbeitendes Schrumpfband | 10 x 0,15 | auf Anfrage   |

Die Schrumpfmuffe repariert eventuelle lokale Beschädigungen des Außenmantels. Schieben Sie die Schrumpfmuffe über den beschädigten Teil. Vorsichtig mit einem Gasbrenner erwärmen (Achtung: Den Außenmantel nicht verbrennen). Behutsam andrücken.



| Schrumpfmuffe | Außenmantel d <sub>a</sub> | Breite | Einheitspreis |
|---------------|----------------------------|--------|---------------|
| Art.-Nr.      | mm                         | mm     | €             |
| MHM75/90      | 75 – 90                    | 220    | auf Anfrage   |
| MHM125        | 125                        | 220    | auf Anfrage   |
| MHM160        | 160                        | 220    | auf Anfrage   |
| MHM200        | 200                        | 220    | auf Anfrage   |

Das Trassenwarnband warnt vor der Anwesenheit von unterirdischen Leitungen bei Grabungsarbeiten. Das Trassenwarnband wird über der isolierten Leitung verlegt.

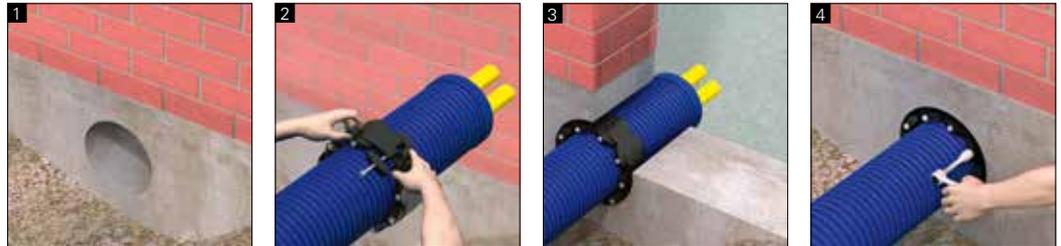


| Trassenwarnband | Typ                       | L x B      | Einheitspreis |
|-----------------|---------------------------|------------|---------------|
| Art.-Nr.        |                           | m          | €             |
| MTRW            | Achtung: Fernwärme (gelb) | 250 x 0,08 | auf Anfrage   |



### LINK SEAL Mauerdurchführung (tagwasserdicht)

Diese tagwasserdichte Mauerabdichtung kann direkt bei Kernbohrungen und bei eingemauerten Kunststoff- oder Faserzementmauerdurchbrüchen angewendet werden. Die LINK-SEAL-Kette besteht aus einer Reihe von Gliedern, die sich bei der Aufspannung dehnen und die Abdichtung gewährleisten.

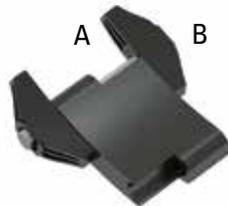


Bohren Sie ein Loch in den Beton gemäß den Mindest- und Höchstabmessungen (Siehe Spalte Maueröffnung).

Bringen Sie die Kettenabdichtung rund um den Außenmantel an. Achten Sie darauf, dass ein Abstand von mindestens 60 cm gerader Rohrmantel vor und nach dem Mauerdurchgang eingehalten wird. Krümmungen sind nicht zugelassen.

Schieben Sie das Rohr in die Mauer.

Durch das Anziehen der Bolzen werden sich die gleichförmigen Glieder einheitlich aufspannen. Dadurch wird der Hohlraum zwischen der Kettenabdichtung und der Mauerbohrung vollkommen ausgefüllt.



| Art.-Nr. | Außenmantel<br>$d_a$<br>mm | Kernbohrung<br>mm | Breite LINK-SEAL |                | Andrehmoment |            | Einheitspreis<br>€ |
|----------|----------------------------|-------------------|------------------|----------------|--------------|------------|--------------------|
|          |                            |                   | Gummi A<br>mm    | Breite B<br>mm | Min.<br>Nm   | Max.<br>Nm |                    |
| 9LS200   | 75                         | 100 – 102         | 43               | 60             | 3,0          | 3,5        | auf Anfrage        |
| 7LS300   | 75                         | 110 – 115         | 62               | 83             | 9,0          | 11,0       | auf Anfrage        |
| 8LS300   | 90                         | 128 – 132         | 62               | 83             | 9,0          | 11,0       | auf Anfrage        |
| 9LS315   | 90                         | 134 – 136         | 62               | 85             | 10,0         | 12,0       | auf Anfrage        |
| 9LS340   | 90                         | 145 – 151         | 62               | 85             | –            | 8,0        | auf Anfrage        |
| 6LS325   | 125                        | 175 – 180         | 65               | 115            | 11,8         | 14,5       | auf Anfrage        |
| 9LS360   | 125                        | 198 – 202         | 65               | 115            | –            | 8,0        | auf Anfrage        |
| 7LS325   | 145                        | 192 – 205         | 65               | 115            | 11,8         | 14,5       | auf Anfrage        |
| 7LS325   | 160                        | 209 – 212         | 65               | 115            | 11,8         | 14,5       | auf Anfrage        |
| 7LS400   | 160                        | 240 – 245         | 86               | 145            | 30,0         | 37,0       | auf Anfrage        |
| 14LS300  | 160                        | 200 – 202         | 62               | 83             | 9,0          | 11,0       | auf Anfrage        |
| 14LS265  | 160                        | 193 – 200         | 45               | 100            | –            | 2,0        | auf Anfrage        |
| 12LS360  | 175                        | 247 – 255         | 65               | 115            | –            | 8,0        | auf Anfrage        |
| 9LS325   | 200                        | 250 – 255         | 65               | 115            | 11,8         | 14,5       | auf Anfrage        |
| 8LS400   | 200                        | 275 – 282         | 86               | 145            | 30,0         | 37,0       | auf Anfrage        |
| 18LS315  | 200                        | 243 – 252         | 62               | 85             | –            | 8,0        | auf Anfrage        |

NEU



**Ringraumdichtung Kompakt**

Ideal zur Abdichtung bei Mauerdurchführungen von Fernwärmerohren gegen drückendes Wasser bis 5,0 bar. Die Druckplatten sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl. Ein 2 x 40 mm starkes Gummielement wird mittels zweier Metallscheiben im Ringraum verpresst. Mit der Ringraumdichtung Kompakt-FW kann der Raum zwischen Mediumrohr und Futterrohr bzw. Kernbohrung wasserdicht verschlossen werden.

**NEU**

|             | Außenmantel<br>d <sub>a</sub> | Gummidicke | Kernbohrung | Einheitspreis |
|-------------|-------------------------------|------------|-------------|---------------|
| Art.-Nr.    | mm                            | mm         | mm          | €             |
| 4-023-22387 | 75                            | 2 x 40     | 125         | auf Anfrage   |
| 4-023-22388 | 90                            | 2 x 40     | 150         | auf Anfrage   |
| 4-023-22390 | 125                           | 2 x 40     | 200         | auf Anfrage   |
| 10716       | 145                           | 2 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 4-023-22392 | 160                           | 2 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 4-023-22488 | 175                           | 2 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 4-023-22490 | 200                           | 2 x 40     | 300         | auf Anfrage   |



**Ringraumdichtung Kompakt Ergänzung**

Zusatzelement zur Zentrierung des Mantelrohres bei nicht rechteckiger Einführung in die Wand. Hinweis: Element ist nur einfach dichtend gegen nichtdrückendes Wasser.

**NEU**

|             | Außenmantel<br>d <sub>a</sub> | Gummidicke | Kernbohrung | Einheitspreis |
|-------------|-------------------------------|------------|-------------|---------------|
| Art.-Nr.    | mm                            | mm         | mm          | €             |
| 4-024-22337 | 75                            | 1 x 40     | 125         | auf Anfrage   |
| 4-023-22382 | 90                            | 1 x 40     | 150         | auf Anfrage   |
| 4-023-22383 | 125                           | 1 x 40     | 200         | auf Anfrage   |
| 10551       | 145                           | 1 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 4-023-22385 | 160                           | 1 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 4-023-22344 | 175                           | 1 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 4-023-22467 | 200                           | 1 x 40     | 300         | auf Anfrage   |



**Ringraumdichtung Kompakt geteilt**

Ideal zur Abdichtung bei Mauerdurchführungen von Fernwärmerohren gegen drückendes Wasser bis 3,0 bar. Die Druckplatten sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl. Ein 1 x 40 mm starkes Gummielement wird mittels zweier Metallscheiben im Ringraum verpresst. Mit der Ringraumdichtung Kompakt-FW kann der Raum zwischen Mediumrohr und Futterrohr bzw. Kernbohrung wasserdicht verschlossen werden.

**NEU**

|             | Außenmantel<br>d <sub>a</sub> | Gummidicke | Kernbohrung | Einheitspreis |
|-------------|-------------------------------|------------|-------------|---------------|
| Art.-Nr.    | mm                            | mm         | mm          | €             |
| 4-024-22527 | 75                            | 1 x 40     | 125         | auf Anfrage   |
| 4-023-22421 | 90                            | 1 x 40     | 150         | auf Anfrage   |
| 4-023-45247 | 125                           | 1 x 40     | 200         | auf Anfrage   |
| 10651       | 145                           | 1 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 4-023-22649 | 160                           | 1 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 4-024-22534 | 175                           | 1 x 40     | 250         | auf Anfrage   |
| 10667       | 200                           | 1 x 40     | 300         | auf Anfrage   |



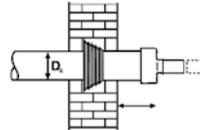
| Einschubsicherung | Beschreibung                                    | Einheitspreis |
|-------------------|---|---------------|
| Art.-Nr.          |   | €             |
| 4-023-22650       | Einschubsicherung für Kompaktdichtung bis DN200 | auf Anfrage   |



**Labyrinth-Mauerdichtringe**

Die Labyrinth-Mauerdichtringe werden über die Rohrleitung geschoben und mittig in der Wand mit eingegossen.

Labyrinth-Mauerdichtringe sind von der MFPA-Leipzig bis 0,5 bar Wasserdruck geprüft und zertifiziert.



| Art.-Nr.    | Außenmantel<br>$d_a$<br>mm | Einheitspreis<br>€ |
|-------------|----------------------------|--------------------|
| 4-023-17090 | 75                         | auf Anfrage        |
| 4-023-17091 | 90                         | auf Anfrage        |
| 4-023-17093 | 125                        | auf Anfrage        |
| 4-023-17095 | 160                        | auf Anfrage        |
| 4-023-17097 | 200                        | auf Anfrage        |

**MMDV Mauerdurchführung (nicht druckwasserbeständig)**

Die MMDV-Mauerdurchführung besteht aus einem profilierten HDPE-Rohr und einer Schrumpfmuffe. Das Rohr wird eingemauert (und soll 10 cm aus der Mauer ragen). Das Microflex-Rohr wird durch die Mauerdurchführung geschoben und mit einer Schrumpfmuffe abgedichtet. Die Mauerdicke darf maximal 40 cm betragen.



| Art. Nr            | Microflex-Rohr mit<br>Außenmantel<br>$d_a$<br>mm | Mauerdurchführrohr<br>$d_a$<br>mm | Mauerbohrung<br>mm | Einheitspreis<br>€ |
|--------------------|--|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| MMDV75/90          | 75/90  | 110                               | 210                | auf Anfrage        |
| MMDV125            | 125  | 160                               | 260                | auf Anfrage        |
| MMDV145            | 145  | 175                               | 280                | auf Anfrage        |
| MMDV160            | 160  | 200                               | 300                | auf Anfrage        |
| <b>NEU</b> MMDV175 | 175  | 235                               | 350                | auf Anfrage        |
| MMDV200            | 200  | 235                               | 350                | auf Anfrage        |

# MAUERDURCHFÜHRUNGEN



**NEU**

## Faserzementrohr für Hauseinführung, druckwasserdicht

|          | Faserzementrohr Di | Mantelrohr-Ø | Faserzementrohr Länge | Einheitspreis |
|----------|--------------------|--------------|-----------------------|---------------|
| Art.-Nr. | mm                 | mm           | mm                    | €             |
| 13128    | 125                | 75           | 400                   | auf Anfrage   |
| 13140    | 150                | 90           | 400                   | auf Anfrage   |
| 13152    | 200                | 125          | 400                   | auf Anfrage   |
| 13164    | 250                | 145/160/175  | 400                   | auf Anfrage   |
| 13176    | 300                | 200          | 400                   | auf Anfrage   |

STOPAQ® eignet sich besonders für hochkomplizierte Abdichtungen, z. B. bei Mehrfachdurchführungen exzentrisch liegenden Rohren oder unrunder Kernbohrungen.



| STOPAQ® Abdichtungssysteme | Beschreibung                      | Einheitspreis |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Art.-Nr.                   |                                   | €             |
| 4-015-22821                | STOPAQ® FN 2100 Kartusche 0,53 kg | auf Anfrage   |
| 4-015-22822                | Handpistole für 0,53 kg Kartusche | auf Anfrage   |

**ACHTUNG!**  
Handelsübliche Handpistolen sind für STOPAQ® Kartuschen nicht einsetzbar.

KB-Epoxidharz für Konservierung von Kernbohrungen, zwei Komponenten: gesamt 1,1 kg



| KB-Epoxidharz | Inhalt | Einheitspreis |
|---------------|--------|---------------|
| Art.-Nr.      | kg     | €             |
| 4-025-S22005  | 1,1    | auf Anfrage   |



| Gummi-Endkappen | geeignet für           | Alternative für   | Einheitspreis |
|-----------------|------------------------|---|---------------|
| Art.-Nr.        | Art.-Nr.               | Art.-Nr.  | €             |
| MGD1251832      | DUO 125/18-20-25-28-32 | MK3250-P604/CSS2-10<br>MK3280/CSS2-30                       | auf Anfrage   |
| MGD1602550      | DUO 160/25-32-40-50    | MK3350-01/CSS2-50<br>MK3350-02/CSS2-60<br>MK3350-03/CSS2-70 | auf Anfrage   |
| MGD2004063      | DUO 200/40-50-63       | MK3350-03/CSS2-70<br>MK3350-05/CSS2-90                      | auf Anfrage   |



| Gummi-Endkappen | geeignet für          | Alternative für              | Einheitspreis |
|-----------------|-----------------------|------------------------------|---------------|
| Art.-Nr.        | Art.-Nr.              | Art.-Nr.                     | €             |
| MG751832        | UNO 75/18-25-28-32    | MK2000/CSS10<br>MK2100/CSS30 | auf Anfrage   |
| MG901840        | UNO 90/18-25-32-40    | MK2100/CSS30                 | auf Anfrage   |
| MG1254063       | UNO 125/40-50-63      | MK2200/CSS50<br>MK2400/CSS70 | auf Anfrage   |
| MG1603250       | UNO 160/32-40-50      | MK2340/CSS60                 | auf Anfrage   |
| MG1606390       | UNO 160/63-75-90      | MK2500/CSS80                 | auf Anfrage   |
| MG20075125      | UNO 200/75-90-110-125 | MK2600/CSS90                 | auf Anfrage   |

### T-Isoliersatz für T-Stück



Dieser Satz garantiert die vollständige Isolierung und Abdichtung bei Abzweigungen von Uno-, Duo- und Quadro-Rohren. Der Satz besteht aus zwei Halbschalen aus HDPE, Steinwollisolation, einem Dichtungskitt, RFS-Bolzen und Montageanleitung.

|          | Microflex-Rohr mit Außenmantel $d_a$ | L    | B   | H   | Gewicht | Einheitspreis |
|----------|--------------------------------------|------|-----|-----|---------|---------------|
| Art.-Nr. | mm                                   | mm   | mm  | mm  | kg      | €             |
| MT129075 | 125/90/75                            | 960  | 590 | 200 | 5,5     | auf Anfrage   |
| MT201612 | 200/160/125                          | 1170 | 750 | 270 | 8,0     | auf Anfrage   |

Vergessen Sie nicht, Ihre Schrumpfkappen getrennt zu bestellen!

