

Chapitre 8

Tubes pré-isolés

Tubes pré-isolés



Microflex - Hyper flexible et économique.
Gaine extérieure à double paroi. Garantie : 10 ans.

WATTS®

Chapitre 8

Microflex, une solution pour chaque application

Microflex est la solution complète et ultra flexible pour l'installation d'un réseau de conduites pré-isolées.

Nous proposons des conduites pour les réseaux de chauffage, les réseaux d'eau chaude sanitaire, les réseaux d'eau glacée ou pour le transport d'autres liquides:

Tubes caloporteurs en PER-a de 25 mm (DN20) à 125 mm (DN100) en versions UNO, DUO ou QUADRO. Tubes caloporteurs en PE 100 de 32 mm (DN25) à 125 mm (DN100) en versions UNO (avec ou sans câble réchauffant) et DUO.

Des conseils d'experts qui répondent parfaitement à vos besoins

Vous avez une question concernant nos produits ou conditions de livraison ? Besoin d'aide pour calculer vos besoins en matériaux ? Vous avez une demande spécifique ? Notre personnel se fera un plaisir de vous aider.

Tel. Belux: +32 (0) 51 65 87 08

E-mail: microflexbenelux@wattswater.com



| Sélection de produits | Uno (une conduite) | Uno V (une conduite + câble) | Duo (deux conduites) | Quadro (quatre conduites) |
|--|--|---|--|--|
| Eau chauffage (PER-a) |  > M-C | |  > MD-C |  > MQ |
| Eau (potable) chaude (PER-a) |  > M-S | |  > MD-S |  > MQ |
| Eau (potable) froide et eau glacée (PE100) |  > M-PE |  > MV-PE |  > MD-PE | |
| Raccords |  |  |  |  |
| Accessoires |  |  |  |  |

Les avantages uniques de Microflex: ultra flexible, durable et d'une qualité supérieure

Flexibility, all the way

Commande et livraison

- Nous avons près de 200 000 mètres de conduites en stock
- Des stocks locaux sont disponibles près de chez vous, chez nos distributeurs régionaux
- Nos conduites sont disponibles en couronnes de 100 m ou au mètre
- Tous les raccords et accessoires sont en stock

Installation

- Pas de raccords ni accessoires nécessaires en cas d'obstacles (nous les contournerons tout simplement)
- Assemblage plus rapide
- Plus besoin de soudeurs qualifiés pour effectuer les raccordements
- Aucun outil d'assemblage spécifique nécessaire
- Plus de dépenses considérables pour des coudes de raccordement pré-isolés
- Poids léger pour une installation facilitée
- Système de raccordement modulaire simple et fiable, y compris kits d'isolation et de finition
- Approche personnalisée pour toute demande spécifique non standard

Produits et solutions durables et supérieurs

- Très vaste gamme de conduites et accessoires - système complet
- Normes de qualité strictes garanties par la certification ISO 9001
- Raccords les plus efficaces du marché
- Mousse isolante Microflex en polyéthylène réticulé à structure cellulaire fermée présentant des propriétés d'isolation nettement supérieures Dans un réseau de chauffage qui fonctionne à un régime de 80 °C/60 °C, sur 100 m de notre conduite MD20063C, la baisse de température est limitée à seulement 0,2 °C à capacité maximale (235 kW)
- Matériau isolant Microflex de qualité supérieure pour une très longue durée de vie et une qualité d'isolation constante
- Gaine extérieure unique à double paroi en PE-HD pour une protection renforcée de l'intérieur de la conduite
- Géométrie sophistiquée de la gaine extérieure apportant une flexibilité inégalée et une excellente résistance aux chocs et à la pression
- Système et conduites résistants à la corrosion et garantissant une très longue durée de vie et une résistance maximale aux agents extérieurs tels que la contrainte, les micro-organismes et les variations de température
- Supervision complète du projet par un personnel expérimenté (ingénierie, planification, calculs, sélection des matériaux, etc.)



Conditions de vente

- Tous nos prix sont hors TVA
- Nos conditions de vente et de livraison sont applicables à tous nos produits
- Ce catalogue est le seul valable. Il remplace toutes les éditions précédentes
- Sous réserve de modifications techniques et de contenu
- Les tubes découpés sur mesure ne sont pas repris
- Achat minimum par longueur de tuyau: 5 mètres (sauf indication contraire)

8.1 MICROFLEX CHAUFFAGE CENTRAL

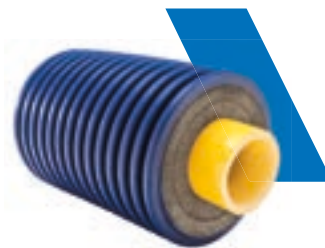
MICROFLEX® UNO

Conduite simple souterraine flexible pré-isolée et autocompensatrice. Principalement utilisée pour le transport de l'eau de chauffage et refroidissement mais également de l'eau potable (chaude), eaux résiduaires ou autres fluides.

Le tuyau caloporteur en PER-a suivant la norme EN ISO 15875 est doté d'une couche de barrage à la diffusion d'oxygène en jaune selon DIN 4726.

Le tube caloporteur est enrobé de plusieurs couches de mousse PER micro cellulaire, exempte de CFC. La structure cellulaire fermée garantit la préservation optimale de la qualité avec des performances d'isolation constantes tout au long de la durée de vie. La mémoire de forme de la mousse de polyéthylène réticulé la rend élastique de façon permanente et assure le maintien de la performance d'isolation initiale, même après enroulement, déroulement et flexion répétés du système. Facteur d'absorption d'eau minimal < 1% suivant ISO 2896.

La gaine extérieure HDPE double paroi ondulée de couleur bleu foncé est du type "chambre fermée" et est résistant aux UV. La géométrie unique de la gaine extérieure garantit une excellente flexibilité et une protection élevée contre les chocs et la pression externes. La couche intérieure en LDPE offre une protection supplémentaire au caloporteur.



CONDUITES

| Numéro d'article | PER-a d _{ext} x s (mm) | DN | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Poids (kg/m) | Rayon de cintrage (1) (m) | Puissance (2) (kW) | Épaisseur isolant (mm) | Valeur U (3) (W/m K) |
|------------------|---------------------------------------|-----|--|-----------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|
| M7525C | 25 x 2,3 | 20 | 75 | 0,68 | 0,20 | ~30 | 20 | 0,212 |
| M9032C | 32 x 2,9 | 25 | 90 | 1,00 | 0,25 | ~60 | 22 | 0,229 |
| M9040C | 40 x 3,7 | 32 | 90 | 1,11 | 0,30 | ~90 | 20 | 0,292 |
| M12540C | 40 x 3,7 | 32 | 125 | 1,72 | 0,30 | ~90 | 35 | 0,206 |
| M16040C | 40 x 3,7 | 32 | 160 | 2,32 | 0,35 | ~90 | 53 | 0,169 |
| M12550C | 50 x 4,6 | 40 | 125 | 1,92 | 0,40 | ~140 | 30 | 0,201 |
| M16050C | 50 x 4,6 | 40 | 160 | 2,48 | 0,45 | ~140 | 48 | 0,258 |
| M12563C | 63 x 5,8 | 50 | 125 | 2,16 | 0,50 | ~220 | 24 | 0,345 |
| M16063C | 63 x 5,8 | 50 | 160 | 2,78 | 0,55 | ~220 | 40 | 0,251 |
| M16075C | 75 x 6,8 | 65 | 160 | 2,98 | 0,75 | ~330 | 33 | 0,31 |
| M20075C | 75 x 6,8 | 65 | 200 | 4,16 | 0,80 | ~330 | 51 | 0,242 |
| M16090C | 90 x 8,2 | 75 | 160 | 3,35 | 1,00 | ~480 | 27 | 0,408 |
| M20090C | 90 x 8,2 | 75 | 200 | 4,73 | 1,10 | ~480 | 45 | 0,299 |
| M200110C | 110 x 10 | 90 | 200 | 5,64 | 1,20 | ~700 | 33 | 0,401 |
| M200125C | 125 x 11,4 | 100 | 200 | 6,50 | 1,40 | ~900 | 28 | 0,513 |

(1) Valeur pratique sans risque de déformation ou d'endommagement du tube.

(2) Puissance en kW à Teau de 80°C et à un ΔT de 20°C.

(3) Un simple calcul de perte de chaleur peut être effectué en utilisant la valeur U.

DONNÉS TECHNIQUES

- Pression maxi de service: 6 bar
- Température maxi du fluide: +85°C constante (température de pointe pendant une courte période +95°C)
- Longueur de la couronne: 100 m (coupe sur demande sans coût supplémentaire)
- Matériau tuyau caloporteur: PER-a – SDR(*) 11 – PN 6
- Matériau isolant: polyéthylène réticulé avec une valeur lambda constante de 0,0372 W/mK à 40°C
- Matériau gaine extérieure: HDPE – double paroi (paroi intérieure en LDPE)

(*) Le Standard Dimension Ratio, communément abrégé SDR, est le rapport entre le diamètre extérieur d'un tube et l'épaisseur de sa paroi.