### T-Isoliersatz für Doppel-T-Stück



|           | Microflex-Rohr mit Außenmantel $d_a$ | L    | B    | H   | Gewicht | Einheitspreis |
|-----------|--------------------------------------|------|------|-----|---------|---------------|
| Art.-Nr.  | mm                                   | mm   | mm   | mm  | kg      | €             |
| MDT201612 | 200/160/125                          | 1200 | 1200 | 270 | 14,0    | auf Anfrage   |

Vergessen Sie nicht, Ihre Schrumpfkappen getrennt zu bestellen!

### Reduzierungen für T-Isoliersatz MT201612

Werden bei großen Durchmesserunterschieden des Übergangs angewendet. Die Reduzierungen bestehen aus einem Außenmantel mit Innenisolation und einer Schrumpfkappe. Die Reduzierung wird im T-Isoliersatz geklemmt.

|            |                                      | Einheitspreis |
|------------|--------------------------------------|---------------|
| Art.-Nr.   | Beschreibung                         | €             |
| MR24116075 | Reduzierung für Übergang 160 nach 75 | auf Anfrage   |
| MR24116090 | Reduzierung für Übergang 160 nach 90 | auf Anfrage   |

### Inspektionsschacht

Mit diesem Inspektionsschacht können Uno-, Duo- und Quadro-Rohre untereinander verbunden werden. Der Inspektionsschacht ist mit sechs Anschlüssen versehen. Außerdem können Absperrventile eingebaut werden. Der Inspektionsschacht aus HDPE besteht aus einem Schacht, einem Deckel, einem Dichtungskitt, RFS-Bolzen und Montageanleitung.

|          | Microflex-Rohr mit Außenmantel $d_a$ | Durchmesser MIS | H   | Gewicht | Einheitspreis |
|----------|--------------------------------------|-----------------|-----|---------|---------------|
| Art.-Nr. | mm                                   | mm              | mm  | kg      | €             |
| MIS      | 200/160/125                          | 810             | 770 | 35      | auf Anfrage   |

Vergessen Sie nicht, Ihre Schrumpfkappen getrennt zu bestellen!

| Schrumpfmuffe für Inspektionsschacht | Microflex-Rohr mit Außenmantel $d_a$ | L   | Einheitspreis |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|---------------|
| Art.-Nr.                             | mm                                   | mm  | €             |
| MHM125                               | 125                                  | 220 | auf Anfrage   |
| MHM160                               | 160                                  | 220 | auf Anfrage   |
| MHM235                               | 200                                  | 220 | auf Anfrage   |





**I-Isoliersatz**

Dieser Satz garantiert die vollständige Isolierung und Abdichtung bei Verbindungen von Uno-, Duo- und Quadro-Rohren.

Der Satz besteht aus zwei Halbschalen aus HDPE, Steinwollisolation, einem Dichtungskit, RFS-Bolzen und Montageanleitung.

|          | Microflex-Rohr mit Außenmantel $d_a$ | L    | B   | H   | Gewicht | Einheitspreis |
|----------|--------------------------------------|------|-----|-----|---------|---------------|
| Art.-Nr. | mm                                   | mm   | mm  | mm  | kg      | €             |
| MM129075 | 125/90/75                            | 960  | 290 | 200 | 4,5     | auf Anfrage   |
| MM201612 | 200/160/125                          | 1170 | 345 | 270 | 5,5     | auf Anfrage   |

Vergessen Sie nicht, Ihre Schrumpfkappen getrennt zu bestellen!

**Alternative für I-Isoliersatz**

Dieser Satz garantiert die vollständige Isolierung und Abdichtung bei Verbindungen von Uno-, Duo- und Quadro-Rohren.

Der Satz besteht aus einem schwarzen glatten HDPE-Rohr, Steinwollisolation, zwei Schrumpfmuffen, Klebeband und Montageanleitung.



|          | Microflex-Rohr mit Außenmantel $d_a$ | L    | Isoliersatz MM $d_a$ | Gewicht | Einheitspreis |
|----------|--------------------------------------|------|----------------------|---------|---------------|
| Art.-Nr. | mm                                   | mm   | mm                   | kg      | €             |
| MM75/90  | 75/90                                | 700  | 110                  | 1,8     | auf Anfrage   |
| MM125    | 125                                  | 850  | 140                  | 2,5     | auf Anfrage   |
| MM160    | 160                                  | 1000 | 180                  | 4,0     | auf Anfrage   |
| MM200    | 200                                  | 1000 | 225                  | 6,0     | auf Anfrage   |

Vergessen Sie nicht, Ihre Schrumpfkappen getrennt zu bestellen!

**L-Isoliersatz**

Dieser Satz garantiert die vollständige Isolierung und Abdichtung bei Abzweigungen von Uno-, Duo- und Quadro-Rohren. Der Satz besteht aus zwei Halbschalen aus HDPE, Steinwollisolation, einem Dichtungskit, RFS-Bolzen und Montageanleitung.



|          | Microflex-Rohr mit Außenmantel $d_a$ | L   | B   | H   | Gewicht | Einheitspreis |
|----------|--------------------------------------|-----|-----|-----|---------|---------------|
| Art.-Nr. | mm                                   | mm  | mm  | mm  | kg      | €             |
| MH201612 | 200/160/125                          | 740 | 740 | 270 | 7,5     | auf Anfrage   |

Vergessen Sie nicht, Ihre Schrumpfkappen getrennt zu bestellen!

**Y-Isoliersatz**

Dieser Satz garantiert eine vollständige Isolierung und Abdichtung bei Verbindungen von 1 Quadro- nach 2 Duo- oder 1 Duo- nach 2 Uno-Rohren. Der Satz besteht aus zwei Halbschalen aus HDPE, Steinwollisolation, einem Dichtungskit, RFS-Bolzen und Montageanleitung.



|           | Microflex-Rohr mit Außenmantel $d_a$ | L    | B   | H   | Gewicht | Einheitspreis |
|-----------|--------------------------------------|------|-----|-----|---------|---------------|
| Art.-Nr.  | mm                                   | mm   | mm  | mm  | kg      | €             |
| MBR201612 | 200/160/125                          | 1170 | 460 | 230 | 7,0     | auf Anfrage   |

Vergessen Sie nicht, Ihre Schrumpfkappen getrennt zu bestellen!

**Installationszeit**

Die Installationszeit hängt in erster Linie von den lokalen Bedingungen auf der Baustelle ab. Hindernisse, der Einsatz von Hilfsmitteln und das Wetter können den Installationsablauf erheblich beeinflussen.



| Außenmantel<br>d <sub>a</sub><br>mm | PE(X-a)<br>d <sub>a</sub><br>mm | Zeit<br>Minuten * | Anzahl Monteure |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|
| <b>UNO (100 m)</b>                  |                                 |                   |                 |
| 75                                  | 25                              | 40                | 3               |
| 90                                  | 32                              | 40                | 3               |
| 90 / 125 / 160                      | 40                              | 60                | 3               |
| 125 / 160                           | 50                              | 60                | 3               |
| 125 / 160                           | 63                              | 60                | 4               |
| 160 / 200                           | 75                              | 75                | 4               |
| 161 / 200                           | 90                              | 90                | 5               |
| 200                                 | 110                             | 90                | 5               |
| 200                                 | 125                             | 90                | 6               |
| <b>DUO (100 m)</b>                  |                                 |                   |                 |
| 125 / 160                           | 25                              | 40                | 3               |
| 125 / 160                           | 32                              | 40                | 3               |
| 160                                 | 40                              | 60                | 3               |
| 160 / 200                           | 50                              | 60                | 3               |
| 200                                 | 63                              | 60                | 4               |
| <b>QUADRO (100 m)</b>               |                                 |                   |                 |
| 160                                 | 25                              | 60                | 4               |

\* Die angegebenen Installationszeiten sind rein informativ. Transport und Erdaushub sind hier nicht mit berechnet.

**Zubehör**



|  | Zeit<br>Minuten * | Anzahl Monteure |
|--|-------------------|-----------------|
| Anschlussstücke PE-X/PE-X bis zu DN 50           | 15 Min.           | 1               |
| Anschlussstücke PE-X/PE-X von DN 63 bis zu DN 90 | 20 Min.           | 1               |
| T-Stücke PE-X bis zu DN 50                       | 30 Min.           | 1               |
| T-Stücke PE-X von DN 63 bis zu DN 90             | 40 Min.           | 1               |
| Isolierhülse Ø 125 – 200 Typ MM/MH               | 20 Min.           | 1               |
| Isolierhülse Ø 125 – 200 Typ MT/MBR              | 30 Min.           | 1               |
| Schrumpfkappen Ø 125 – 200 mm                    | 15 Min.           | 1               |

\* Die angegebenen Installationszeiten sind rein informativ. Transport und Erdaushub sind hier nicht mit berechnet.

**Abmessungen der Rollen**



| Außenmantel<br>d <sub>a</sub><br>mm | Microflex-Rohre |       |       |       |       |       |             |             |
|-------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
|                                     | 20 m            |       | 50 m  |       | 75 m  |       | 100 m-Rolle |             |
|                                     | B (m)           | d (m) | B (m) | d (m) | B (m) | d (m) | B (m)       | d (m)       |
| 75                                  | 0,20            | 1,55  | 0,20  | 1,85  | 0,25  | 1,90  | 0,30        | auf Anfrage |
| 90                                  | 0,20            | 1,55  | 0,30  | 1,85  | 0,35  | 1,90  | 0,30        | auf Anfrage |
| 125                                 | 0,25            | 1,75  | 0,40  | 2,10  | 0,55  | 2,10  | 0,70        | auf Anfrage |
| 160                                 | 0,30            | 1,90  | 0,55  | 2,20  | 0,70  | 2,30  | 0,85        | auf Anfrage |
| 200                                 | 0,40            | 2,00  | 0,80  | 2,30  | 1,10  | 2,30  | 1,40        | auf Anfrage |

## Erdarbeiten



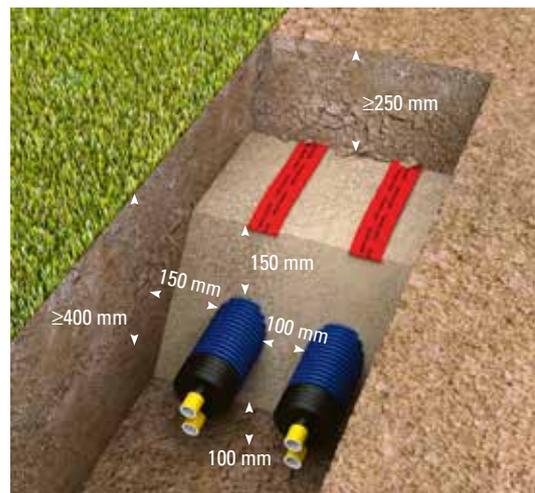
Die Microflex-Rohrleitungen werden kanalfrei in der Erde verlegt. Es ist besonders praktisch, wenn die ausgehobene Erde neben dem Gelände deponiert wird. Von der freien Seite aus werden die folgenden Schritte ausgeführt:

- Positionieren Sie Ihre Rolle neben dem Graben.
- Entfernen Sie die Verpackung.
- Legen Sie den Leitungsanfang vorläufig fest.
- Schneiden Sie die Spannbänder durch.
- Rollen Sie das Rohr neben dem Graben oder direkt im Graben aus.
- Schneiden Sie die mittleren Spannbänder durch.
- Weiter ausrollen.
- Schneiden Sie die inneren Spannbänder durch.
- Komplett ausrollen.
- Bringen Sie die Schutz- oder Schrumpfkappe an.
- Schließen Sie die Kupplungen an die Leitung an.
- Nehmen Sie die Druckprüfungen vor.
- Füllen Sie den Graben mit einer ersten Sandschicht auf.
- Bringen Sie das Warntrossenband an.
- Schließen Sie den Graben.



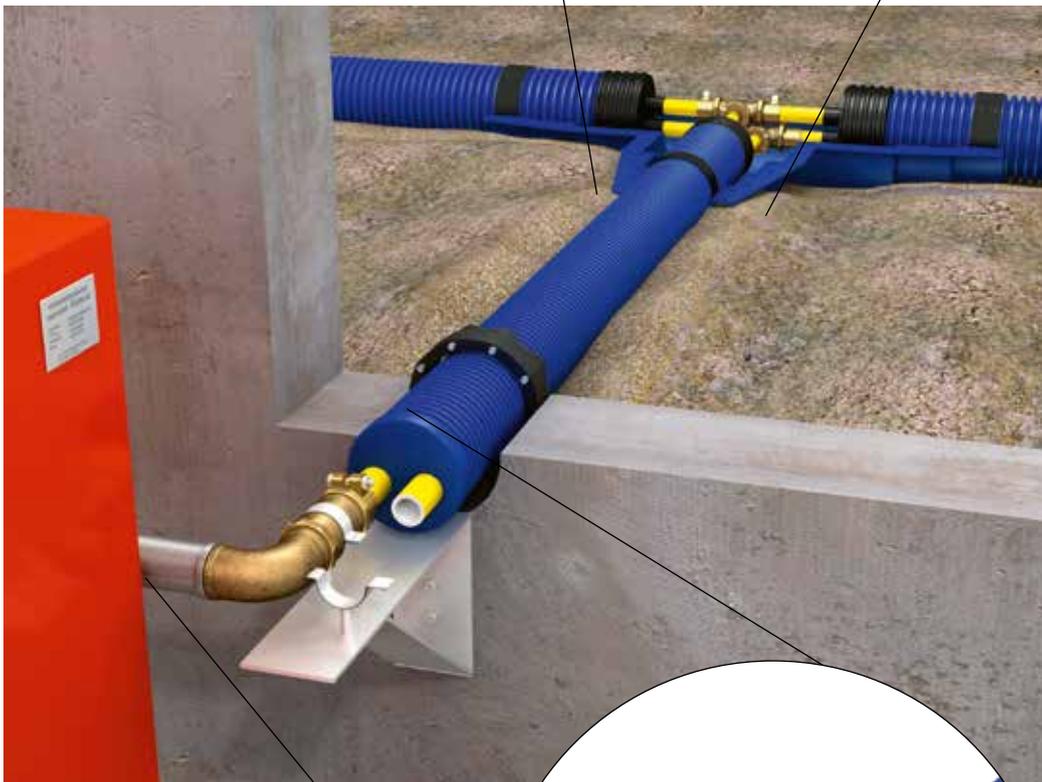
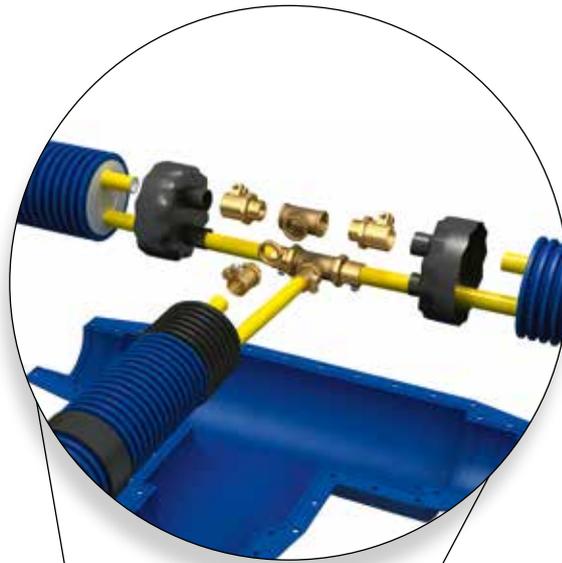
Bei der Installation der Leitungen sollten Sie stets die folgenden Anweisungen beachten:

- Verlegen Sie die Rohre in einem Sandbett.
- Achten Sie darauf, dass der Mantel nicht beschädigt wird. Entfernen Sie spitze Gegenstände vom Boden.
- Ziehen Sie immer an den Mediumrohren und nicht am Mantelrohr.
- Halten Sie den angegebenen Biegeradius ein.
- Verlegen Sie die Rohre in „Schlangenlinie“.
- Der Code für die fachkundige Installation von unterirdischen Leitungen muss eingehalten werden. Lesen Sie auch unsere Installationsvorschriften.
- Geben Sie auf einem Plan an, wie und wo das Leitungsnetzwerk (einschließlich Abzweigungen und Anschlüsse) verläuft und archivieren Sie dieses Dossier.



Die Mindestabdeckung gilt nur ohne Berücksichtigung der Verkehrsbelastung. Belastung bis SLW60 nach DIN 1072 bei Abdeckung mit mindestens 900 mm. Die erforderlichen statischen Nachweise werden nach der aktuellen Vorschrift ATV-DVWK-A127 für erdbettete Rohre geführt.

Beispiele für die Anschlüsse



## Wärmeverlusttabellen

Seit vielen Jahren erweist sich die Verwendung von PE-X-Rohren bei vielen Anwendungen als besonders erfolgreich. Die Daten in den Tabellen auf den Seiten 60 und 61 geben die wichtigsten Normen und Anleitungen an, die von zuständigen nationalen und internationalen Behörden für PE-X-Rohrleitungsnetze aufgestellt worden sind. Bei der Wärmeverlustberechnung wurden folgende Werte berücksichtigt:

Isolierung: 0,0365 W/m.K

Boden: 1,2 W/m.K

PE-Xa Rohr: 0,35 W/m.K

Verlegungstiefe: 50 cm

Zur Berechnung des Wärmeverlustes pro Meter Rohr, berechnet man zuerst das T. Mit diesem Wert kann man dann auf der entsprechenden Linie den Wärmeverlust pro Meter ablesen.

Für UNO-Leitungen

$$\Delta T = T_v - T_o$$

T<sub>v</sub> : Vorlauftemperatur

T<sub>o</sub> : Bodentemperatur

Für DUO-Leitungen

$$= \frac{(T_v + T_r)}{2} - T_o$$

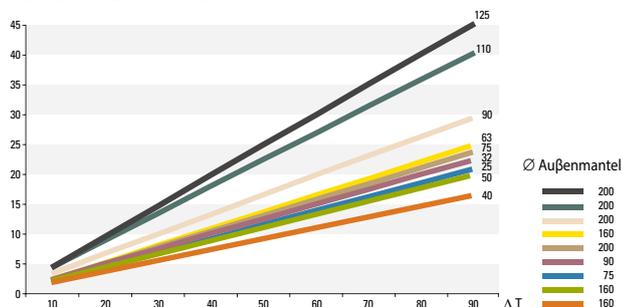
T<sub>v</sub> : Vorlauftemperatur

T<sub>r</sub> : Rücklauftemperatur

T<sub>o</sub> : Bodentemperatur

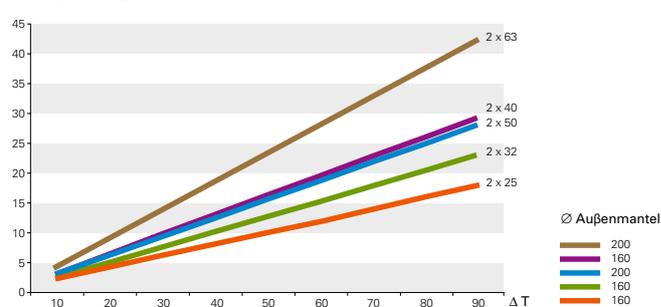
### MICROFLEX® UNO Sortiment

Wärmeverlust in W/m



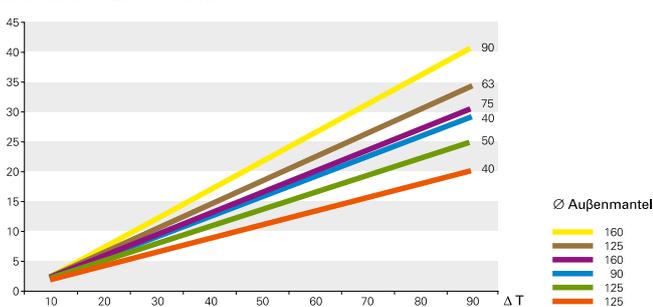
### MICROFLEX® DUO Sortiment

Wärmeverlust in W/m



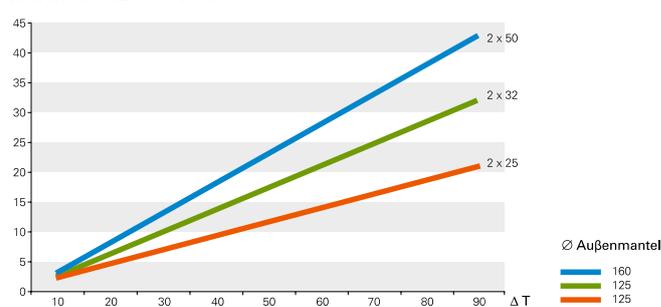
### MICROFLEX® UNO

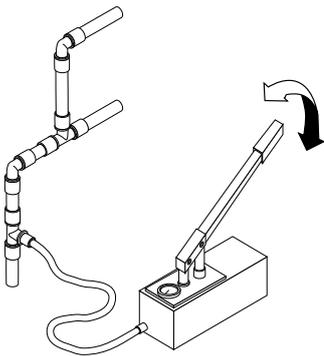
Wärmeverlust in W/m



### MICROFLEX® DUO

Wärmeverlust in W/m





**Druckprüfung nach DIN 1988, Teil 2**

**Die Druckprüfung ist pflichtgemäß vor der Verfüllung des Grabens auszuführen!**

**1. Druckprüfungen** sind werksvertragliche Nebenleitungen, die auch ohne Erwähnung in der Nebenleistungsbeschreibung zur vertraglichen Leistung des Auftragnehmers gehören. Die fertig gestellten aber noch nicht verdeckten Rohrleitungen sind mit filtriertem Wasser so zu füllen, dass sie luftfrei sind. Die Druckprüfung ist als Vor- und Hauptprüfung durchzuführen.

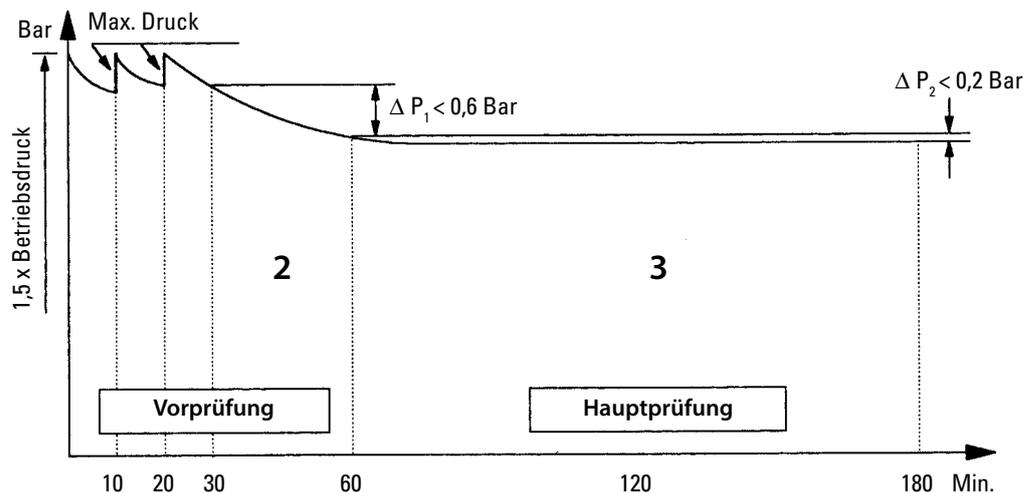
**2. Vorprüfung**

Für die Vorprüfung wird ein Prüfdruck entsprechend dem zulässigen Betriebsüberdruck x 1,5 aufgebracht, der innerhalb von 30 Min. im Abstand von jeweils 10 Min. zweimal wiederhergestellt werden muss. Danach darf nach einer Prüfzeit von weiteren 30 Min. der Prüfdruck um nicht mehr als 0,6 Bar fallen und keine Undichtheit auftreten.

**3. Hauptprüfung**

Unmittelbar nach der Vorprüfung ist die Hauptprüfung durchzuführen. Die Prüfdauer beträgt 2 Stunden. Dabei darf der nach der Vorprüfung abgelesene Prüfdruck nach 2 Stunden um nicht mehr als 0,2 Bar gefallen sein. Undichtigkeiten dürfen an keiner Stelle der geprüften Anlage feststellbar sein.

**Druckprüfung nach DIN 1988, Teil 2**



**Prüfen Sie die fertig gestellten Rohrleitungen, bevor sie verfüllt werden! Die nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgte Ausführung und das Protokoll der Druckprüfung für die gesamte Rohrleitung sind Voraussetzungen für die Garantie.**

|   | Bar / psi            |  | Bar / psi            |
|---|----------------------|--|----------------------|
| <b>2 Vorprüfung</b>                               |                      | <b>3 Hauptprüfung</b>                            |                      |
| 2.1 Druck unter Betrieb x 1,5                     | <input type="text"/> | 3.1.1 Anfang                                     | <input type="text"/> |
| 2.2 Nach 10 Min (2,1 wiederherstellen)            | <input type="text"/> | 3.1.2 Ende                                       | <input type="text"/> |
| 2.3 Nach 20 Min. (2,1 wiederherstellen)           | <input type="text"/> | 3.2 Testdruck                                    | <input type="text"/> |
| 2.4 Nach 30 Min.                                  | <input type="text"/> | 3.3 Nach 20 Min.                                 | <input type="text"/> |
| 2.5 Nach 60 Min. zugelassener Druckfall < 0,6 Bar | <input type="text"/> | 3.4 Anmerkungen zugelassener Druckfall < 0,2 Bar | <input type="text"/> |



Um ganz sicher zu gehen, empfehlen wir das Rohrsystem auf Betriebstemperatur (z. B. 85°C) aufzuheizen und im Laufe einer Stunde alle Rohrverbindungen auf Dichtheit zu prüfen. Danach lassen Sie die Rohre wieder auf ca. 20°C abkühlen und kontrollieren nochmals alle Rohrverbindungen auf Ihre Dichtheit.