RACCORDS & ACCESSOIRES

| Conduite Numéro d'article | Pare-poussière MS Numéro d'article | Manchon rétractable MK Numéro d'article | Manchon de finition EPDM Numéro d'article | Raccord PER Numéro d'article | Point fixe MFP Numéro d'article | Filet (pouce) |
|---------------------------------|---|--|--|------------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| M7525C | MS7525 | MK2000 | MG751832 | MJ3413425/23 | MFP34 | 3/4" M |
| M9032C | MS9032 | MK2100 | MG901840 | MJ3414432/29 | MFP44 | 1" M |
| M9040C | MS9040 | MK2100 | MG901840 | MJ3415440/37 | MFP54 | 1 1/4" M |
| M12540C | MS12540 | MK2200 | MG1254063 | MJ3415440/37 | MFP54 | 1 1/4" M |
| M16040C | MS16040 | MK2340 | MG1603250 | MJ3415440/37 | MFP54 | 1 1/4" M |
| M12550C | MS12550 | MK2200 | MG1254063 | MJ3416450/37 | MFP64 | 1 1/2" M |
| M16050C | MS16050 | MK2340 | MG1603250 | MJ3416450/46 | MFP64 | 1 1/2" M |
| M12563C | MS12563 | MK2400 | MG1254063 | MJ341263/58 | MFP2 | 2" M |
| M16063C | MS16063 | MK2500 | MG1606390 | MJ341263/58 | MFP2 | 2" M |
| M16075C | MS16075 | MK2500 | MG1606390 | MJ34121275/68 | MFP212 | 2 1/2" M |
| M20075C | MS20075 | MK2600 | MG20075125 | MJ34121275/68 | MFP212 | 2 1/2" M |
| M16090C | MS16090 | MK2500 | MG1606390 | MJ341390/82 | MFP3 | 3" M |
| M20090C | MS20090 | MK2600 | MG20075125 | MJ341390/82 | MFP3 | 3" M |
| M200110C | MS200110 | MK2600 | MG20075125 | MJ3414110/100 | MFP4 | 4" M |
| M200125C | MS200125 | MK2600 | MG20075125 | MJ3414125/114 | MFP4 | 4" M |

Une pare-poussière aux extrémités assure un joint étanche à la poussière du tube. Pour une étanchéité à l'eau, des manchons rétractables (MK) ou des manchons de finitions en EPDM (MG) doivent être utilisés pour éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant.

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

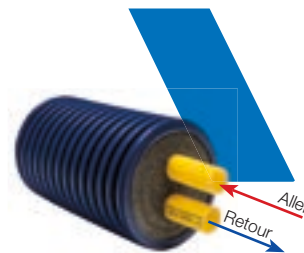
MICROFLEX® DUO

Conduite double souterraine flexible pré-isolée et autocompensatrice. Principalement utilisée pour le transport de l'eau de chauffage et refroidissement mais également de l'eau potable (chaude), eaux résiduaires ou autres fluides.

Les tuyaux caloporteurs en PER-a suivant la norme EN ISO 15875 sont dotés d'une couche de barrage à la diffusion d'oxygène en jaune selon DIN 4726. Les deux tubes intérieurs se distinguent d'une différence d'impression (un tiret ou deux tirets). L'os isolant central en mousse PE garantit une séparation effective et thermique entre les tubes de départ et de retour.

Les tubes caloporteurs sont enrobés de plusieurs couches de mousse PER micro cellulaire, exempte de CFC. La structure cellulaire fermée garantit la préservation optimale de la qualité avec des performances d'isolation constantes tout au long de la durée de vie. La mémoire de forme de la mousse de polyéthylène réticulé la rend élastique de façon permanente et assure le maintien de la performance d'isolation initiale, même après enroulement, déroulement et flexion répétés du système. Facteur d'absorption d'eau minimal < 1% suivant ISO 2896.

La gaine extérieure HDPE double paroi ondulée de couleur bleu foncé est du type "chambre fermée" et est résistant aux UV. La géométrie unique de la gaine extérieure garantit une excellente flexibilité et une protection élevée contre les chocs et la pression externes. La couche intérieure en LDPE offre une protection supplémentaire au caloporteur.



CONDUITES

| Numéro d'article | PER-a $d_{ext} \times s$ (mm) | DN | Gaine ex- térieure d_{ext} (mm) | Poids (kg/m) | Rayon de cintrage (1) (m) | Puissance (2) (kW) | Épaisseur isolant (mm) | Valeur U (3) (W/m K) |
|------------------|-------------------------------------|----|---|-----------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|
| MD12525C | 2 x 25 x 2,3 | 20 | 125 | 1,57 | 0,30 | ~30 | 24 | 0,246 |
| MD16025C | 2 x 25 x 2,3 | 20 | 160 | 2,21 | 0,50 | ~30 | 40 | 0,195 |
| MD12532C | 2 x 32 x 2,9 | 25 | 125 | 1,77 | 0,30 | ~60 | 22 | 0,319 |
| MD16032C | 2 x 32 x 2,9 | 25 | 160 | 2,41 | 0,50 | ~60 | 38 | 0,235 |
| MD16040C | 2 x 40 x 3,7 | 32 | 160 | 2,63 | 0,60 | ~90 | 30 | 0,294 |
| MD20040C | 2 x 40 x 3,7 | 32 | 200 | 4,00 | 0,80 | ~90 | 45 | 0,165 |
| MD16050C | 2 x 50 x 4,6 | 40 | 160 | 2,98 | 0,60 | ~140 | 20 | 0,411 |
| MD20050C | 2 x 50 x 4,6 | 40 | 200 | 4,03 | 0,80 | ~140 | 36 | 0,288 |
| MD20063C | 2 x 63 x 5,8 | 50 | 200 | 4,64 | 1,20 | ~220 | 22 | 0,424 |

(1) Valeur pratique sans risque de déformation ou d'endommagement du tube.

(2) Puissance en kW à Teau de 80°C et à un ΔT de 20°C.

(3) Un simple calcul de perte de chaleur peut être effectué en utilisant la valeur U.

DONNÉES TECHNIQUES

- Pression maxi de service: 6 bar
- Température maxi du fluide: +85°C constante (température de pointe pendant une courte période +95°C)
- Longueur de la couronne: 100 m (coupe sur demande sans coût supplémentaire)
- Matériau tuyau caloporteur: PER-a – SDR(*) 11 – PN 6
- Matériau isolant: polyéthylène réticulé avec une valeur lambda constante de 0,0372 W/mK à 40°C
- Matériau gaine extérieure: HDPE – double paroi (paroi intérieure en LDPE)

(*) Le Standard Dimension Ratio, communément abrégé SDR, est le rapport entre le diamètre extérieur d'un tube et l'épaisseur de sa paroi.

RACCORDS & ACCESSOIRES

| Conduite Numéro d'article | Pare-poussière MS Numéro d'article | Manchon rétractable MK Numéro d'article | Manchon de finition EPDM Numéro d'article | Raccord PER Numéro d'article | Point fixe MFP Numéro d'article | Filet (pouce) |
|-------------------------------------|--|---|---|--|---|----------------------|
| MD12525C | MSD12525 | MK3250-P604 | MGD1251832 | MJ3413425/23 | MFP34 | 3/4" M |
| MD16025C | MSD16025 | MK3350-01 | MGD1602550 | MJ3413425/23 | MFP34 | 3/4" M |
| MD12532C | MSD12532 | MK3280 | MGD1251832 | MJ3414432/29 | MFP44 | 1" M |
| MD16032C | MSD16032 | MK3350-01 | MGD1602550 | MJ3414432/29 | MFP44 | 1" M |
| MD16040C | MSD16040 | MK3350-02 | MGD1602550 | MJ3415440/37 | MFP54 | 1 1/4" M |
| MD20040C | MSD20040 | MK3350-02 | MGD2004063 | MJ3415440/37 | MFP54 | 1 1/4" M |
| MD16050C | MSD16050 | MK3350-03 | MGD1602550 | MJ3416450/46 | MFP64 | 1 1/2" M |
| MD20050C | MSD20050 | MK3350-03 | MGD2004063 | MJ3416450/46 | MFP64 | 1 1/2" M |
| MD20063C | MSD20063 | MK3350-05 | MGD2004063 | MJ341263/58 | MFP2 | 2" M |

(1) Cette référence doit être commandé deux fois.

Une pare-poussière aux extrémités assure un joint étanche à la poussière du tube. Pour une étanchéité à l'eau, des manchons rétractables (MK) ou des manchons de finitions en EPDM (MG) doivent être utilisés pour éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant.

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

8.2 MICROFLEX SANITAIRE

MICROFLEX® UNO

Conduite simple souterraine flexible pré-isolée et autocompensatrice. Principalement utilisée pour le transport de l'eau potable chaude et froide, eaux résiduaires ou autres fluides.

Le tuyau caloporteur est de PER-a suivant la norme EN ISO 15875 en couleur blanche.

Le tube caloporteur est enrobé de plusieurs couches de mousse PER micro cellulaire, exempte de CFC. La structure cellulaire fermée garantit la préservation optimale de la qualité avec des performances d'isolation constantes tout au long de la durée de vie. La mémoire de forme de la mousse de polyéthylène réticulé la rend élastique de façon permanente et assure le maintien de la performance d'isolation initiale, même après enroulement, déroulement et flexion répétés du système. Facteur d'absorption d'eau minimal < 1% suivant ISO 2896.

La gaine extérieure HDPE double paroi ondulée de couleur bleu foncé est du type "chambre fermée" et est résistant aux UV. La géométrie unique de la gaine extérieure garantit une excellente flexibilité et une protection élevée contre les chocs et la pression externes. La couche intérieure en LDPE offre une protection supplémentaire au caloporteur.



CONDUITES

| Numéro d'article | PER-a d _{ext} x s (mm) | DN | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Poids (kg/m) | Rayon de cintrage (1) (m) | Épaisseur isolant (mm) |
|------------------|---------------------------------------|----|--|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| M7525S | 25 x 3,5 | 20 | 75 | 0,75 | 0,20 | 20 |
| M9032S | 32 x 3,5 | 25 | 90 | 1,20 | 0,25 | 22 |
| M9040S | 40 x 5,5 | 32 | 90 | 1,32 | 0,30 | 20 |
| M12540S | 40 x 5,5 | 32 | 125 | 1,89 | 0,40 | 35 |
| M12550S | 50 x 6,9 | 40 | 125 | 2,19 | 0,50 | 30 |
| M12563S | 63 x 8,7 | 50 | 125 | 2,59 | 0,60 | 24 |
| M20075S | 75 x 10,3 | 65 | 200 | 4,29 | 1,20 | 51 |
| M20090S | 90 x 12,3 | 75 | 200 | 5,10 | 1,40 | 45 |
| M200110S | 110 x 15,1 | 90 | 200 | 6,15 | 1,50 | 33 |

(1) Valeur pratique sans risque de déformation ou d'endommagement du tube.

DONNÉS TECHNIQUES

- Pression maxi de service: 10 bar
- Température maxi du fluide: +85°C constante (température de pointe pendant une courte période +95°C)
- Longueur de la couronne: 100 m (coupe sur demande sans coût supplémentaire)
- Matériau tuyau caloporteur: PER-a – SDR(*) 7,4 – PN 10
- Matériau isolant: polyéthylène réticulé avec une valeur lambda constante de 0,0372 W/mK à 40°C
- Matériau gaine extérieure: HDPE – double paroi (paroi intérieure en LDPE)

(*) Le Standard Dimension Ratio, communément abrégé SDR, est le rapport entre le diamètre extérieur d'un tube et l'épaisseur de sa paroi.

RACCORDS & ACCESSOIRES

| Conduite Numéro d'article | Pare-poussière MS Numéro d'article | Manchon rétractable MK Numéro d'article | Manchon de finition EPDM Numéro d'article | Raccord PER Numéro d'article | Point fixe MFP Numéro d'article | Filet (pouce) |
|-------------------------------------|--|---|---|--|---|----------------------|
| M7525S | MS7525 | MK2000 | MG751832 | MJ3413425/35 | MFP34 | 3/4" M |
| M9032S | MS9032 | MK2100 | MG901840 | MJ3414432/44 | MFP44 | 1" M |
| M9040S | MS9040 | MK2100 | MG901840 | MJ3415440/55 | MFP54 | 1 1/4" M |
| M12540S | MS12540 | MK2200 | MG1254063 | MJ3415440/55 | MFP54 | 1 1/4" M |
| M12550S | MS12550 | MK2200 | MG1254063 | MJ3416450/69 | MFP64 | 1 1/2" M |
| M12563S | MS12563 | MK2400 | MG1254063 | MJ341263/87 | MFP2 | 2" M |
| M20075S | MS20075 | MK2400 | MG20075125 | MJ34121275/103 | MFP212 | 2 1/2" M |
| M20090S | MS20090 | MK2600 | MG20075125 | MJ341390/123 | MFP3 | 3" M |
| M200110S | MS200110 | MK2600 | MG20075125 | MJ3414110/151 | MFP4 | 4" M |

Une pare-poussière aux extrémités assure un joint étanche à la poussière du tube. Pour une étanchéité à l'eau, des manchons rétractables (MK) ou des manchons de finitions en EPDM (MG) doivent être utilisés pour éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant.

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

MICROFLEX® DUO

Conduite double souterraine flexible pré-isolée et autocompensatrice. Principalement utilisée pour le transport de l'eau potable chaude ou froide, eaux résiduaires ou autres fluides.

Les tuyaux caloporteurs sont de PER-a suivant la norme EN ISO 15875 en couleur blanche. L'os isolant central en mousse PE garantit une séparation effective et thermique entre les tubes de départ et de circulation.

Les tubes caloporteurs sont enrobés de plusieurs couches de mousse PER micro cellulaire, exempte de CFC. La structure cellulaire fermée garantit la préservation optimale de la qualité avec des performances d'isolation constantes tout au long de la durée de vie. La mémoire de forme de la mousse de polyéthylène réticulé la rend élastique de façon permanente et assure le maintien de la performance d'isolation initiale, même après enroulement, déroulement et flexion répétés du système. Facteur d'absorption d'eau minimal < 1% suivant ISO 2896.

La gaine extérieure HDPE double paroi ondulée de couleur bleu foncé est du type "chambre fermée" et est résistant aux UV. La géométrie unique de la gaine extérieure garantit une excellente flexibilité et une protection élevée contre les chocs et la pression externes. La couche intérieure en LDPE offre une protection supplémentaire au caloporteur.



CONDUITES

| Número d'article | PER-a d _{ext} x s (mm) | DN | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Poids (kg/m) | Rayon de cintrage (1) (m) | Épaisseur isolant (mm) |
|------------------|---------------------------------------|---------|--|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| MD1252520S | 1 x 25 x 3,5 1 x 20 x 2,8 | 20 - 15 | 125 | 1,65 | 0,30 | 24 |
| MD1253225S | 1 x 32 x 4,4 1 x 25 x 3,5 | 25 - 20 | 125 | 1,94 | 0,30 | 22 |
| MD16025S | 2 x 25 x 3,5 | 20 | 160 | 2,35 | 0,50 | 40 |
| MD1603225S | 1 x 32 x 4,4 1 x 25 x 3,5 | 25 - 20 | 160 | 2,50 | 0,50 | 37 |
| MD1604025S | 1 x 40 x 5,5 1 x 25 x 3,5 | 32 - 20 | 160 | 2,71 | 0,60 | 30 |
| MD1605025S | 1 x 50 x 6,9 1 x 25 x 3,5 | 40 - 20 | 160 | 2,89 | 0,60 | 27 |
| MD1605032S | 1 x 50 x 6,9 1 x 32 x 4,4 | 40 - 25 | 160 | 3,04 | 0,60 | 27 |

(1) Valeur pratique sans risque de déformation ou d'endommagement du tube.

DONNÉES TECHNIQUES

- Pression maxi de service: 10 bar
- Température maxi du fluide: +85°C constante (température de pointe pendant une courte période +95°C)
- Longueur de la couronne: 100 m (coupe sur demande sans coût supplémentaire)
- Matériau tuyau caloporteur: PER-a – SDR(*) 7,4 – PN 10
- Matériau isolant: polyéthylène réticulé avec une valeur lambda constante de 0,0372 W/mK à 40°C
- Matériau gaine extérieure: HDPE – double paroi (paroi intérieure en LDPE)

(*) Le Standard Dimension Ratio, communément abrégé SDR, est le rapport entre le diamètre extérieur d'un tube et l'épaisseur de sa paroi.

RACCORDS & ACCESSOIRES

| Conduite Numéro d'article | Pare-poussière MS Numéro d'article | Manchon rétractable MK Numéro d'article | Manchon de finition EPDM Numéro d'article | Raccord PER Numéro d'article | Point fixe MFP Numéro d'article | Filet (pouce) |
|-------------------------------------|--|---|---|--|---|----------------------|
| MD1252520S | MSD1252520 | MK3250-P604 | MGD1251832 | MJ3413425/35 MJ3413420/28 | MFP34 MFP34 | 3/4" M 3/4" M |
| MD1253225S | MSD1253225 | MK3250-P604 | MGD1251832 | MJ3414432/44 MJ3413425/35 | MFP34 MFP34 | 1" M 3/4" M |
| MD16025S | MSD16025 | MK3350-01 | MGD1602550 | MJ3413425/35 (1) | MFP34 (1) | 3/4" M |
| MD1603225S | MSD1603225 | MK3350-01 | MGD1602550 | MJ3414432/44 MJ3413425/35 | MFP44 MFP34 | 1" M 3/4" M |
| MD1604025S | MSD1604025 | MK3350-02 | MGD1602550 | MJ3415440/55 MJ3413425/35 | MFP54 MFP34 | 1 1/4" M 3/4" M |
| MD1605025S | MSD1605025 | MK3360-01 | MGD1602550 | MJ3416450/69 MJ3413425/35 | MFP64 MFP34 | 1 1/2" M 3/4" M |
| MD1605032S | MSD1605032 | MK3350-03 | MGD1602550 | MJ3416450/69 MJ3414432/44 | MFP64 MFP44 | 1 1/2" M 1" M |

(1) Cette référence doit être commandé deux fois.

Une pare-poussière aux extrémités assure un joint étanche à la poussière du tube. Pour une étanchéité à l'eau, des manchons rétractables (MK) ou des manchons de finitions en EPDM (MG) doivent être utilisés pour éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant.