# DRUCKVERLUST

## Druckverlusttabellen

Wärmeleistung in Watt, berechnet bei  $\Delta T$  von 20°C

Rohrrauheit: 0,007 mm

Wasserdichtheit: 0,97190 g/cm<sup>3</sup>

Wassertemperatur: 80°C

|       |                  | PE-Xa-Rohr  |              |             |              |             |              | PE-Xa-Rohr |                           |             |              |             |              |
|-------|------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|------------|---------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|       |                  | 25 x 2,3    |              | 32 x 2,9    |              | 40 x 3,7    |              |            |                           | 50 x 4,6    |              | 63 x 5,8    |              |
| l/s   | t : 20°C<br>Watt | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    | l/s        | $\Delta t$ : 20°C<br>Watt | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    |
| 1     | 2                | 5           | 6            | 7           | 8            | 9           | 10           | 11         | 12                        | 13          | 14           | 15          | 16           |
| 0,030 | 2.512,0          | <b>0,09</b> | <b>7,5</b>   | -           | -            | -           | -            | 0,100      | 8.373,6                   | 0,08        | 2,3          | 0,05        | 0,7          |
| 0,035 | 2.930,7          | <b>0,11</b> | <b>9,8</b>   | -           | -            | -           | -            | 0,150      | 12.560,4                  | 0,11        | 4,6          | 0,07        | 1,5          |
| 0,040 | 3.349,4          | <b>0,12</b> | <b>12,3</b>  | -           | -            | -           | -            | 0,200      | 16.747,2                  | 0,15        | 7,6          | 0,10        | 2,5          |
| 0,045 | 3.768,1          | <b>0,14</b> | <b>15,1</b>  | -           | -            | -           | -            | 0,250      | 20.934,0                  | 0,19        | 11,2         | 0,12        | 3,7          |
| 0,050 | 4.186,8          | <b>0,16</b> | <b>18,2</b>  | 0,09        | 5,5          | -           | -            | 0,300      | 25.120,8                  | 0,23        | 15,5         | 0,14        | 5,0          |
| 0,055 | 4.605,5          | <b>0,17</b> | <b>21,5</b>  | 0,10        | 6,5          | -           | -            | 0,350      | 29.307,6                  | 0,27        | 20,4         | 0,17        | 6,6          |
| 0,060 | 5.024,1          | <b>0,18</b> | <b>25,0</b>  | 0,11        | 7,6          | -           | -            | 0,400      | 33.494,4                  | 0,31        | 25,9         | 0,19        | 8,4          |
| 0,065 | 5.442,8          | <b>0,20</b> | <b>28,7</b>  | 0,12        | 8,7          | -           | -            | 0,450      | 37.681,2                  | 0,34        | 31,9         | 0,22        | 10,3         |
| 0,070 | 5.861,5          | <b>0,21</b> | <b>32,7</b>  | 0,13        | 9,9          | -           | -            | 0,500      | 41.868,0                  | 0,38        | 38,6         | 0,24        | 12,5         |
| 0,075 | 6.280,2          | <b>0,23</b> | <b>36,9</b>  | 0,14        | 11,2         | 0,09        | 4,0          | 0,550      | 46.054,8                  | <b>0,42</b> | <b>45,8</b>  | 0,26        | 14,8         |
| 0,080 | 6.698,9          | <b>0,24</b> | <b>41,4</b>  | 0,15        | 12,5         | 0,10        | 4,4          | 0,600      | 50.241,6                  | <b>0,46</b> | <b>53,5</b>  | 0,29        | 17,3         |
| 0,085 | 7.117,5          | <b>0,26</b> | <b>46,0</b>  | 0,16        | 13,9         | 0,10        | 4,9          | 0,650      | 54.428,4                  | <b>0,50</b> | <b>61,8</b>  | 0,31        | 19,9         |
| 0,090 | 7.536,2          | <b>0,28</b> | <b>50,9</b>  | 0,17        | 15,4         | 0,11        | 5,4          | 0,700      | 58.615,2                  | <b>0,54</b> | <b>70,7</b>  | 0,33        | 22,8         |
| 0,095 | 7.954,0          | <b>0,29</b> | <b>56,0</b>  | 0,18        | 16,9         | 0,11        | 6,0          | 0,750      | 62.802,0                  | <b>0,57</b> | <b>80,1</b>  | 0,36        | 25,8         |
| 0,100 | 8.373,6          | <b>0,31</b> | <b>61,4</b>  | 0,19        | 18,5         | 0,12        | 6,5          | 0,800      | 66.988,8                  | <b>0,61</b> | <b>90,0</b>  | 0,38        | 28,9         |
| 0,120 | 10.048,3         | <b>0,37</b> | <b>84,8</b>  | 0,22        | 25,6         | 0,14        | 9,0          | 0,850      | 71.175,6                  | <b>0,65</b> | <b>100,4</b> | 0,41        | 32,3         |
| 0,140 | 11.723,0         | <b>0,43</b> | <b>111,5</b> | 0,26        | 33,6         | 0,17        | 11,8         | 0,900      | 75.362,4                  | <b>0,69</b> | <b>111,4</b> | 0,43        | 35,8         |
| 0,160 | 13.397,7         | <b>0,49</b> | <b>141,6</b> | 0,30        | 42,5         | 0,19        | 14,9         | 0,950      | 79.549,2                  | <b>0,73</b> | <b>122,9</b> | 0,45        | 39,4         |
| 0,180 | 15.072,4         | <b>0,55</b> | <b>174,9</b> | 0,33        | 52,4         | 0,22        | 18,4         | 1,000      | 83.736,0                  | <b>0,76</b> | <b>134,9</b> | <b>0,48</b> | <b>43,2</b>  |
| 0,200 | 16.747,0         | <b>0,61</b> | <b>211,3</b> | 0,37        | 63,2         | 0,24        | 22,1         | 1,050      | 87.922,8                  | <b>0,80</b> | <b>147,4</b> | <b>0,50</b> | <b>47,2</b>  |
| 0,220 | 18.421,9         | <b>0,67</b> | <b>250,9</b> | 0,41        | 74,9         | 0,26        | 26,2         | 1,100      | 92.109,6                  | <b>0,84</b> | <b>160,5</b> | <b>0,53</b> | <b>51,4</b>  |
| 0,240 | 20.096,6         | <b>0,73</b> | <b>239,5</b> | 0,45        | 87,5         | 0,29        | 30,6         | 1,150      | 96.296,4                  | <b>0,88</b> | <b>174,0</b> | <b>0,55</b> | <b>55,7</b>  |
| 0,260 | 21.771,3         | <b>0,80</b> | <b>339,3</b> | <b>0,48</b> | <b>101,0</b> | 0,31        | 35,3         | 1,200      | 100.483,2                 | <b>0,92</b> | <b>188,1</b> | <b>0,57</b> | <b>60,1</b>  |
| 0,280 | 23.446,0         | <b>0,86</b> | <b>388,1</b> | <b>0,52</b> | <b>115,4</b> | 0,34        | 40,3         | 1,250      | 104.670,0                 | <b>0,96</b> | <b>202,7</b> | <b>0,60</b> | <b>64,7</b>  |
| 0,300 | 25.120,8         | <b>0,92</b> | <b>439,9</b> | <b>0,56</b> | <b>130,7</b> | 0,36        | 45,5         | 1,300      | 108.856,8                 | <b>0,99</b> | <b>217,8</b> | <b>0,62</b> | <b>69,5</b>  |
| 0,320 | 26.795,5         | <b>0,98</b> | <b>494,7</b> | <b>0,59</b> | <b>146,8</b> | 0,38        | 51,1         | 1,350      | 113.043,6                 | <b>1,03</b> | <b>233,4</b> | <b>0,65</b> | <b>74,4</b>  |
| 0,340 | 28.470,2         | <b>1,04</b> | <b>552,4</b> | <b>0,63</b> | <b>163,7</b> | 0,41        | 57,0         | 1,400      | 117.230,4                 | <b>1,07</b> | <b>249,5</b> | <b>0,67</b> | <b>79,5</b>  |
| 0,360 | 30.144,9         | <b>1,10</b> | <b>613,2</b> | <b>0,67</b> | <b>181,5</b> | 0,43        | 63,1         | 1,450      | 121.417,2                 | <b>1,11</b> | <b>266,1</b> | <b>0,69</b> | <b>84,8</b>  |
| 0,380 | 31.819,6         | 1,16        | 676,9        | <b>0,70</b> | <b>200,2</b> | 0,46        | 69,5         | 1,500      | 125.604,0                 | <b>1,15</b> | <b>283,2</b> | <b>0,72</b> | <b>90,2</b>  |
| 0,400 | 33.494,4         | 1,22        | 743,5        | <b>0,74</b> | <b>219,6</b> | 0,48        | 76,3         | 1,550      | 129.790,8                 | <b>1,19</b> | <b>300,8</b> | <b>0,74</b> | <b>95,7</b>  |
| 0,420 | 35.169,1         | 1,28        | 813,1        | <b>0,78</b> | <b>240,0</b> | 0,50        | 83,2         | 1,600      | 133.977,6                 | <b>1,22</b> | <b>318,8</b> | <b>0,77</b> | <b>101,4</b> |
| 0,440 | 36.843,8         | 1,35        | 885,6        | <b>0,82</b> | <b>261,1</b> | 0,53        | 90,5         | 1,650      | 138.164,4                 | <b>1,26</b> | <b>337,4</b> | <b>0,79</b> | <b>107,3</b> |
| 0,460 | 38.518,5         | 1,41        | 961,0        | <b>0,85</b> | <b>283,1</b> | 0,55        | 98,1         | 1,700      | 142.351,2                 | <b>1,30</b> | <b>356,5</b> | <b>0,81</b> | <b>113,3</b> |
| 0,480 | 40.193,2         | 1,47        | 1.039,3      | <b>0,89</b> | <b>305,8</b> | <b>0,58</b> | <b>105,9</b> | 1,750      | 146.538,0                 | 1,34        | 376,1        | <b>0,84</b> | <b>119,4</b> |
| 0,500 | 41.868,0         | 1,53        | 1.120,5      | <b>0,93</b> | <b>329,4</b> | <b>0,60</b> | <b>114,0</b> | 1,800      | 150.724,8                 | 1,38        | 396,2        | <b>0,86</b> | <b>125,8</b> |
| 0,550 | 46.054,8         | 1,68        | 1.336,0      | <b>1,02</b> | <b>392,0</b> | <b>0,66</b> | <b>135,4</b> | 1,900      | 159.098,4                 | 1,45        | 437,8        | <b>0,91</b> | <b>138,8</b> |
| 0,600 | 50.241,6         | 1,84        | 1.569,5      | <b>1,11</b> | <b>459,6</b> | <b>0,72</b> | <b>158,6</b> | 2,000      | 167.472,0                 | 1,53        | 481,3        | <b>0,96</b> | <b>152,5</b> |
| 0,650 | 54.428,4         | 1,99        | 1.820,8      | <b>1,21</b> | <b>532,2</b> | <b>0,78</b> | <b>183,4</b> | 2,100      | 175.845,6                 | 1,61        | 526,9        | <b>1,00</b> | <b>166,8</b> |
| 0,700 | 58.615,2         | -           | -            | <b>1,30</b> | <b>609,8</b> | <b>0,84</b> | <b>209,8</b> | 2,200      | 184.219,2                 | 1,68        | 574,3        | <b>1,05</b> | <b>181,6</b> |
| 0,750 | 62.802,0         | -           | -            | <b>1,39</b> | <b>692,3</b> | <b>0,90</b> | <b>237,9</b> | 2,300      | 192.592,8                 | 1,76        | 623,8        | <b>1,10</b> | <b>197,1</b> |
| 0,800 | 66.988,8         | -           | -            | 1,48        | 779,8        | <b>0,96</b> | <b>267,7</b> | 2,400      | 200.966,4                 | 1,84        | 675,1        | <b>1,15</b> | <b>213,1</b> |
| 0,850 | 71.175,6         | -           | -            | 1,58        | 872,2        | <b>1,02</b> | <b>299,0</b> | 2,500      | 209.340,0                 | 1,91        | 728,4        | <b>1,20</b> | <b>229,8</b> |
| 0,900 | 75.362,4         | -           | -            | 1,67        | 969,4        | <b>1,08</b> | <b>332,0</b> | 2,600      | 217.713,6                 | 1,99        | 783,6        | <b>1,24</b> | <b>247,0</b> |
| 0,950 | 79.549,2         | -           | -            | 1,76        | 1.071,5      | <b>1,14</b> | <b>366,6</b> | 2,700      | 226.087,2                 | -           | -            | <b>1,29</b> | <b>264,8</b> |
| 1,000 | 83.736,0         | -           | -            | 1,85        | 1.178,5      | <b>1,20</b> | <b>402,8</b> | 2,800      | 234.460,8                 | -           | -            | <b>1,34</b> | <b>283,2</b> |
| 1,050 | 87.922,8         | -           | -            | 1,95        | 1.290,3      | 1,26        | 440,6        | 2,900      | 242.834,4                 | -           | -            | 1,39        | 302,2        |
| 1,100 | 92.109,6         | -           | -            | 2,04        | 1.406,9      | 1,32        | 480,0        | 3,000      | 251.208,0                 | -           | -            | 1,43        | 321,8        |
| 1,150 | 96.296,4         | -           | -            | -           | -            | 1,38        | 521,0        | 3,100      | 259.581,6                 | -           | -            | 1,48        | 341,9        |
| 1,200 | 100.483,2        | -           | -            | -           | -            | 1,44        | 563,5        | 3,200      | 267.955,2                 | -           | -            | 1,53        | 362,6        |
| 1,250 | 104.670,0        | -           | -            | -           | -            | 1,50        | 607,6        | 3,300      | 276.328,8                 | -           | -            | 1,58        | 383,9        |
| 1,300 | 108.856,8        | -           | -            | -           | -            | 1,56        | 653,3        | 3,400      | 284.702,4                 | -           | -            | 1,63        | 405,8        |
| 1,350 | 113.043,6        | -           | -            | -           | -            | 1,62        | 700,6        | 3,500      | 293.076,0                 | -           | -            | 1,67        | 428,2        |
| 1,400 | 117.230,4        | -           | -            | -           | -            | 1,68        | 749,4        | 3,600      | 301.449,6                 | -           | -            | 1,72        | 451,2        |
| 1,450 | 121.417,2        | -           | -            | -           | -            | 1,74        | 799,8        | 3,700      | 309.823,2                 | -           | -            | 1,77        | 474,8        |
| 1,500 | 125.604,0        | -           | -            | -           | -            | 1,80        | 851,7        | 3,800      | 318.196,8                 | -           | -            | 1,82        | 498,9        |
| 1,550 | 129.790,8        | -           | -            | -           | -            | 1,86        | 905,2        | 3,900      | 326.570,4                 | -           | -            | 1,86        | 523,7        |
| 1,600 | 133.977,6        | -           | -            | -           | -            | 1,92        | 960,3        | 4,000      | 334.944,0                 | -           | -            | 1,91        | 549,0        |
| 1,650 | 138.164,4        | -           | -            | -           | -            | 1,98        | 1.016,9      | 4,100      | 343.317,6                 | -           | -            | 1,96        | 574,8        |
| 1,700 | 142.351,2        | -           | -            | -           | -            | 2,04        | 1.075,0      | 4,200      | 351.691,2                 | -           | -            | 2,01        | 601,3        |