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

8.3 MICROFLEX CHAUFFAGE CENTRAL ET SANITAIRE

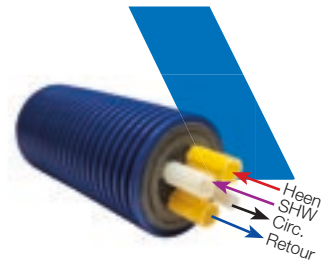
MICROFLEX® QUADRO

Conduite souterraine flexible pré-isolée et autocompensatrice composée de 2 tubes chauffage et de 2 tubes sanitaire composé de 2 tuyaux de chauffage et 2 tuyaux pour l'eau chaude sanitaire.

Les tuyaux caloporteurs pour l'eau de chauffage sont en PER-a de classe de pression PN 6 suivant la norme EN ISO 15875 et sont équipés d'une couche de barrage à la diffusion d'oxygène en jaune selon DIN 4726. Les tuyaux de chauffage se distinguent d'une différence d'impression (un tiret ou deux tirets). Les tuyaux caloporteurs pour l'eau chaude sanitaire sont en PER-a d'une classe de pression PN 10 selon EN ISO 15875 en couleur blanche. L'isolant central en mousse PE garantit une séparation effective et thermique entre les différents tuyaux.

Les tubes caloporteurs sont enrobés de plusieurs couches de mousse PER micro cellulaire, exempte de CFC. La structure cellulaire fermée garantit la préservation optimale de la qualité avec des performances d'isolation constantes tout au long de la durée de vie. La mémoire de forme de la mousse de polyéthylène réticulé la rend élastique de façon permanente et assure le maintien de la performance d'isolation initiale, même après enroulement, déroulement et flexion répétés du système. Facteur d'absorption d'eau minimal < 1% suivant ISO 2896.

La gaine extérieure HDPE double paroi ondulée de couleur bleu foncé est du type "chambre fermée" et est résistant aux UV. La géométrie unique de la gaine extérieure garantit une excellente flexibilité et une protection élevée contre les chocs et la pression externes. La couche intérieure en LDPE offre une protection supplémentaire au caloporteur.



CONDUITES

| Numéro d'article | PER-a d _{ext} x s (mm) | DN | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Poids (kg/m) | Rayon de cintrage (1) (m) | Épaisseur isolant (mm) |
|------------------|--|-------------------|--|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| MQ16025C2520S | 2 x 25 x 2,3 1 x 25 x 3,5 1 x 20 x 2,8 | 20 - 20 - 20 - 15 | 160 | 2,40 | 0,60 | 33 |
| MQ16032C2520S | 2 x 32 x 2,9 1 x 25 x 3,5 1 x 20 x 2,8 | 25 - 25 - 20 - 15 | 160 | 2,60 | 0,60 | 30 |
| MQ16032C3225S | 2 x 32 x 2,9 1 x 32 x 4,4 1 x 25 x 3,5 | 25 - 25 - 25 - 20 | 160 | 2,70 | 0,60 | 30 |
| MQ20040C4032S | 2 x 40 x 3,7 1 x 40 x 5,5 1 x 32 x 4,4 | 32 - 32 - 32 - 25 | 200 | 4,14 | 1,30 | 33 |

(1) Valeur pratique sans risque de déformation ou d'endommagement du tube.

DONNÉS TECHNIQUES

- Pression maxi de service: 6 bar pour eau chauffage/ 10 bar pour eau sanitaire
- Température maxi du fluide: +85°C constante (température de pointe pendant une courte période +95°C)
- Longueur de la couronne: 100 m (coupe sur demande sans coût supplémentaire)

- Matériau tuyau caloporteur chauffage: PER-a – SDR(*) 11 – PN 6
- Matériau tuyau caloporteur sanitaire: PER-a – SDR(*) 7,4 – PN 10
- Matériau isolant: polyéthylène réticulé avec une valeur lambda constante de 0,0372 W/mK à 40°C
- Matériau gaine extérieure: HDPE – double paroi (paroi intérieure en LDPE)

(*) Le Standard Dimension Ratio, communément abrégé SDR, est le rapport entre le diamètre extérieur d'un tube et l'épaisseur de sa paroi.

RACCORDS & ACCESSOIRES

Conduite
Numéro
d'article



**Manchon de
finition EPDM**
Numéro
d'article



Raccord PER
Numéro
d'article



Point fixe MFP
Numéro
d'article



**Filet
(pouce)**

| Conduite Numéro d'article | Pare-poussière MSQ Numéro d'article | Manchon de finition EPDM Numéro d'article | Raccord PER Numéro d'article | Point fixe MFP Numéro d'article | Filet (pouce) |
|---------------------------------|---|--|--|---------------------------------------|------------------------------|
| MQ16025C2520S | MSQ160252520 | MGQ1601832 | MJ3413425/23 (1) MJ3413425/35 MJ3413420/28 | MFP34 (1) MFP34 MFP34 | 3/4" M 3/4" M 3/4" M |
| MQ16032C2520S | MSQ160322520 | MGQ1601832 | MJ3414432/29 (1) MJ3413425/35 MJ3413420/28 | MFP44 (1) MFP34 MFP34 | 1" M 3/4" M 3/4" M |
| MQ16032C3225S | MSQ160323225 | MGQ1601832 | MJ3414432/29 (1) MJ3414432/44 MJ3413425/35 | MFP44 (1) MFP44 MFP34 | 1" M 1" M 3/4" M |
| MQ20040C4032C | MSQ200404032 | n.v.t. | MJ3415440/37 (1) MJ3415440/55 MJ3414432/44 | MFP54 (1) MFP54 MFP44 | 1 1/4" M 1 1/4" M 1" M |

(1) Cette référence doit être commandé deux fois.

Une pare-poussière aux extrémités assure un joint étanche à la poussière du tube. Pour une étanchéité à l'eau, des manchons rétractables (MK) ou des manchons de finitions en EPDM (MG) doivent être utilisés pour éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant.

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

8.4 MICROFLEX EAU FROIDE ET EAU GLACÉE

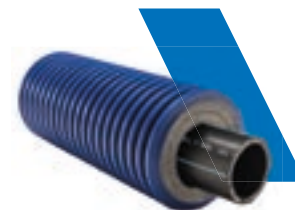
MICROFLEX® COOL UNO

Conduite simple souterraine flexible pré-isolée et autocompensatrice. Principalement utilisée pour le transport de l'eau potable froide, eau glacée, eaux résiduaires...

Le tuyau caloporteur est en PE 100 avec une classe de pression PN 16 selon EN 12201.

Le tube caloporteur est enrobé de plusieurs couches de mousse PER micro cellulaire, exempte de CFC. La structure cellulaire fermée garantit la préservation optimale de la qualité avec des performances d'isolation constantes tout au long de la durée de vie. La mémoire de forme de la mousse de polyéthylène réticulé la rend élastique de façon permanente et assure le maintien de la performance d'isolation initiale, même après enroulement, déroulement et flexion répétés du système. Facteur d'absorption d'eau minimal < 1% suivant ISO 2896.

La gaine extérieure HDPE double paroi ondulée de couleur bleu foncé est du type "chambre fermée" et est résistant aux UV. La géométrie unique de la gaine extérieure garantit une excellente flexibilité et une protection élevée contre les chocs et la pression externes. La couche intérieure en LDPE offre une protection supplémentaire au caloporteur.



CONDUITES

| Numéro d'article | PE 100 d _{ext} x s (mm) | DN | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Poids (kg/m) | Rayon de cintrage ⁽¹⁾ (m) | Épaisseur isolant (mm) |
|------------------|--|-----|--|-----------------|---|---------------------------|
| M9032PE | 32 x 2,9 | 25 | 90 | 1,00 | 0,25 | 22 |
| M9040PE | 40 x 3,7 | 32 | 90 | 1,11 | 0,30 | 20 |
| M12550PE | 50 x 4,6 | 40 | 125 | 1,92 | 0,40 | 30 |
| M12563PE | 63 x 5,7 | 50 | 125 | 2,16 | 0,50 | 24 |
| M16075PE | 75 x 6,8 | 65 | 160 | 3,20 | 0,75 | 33 |
| M16090PE | 90 x 8,2 | 75 | 160 | 3,85 | 1,00 | 27 |
| M200110PE | 110 x 10 | 90 | 200 | 5,74 | 1,20 | 33 |
| M200125PE | 125 x 11,4 | 100 | 200 | 6,10 | 1,40 | 28 |

(1) Valeur pratique sans risque de déformation ou d'endommagement du tube.

DONNÉS TECHNIQUES

- Pression maxi de service: 16 bar
- Température maxi du fluide: -10 – 25°C
- Longueur de la couronne: 100 m (coupe sur demande sans coût supplémentaire)
- Matériau tuyau caloporteur: PE 100 – SDR(*) 11 – PN 16
- Matériau isolant: polyéthylène réticulé avec une valeur lambda constante de 0,0372 W/mK à 40°C
- Matériau gaine extérieure: HDPE – double paroi (paroi intérieure en LDPE)

(*) Le Standard Dimension Ratio, communément abrégé SDR, est le rapport entre le diamètre extérieur d'un tube et l'épaisseur de sa paroi.

RACCORDS & ACCESSOIRES

| Conduite Numéro d'article | Pare-poussière MS Numéro d'article | Manchon rétractable MK Numéro d'article | Manchon de finition EPDM Numéro d'article | Raccord PER Numéro d'article | Raccord MPP Numéro d'article | Filet (pouce) |
|-------------------------------------|--|---|---|--|--|----------------------|
| M9032PE | MS9032 | MK2100 | MG901840 | MJ3414432/29 | MPP3414432/29 | 1" M |
| M9040PE | MS9040 | MK2100 | MG901840 | MJ3415440/37 | MPP3415440/37 | 1 1/4" M |
| M12550PE | MS12550 | MK2200 | MG1254063 | MJ3416450/46 | MPP3416450/46 | 1 1/2" M |
| M12563PE | MS12563 | MK2400 | MG1254063 | MJ341263/58 | MPP341263/58 | 2" M |
| M16075PE | MS16075 | MK2500 | MG1606390 | MJ34121275/68 | MPP34121275/68 | 2 1/2" M |
| M16090PE | MS16090 | MK2500 | MG1606390 | MJ341390/82 | MPP341390/82 | 3" M |
| M200110PE | MS200110 | MK2600 | MG20075125 | MJ3414110/100 | MPP3414110/100 | 4" M |
| M200125PE | MS200125 | MK2600 | MG20075125 | MJ3414125/114 | n.v.t. | n.v.t. |

Une pare-poussière aux extrémités assure un joint étanche à la poussière du tube. Pour une étanchéité à l'eau, des manchons rétractables (MK) ou des manchons de finitions en EPDM (MG) doivent être utilisés pour éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant.

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

MICROFLEX® COOL DUO

Conduite double souterraine flexible pre-isolée et autocompensatrice. Principalement utilisée pour le transport de l'eau potable froide, eau glacée, eaux résiduaires...

Les tuyaux caloporteurs sont en PE 100 avec une classe de pression PN 16 selon EN 12201. L'os isolant central en mousse PE garantit une séparation effective et thermique entre les tubes de départ et de retour.

Les tubes caloporteurs sont enrobés de plusieurs couches de mousse PER micro cellulaire, exempte de CFC. La structure cellulaire fermée garantit la préservation optimale de la qualité avec des performances d'isolation constantes tout au long de la durée de vie. La mémoire de forme de la mousse de polyéthylène réticulé la rend élastique de façon permanente et assure le maintien de la performance d'isolation initiale, même après enroulement, déroulement et flexion répétés du système. Facteur d'absorption d'eau minimal < 1% suivant ISO 2896.

La gaine extérieure HDPE double paroi ondulée de couleur bleu foncé est du type "chambre fermée" et est résistant aux UV. La géométrie unique de la gaine extérieure garantit une excellente flexibilité et une protection élevée contre les chocs et la pression externes. La couche intérieure en LDPE offre une protection supplémentaire au caloporteur.



CONDUITES

| Numéro d'article | PE 100 d _{ext} x s (mm) | DN | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Poids (kg/m) | Rayon de cintrage (1) (m) | Épaisseur isolant (mm) |
|------------------|--|----|--|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| MD12532PE | 2 x 32 x 2,9 | 25 | 90 | 1,00 | 0,30 | 22 |
| MD16040PE | 2 x 40 x 3,7 | 32 | 90 | 1,11 | 0,60 | 30 |
| MD16050PE | 2 x 50 x 4,6 | 40 | 125 | 1,92 | 0,60 | 20 |
| MD20063PE | 2 x 63 x 5,7 | 50 | 125 | 2,16 | 1,20 | 22 |

(1) Valeur pratique sans risque de déformation ou d'endommagement du tube.

DONNÉS TECHNIQUES

- Pression maxi de service: 16 bar
- Température maxi du fluide: -10 – 25°C
- Longueur de la couronne: 100 m (coupe sur demande sans coût supplémentaire)
- Matériau tuyau caloporteur: PE 100 – SDR(*) 11 – PN 16
- Matériau isolant: polyéthylène réticulé avec une valeur lambda constante de 0,0372 W/mK à 40°C
- Matériau gaine extérieure: HDPE – double paroi (paroi intérieure en LDPE)

(*) Le Standard Dimension Ratio, communément abrégé SDR, est le rapport entre le diamètre extérieur d'un tube et l'épaisseur de sa paroi.

RACCORDS & ACCESSOIRES

| Conduite Numéro d'article | Pare-poussière MS Numéro d'article | Manchon rétractable MK Numéro d'article | Manchon de finition EPDM Numéro d'article | Raccord PER (1) Numéro d'article | Raccord MPP (1) Numéro d'article | Filet (pouce) |
|-------------------------------------|--|---|---|--|--|----------------------|
| MD12532PE | MSD12532 | MK3280 | MGD1251832 | MJ3414432/29 | MPP3414432/29 | 1" M |
| MD16040PE | MSD16040 | MK3350-02 | MGD1602550 | MJ3415440/37 | MPP3415440/37 | 1 1/4" M |
| MD16050PE | MSD16050 | MK3350-03 | MGD1602550 | MJ3416450/46 | MPP3416450/46 | 1 1/2" M |
| MD20063PE | MSD20063 | MK3350-05 | MGD2004063 | MJ341263/58 | MPP341263/58 | 2" M |

(1) Cette référence doit être commandé deux fois.

Une pare-poussière aux extrémités assure un joint étanche à la poussière du tube. Pour une étanchéité à l'eau, des manchons rétractables (MK) ou des manchons de finitions en EPDM (MG) doivent être utilisés pour éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant.

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

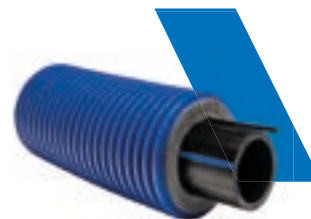
MICROFLEX® COOL UNO AVEC CÂBLE RÉCHAUFFANT

Conduite simple souterraine flexible pré-isolée et autocompensatrice. Principalement utilisée pour le transport de l'eau potable froide, eau glacée, eaux résiduaires...

Le tuyau caloporteur est en PE 100 avec une classe de pression PN 16 selon EN 12201. Le tube caloporteur est en contact avec un câble réchauffant autorégulant d'une puissance de 10 W/m.

Le tube caloporteur est enrobé de plusieurs couches de mousse PER micro cellulaire, exempte de CFC. La structure cellulaire fermée garantit la préservation optimale de la qualité avec des performances d'isolation constantes tout au long de la durée de vie. La mémoire de forme de la mousse de polyéthylène réticulé la rend élastique de façon permanente et assure le maintien de la performance d'isolation initiale, même après enroulement, déroulement et flexion répétés du système. Facteur d'absorption d'eau minimal < 1% suivant ISO 2896.

La gaine extérieure HDPE double paroi ondulée de couleur bleu foncé est du type "chambre fermée" et est résistant aux UV. La géométrie unique de la gaine extérieure garantit une excellente flexibilité et une protection élevée contre les chocs et la pression externes. La couche intérieure en LDPE offre une protection supplémentaire au caloporteur.



CONDUITES

| Numéro d'article | PE 100 d _{ext} x s (mm) | DN | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Poids (kg/m) | Rayon de cintrage (1) (m) | Épaisseur isolant (mm) |
|------------------|--|-----|--|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| MV7532PE | 32 x 2,9 | 25 | 75 | 0,81 | 0,25 | 15 |
| MV9040PE | 40 x 3,7 | 32 | 90 | 1,26 | 0,30 | 20 |
| MV12550PE | 50 x 4,6 | 40 | 125 | 2,00 | 0,40 | 30 |
| MV12563PE | 63 x 5,7 | 50 | 125 | 2,25 | 0,50 | 24 |
| MV16075PE | 75 x 6,8 | 65 | 160 | 3,30 | 0,75 | 33 |
| MV16090PE | 90 x 8,2 | 75 | 160 | 3,95 | 1,00 | 27 |
| MV200110PE | 110 x 10 | 90 | 200 | 5,84 | 1,20 | 33 |
| MV200125PE | 125 x 11,4 | 100 | 200 | 6,10 | 1,40 | 28 |

(1) Valeur pratique sans risque de déformation ou d'endommagement du tube.

DONNÉES TECHNIQUES

- Pression maxi de service: 16 bar
- Température maxi du fluide: -10 – 25°C
- Longueur de la couronne: 100 m (coupe sur demande sans coût supplémentaire)
- Matériau tuyau caloporteur: PE 100 – SDR(*) 11 – PN 16
- Matériau isolant: polyéthylène réticulé avec une valeur lambda constante de 0,0372 W/mK à 40°C
- Matériau gaine extérieure: HDPE – double paroi (paroi intérieure en LDPE)
- Puissance câble réchauffant: 10 W/m (18 W/m en option)

(*) Le Standard Dimension Ratio, communément abrégé SDR, est le rapport entre le diamètre extérieur d'un tube et l'épaisseur de sa paroi.