Umrechnung: 1 Watt = 0,860 kcal

|      |                   | PE-Xa-Rohr  |              |             |              |       |                 | PE-Xa-Rohr  |              |             |              |             |              |
|------|-------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------|-----------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|      |                   | 75 x 6,8    |              | 90 x 8,2    |              |       |                 | 110 x 10,0  |              | 125 x 11,4  |              | 160 x 14,6  |              |
| l/s  | Δt : 20°C<br>Watt | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    | l/s   | Δt : 20°C<br>KW | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    | v<br>m/s    | R<br>Pa/m    |
| 17   | 18                | 19          | 20           | 21          | 22           | 23    | 24              | 25          | 26           | 27          | 28           | 29          | 30           |
| 0,30 | 25.116            | 0,10        | 2,2          | 0,07        | 0,9          | 2,00  | 167,4           | 0,31        | 10,3         | -           | -            | -           | -            |
| 0,35 | 29.302            | 0,12        | 2,9          | 0,08        | 1,2          | 2,40  | 200,9           | 0,38        | 14,3         | -           | -            | -           | -            |
| 0,40 | 33.488            | 0,14        | 3,7          | 0,09        | 1,5          | 2,80  | 234,4           | 0,44        | 18,9         | -           | -            | -           | -            |
| 0,45 | 37.674            | 0,15        | 4,5          | 0,11        | 1,9          | 3,20  | 267,9           | <b>0,50</b> | <b>24,1</b>  | -           | -            | -           | -            |
| 0,50 | 41.860            | 0,17        | 5,4          | 0,12        | 2,3          | 3,60  | 301,4           | <b>0,57</b> | <b>29,8</b>  | -           | -            | -           | -            |
| 0,55 | 46.047            | 0,19        | 6,4          | 0,13        | 2,7          | 4,00  | 334,9           | <b>0,63</b> | <b>36,2</b>  | -           | -            | -           | -            |
| 0,60 | 50.233            | 0,20        | 7,5          | 0,14        | 3,1          | 4,40  | 368,4           | <b>0,69</b> | <b>43,0</b>  | 0,55        | 25,0         | -           | -            |
| 0,65 | 54.419            | 0,22        | 8,6          | 0,15        | 3,6          | 4,80  | 401,9           | <b>0,75</b> | <b>50,5</b>  | 0,58        | 28,0         | -           | -            |
| 0,70 | 58.605            | 0,24        | 9,9          | 0,16        | 4,1          | 5,20  | 435,3           | <b>0,82</b> | <b>58,4</b>  | 0,62        | 33,0         | -           | -            |
| 0,75 | 62.791            | 0,25        | 11,2         | 0,18        | 4,7          | 5,60  | 468,8           | <b>0,88</b> | <b>66,9</b>  | 0,69        | 39,0         | -           | -            |
| 0,80 | 66.977            | 0,27        | 12,5         | 0,19        | 5,2          | 6,00  | 502,3           | <b>0,94</b> | <b>76,0</b>  | 0,73        | 42,0         | -           | -            |
| 0,85 | 71.163            | 0,29        | 14,0         | 0,20        | 5,8          | 6,40  | 535,8           | <b>1,01</b> | <b>85,6</b>  | <b>0,75</b> | <b>46,0</b>  | -           | -            |
| 0,90 | 75.349            | 0,30        | 15,5         | 0,21        | 6,5          | 6,80  | 569,3           | <b>1,07</b> | <b>95,7</b>  | <b>0,84</b> | <b>53,0</b>  | -           | -            |
| 0,95 | 79.535            | 0,32        | 17,0         | 0,22        | 7,1          | 7,20  | 602,8           | <b>1,13</b> | <b>106,3</b> | <b>0,87</b> | <b>58,0</b>  | -           | -            |
| 1,00 | 83.721            | 0,34        | 18,7         | 0,24        | 7,8          | 7,50  | 627,9           | <b>1,18</b> | <b>114,6</b> | <b>0,91</b> | <b>62,0</b>  | -           | -            |
| 1,05 | 87.907            | 0,35        | 20,4         | 0,25        | 8,5          | 8,00  | 669,8           | <b>1,26</b> | <b>129,2</b> | <b>0,98</b> | <b>71,0</b>  | <b>0,60</b> | <b>24,0</b>  |
| 1,10 | 92.093            | 0,37        | 22,2         | 0,26        | 9,3          | 8,40  | 703,3           | <b>1,32</b> | <b>141,4</b> | <b>1,02</b> | <b>75,0</b>  | <b>0,62</b> | <b>25,0</b>  |
| 1,15 | 96.279            | 0,39        | 24,0         | 0,27        | 10,0         | 8,80  | 736,7           | <b>1,38</b> | <b>154,1</b> | <b>1,08</b> | <b>83,0</b>  | <b>0,65</b> | <b>27,0</b>  |
| 1,20 | 100.465           | 0,41        | 25,9         | 0,28        | 10,8         | 9,20  | 770,2           | <b>1,45</b> | <b>167,4</b> | <b>1,13</b> | <b>90,0</b>  | <b>0,69</b> | <b>30,0</b>  |
| 1,30 | 108.837           | <b>0,44</b> | <b>30,0</b>  | 0,31        | 12,5         | 9,40  | 786,9           | 1,48        | 174,2        | <b>1,15</b> | <b>93,0</b>  | <b>0,71</b> | <b>31,0</b>  |
| 1,40 | 117.209           | <b>0,47</b> | <b>34,3</b>  | 0,33        | 14,3         | 9,60  | 803,7           | 1,51        | 181,1        | <b>1,17</b> | <b>96,0</b>  | <b>0,73</b> | <b>33,0</b>  |
| 1,50 | 125.581           | <b>0,51</b> | <b>38,8</b>  | 0,35        | 16,2         | 9,80  | 820,5           | 1,54        | 188,2        | <b>1,20</b> | <b>101,0</b> | <b>0,74</b> | <b>34,0</b>  |
| 1,60 | 133.953           | <b>0,54</b> | <b>43,6</b>  | 0,38        | 18,2         | 10,00 | 837,2           | 1,57        | 195,4        | <b>1,24</b> | <b>106,0</b> | <b>0,76</b> | <b>35,0</b>  |
| 1,70 | 142.326           | <b>0,57</b> | <b>48,7</b>  | 0,40        | 20,3         | 10,50 | 879,1           | 1,65        | 214,0        | <b>1,29</b> | <b>114,0</b> | <b>0,79</b> | <b>37,0</b>  |
| 1,80 | 150.698           | <b>0,61</b> | <b>54,0</b>  | 0,42        | 22,5         | 11,00 | 920,9           | 1,73        | 233,4        | <b>1,34</b> | <b>123,0</b> | <b>0,82</b> | <b>40,0</b>  |
| 1,90 | 159.070           | <b>0,64</b> | <b>59,6</b>  | 0,45        | 24,8         | 11,50 | 962,8           | 1,81        | 253,5        | <b>1,40</b> | <b>132,0</b> | <b>0,85</b> | <b>43,0</b>  |
| 2,00 | 167.442           | <b>0,68</b> | <b>65,4</b>  | <b>0,47</b> | <b>27,2</b>  | 12,00 | 1.004,7         | 1,89        | 274,5        | <b>1,46</b> | <b>141,0</b> | <b>0,89</b> | <b>46,0</b>  |
| 2,10 | 175.814           | <b>0,71</b> | <b>71,5</b>  | <b>0,49</b> | <b>29,7</b>  | 12,50 | 1.046,5         | 1,96        | 296,3        | <b>1,53</b> | <b>154,0</b> | <b>0,93</b> | <b>51,0</b>  |
| 2,20 | 184.186           | <b>0,74</b> | <b>77,9</b>  | <b>0,52</b> | <b>32,3</b>  | 13,00 | 1.088,4         | 2,04        | 318,8        | <b>1,60</b> | <b>166,0</b> | <b>0,98</b> | <b>55,0</b>  |
| 2,30 | 192.558           | <b>0,78</b> | <b>84,4</b>  | <b>0,54</b> | <b>35,0</b>  | 13,50 | 1.130,2         | -           | -            | <b>1,65</b> | <b>177,0</b> | <b>1,01</b> | <b>58,0</b>  |
| 2,40 | 200.930           | <b>0,81</b> | <b>91,3</b>  | <b>0,56</b> | <b>37,9</b>  | 14,00 | 1.172,1         | -           | -            | <b>1,71</b> | <b>187,0</b> | <b>1,05</b> | <b>62,0</b>  |
| 2,50 | 209.302           | <b>0,84</b> | <b>98,3</b>  | <b>0,59</b> | <b>40,8</b>  | 14,50 | 1.213,9         | -           | -            | <b>1,77</b> | <b>197,0</b> | <b>1,08</b> | <b>65,0</b>  |
| 2,60 | 217.674           | <b>0,88</b> | <b>105,7</b> | <b>0,61</b> | <b>43,8</b>  | 15,00 | 1.255,8         | -           | -            | <b>1,82</b> | <b>208,0</b> | <b>1,11</b> | <b>69,0</b>  |
| 2,70 | 226.047           | <b>0,91</b> | <b>113,2</b> | <b>0,63</b> | <b>46,9</b>  | 15,50 | 1.297,7         | -           | -            | <b>1,89</b> | <b>223,0</b> | <b>1,16</b> | <b>73,0</b>  |
| 2,80 | 234.419           | <b>0,95</b> | <b>121,0</b> | <b>0,66</b> | <b>50,1</b>  | 16,00 | 1.339,5         | -           | -            | <b>1,97</b> | <b>238,0</b> | <b>1,20</b> | <b>78,0</b>  |
| 2,90 | 242.791           | <b>0,98</b> | <b>129,1</b> | <b>0,68</b> | <b>53,4</b>  | 16,50 | 1.381,4         | -           | -            | <b>2,00</b> | <b>251,0</b> | <b>1,23</b> | <b>82,0</b>  |
| 3,00 | 251.163           | <b>1,01</b> | <b>137,4</b> | <b>0,71</b> | <b>56,8</b>  | 17,00 | 1.423,3         | -           | -            | <b>2,04</b> | <b>264,0</b> | <b>1,27</b> | <b>87,0</b>  |
| 3,20 | 267.907           | <b>1,08</b> | <b>154,7</b> | <b>0,75</b> | <b>63,9</b>  | 17,50 | 1.465,1         | -           | -            | <b>2,11</b> | <b>275,0</b> | <b>1,30</b> | <b>90,0</b>  |
| 3,40 | 284.651           | <b>1,15</b> | <b>172,9</b> | <b>0,80</b> | <b>71,4</b>  | 18,00 | 1.506,9         | -           | -            | <b>2,18</b> | <b>286,0</b> | <b>1,33</b> | <b>94,0</b>  |
| 3,60 | 301.395           | <b>1,22</b> | <b>192,2</b> | <b>0,85</b> | <b>79,3</b>  | 18,50 | 1.548,8         | -           | -            | -           | -            | <b>1,38</b> | <b>100,0</b> |
| 3,80 | 318.140           | <b>1,28</b> | <b>212,3</b> | <b>0,89</b> | <b>87,6</b>  | 19,00 | 1.590,7         | -           | -            | -           | -            | <b>1,42</b> | <b>106,0</b> |
| 4,00 | 334.884           | <b>1,35</b> | <b>233,4</b> | <b>0,94</b> | <b>96,2</b>  | 19,50 | 1.632,6         | -           | -            | -           | -            | <b>1,45</b> | <b>110,0</b> |
| 4,20 | 351.628           | 1,42        | 255,5        | <b>0,99</b> | <b>105,3</b> | 20,00 | 1.674,4         | -           | -            | -           | -            | <b>1,49</b> | <b>114,0</b> |
| 4,40 | 368.372           | 1,49        | 278,5        | <b>1,03</b> | <b>114,7</b> | 20,50 | 1.716,3         | -           | -            | -           | -            | <b>1,52</b> | <b>119,0</b> |
| 4,60 | 385.116           | 1,55        | 302,4        | <b>1,08</b> | <b>124,4</b> | 21,00 | 1.758,1         | -           | -            | -           | -            | <b>1,56</b> | <b>124,0</b> |
| 4,80 | 401.860           | 1,62        | 327,3        | <b>1,13</b> | <b>134,6</b> | 21,50 | 1.800,0         | -           | -            | -           | -            | <b>1,60</b> | <b>130,0</b> |
| 5,00 | 418.605           | 1,69        | 353,1        | <b>1,18</b> | <b>145,1</b> | 22,00 | 1.841,9         | -           | -            | -           | -            | <b>1,64</b> | <b>136,0</b> |
| 5,20 | 435.349           | 1,76        | 379,8        | <b>1,22</b> | <b>156,0</b> | 22,50 | 1.883,7         | -           | -            | -           | -            | <b>1,67</b> | <b>141,0</b> |
| 5,40 | 452.093           | 1,82        | 407,5        | <b>1,27</b> | <b>167,3</b> | 23,00 | 1.925,0         | -           | -            | -           | -            | <b>1,71</b> | <b>146,0</b> |
| 5,60 | 468.837           | 1,89        | 436,1        | <b>1,32</b> | <b>178,9</b> | 24,00 | 2.000,0         | -           | -            | -           | -            | <b>1,79</b> | <b>158,0</b> |
| 5,80 | 485.581           | 1,96        | 465,6        | <b>1,36</b> | <b>190,9</b> | 25,00 | 2.100,0         | -           | -            | -           | -            | <b>1,87</b> | <b>170,0</b> |
| 6,00 | 502.326           | 2,03        | 496,0        | 1,41        | 203,3        | 26,00 | 2.180,0         | -           | -            | -           | -            | <b>1,93</b> | <b>180,0</b> |
| 6,20 | 519.070           | 2,09        | 527,4        | 1,46        | 216,0        | 27,00 | 2.270,0         | -           | -            | -           | -            | <b>2,00</b> | <b>191,0</b> |
| 6,40 | 535.814           | 2,16        | 559,6        | 1,50        | 229,1        | 28,00 | 2.350,0         | -           | -            | -           | -            | <b>2,09</b> | <b>207,0</b> |
| 6,60 | 552.558           | 2,23        | 592,8        | 1,55        | 242,6        | 29,00 | 2.430,0         | -           | -            | -           | -            | <b>2,15</b> | <b>219,0</b> |
| 6,80 | 569.302           | 2,30        | 626,9        | 1,60        | 256,5        | 30,00 | 2.500,0         | -           | -            | -           | -            | <b>2,22</b> | <b>231,0</b> |
| 7,00 | 586.047           | 2,36        | 661,9        | 1,65        | 270,7        | -     | -               | -           | -            | -           | -            | -           | -            |
| 7,20 | 602.791           | 2,43        | 697,9        | 1,69        | 285,2        | -     | -               | -           | -            | -           | -            | -           | -            |
| 7,40 | 619.535           | 2,50        | 734,7        | 1,74        | 300,2        | -     | -               | -           | -            | -           | -            | -           | -            |

Umrechnung: 1 Watt = 0,860 kcal

Möchten Sie, dass wir Ihnen bei der Berechnung Ihres Projekts behilflich sind? Senden Sie dieses Dokument ausgefüllt per E-Mail an: **info@mhg-meier.de** oder per Fax an: **+49 9128-914791**

Haben Sie weitere Fragen?  
Rufen Sie uns an unter der **+49 9128-91470**

Zutreffendes bitte ausfüllen.

|  |                           |                          |
|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>NETZWERKE</b>                                     | <b>HEIZUNG</b>            | <input type="checkbox"/> |
|  | <b>SANITÄR</b>            | <input type="checkbox"/> |
|  | <b>KÜHLUNG</b>            | <input type="checkbox"/> |
|  | <b>KALTES TRINKWASSER</b> | <input type="checkbox"/> |
| Anzahl der Anschlüsse (bitte nachstehend ausfüllen): |                           |                          |
| 1. Länge / Leistung                                  | .....m / ..... kW         |                          |
| 2. Länge / Leistung                                  | .....m / ..... kW         |                          |
| 3. Länge / Leistung                                  | .....m / ..... kW         |                          |
| 4. Länge / Leistung                                  | .....m / ..... kW         |                          |
| 5. Länge / Leistung                                  | .....m / ..... kW         |                          |

|  |                            |       |
|--|----------------------------|-------|
| Vorlauftemperatur  | °C                         | ..... |
| Rücklauftemperatur   | °C                         | ..... |
| Druck  | Bar                        | ..... |
| Durchflussmenge  | m <sup>3</sup> /h oder l/s | ..... |
| Netzwerkleistung   | kW                         | ..... |
| Gesamtlänge des Netzwerks  | m                          | ..... |
| Mauerdurchbruch?   | JA / NEIN *                |       |
| Druckwasser?   | JA / NEIN *                |       |
| Frostschutzkabel?  | JA / NEIN *                |       |
| Verlegeplan oder Installationsschema verfügbar?<br>Wenn ja, bitte als Anlage hinzufügen. | .....                      |       |
| Lastenheft verfügbar?<br>Wenn ja, bitte als Anlage hinzufügen.                           | JA / NEIN *                |       |

Wenn Sie mehr Anschlüsse haben, fügen Sie bitte eine Liste hinzu.

\* Unzutreffendes bitte streichen.

Unternehmen .....

Kontaktperson .....

Funktion .....

Telefonanschluss .....

Fax .....

E-Mail .....

Adresse .....

.....

.....

- Wir möchten, dass Sie uns kontaktieren.
- Wir möchten die Liste Ihres Vertreters erhalten.
- Wir möchten Ihr technisches Handbuch erhalten.
- Wir möchten Produktbroschüren erhalten.

**NÜRNBERG:** Laubendorfer Straße 1 • 90592 Schwarzenbruck  
Tel. 09128/9147-0 • Fax 09128/9147-91

**BERLIN:** Rudolf-Diesel-Straße 5 – Lindenberg • 16356 Ahrensfelde  
Tel. 030/941095-0 • Fax 030/941095-40

**INTERNET:** www.mhg-meier.de • E-Mail: info@mhg-meier.de

## AUSTROFLEX SOLARLEITUNGEN

### Flexible Lösungen für Solaranwendungen

Das Produktportfolio von Austroflex umfasst eine Reihe von vorisolierten, flexiblen Rohrsystemen zur wirtschaftlichen Einbindung von thermischen Solarkollektoren in Ihre Heizungsanlage. Die Systeme wurden speziell für diese Anwendung entwickelt und haben sich bereits über 15 Jahre bewährt. Dank der laufenden Weiterentwicklung der Produkte und höchster Produktionsstandards bietet Austroflex Systeme mit besten Verarbeitungseigenschaften und verlässlicher Qualität »Made in Austria«.



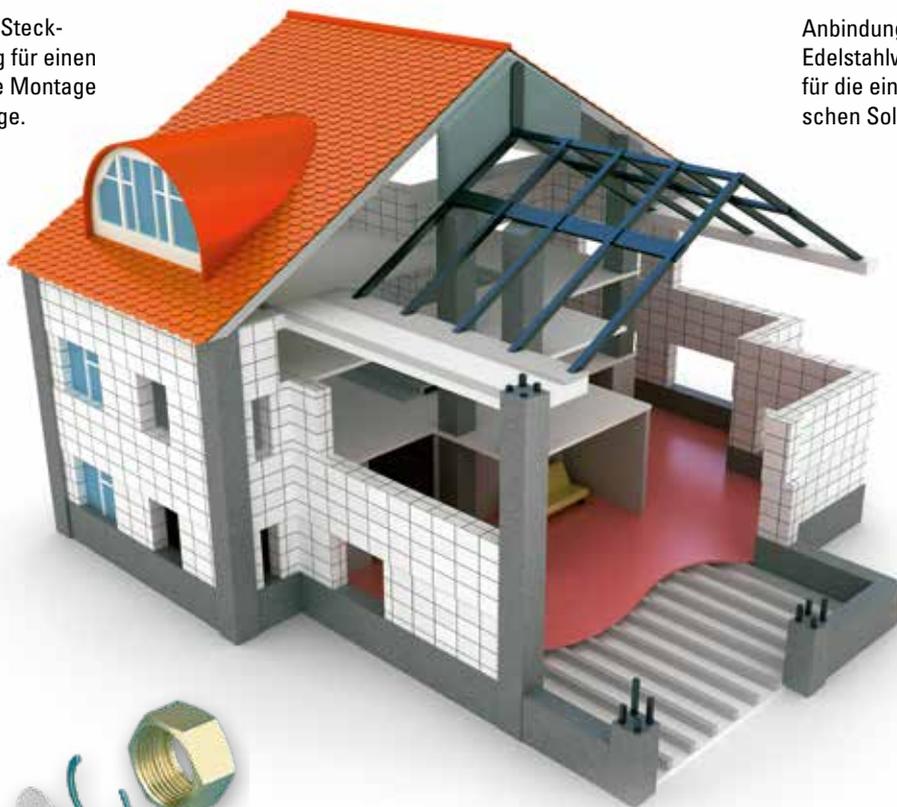
#### Easy-Tight

Metallisch dichtende Steck-Schraubenverbindung für eine einfache und schnelle Montage ohne Sonderwerkzeuge.



#### Solarflex EWK

Anbindungssystem aus isolierten Edelstahlwell- oder Kupferrohren, für die einfache Verbindung zwischen Solarkollektor und Speicher.



#### Easy-Drill

Verschraubungsset für die einfache Anbindung von flexiblen Solarrohrsysteme mit Spezialdichtung.



#### Austroflex EW-E

Erdverlegbare Solaranbindungsleitung mit Edelstahlwellrohr und temperaturstabiler Steinwolle gedämmt.