RACCORDS & ACCESSOIRES

| Conduite Numéro d'article | Pare-poussière MS Numéro d'article | Manchon rétractable MK Numéro d'article | Manchon de finition EPDM Numéro d'article | Raccord PER Numéro d'article | Raccord MPP Numéro d'article | Filet (pouce) |
|-------------------------------------|--|---|---|--|--|----------------------|
| MV7532PE | MS7532 | MK2100 | MG751832 | MJ3414432/29 | MPP3414432/29 | 1" M |
| MV9040PE | MS9040 | MK2100 | MG901840 | MJ3415440/37 | MPP3415440/37 | 1 1/4" M |
| MV12550PE | MS12550 | MK2200 | MG1254063 | MJ3416450/46 | MPP3416450/46 | 1 1/2" M |
| MV12563PE | MS12563 | MK2400 | MG1254063 | MJ341263/58 | MPP341263/58 | 2" M |
| MV16075PE | MS16075 | MK2500 | MG1606390 | MJ34121275/68 | MPP34121275/68 | 2 1/2" M |
| MV16090PE | MS16090 | MK2500 | MG1606390 | MJ341390/82 | MPP341390/82 | 3" M |
| MV200110PE | MS200110 | MK2600 | MG20075125 | MJ3414110/100 | MPP3414110/100 | 4" M |
| MV200125PE | MS200125 | MK2600 | MG20075125 | MJ3414125/114 | n.v.t. | n.v.t. |

Une pare-poussière aux extrémités assure un joint étanche à la poussière du tube. Pour une étanchéité à l'eau, des manchons rétractables (MK) ou des manchons de finitions en EPDM (MG) doivent être utilisés pour éviter les infiltrations d'eau dans l'isolant.

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

MICROFLEX® KIT DE RACCORDEMENT POUR CÂBLE RÉCHAUFFANT

Ce kit de raccordement est utilisé pour raccorder le câble réchauffant du tube Microflex Cool.

Il se compose de :



MVTH

Un thermostat d'ambiance qui interrompt l'alimentation du câble réchauffant en fonction des changements de température. L'utilisation d'un thermostat est fortement conseillée parce qu'il évite que le câble réchauffant reste constamment sous tension. Le thermostat permet d'économiser de l'énergie.

- Fonctionnement : automatique / EN 60730-1
- Degré de protection: IP 54 / EN 60529
- Plage de température : -10°C...+40°C
- Différentiel : 1 - 2 K
- Puissance: 16A / 230 VAC
- Alimentation : 230 VAC



MVBOX

Un boîtier de connexion en PVC pour raccorder le câble réchauffant à l'alimentation.

- Degré de protection: IP 55



MVKITGR

Un set comprenant :

- 3 gaines rétractables pour isoler les fils d'alimentation du câble réchauffant.
- 1 gaine rétractable longue pour isoler le câble réchauffant au niveau du raccordement.
- 1 Écrou d'étanchéité pour passage dans MVBOX.

| Référence | Description |
|------------|------------------------------|
| MVTH | Thermostat d'ambiance |
| MVBOX | Boîtier de connexion |
| MVKITGR10W | Set gaines isolantes (10W/m) |
| MVKITM10W | 1 x MVBOX + 2 x MVKITGR10W |
| MVKITT10W | 1x MVBOX + 3x MVKITGR10W |

Le câble réchauffant peut être raccordé au réseau de 230 VAC. Le circuit doit être protégé par un fusible de 16 A et par un interrupteur différentiel de 30 mA. Nous conseillons une température minimale de +2°C (à régler sur le thermostat d'ambiance) pour la mise en application du câble.

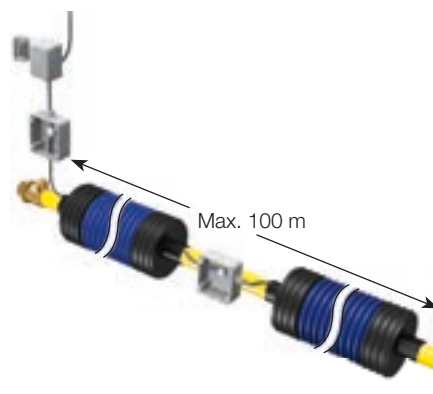
Attention :

À une température de 0°C, la longueur du câble réchauffant ne peut pas dépasser 100 m. Si la longueur du tracé est supérieure à 100 m, les câbles réchauffants doivent être alimentés individuellement.

MVTH + MVBOX + MVKITGR



MVKITM



MVKITT



CÂBLE RÉCHAUFFANT AUTORÉGULANT - CONSTRUCTION ET FONCTIONNEMENT

Construction robuste

Le câble réchauffant est un ruban de chauffe plat autorégulateur comportant deux conducteurs multifilaires parallèles en cuivre étamé et un élément chauffant semi-conducteur intercalé. Cet élément chauffant est électriquement isolé à l'aide d'un revêtement en matière plastique (polyoléfine ou polymère fluorocarboné). Il est également revêtu d'une tresse métallique en toron de cuivre étamé. Cette tresse assure la mise à la terre (conducteur de protection) du câble réchauffant, garantit une protection individuelle parfaite conforme à la norme VDE 0100 et offre, en outre, une protection mécanique supplémentaire.

Durée de vie testée

Ces câbles réchauffants autorégulateurs ont été soumis à des tests intensifs dans nos laboratoires. Des épreuves standard internationales ont été réalisées, en utilisant des méthodes et des procédés scientifiques universellement reconnus. Résultat: le câble réchauffant autorégulateur peut avoir une durée de vie supérieure à 40 ans.

Agréments

Tous les câbles réchauffants autorégulateurs sont fabriqués suivant les normes de qualité les plus rigoureuses et ils sont soumis à des contrôles de qualité permanents. Ils bénéficient tous d'un certificat VDE ainsi que les agréments de production, de contrôle et autres dans de nombreux pays.

Montage en parallèle

Le courant circule entre deux conducteurs en cuivre parallèles, indépendamment de l'endroit du câble réchauffant et transversalement au travers de l'élément chauffant semiconducteur à réticulation moléculaire. Le schéma de principe électrique correspond au montage en parallèle de nombreuses résistances dépendant de la température. La planification simple et la pose encore plus simple permettent de réaliser d'importantes économies. Le câble réchauffant, indépendamment de sa longueur, est toujours raccordé à 230 VAC.

Fonctionnement

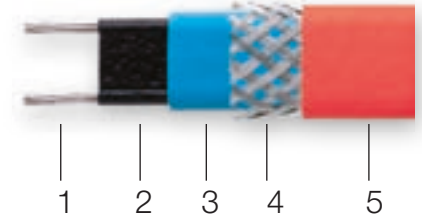
L'élément chauffant est constitué d'une matière plastique à réticulation moléculaire spécialement formulée avec des particules de carbone incorporées, qui forment des trajets de courant entre les deux conducteurs en cuivre parallèles. Lorsque la température augmente, la matière plastique se dilate suite à l'expansion moléculaire. Les particules de carbone s'éloignent de plus en plus les unes des autres, ce qui a pour effet d'interrompre les trajets de courant et d'augmenter la résistance électrique de l'élément chauffant. La consommation de courant et le pouvoir calorifique diminuent dans la même mesure. Lors du refroidissement, le processus s'inverse et le pouvoir calorifique s'élève à basses températures. La réticulation moléculaire de l'élément chauffant permet d'obtenir des propriétés duroplastiques, qui rendent le comportement de dilatation au niveau moléculaire reproductible avec précision, même à différentes températures. Les propriétés autorégulatrices du câble réchauffant sont donc ancrées dans la matière elle-même et lui permettent de réagir aux variations de température à chaque centimètre du système.

Economie d'énergie

Grâce à l'adaptation de la puissance aux conditions de température locales, la consommation d'énergie est toujours adaptée aux exigences du moment. Les câbles réchauffants permettent donc d'économiser de l'énergie et des frais grâce à leur autorégulation.

Sûr et fiable

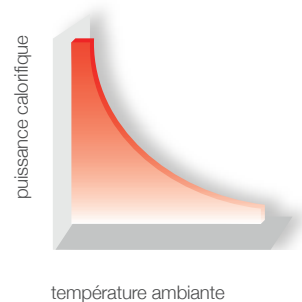
Une surchauffe ou une fusion même aux endroits se chevauchant est exclue grâce aux propriétés autorégulatrices.



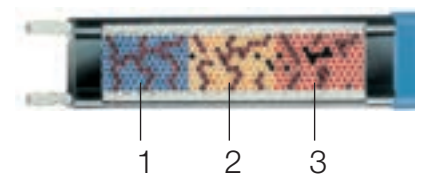
1. Conducteur en cuivre étamé
2. Élément chauffant autorégulateur
3. Gaine isolante électrique
4. Tresse de sécurité en cuivre étamé
5. Enveloppe de protection externe



Schéma basique



température ambiante



1. Aux endroits où le câble chauffant est froid, la structure de matière plastique se contracte et les particules de carbone génèrent de nombreux trajets de courant. Le courant est transformé en chaleur dans l'élément chauffant.
2. Aux endroits plus chauds, la structure de la matière plastique se dilate et interrompt de plus en plus les trajets de courant des particules de carbone. Il en résulte une augmentation de la résistance et une baisse de la consommation de courant et de la puissance calorifique.
3. Aux endroits très chauds, la dilatation de la structure de la matière plastique interrompt quasi-complètement les trajets de courant. Il se produit une résistance électrique très élevée et le pouvoir calorifique tombe quasiment à zéro.

Le tableau des déperditions calorifiques peut être consulté dans notre manuel technique.

8.5 ACCESSOIRES MICROFLEX

RACCORDS POUR CHAUFFAGE ET COOL - 6/16 BAR

Raccord droit en laiton pour application dans des installations de chauffage, eau froide ou eau glacée. Le raccord a un tube de prise allongé ce qui procure un serrage optimal, à un filetage conique ISO7 externe et une bague de serrage avec boulon en inox. La plaquette de contre-serrage facilite le montage du raccord. Instructions de montage: voir notre manuel d'installation. Pression maxi de service: 16 bar. Température maxi du fluide: +95°C (+25°C). Tubes PERa et PE: SDR 11. Matériau tube de prise: CW602N. Matériau bague de serrage: CW602N.

RACCORD PER

| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Filet (inch) | Ø Diamètre extérieur du tube (mm) | Poids (kg) |
|---------------|------------------------------|--------------|-----------------------------------|------------|
| MJ3413425/23 | 25/2.3 | 3/4" M | 25 | 0,22 |
| MJ3414432/29 | 32/2.9 | 1" M | 32 | 0,35 |
| MJ3415440/37 | 40/3.7 | 1 1/4" M | 40 | 0,61 |
| MJ3416450/46 | 50/4.6 | 1 1/2" M | 50 | 0,82 |
| MJ341263/58 | 63/5.8 | 2" M | 63 | 1,39 |
| MJ34121275/68 | 75/6.8 | 2 1/2" M | 75 | 1,80 |
| MJ341390/82 | 90/8.2 | 3" M | 90 | 2,98 |
| MJ3414110/10 | 110/10.0 | 4" M | 110 | 3,77 |
| MJ3414125/114 | 125/11.4 | 4" M | 125 | 4,75 |



RACCORD PER X PER

| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Poids (kg) | PER d _{ext} x d _{ext} (mm) |
|--------------|------------------------------|------------|--|
| MJ27025/23 | 25/2.3 | 0.35 | 25x25 |
| MJ27032/29 | 32/2.9 | 0.45 | 32x32 |
| MJ27040/37 | 40/3.7 | 0.80 | 40x40 |
| MJ27050/46 | 50/4.6 | 1.35 | 50x50 |
| MJ27063/58 | 63/5.8 | 2.10 | 63x63 |
| MJ27075/68 | 75/6.8 | 2.90 | 75x75 |
| MJ27090/82 | 90/8.2 | 5.10 | 90x90 |
| MJ270110/10 | 110/10.0 | 6.90 | 110x110 |
| MJ270125/114 | 125/11.4 | 9.95 | 125x125 |



RACCORD COUDÉ 90° PER X PER (1)

| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Filet (inch) | PER d _{ext} x d _{ext} (mm) |
|-------------|------------------------------|--------------|--|
| MJ9025/23 | 25/2.3 | 2x3/4" | 25x25 |
| MJ9032/29 | 32/2.9 | 2x1" | 32x32 |
| MJ9040/37 | 40/3.7 | 2x1 1/4" | 40x40 |
| MJ9050/46 | 50/4.6 | 2x1 1/2" | 50x50 |
| MJ9063/58 | 63/5.8 | 2x2" | 63x63 |
| MJ9075/68 | 75/6.8 | 2x2 1/2" | 75x75 |
| MJ9090/82 | 90/8.2 | 2x3" | 90x90 |
| MJ90110/10 | 110/10.0 | 2x4" | 110x110 |
| MJ90125/114 | 125/11.4 | 2x4" | 125x125 |



RACCORD EN TÉ 3 X PER (1)

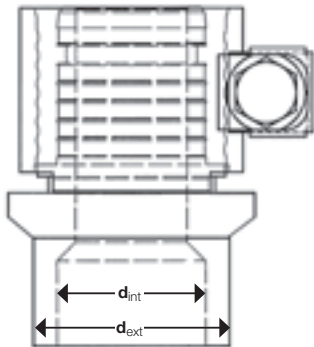
| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Filet (inch) | PER d _{ext} x d _{ext} (mm) |
|--------------|------------------------------|-----------------|--|
| MJ13025/23 | 25/2.3 | 3x3/4" | 25x25x25 |
| MJ13032/29 | 32/2.9 | 3x1" | 32x32x32 |
| MJ1304032/37 | 40/3.7+32/2.9 | 2x11/4"+1x1" | 40x32x40 |
| MJ13040/37 | 40/3.7 | 3x11/4" | 40x40x40 |
| MJ13050/46 | 50/4.6+40/3.7 | 2x11/2"+1x11/4" | 50x40x50 |
| MJ1305040/46 | 50/4.6 | 3x11/2" | 50x50x50 |
| MJ13063/58 | 63/5.8+50/4.6 | 2x2"+1x11/2" | 63x50x63 |
| MJ1306350/58 | 63/5.8 | 3x2" | 63x63x63 |
| MJ13075/68 | 75/6.8 | 3x21/2" | 75x75x75 |
| MJ13090/82 | 90/8.2 | 3x3" | 90x90x90 |
| MJ130110/10 | 110/10.0 | 3x4" | 110x110x110 |
| MJ130125/114 | 125/11.4 | 3x4" | 125x125x125 |



(1) Livré comme kit composé de raccords et de pièce de raccordement.

RACCORD POINT SOUDAGE

| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Point soudage d _{ext} (mm) | Point soudage d _{int} (mm) |
|------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| MJ3412725/23L | 25/2.3 | 26.90 | 21.50 |
| MJ3413332/29L | 32/2.9 | 33.70 | 27.00 |
| MJ3414240/37L | 40/3.7 | 42.40 | 36.00 |
| MJ3414550/46L | 50/4.6 | 48.30 | 42.00 |
| MJ3415763/58L | 63/5.8 | 60.30 | 53.00 |
| MJ3417675/68L | 75/6.8 | 76.10 | 68.00 |
| MJ3418990/82L | 90/8.2 | 88.90 | 80.00 |
| MJ341110110/10L | 110/10.0 | 114.30 | 105.00 |
| MJ341114125/114L | 125/11.4 | 114.30 | 105.00 |



RACCORDS POUR SANITAIRE - 10 BAR

Raccord droit en laiton pour application dans des installations d'eau froide ou chaude sanitaire. Le raccord a un tube de prise allongé ce qui procure un serrage optimal, à un filetage conique ISO7 externe et une bague de serrage avec boulon en inox. La plaquette de contre-serrage facilite le montage du raccord. Instructions de montage : voir notre manuel d'installation. Pression maxi de service: 10 bar. Température maxi du fluide: +95°C. Tubes PER-a: SDR 7.4. Matériau tube de prise: CW602N. Matériau bague de serrage: CW602N.

RACCORD PER

| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Filet (inch) | Poids (kg) |
|----------------|------------------------------|--------------|------------|
| MJ3413420/28 | 20/2.8 | 3/4" M | 0,17 |
| MJ3413425/35 | 25/3.5 | 3/4" M | 0,22 |
| MJ3414432/44 | 32/4.4 | 1" M | 0,35 |
| MJ3415440/55 | 40/5.5 | 1 1/4" M | 0,59 |
| MJ3416450/69 | 50/6.9 | 1 1/2" M | 0,90 |
| MJ341263/87 | 63/8.7 | 2" M | 1,47 |
| MJ34121275/103 | 75/10.3 | 2 1/2" M | 1,80 |
| MJ341390/123 | 90/12.3 | 3" M | 2,98 |
| MJ3414110/151 | 110/15.1 | 4" M | 3,77 |



RACCORD PER X PER (1)

| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Filet (inch) | PER d _{ext} x d _{ext} (mm) |
|--------------|------------------------------|--------------|--|
| MJ27025/35 | 25/3.5 | 2x3/4" | 25x25 |
| MJ27032/44 | 32/4.4 | 2x1" | 32x32 |
| MJ27040/55 | 40/5.5 | 2x1 1/4" | 40x40 |
| MJ27050/69 | 50/6.9 | 2x1" | 50x50 |
| MJ27063/87 | 63/8.7 | 2x2 1/2" | 63x63 |
| MJ27075/103 | 75/10.3 | 2x1 1/2" | 75x75 |
| MJ27090/123 | 90/12.3 | 2x3" | 90x90 |
| MJ270110/151 | 110/15.1 | 2x4" | 110x110 |



RACCORD COUDÉ 90° PER X PER (1)

| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Filet (inch) | PER d _{ext} x d _{ext} (mm) |
|-------------|------------------------------|--------------|--|
| MJ9025/35 | 25/3.5 | 2x3/4" | 25x25 |
| MJ9032/44 | 32/4.4 | 2x1" | 32x32 |
| MJ9040/55 | 40/5.5 | 2x1 1/4" | 40x40 |
| MJ9050/69 | 50/6.9 | 2x1 1/2" | 50x50 |
| MJ9063/87 | 63/8.7 | 2x2" | 63x63 |
| MJ9075/103 | 75/10.3 | 2x2 1/2" | 75x75 |
| MJ9090/123 | 90/12.3 | 2x3" | 90x90 |
| MJ90110/151 | 110/15.1 | 2x4" | 110x110 |

**RACCORD EN TÉ 3 X PER (1)**

| Référence | PER d _{ext} /s (mm) | Filet (inch) | PER d _{ext} x d _{ext} x d _{out} (mm) |
|--------------|------------------------------|------------------|---|
| MJ13025/35 | 25/3.5 | 3x3/4" | 25x25x25 |
| MJ13032/44 | 32/4.4 | 3x1" | 32x32x32 |
| MJ13040/55 | 40/5.5+32/4.4 | 2x11/4"+ 1x1" | 40x32x40 |
| MJ1304032/55 | 40/5.5 | 3x11/4" | 40x40x40 |
| MJ13050/69 | 50/6.9+40/5.5 | 2x11/2"+ 1x11/4" | 50x40x50 |
| MJ13063/87 | 50/6.9 | 3x11/2" | 50x50x50 |
| MJ1306350/87 | 63/8.7+50/6.9 | 2x2"+ 1x11/2" | 63x50x63 |
| MJ1305040/69 | 63/8.7 | 3x2" | 63x63x63 |
| MJ13075/103 | 75/10.3 | 3x21/2" | 75x75x75 |
| MJ13090/123 | 90/12.3 | 3x3" | 90x90x90 |
| MJ130110/151 | 110/15.1 | 3x4" | 110x110x110 |



(1) Livré comme kit composé de raccords et de pièce de raccordement.