## Einfach trennbares Doppelrohr für eine schnelle und unkomplizierte Anbindung von Sonnenkollektoren.

- Mediumrohr:** hochflexibles Edelstahlwellrohr (Werkstoff 1.4404)  
**Dämmung:** geschlossenzelliger, Synthetischer EPDM-hochtemperaturkautschuk bis +150°C, kurzzeitig bis +175°C  
**Außenmaterial:** Direktextrudierter, UV-beständiger und sehr belastbarer Außenmantel  
**Länge:** 10, 15, 20, 25, 50, 100 lfm  
**Verpackung:** gerollt in Bündeln im Karton 800 × 800 mm; oder auf Trommel

### Solarflex double mit Fühlerkabel



| Dämmstärke 13 mm |                      |    |              |
|------------------|----------------------|----|--------------|
| Art.-Nr.         | Beschreibung         | DN | Preis/m in € |
| 127EWX216300c    | Solarflex EWK double | 16 | auf Anfrage  |
| 127EWX220300c    | Solarflex EWK double | 20 | auf Anfrage  |
| 127EWX225300c    | Solarflex EWK double | 25 | auf Anfrage  |

| Dämmstärke 19 mm |                      |    |              |
|------------------|----------------------|----|--------------|
| Art.-Nr.         | Beschreibung         | DN | Preis/m in € |
| 127EWX216000c    | Solarflex EWK double | 16 | auf Anfrage  |
| 127EWX220000c    | Solarflex EWK double | 20 | auf Anfrage  |
| 127EWX225000c    | Solarflex EWK double | 25 | auf Anfrage  |

### Solarflex single ohne Fühlerkabel



| Dämmstärke 13 mm |                      |    |              |
|------------------|----------------------|----|--------------|
| Art.-Nr.         | Beschreibung         | DN | Preis/m in € |
| 127EWX116300c    | Solarflex EWK single | 16 | auf Anfrage  |
| 127EWX120300c    | Solarflex EWK single | 20 | auf Anfrage  |
| 127EWX125300c    | Solarflex EWK single | 25 | auf Anfrage  |

| Dämmstärke 19 mm |                      |    |              |
|------------------|----------------------|----|--------------|
| Art.-Nr.         | Beschreibung         | DN | Preis/m in € |
| 127EWX116000c    | Solarflex EWK single | 16 | auf Anfrage  |
| 127EWX120000c    | Solarflex EWK single | 20 | auf Anfrage  |
| 127EWX125000c    | Solarflex EWK single | 25 | auf Anfrage  |

### Solarflex CU mit Fühlerkabel



| Dämmstärke 19 mm |                     |    |              |
|------------------|---------------------|----|--------------|
| Art.-Nr.         | Beschreibung        | mm | Preis/m in € |
| 127CUX215000c    | Solarflex CU double | 15 | auf Anfrage  |
| 127CUX218000c    | Solarflex CU double | 18 | auf Anfrage  |

Flexibles Solar-Rohrsystem mit in Steinwolle gedämmten Edelstahlwellrohren für die Erdverlegung. Das Mantelrohr besteht aus gewelltem PE-HD, wie bei Fernwärmerohren. Eine PE-Randdämmung zwischen Steinwolle und Mantelrohr sorgt für eine hohe Flexibilität des Systems.

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Mediumrohr:</b>         | hochflexibles Edelstahlwellrohr (Werkstoff 1.4404) |
| <b>Dämmung:</b>            | Steinwolle (Randdämmung: XPE)                      |
| <b>Temperaturbereich:</b>  | bis +250°C   |
| <b>Wärmeleitfähigkeit:</b> | 0,040 W/mK nach DIN 52613                          |
| <b>Mantelrohr:</b>         | flexibles, gewelltes PE-HD-Mantelrohr              |
| <b>Lieferart:</b>          | Standardbundlänge 100 m, Zuschnitte auf Anfrage    |

#### Austroflex EW-E Rohr double mit Fühlerkabel



| Art.-Nr.     | Beschreibung | DN | Außenmantel (mm) | Preis/m in € |
|--------------|--------------|----|------------------|--------------|
| 119EWS160216 | EW-E Solar   | 16 | 160              | auf Anfrage  |
| 119EWS160220 | EW-E Solar   | 20 | 160              | auf Anfrage  |
| 119EWS160225 | EW-E Solar   | 25 | 160              | auf Anfrage  |
| 119EWS200232 | EW-E Solar   | 32 | 200              | auf Anfrage  |
| 119EWS200240 | EW-E Solar   | 40 | 200              | auf Anfrage  |

#### Austroflex EW-E Rohr single ohne Fühlerkabel



| Art.-Nr.     | Beschreibung | DN | Außenmantel (mm) | Preis/m in € |
|--------------|--------------|----|------------------|--------------|
| 119EWS125120 | EW-E Solar   | 20 | 125              | auf Anfrage  |
| 119EWS125125 | EW-E Solar   | 25 | 125              | auf Anfrage  |
| 119EWS125132 | EW-E Solar   | 32 | 125              | auf Anfrage  |
| 119EWS160140 | EW-E Solar   | 40 | 160              | auf Anfrage  |

#### Edelstahlwellrohr

Austroflex Edelstahlwellrohr ist ein parallelgewellter, mit Längsschweißnaht versehener Edelstahlschlauch. Seine geringe Wellenhöhe und die eng gehaltenen Wellen verleihen dem Rohr hervorragende Durchflusseigenschaften.



| Werkstoffqualität: 1.4404/Aisi 316L |    |           |              |  |
|-------------------------------------|----|-----------|--------------|--|
| Art.-Nr.                            | DN | Länge (m) | Preis/m in € |  |
| 125EWR012                           | 12 | 50        | auf Anfrage  |  |
| 125EWR016                           | 16 | 50        | auf Anfrage  |  |
| 125EWR020                           | 20 | 50        | auf Anfrage  |  |
| 125EWR025                           | 25 | 50        | auf Anfrage  |  |
| 125EWR032                           | 32 | 25        | auf Anfrage  |  |
| 125EWR040                           | 40 | 25        | auf Anfrage  |  |

Auf Anfrage Sonderlängen oder Großtrommeln



### Austroflex Endkappen

| Solar EW-E double |                                 |                    |
|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.          | Beschreibung                    | Einheitspreis in € |
| 117ESE160216      | Solar-Endkappe double A160-2/16 | auf Anfrage        |
| 117ESE160220      | Solar-Endkappe double A160-2/20 | auf Anfrage        |
| 117ESE160225      | Solar-Endkappe double A160-2/25 | auf Anfrage        |
| 117ESE200232      | Solar-Endkappe double A200-2/32 | auf Anfrage        |
| 117ESE200240      | Solar-Endkappe double A200-2/40 | auf Anfrage        |



| Solar EW-E single |                                 |                    |
|-------------------|---------------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.          | Beschreibung                    | Einheitspreis in € |
| 117ESE125120      | Solar-Endkappe single A125-1/20 | auf Anfrage        |
| 117ESE125125      | Solar-Endkappe single A125-1/25 | auf Anfrage        |
| 117ESE125132      | Solar-Endkappe single A125-1/32 | auf Anfrage        |
| 117ESE160140      | Solar-Endkappe single A160-1/40 | auf Anfrage        |



### Oval-Befestigungsschellen

Set bestehend aus je 4 Stück Ovalschellen, Stockschrauben M 8 × 80, Dübeln S 10

| Art.-Nr.  | Beschreibung          | Solarflex EWK |        | Solarflex CU |           | Einheitspreis in € |
|-----------|-----------------------|---------------|--------|--------------|-----------|--------------------|
|           |                       | 13 mm         | 19 mm  | 13 mm        | 19 mm     |                    |
| 120OSS001 | Ovalschellenset Typ 1 | 2 × 12        | 2 × 12 | 2 × 15/18    | 2 × 15/18 | auf Anfrage        |
| 120OSS002 | Ovalschellenset Typ 2 | –             | 2 × 16 | –            | –         | auf Anfrage        |
| 120OSS003 | Ovalschellenset Typ 3 | –             | 2 × 20 | –            | –         | auf Anfrage        |
| 120OSS004 | Ovalschellenset Typ 4 | –             | 2 × 25 | –            | –         | auf Anfrage        |
| 120OSS006 | Ovalschellenset Typ 6 | 2 × 16        | –      | –            | –         | auf Anfrage        |
| 120OSS007 | Ovalschellenset Typ 7 | 2 × 25        | –      | –            | –         | auf Anfrage        |

### Easy-Tight-FX-Verschraubung

Steck-Schraubverbindung für die einfache und schnelle Anbindung von Solarflex und EW-E Solarsystemen. Die kompakte Bauweise erleichtert die Montage auch bei engen Einbausituationen. Durch die Verkürzung der Installationszeit wird eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis erreicht. Zur Montage werden keine Sonderwerkzeuge benötigt.



| Außengewinde (AG) |                   |                    |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| Art.-Nr.          | DN-Zoll           | Einheitspreis in € |
| 120MDA016012      | 16- $\frac{1}{2}$ | auf Anfrage        |
| 120MDA016034      | 16- $\frac{3}{4}$ | auf Anfrage        |
| 120MDA020034      | 20- $\frac{3}{4}$ | auf Anfrage        |
| 120MDA025001      | 25-1              | auf Anfrage        |

| Kupplungsset |                              |                    |
|--------------|------------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.     | Beschreibung                 | Einheitspreis in € |
| 120MDK016016 | EW-Rohr Kupplung DN 16-DN 16 | auf Anfrage        |
| 120MDK020020 | EW-Rohr Kupplung DN 20-DN 20 | auf Anfrage        |
| 120MDK025025 | EW-Rohr Kupplung DN 25-DN 25 | auf Anfrage        |



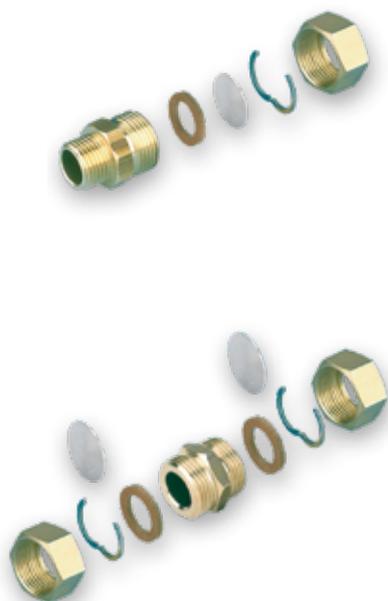
Bei leicht gelockerter Verschraubung wird das sauber mit Rohrschneider gratfrei abgeschnittene Edelstahlwellrohr in den Fitting geschoben, die Überwurfmutter wird in Folge angezogen: Fertig!

### Easy-Drill-Verschraubungen

Verschraubungsset für die einfache Anbindung von flexiblen Solarrohrsystemen mit parallel gewellten Edelstahlwellrohren. Durch unser Easy-Drill-System ist die Montage bis Dimension DN 25 auch ohne spezielles Schlagset möglich. Die Easy-Drill-Scheibe wird bei jedem Set (DN 12 bis DN 25) mitgeliefert. Die Spezialdichtung besteht aus einem hoch verdichteten Dichtungswerkstoff, ist druckstandfest, Glykol beständig, temperaturbeständig und verfügt über eine gute Verformungsfähigkeit.

| Außengewinde (AG) |                            |                    |
|-------------------|----------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.          | DN-Zoll                    | Einheitspreis in € |
| 120EWA016012      | 16- $\frac{1}{2}$ AG       | auf Anfrage        |
| 120EWA016034      | 16- $\frac{3}{4}$ AG breit | auf Anfrage        |
| 120EWA020034      | 20- $\frac{3}{4}$ AG       | auf Anfrage        |
| 120EWA025001      | 25-1 AG                    | auf Anfrage        |
| 120EWA032054      | 32-1 $\frac{1}{4}$ AG      | auf Anfrage        |
| 120EWA040064      | 40-1 $\frac{1}{2}$ AG      | auf Anfrage        |

| Kupplungsset |                              |                    |
|--------------|------------------------------|--------------------|
| Art.-Nr.     | Beschreibung                 | Einheitspreis in € |
| 120EWK016016 | EW-Rohr Kupplung DN 16-DN 16 | auf Anfrage        |
| 120EWK020020 | EW-Rohr Kupplung DN 20-DN 20 | auf Anfrage        |
| 120EWK025025 | EW-Rohr Kupplung DN 25-DN 25 | auf Anfrage        |
| 120EWK032032 | EW-Rohr Kupplung DN 32-DN 32 | auf Anfrage        |
| 120EWK040040 | EW-Rohr Kupplung DN 40-DN 40 | auf Anfrage        |



**Verschraubungskomponenten**

Austroflex Edelstahlwellrohr Verschraubungselemente als Einzelkomponenten.



| Reduziernippel AG-AG mit breiter Dichtfläche |               |                   | Reduziernippel AG-IG mit breiter Dichtfläche |               |                   |
|--|---------------|-------------------|--|---------------|-------------------|
| Art.-Nr.                                     | Beschreibung  | Einheitspreis (€) | Art.-Nr.                                     | Beschreibung  | Einheitspreis (€) |
| 120DNB034012                                 | ¾" AG-½" AG   | auf Anfrage       | 120UIA034012                                 | ¾" AG-½" IG   | auf Anfrage       |
| 120DNB100012                                 | 1" AG-½" AG   | auf Anfrage       | 120UIA010034                                 | 1" AG-¾" IG   | auf Anfrage       |
| 120DNB001034                                 | 1" AG-¾" AG   | auf Anfrage       | 120UIA054034                                 | 1¼" AG-¾" IG  | auf Anfrage       |
| 120DNB054001                                 | 1¼" AG-1" AG  | auf Anfrage       | 120UIA054001                                 | 1¼" AG-1" IG  | auf Anfrage       |
| 120DNB064054                                 | 1½" AG-1¼" AG | auf Anfrage       | 120UIA064054                                 | 1½" AG-1¼" IG | auf Anfrage       |
| 120DNB002064                                 | 2" AG-1½" AG  | auf Anfrage       | 120UIA200064                                 | 2" AG-1½" IG  | auf Anfrage       |



| Doppelnippel AG-AG mit breiter Dichtfläche |              |                   | Lötübergang mit breiter Dichtfläche |              |                   |
|--|--------------|-------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------|
| Art.-Nr.                                   | Beschreibung | Einheitspreis (€) | Art.-Nr.                            | Beschreibung | Einheitspreis (€) |
| 120DNB012                                  | ½" AG-AG     | auf Anfrage       | 120LUG015012                        | ½" AG-Cu 15  | auf Anfrage       |
| 120DNB034                                  | ¾" AG-AG     | auf Anfrage       | 120LUG018034                        | ¾" AG-Cu 18  | auf Anfrage       |
| 120DNB001                                  | 1" AG-AG     | auf Anfrage       | 120LUG022034                        | ¾" AG-Cu 22  | auf Anfrage       |
| 120DNB054                                  | 1¼" AG-AG    | auf Anfrage       | 120LUG022001                        | 1" AG-Cu 22  | auf Anfrage       |
| 120DNB064                                  | 1½" AG-AG    | auf Anfrage       | 120LUG028054                        | 1¼" AG-Cu 28 | auf Anfrage       |
|  |              |                   | 120LUG035064                        | 1½" AG-Cu 35 | auf Anfrage       |



| Überwurfmutter |      |                   | Easy-Drill-Scheibe |                     |                   |
|----------------|------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| Art.-Nr.       | Zoll | Einheitspreis (€) | Art.-Nr.           | Beschreibung        | Einheitspreis (€) |
| 120UWM012      | ½    | auf Anfrage       | 120EDS12           | DN 12 Ø 18 × 1,0 mm | auf Anfrage       |
| 120UWM034      | ¾    | auf Anfrage       | 120EDS16           | DN 16 Ø 24 × 1,5 mm | auf Anfrage       |
| 120UWM001      | 1    | auf Anfrage       | 120EDS20           | DN 20 Ø 30 × 1,5 mm | auf Anfrage       |
| 120UWM054      | 1¼   | auf Anfrage       | 120EDS25           | DN 25 Ø 38 × 1,5 mm | auf Anfrage       |
| 120UWM064      | 1½   | auf Anfrage       |                    |                     |                   |
| 120UWM200      | 2    | auf Anfrage       |                    |                     |                   |



| Einlagering |              |                   | Solardichtung |                  |                    |
|-------------|--------------|-------------------|---------------|------------------|--------------------|
| Art.-Nr.    | Beschreibung | Einheitspreis (€) | Art.-Nr.      | Beschreibung     | Einheitspreis in € |
| 120ELR12    | DN 12        | auf Anfrage       | 120SDI012     | Ø 12,1 – 18,1 mm | auf Anfrage        |
| 120ELR16    | DN 16        | auf Anfrage       | 120SDI016     | Ø 16,0 – 23,9 mm | auf Anfrage        |
| 120ELR20    | DN 20        | auf Anfrage       | 120SDI020     | Ø 20,0 – 29,9 mm | auf Anfrage        |
| 120ELR25    | DN 25        | auf Anfrage       | 120SDI025     | Ø 26,0 – 38,5 mm | auf Anfrage        |
| 120ELR32    | DN 32        | auf Anfrage       | 120SDI032     | Ø 32,1 – 44,6 mm | auf Anfrage        |
| 120ELR40    | DN 40        | auf Anfrage       | 120SDI040     | Ø 41,9 – 55,9 mm | auf Anfrage        |



| Schlagset |              |                    |
|-----------|--------------|--------------------|
| Art.-Nr.  | Beschreibung | Einheitspreis in € |
| 120SCH012 | DN 12        | auf Anfrage        |
| 120SCH016 | DN 16        | auf Anfrage        |
| 120SCH020 | DN 20        | auf Anfrage        |
| 120SCH025 | DN 25        | auf Anfrage        |
| 120SCH032 | DN 32        | auf Anfrage        |
| 120SCH040 | DN 40        | auf Anfrage        |

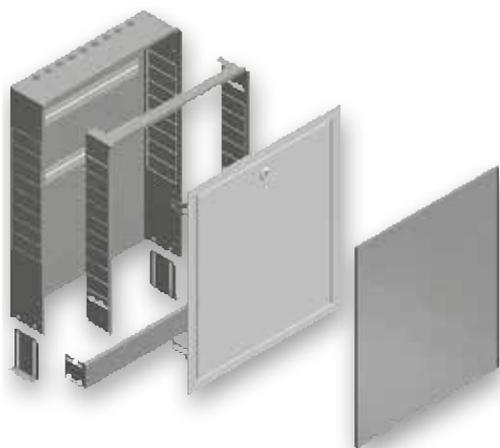
**Der MHG UP-Verteilerschrank der Serie Domina 600**

Eine praktische, preiswerte und rationelle Lösung. Der Aufbau des Teleskop-Verteilerschrankes garantiert:  
 Ausgezeichnetes Preis-/Qualitätsverhältnis  
 Einfache Installation  
 Sauberes und lineares Design.

**Technische Spezifikation der Schrankelemente:**

1. Grundelement verzinkt nach Norm EN10346
2. Separate Bohrungen für Anschlusskabel
3. Kunststoffbeschichtung RAL 9010 mit Schutzfolie
4. Teleskop-Innenkasten ausziehbar + 50 mm
5. Schrankgehäuse höhenverstellbar + 100 mm
6. Keine korrosionsanfälligen Schweißnähte
7. Prallblech als Rohbauschutzplatte
8. Verputznetz auf der Rückseite und auf der verstellbaren Vorderseite

Bei eventuellen Sonderausführungen bitten wir Sie, unser technisches Büro unter [info@mhg-meier.de](mailto:info@mhg-meier.de) zu kontaktieren.



| Domina 608 |   |                    |
|------------|---|--------------------|
| Art.-Nr.   | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 282101608  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 400 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282102608  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 500 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282102618  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 600 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282103608  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 700 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282103618  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 800 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282104608  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 900 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282104618  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1000 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282105608  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1100 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282105618  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1200 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282106608  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1300 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282106618  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1400 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282107608  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1500 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282000001  | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |
| 28200xxxx  | Verteiler Halter + Schraube (xxxx=VSchrank-Code)          | auf Anfrage        |

| Domina 611 |   |                    |
|------------|---|--------------------|
| Art.-Nr.   | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 282101611  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 400 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282102611  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 500 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282102621  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 600 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282103611  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 700 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282103621  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 800 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282104611  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 900 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282104621  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1000 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282105611  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1100 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282105621  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1200 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282106611  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1300 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282106621  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1400 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282107611  | MHG Verteilerschrank Domina 600 × 1500 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282000001  | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |
| 28200xxxx  | Verteiler Halter + Schraube (xxxx=VSchrank-Code)          | auf Anfrage        |

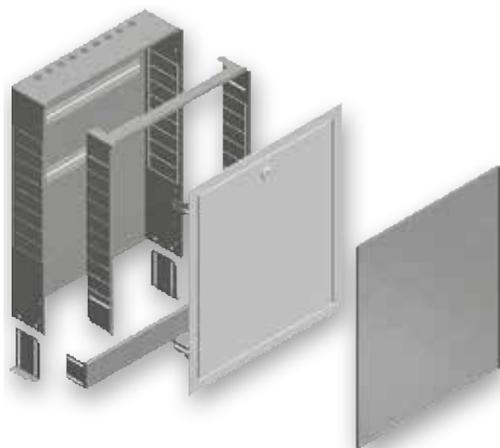
**Der MHG UP-Verteilerschrank der Serie Domina 700**

Eine praktische, preiswerte und rationelle Lösung. Der Aufbau des Teleskop-Verteilerschrankes garantiert:  
 Ausgezeichnetes Preis-/Qualitätsverhältnis  
 Einfache Installation  
 Sauberes und lineares Design.

**Technische Spezifikation der Schrankelemente:**

1. Grundelement verzinkt nach Norm EN10346
2. Separate Bohrungen für Anschlusskabel
3. Kunststoffbeschichtung RAL 9010 mit Schutzfolie
4. Teleskop-Innenkasten ausziehbar + 50 mm
5. Schrankgehäuse höhenverstellbar + 100 mm
6. Keine korrosionsanfälligen Schweißnähte
7. Prallblech als Rohbauschutzplatte
8. Verputznetz auf der Rückseite und auf der verstellbaren Vorderseite

Bei eventuellen Sonderausführungen bitten wir Sie, unser technisches Büro unter [info@mhg-meier.de](mailto:info@mhg-meier.de) zu kontaktieren.



| Domina 708 |   |                    |
|------------|---|--------------------|
| Art.-Nr.   | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 282101708  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 400 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282102708  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 500 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282102718  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 600 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282103708  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 700 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282103718  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 800 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282104708  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 900 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 282104718  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1000 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282105708  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1100 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282105718  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1200 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282106708  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1300 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282106718  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1400 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282107708  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1500 × 80 mm            | auf Anfrage        |
| 282000001  | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |
| 28200xxxx  | Verteiler Halter + Schraube (xxxx=VSchrank-Code)          | auf Anfrage        |

| Domina 711 |   |                    |
|------------|---|--------------------|
| Art.-Nr.   | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 282101711  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 400 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282102711  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 500 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282102721  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 600 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282103711  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 700 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282103721  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 800 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282104711  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 900 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 282104721  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1000 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282105711  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1100 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282105721  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1200 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282106711  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1300 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282106721  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1400 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282107711  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1500 × 110 mm           | auf Anfrage        |
| 282000001  | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |
| 28200xxxx  | Verteiler Halter + Schraube (xxxx=VSchrank-Code)          | auf Anfrage        |

**Der MHG AP-Verteilerschrank der Serie Domina 771**

ist eine praktische, preiswerte und rationelle Lösung. Somit ist der Schutz der Verteilersysteme für Wasser und technische Flüssigkeiten von modernen Heiz- und Kühlanlagen, der Wasserzufuhr, Wasserverteilung und der RTL-Ventile gewährleistet.

Das weitreichende Produktprogramm deckt alle Bedürfnisse in der Planung und im Bauwesen ab.

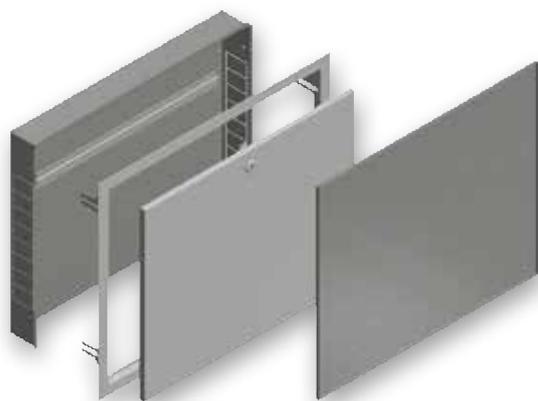
Bei eventuellen Sonderausführungen bitten wir Sie, unser technisches Büro unter [info@mhg-meier.de](mailto:info@mhg-meier.de) zu kontaktieren.



| Domina 771 |   |                    |
|------------|---|--------------------|
| Art.-Nr.   | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 282001771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 400 × 140 mm            | auf Anfrage        |
| 282002771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 500 × 140 mm            | auf Anfrage        |
| 282003771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 600 × 140 mm            | auf Anfrage        |
| 282004771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 700 × 140 mm            | auf Anfrage        |
| 282005771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 800 × 140 mm            | auf Anfrage        |
| 282006771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 900 × 140 mm            | auf Anfrage        |
| 282007771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1000 × 140 mm           | auf Anfrage        |
| 282008771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1100 × 140 mm           | auf Anfrage        |
| 282009771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1200 × 140 mm           | auf Anfrage        |
| 282010771  | MHG Verteilerschrank Domina 700 × 1300 × 140 mm           | auf Anfrage        |
| 282000001  | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |

**Der MHG UP-Verteilerschrank der Serie Domina SE**

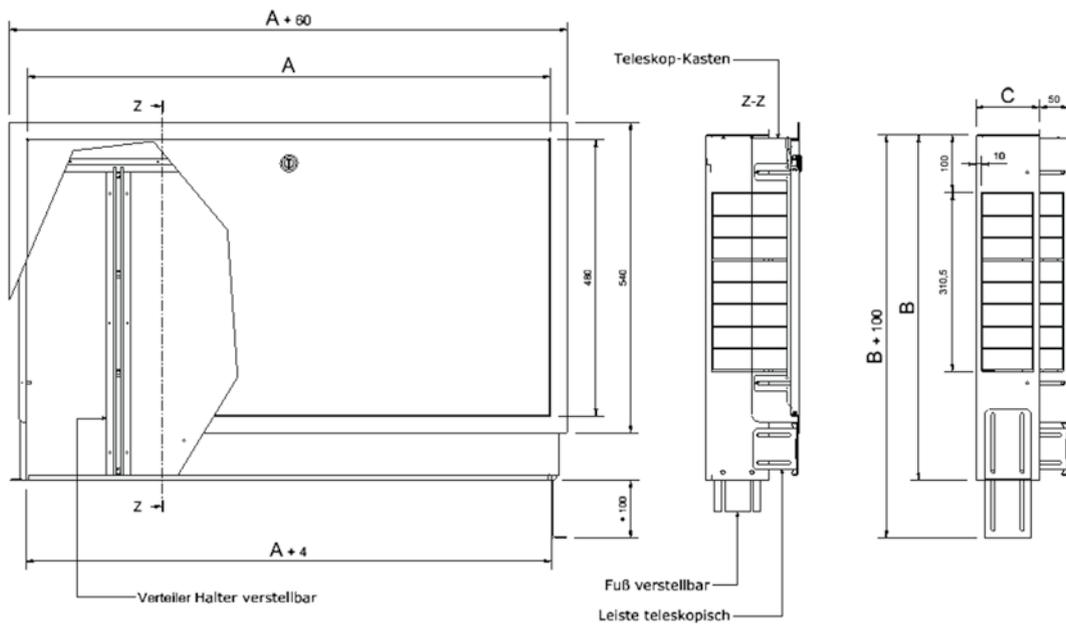
ist eine praktische, preiswerte und rationelle Lösung. Verteilerschrank ohne Sockelblech



| Domina SE 508 |  |                    |
|---------------|--|--------------------|
| Art.-Nr.      | Beschreibung                                   | Einheitspreis in € |
| 282203308     | MHG Verteilerschrank Domina 300 × 300 × 80 mm  | auf Anfrage        |
| 282204408     | MHG Verteilerschrank Domina 400 × 400 × 80 mm  | auf Anfrage        |
| 282204508     | MHG Verteilerschrank Domina 500 × 400 × 80 mm  | auf Anfrage        |
| 282205508     | MHG Verteilerschrank Domina 500 × 500 × 80 mm  | auf Anfrage        |
| 282206508     | MHG Verteilerschrank Domina 500 × 600 × 80 mm  | auf Anfrage        |
| 282207508     | MHG Verteilerschrank Domina 500 × 700 × 80 mm  | auf Anfrage        |
| 282208508     | MHG Verteilerschrank Domina 500 × 800 × 80 mm  | auf Anfrage        |
| 282209508     | MHG Verteilerschrank Domina 500 × 900 × 80 mm  | auf Anfrage        |
| 282210508     | MHG Verteilerschrank Domina 500 × 1000 × 80 mm | auf Anfrage        |

# VERTEILERSCHRÄNKE

## Verteilerschrank Domina



| Art.-Nr.  | Beschreibung | A     | B   | C   |
|-----------|--------------|-------|-----|-----|
| 282101608 | Domina 608   | 400   | 600 | 80  |
| 282102608 | Domina 608   | 500   | 600 | 80  |
| 282102618 | Domina 608   | 600   | 600 | 80  |
| 282103608 | Domina 608   | 700   | 600 | 80  |
| 282103618 | Domina 608   | 800   | 600 | 80  |
| 282104608 | Domina 608   | 900   | 600 | 80  |
| 282104618 | Domina 608   | 1.000 | 600 | 80  |
| 282105608 | Domina 608   | 1.100 | 600 | 80  |
| 282105618 | Domina 608   | 1.200 | 600 | 80  |
| 282106608 | Domina 608   | 1.300 | 600 | 80  |
| 282106618 | Domina 608   | 1.400 | 600 | 80  |
| 282107608 | Domina 608   | 1.500 | 600 | 80  |
| 282101611 | Domina 611   | 400   | 600 | 110 |
| 282102611 | Domina 611   | 500   | 600 | 110 |
| 282102621 | Domina 611   | 600   | 600 | 110 |
| 282103611 | Domina 611   | 700   | 600 | 110 |
| 282103621 | Domina 611   | 800   | 600 | 110 |
| 282104611 | Domina 611   | 900   | 600 | 110 |
| 282104621 | Domina 611   | 1.000 | 600 | 110 |
| 282105611 | Domina 611   | 1.100 | 600 | 110 |
| 282105621 | Domina 611   | 1.200 | 600 | 110 |
| 282106611 | Domina 611   | 1.300 | 600 | 110 |
| 282106621 | Domina 611   | 1.400 | 600 | 110 |
| 282107611 | Domina 611   | 1.500 | 600 | 110 |

| Art.-Nr.  | Beschreibung | A     | B   | C   |
|-----------|--------------|-------|-----|-----|
| 282101708 | Domina 708   | 400   | 700 | 80  |
| 282102708 | Domina 708   | 500   | 700 | 80  |
| 282102718 | Domina 708   | 600   | 700 | 80  |
| 282103708 | Domina 708   | 700   | 700 | 80  |
| 282103718 | Domina 708   | 800   | 700 | 80  |
| 282104708 | Domina 708   | 900   | 700 | 80  |
| 282104718 | Domina 708   | 1.000 | 700 | 80  |
| 282105708 | Domina 708   | 1.100 | 700 | 80  |
| 282105718 | Domina 708   | 1.200 | 700 | 80  |
| 282106708 | Domina 708   | 1.300 | 700 | 80  |
| 282106718 | Domina 708   | 1.400 | 700 | 80  |
| 282107708 | Domina 708   | 1.500 | 700 | 80  |
| 282101711 | Domina 711   | 400   | 700 | 110 |
| 282102711 | Domina 711   | 500   | 700 | 110 |
| 282102721 | Domina 711   | 600   | 700 | 110 |
| 282103711 | Domina 711   | 700   | 700 | 110 |
| 282103721 | Domina 711   | 800   | 700 | 110 |
| 282104711 | Domina 711   | 900   | 700 | 110 |
| 282104721 | Domina 711   | 1.000 | 700 | 110 |
| 282105711 | Domina 711   | 1.100 | 700 | 110 |
| 282105721 | Domina 711   | 1.200 | 700 | 110 |
| 282106711 | Domina 711   | 1.300 | 700 | 110 |
| 282106721 | Domina 711   | 1.400 | 700 | 110 |
| 282107711 | Domina 711   | 1.500 | 700 | 110 |

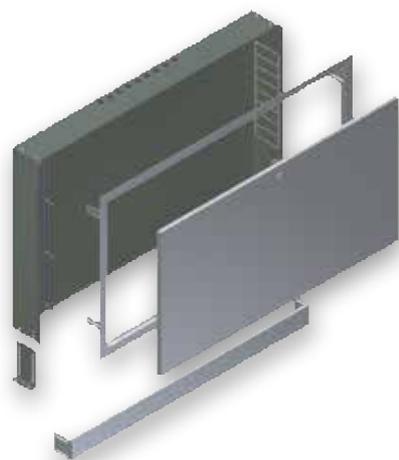
**Der MHG UP-Verteilerschrank der Serie Levia 600**

Eine praktische, preiswerte und rationelle Lösung. Der Aufbau des Teleskop-Verteilerschrankes garantiert:  
 Ausgezeichnetes Preis-/Qualitätsverhältnis  
 Einfache Installation  
 Sauberes und lineares Design.

**Technische Spezifikation der Schrankelemente:**

1. Grundelement verzinkt nach Norm EN10346
2. Separate Bohrungen für Anschlusskabel
3. Kunststoffbeschichtung RAL 9010 mit Schutzfolie
4. Teleskop-Rahmen ausziehbar + 50 mm
5. Schrankgehäuse höhenverstellbar + 100 mm
6. Keine korrosionsanfälligen Schweißnähte
7. Prallblech als Rohbauschutzplatte
8. Verputznetz auf der Rückseite und auf der verstellbaren Vorderseite

Bei eventuellen Sonderausführungen bitten wir Sie, unser technisches Büro unter [info@mhg-meier.de](mailto:info@mhg-meier.de) zu kontaktieren.



| Levia 608 |   |                    |
|-----------|---|--------------------|
| Art.-Nr.  | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 292001608 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 400 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292002608 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 500 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292002618 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 600 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292003608 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 700 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292003618 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 800 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292004608 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 900 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292004618 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1000 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292005608 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1100 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292005618 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1200 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292006608 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1300 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292006618 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1400 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292007608 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1500 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292100001 | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |
| 29210xxxx | Verteiler Halter + Schraube (xxxx=VSchrank-Code)          | auf Anfrage        |

| Levia 611 |   |                    |
|-----------|---|--------------------|
| Art.-Nr.  | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 292001611 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 400 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292002611 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 500 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292002621 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 600 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292003611 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 700 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292003621 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 800 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292004611 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 900 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292004621 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1000 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292005611 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1100 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292005621 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1200 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292006611 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1300 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292006621 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1400 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292007611 | MHG Verteilerschrank Levia 600 × 1500 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292100001 | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |
| 29210xxxx | Verteiler Halter + Schraube (xxxx=VSchrank-Code)          | auf Anfrage        |

Maßangaben entnehmen Sie bitte dem Verteilerschrank Domina auf Seite 72.

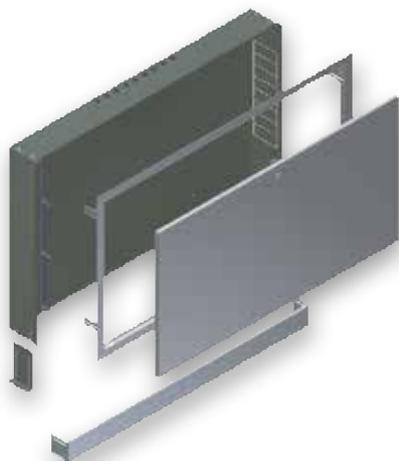
**Der MHG UP-Verteilerschrank der Serie Levia 700**

Eine praktische, preiswerte und rationelle Lösung. Der Aufbau des Teleskop-Verteilerschrankes garantiert:  
 Ausgezeichnetes Preis-/Qualitätsverhältnis  
 Einfache Installation  
 Sauberes und lineares Design.

**Technische Spezifikation der Schrankelemente:**

1. Grundelement verzinkt nach Norm EN10346
2. Separate Bohrungen für Anschlusskabel
3. Kunststoffbeschichtung RAL 9010 mit Schutzfolie
4. Teleskop-Rahmen ausziehbar + 50 mm
5. Schrankgehäuse höhenverstellbar + 100 mm
6. Keine korrosionsanfälligen Schweißnähte
7. Prallblech als Rohbauschutzplatte
8. Verputznetz auf der Rückseite und auf der verstellbaren Vorderseite

Bei eventuellen Sonderausführungen bitten wir Sie, unser technisches Büro unter [info@mhg-meier.de](mailto:info@mhg-meier.de) zu kontaktieren.



| Levia 708 |   |                    |
|-----------|---|--------------------|
| Art.-Nr.  | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 292001708 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 400 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292002708 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 500 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292002718 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 600 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292003708 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 700 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292003718 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 800 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292004708 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 900 × 80 mm              | auf Anfrage        |
| 292004718 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1000 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292005708 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1100 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292005718 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1200 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292006708 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1300 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292006718 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1400 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292007708 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1500 × 80 mm             | auf Anfrage        |
| 292100001 | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |
| 29210xxxx | Verteiler Halter + Schraube (xxxx=VSchrank-Code)          | auf Anfrage        |

| Levia 711 |   |                    |
|-----------|---|--------------------|
| Art.-Nr.  | Beschreibung  | Einheitspreis in € |
| 292001711 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 400 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292002711 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 500 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292002721 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 600 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292003711 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 700 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292003721 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 800 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292004711 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 900 × 110 mm             | auf Anfrage        |
| 292004721 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1000 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292005711 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1100 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292005721 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1200 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292006711 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1300 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292006721 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1400 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292007711 | MHG Verteilerschrank Levia 700 × 1500 × 110 mm            | auf Anfrage        |
| 292100001 | Spezial Hakenverschluss (KA Schlüssel, Dreieck, Bit etc.) | auf Anfrage        |
| 29210xxxx | Verteiler Halter + Schraube (xxxx=VSchrank-Code)          | auf Anfrage        |

Maßangaben entnehmen Sie bitte dem Verteilerschrank Domina auf Seite 72.

Verkaufs- und Lieferbedingungen für Warenlieferungen

## 1. Allgemeines, Geltungsbereich

Die nachfolgenden Bedingungen gelten für alle zwischen dem Verkäufer und dem Käufer abgeschlossenen Verträge bezüglich Warenlieferungen, auch soweit spätere Verträge ohne Beifügung der Bedingungen darauf abgeschlossen werden sollten.

Etwaigen Geschäftsbedingungen des Käufers wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Sie sind nur gültig, wenn sie von uns ausdrücklich und schriftlich bestätigt werden.

Soweit Bestimmungen nachfolgend auf Kaufleute beschränkt sind, gelten sie auch für juristische Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich rechtliche Sondervermögen.

## 2. Angebote

Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich.  
Aufträge werden erst durch unsere schriftliche Bestätigung angenommen.

## 3. Lieferung

- a) Der Käufer trägt die Gefahr, auch bei frachtfreier Lieferung, von dem Zeitpunkt an, in dem die Waren von uns einem Spediteur oder Frachtführer ausgeliefert oder auf eigene Fahrzeuge zum Zwecke des Transportes an den Empfänger verladen werden.
- b) Der Käufer verpflichtet sich, beim Eingang der Ware, diese auf ersichtliche Fehler und mengenmäßige Mängel zu prüfen und unverzüglich und schriftlich mögliche Einsprüche zu erheben.
- c) In Fällen höherer Gewalt, verspäteter, mangelhafter, mengenmäßig unzureichender oder nicht erfolgter Leistung der Vorlieferanten oder in Fällen, in denen die Beschaffung der Waren für uns unzumutbar ist, sowie bei Betriebs- und Verkehrsstörungen oder Arbeitskämpfen sind wir, solange derartige Ereignisse andauern, nicht verpflichtet, zu liefern oder deshalb Schadenersatz zu leisten. Dauern derartige Ereignisse länger als vier Wochen, so sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten.  
Bei Überschreitung verbindlicher Liefertermine um mehr als vier Wochen ist der Käufer berechtigt, durch schriftliche Erklärung, die binnen einer Woche nach Ablauf der Frist zugehen muss, vom Vertrag zurückzutreten.
- d) Das gleiche gilt, wenn die in c) genannten Ereignisse länger als vier Wochen dauern; die Frist beginnt in diesem Fall mit unserer Mitteilung über den Eintritt eines solchen Ereignisses.

## 4. Beraterbeistand und Anlagenplanung

Für geleisteten Beistand bei der Anlagenplanung übernehmen wir hinsichtlich der prinzipiellen Eignung des Projektes, der Berücksichtigung des Einflusses der Boden- und Grundwasserhältnisse usw. sowie für die Ausführung der Arbeiten, für die unsere Rohre und Fittings geliefert werden, nur dann die Verantwortung, wenn die Übernahme dieser Arbeiten von uns schriftlich vereinbart wurde.

Die Haftung ist auf typischerweise voraussehbare Schäden begrenzt.

Im Übrigen gelten für eine Schadensersatzpflicht die Bestimmungen der Ziffern 9.1 und 12.

Für die Entstehung von Schäden außerhalb des von uns übernommenen Verantwortungsbereiches übernehmen wir keine Haftung.

Auch die Anwesenheit unserer Angestellten am Objekt, während oder nach Ausführung der Anlage, erweitert unsere Haftung nicht.

## 5. Abnahme

Gerät der Käufer mit der Abnahme auch nur einer Teillieferung in Verzug, so sind wir nach Ablauf einer von uns

zu setzenden Nachfrist von zwei Wochen berechtigt, von dem Gesamtvertrag oder von Teilen davon zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung in Bezug auf den gesamten Vertrag oder auf Teile davon zu fordern; einer Ablehnungsandrohung bedarf es in keinem Fall. Die Rechte nach Paragraph 373 HGB bleiben unberührt.

Warenrücknahme ist auf Standardlagerware beschränkt und erfordert in jedem Fall unser Einverständnis. Franko-Rücksendungen in einwandfreiem und tadellos gereinigtem Zustand werden mit einem Abschlag von 25 % des fakturierten Preises – um die Lieferkosten der ursprünglichen Lieferung von dem Verkäufer reduziert – gutgeschrieben.

## 6. Preise

Die Preise verstehen sich im Zweifel ab Lager MHG/EKE, zuzüglich Mehrwertsteuer, zu der zum Lieferzeitpunkt geltenden gesetzlichen Höhe.

## 7. Zahlung

- a) Rechnungen sind spätestens 30 Tage nach Rechnungsdatum ohne Abzug zahlbar.  
Wechsel oder Schecks werden nur erfüllungshalber angenommen. Spesen gehen zu Lasten des Käufers. Zur Annahme sind wir nicht verpflichtet.
- b) Der Käufer darf nur mit unstreitigen und rechtskräftig festgestellten Ansprüchen aufrechnen. Zur Zurückbehaltung wegen Ansprüchen, die nicht mit dem Vertrag zusammenhängen, ist er nicht berechtigt.
- c) Bei Überschreitung von Zahlungsterminen hat der Käufer ab Fälligkeit der Forderung Zinsen in Höhe von 8 % über dem jeweiligen EZB-Basiszinssatz zu zahlen. Wir behalten uns die Geltendmachung eines weiteren Schadens vor.
- d) Treten beim Käufer wesentliche Vermögensverschlechterungen ein oder werden uns schlechte

Vermögensverhältnisse bekannt, so sind wir zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt.  
Wir sind außerdem berechtigt, Sicherheiten zu verlangen und noch ausstehende Lieferungen gegen Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung auszuführen.

## 8. Eigentumsvorbehalt und verlängerter Eigentumsvorbehalt

- 1.) Die gelieferte Ware bleibt unser Eigentum, bis der Käufer unsere sämtlichen Forderungen einschließlich eines etwaigen Kontokorrentsaldos bezahlt hat. Sie ist von der übrigen Ware des Empfängers getrennt zu lagern, soweit dies betrieblich möglich ist. Der Käufer verpflichtet sich, uns auf unser Verlangen Umfang und Lagerort der noch in seinem Besitz befindlichen Vorbehaltsware mitzuteilen.
- 2.) Die Verarbeitung oder Umbildung des Liefergegenstandes durch den Käufer wird stets für uns vorgenommen. Wird der Liefergegenstand mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes des Liefergegenstandes zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das Gleiche wie für die Vorbehaltsware.
- 3.) Der Käufer verpflichtet sich, mit seinen Abnehmern ebenfalls einen Eigentumsvorbehalt zu vereinbaren.
- 4.) Der Käufer ist berechtigt, den Liefergegenstand im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen; er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich MwSt.) ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob der Liefergegenstand ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einbeziehung dieser Forderung ist der Käufer nach deren Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt; jedoch verpflichten wir uns, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Käufer seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommt und nicht in Zahlungsverzug ist. Ist dies jedoch der Fall, dann können wir verlangen, dass der Käufer uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt.
- 5.) Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Käufer unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, damit wir Klage gemäß § 771 ZPO erheben können. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Käufer für den uns entstandenen Ausfall.
- 6.) Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten insoweit auf Verlangen des Käufers freizugeben, als ihr Wert die zu sichernden Forderungen, soweit diese noch nicht beglichen sind, um mehr als 20 % übersteigt.

## 9. Gewährleistung

### 9.1 Dauer der Gewährleistung

Der Zeitraum der Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Regelungen und Fristen. Die Gewährleistung beginnt mit dem Lieferdatum.

### 9.2 Ausschluss von Gewährleistungen

Die Gewährleistung wird für Schäden, die aufgrund folgender Gegebenheiten entstanden sind, ausgeschlossen:

- Nichtbeachten der jeweils aktuellen Montage- und Verlegevorschriften.
- Direkte und indirekte Einwirkung des Bestellers oder dritter Personen.
- Einsatz von Materialien, die nicht von MHG/EKE geliefert worden sind.
- Transport- und Lagerschäden.
- Höhere Gewalt, physische oder chemische Bodenveränderung.

### 9.3 Anmeldung von Gewährleistungsansprüchen

Gewährleistungsansprüche sind bei einem vermuteten Schadensfall unverzüglich (innerhalb von 5 Werktagen) und schriftlich MHG/EKE/Vertrieb Kunststoffrohrsysteme anzuzeigen.  
Die Möglichkeit der Besichtigung des Schadens durch Mitarbeiter von MHG/EKE bzw. des Herstellers muss gegeben sein.

## 10. Haftung

Soweit in diesen Bestimmungen nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist, haften wir auf Schadensersatz, insbesondere wegen Verzuges, Nichterfüllung, Schlechterfüllung oder Delikt nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

Bei Kaufleuten ist die Haftung für grobe Fahrlässigkeit auf das üblicherweise und typischerweise in derartigen Fällen Vorhersehbare begrenzt.

## 11. Rechtswirksamkeit

Sollten Punkte dieses Vertrages allgemeiner Geschäftsbedingungen oder künftig aufgenommene Bestimmungen ganz oder teilweise nicht rechtswirksam oder nicht durchführbar sein oder ihre Rechtswirksamkeit oder Durchführbarkeit später verlieren, so soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages nicht berührt werden.

## 12. Gerichtsstand

Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit dem Vertrag ist Nürnberg; wir können den Käufer jedoch auch an jedem anderen gesetzlichen Gerichtsstand verklagen.

PIPELINE SOLUTIONS

*Lieferbereitschaft?  
Ab Lager sofort verfügbar.*



*Lieferung?  
Termingerecht direkt auf die Baustelle.*



*Installation?  
Flexibler, schneller, kostengünstiger.*



NÜRNBERG:  
Laubendorfer Straße 1  
90592 Schwarzenbruck  
Tel. 09128/9147-0  
Fax 09128/9147-91

BERLIN:  
Rudolf-Diesel-Straße 5 – Lindenberg  
16356 Ahrensfelde  
Tel. 030/941095-0  
Fax 030/941095-40

INTERNET:  
[www.mhg-meier.de](http://www.mhg-meier.de)

E-Mail:  
[info@mhg-meier.de](mailto:info@mhg-meier.de)