ACCESSOIRES POUR RACCORDS PER

ANTI-GRIPPAGE À BASE DE CUIVRE

Formule anti-grippage à base de cuivre / graphite. Disponible dans un stick pratique. Protège les boulons et les écrous contre le grippage.

| Numéro d'article | Contenu |
|------------------|---------|
| MICROLUBRI | 0.04 Kg |



POINT FIXE

Il est nécessaire d'ancrer le tube à un système de support utilisant des points fixes (système de support non proposé dans notre gamme). Ne pas utiliser les points fixes peut entraîner de sérieux dégâts au réseau de canalisations et à la jonction avec la source ou l'utilisateur. L'utilisation de points fixes est obligatoire pour la garantie.

| Référence | Filet (inch) |
|-----------|--------------|
| MFP34 | 3/4" MF |
| MFP44 | 1" MF |
| MFP54 | 1 1/4" MF |
| MFP64 | 1 1/2" MF |
| MFP2 | 2" MF |
| MFP212 | 2 1/2" MF |
| MFP3 | 3" MF |
| MFP4 | 4" MF |



MANCHON

| Référence | Filet (inch) |
|-----------|--------------|
| VW27034 | 3/4" FF |
| VW27044 | 1" FF |
| VW27054 | 1 1/4" FF |
| VW27064 | 1 1/2" FF |
| VW2702 | 2" FF |
| VW270212 | 2 1/2" FF |
| VW2703 | 3" FF |
| VW2704 | 4" FF |



COUDE 90°

| Référence | Filet (inch) |
|-----------|--------------|
| VW9034 | 3/4" FF |
| VW9044 | 1" FF |
| VW9054 | 1 1/4" FF |
| VW9064 | 1 1/2" FF |
| VW902 | 2" FF |
| VW90212 | 2 1/2" FF |
| VW903 | 3" FF |
| VW904 | 4" FF |



RACCORD TÉ

| Référence | Filet (inch) |
|-----------|--------------|
| VW13034 | 3/4" FFF |
| VW13044 | 1" FFF |
| VW13054 | 1 1/4" FFF |
| VW13064 | 1 1/2" FFF |
| VW1302 | 2" FFF |
| VW130212 | 2 1/2" FFF |
| VW1303 | 3" FFF |
| VW1304 | 4" FFF |

**RÉDUCTION MXF**

| Numéro d'article | Filet (inch) | PER (d_out x d_out) |
|------------------|---------------------|---------------------|
| VW2414434 | 1" M x 3/4" F | 32 x 25/20 |
| VW2415434 | 1 1/4" M x 3/4" F | 40 x 25/20 |
| VW2415444 | 1 1/4" M x 1" F | 40 x 32 |
| VW2416434 | 1 1/2" M x 3/4" F | 50 x 25/20 |
| VW2416444 | 1 1/2" M x 1" F | 50 x 32 |
| VW2416454 | 1 1/2" M x 1 1/4" F | 50 x 40 |
| VW241234 | 2" M x 3/4" F | 63 x 25/20 |
| VW241244 | 2" M x 1" F | 63 x 32 |
| VW241254 | 2" M x 1 1/4" F | 63 x 40 |
| VW241264 | 2" M x 1 1/2" F | 63 x 50 |
| VW24121254 | 2 1/2" M x 1 1/4" F | 75 x 40 |
| VW24121264 | 2 1/2" M x 1 1/2" F | 75 x 50 |
| VW2412122 | 2 1/2" M x 2" F | 75 x 63 |
| VW241344 | 3" M x 1" F | 90 x 32 |
| VW241354 | 3" M x 1 1/4" F | 90 x 40 |
| VW241364 | 3" M x 1 1/2" F | 90 x 50 |
| VW24132 | 3" M x 2" F | 90 x 63 |
| VW2413212 | 3" M x 2 1/2" F | 90 x 75 |
| VW24142 | 4" M x 2" F | 110/125 x 63 |
| VW2414212 | 4" M x 2 1/2" F | 110/125 x 75 |
| VW24143 | 4" M x 3" F | 110/125 x 90 |



MAMELON

| Référence | Filet (inch) |
|-----------|--------------|
| VW28034 | 3/4" M |
| VW28044 | 1" M |
| VW28054 | 1 1/4" M |
| VW28064 | 1 1/2" M |
| VW2802 | 2" M |
| VW280212 | 2 1/2" M |
| VW2803 | 3" M |
| VW2804 | 4" M |



BOUCHON

| Référence | Filet (inch) |
|-----------|--------------|
| VW29034 | 3/4" M |
| VW29044 | 1" M |
| VW29054 | 1 1/4" M |
| VW29064 | 1 1/2" M |
| VW2902 | 2" M |
| VW290212 | 2 1/2" M |
| VW2903 | 3" M |
| VW2904 | 4" M |



VANNE D'ARRÊT

| Référence | Filet (inch) |
|-----------|--------------|
| VW35034 | 3/4" M |
| VW35044 | 1" M |
| VW35054 | 1 1/4" M |
| VW35064 | 1 1/2" M |
| VW3502 | 2" M |
| VW350212 | 2 1/2" M |
| VW3503 | 3" M |
| VW3504 | 4" M |



BRIDE FILETÉE

| Référence | Filet (inch) |
|-----------|--------------|
| MDF34 | 3/4" F |
| MDF44 | 1" F |
| MDF54 | 1 1/4" F |
| MDF64 | 1 1/2" F |
| MDF2 | 2" F |
| MDF212 | 2 1/2" F |
| MDF3 | 3" F |
| MDF4 | 4" F |



RACCORDS EN POLYPROPYLENE POUR TUBE PE

Raccord droit en polypropylène pour application dans des installations d'eau froide, ou eau glacée, eau de mer et eau chlorée. Pour raccordements avec des tubes caloporteurs en PE. Pression maxi de service à 20°C: 16 bar pour 32 – 63 mm. Pression maxi de service à 20°C: 10 bar pour 75 – 110 m. Tubes PE: SDR 11. Matériau: polypropylène.

RACCORD AVEC FILET MÂLE

| Référence | PE d _{ext} /S (mm) | Filet (inch) |
|----------------|-----------------------------|--------------|
| MPP3414432/29 | 32/2.9 | 1" M |
| MPP3415440/37 | 40/3.7 | 1 1/4" M |
| MPP3416450/46 | 50/4.6 | 1 1/2" M |
| MPP341263/58 | 63/5.8 | 2" M |
| MPP34121275/68 | 75/6.8 | 2 1/2" M |
| MPP341390/82 | 90/8.2 | 3" M |
| MPP3414110/10 | 110/10.0 | 4" M |

**RACCORD PE X PE**

| Référence | PE d _{ext} /S (mm) | PER d _{ext} x d _{ext} (mm) |
|--------------|-----------------------------|--|
| MPP27032/29 | 32/2.9 | 32x32 |
| MPP27040/37 | 40/3.7 | 40x40 |
| MPP27050/46 | 50/4.6 | 50x50 |
| MPP27063/58 | 63/5.8 | 63x63 |
| MPP27075/68 | 75/6.8 | 75x75 |
| MPP27090/82 | 90/8.2 | 90x90 |
| MPP270110/10 | 110/10.0 | 110x110 |

**RACCORD COUDÉ 90° PE X PE**

| Référence | PE d _{ext} /S (mm) | PER d _{ext} x d _{ext} (mm) |
|-------------|-----------------------------|--|
| MPP9032/29 | 32/2.9 | 32x32 |
| MPP9040/37 | 40/3.7 | 40x40 |
| MPP9050/46 | 50/4.6 | 50x50 |
| MPP9063/58 | 63/5.8 | 63x63 |
| MPP9075/68 | 75/6.8 | 75x75 |
| MPP9090/82 | 90/8.2 | 90x90 |
| MPP90110/10 | 110/10.0 | 110x110 |

**RACCORD EN TÉ 3 X PE**

| Référence | PE d _{ext} /S (mm) | PER d _{ext} x d _{ext} x d _{ext} (mm) |
|--------------|-----------------------------|---|
| MPP13032/29 | 32/2.9 | 32x32x32 |
| MPP13040/37 | 40/3.7 | 40x32x40 |
| MPP13050/46 | 50/4.6 | 50x40x50 |
| MPP13063/58 | 63/5.8 | 63x63x63 |
| MPP13075/68 | 75/6.8 | 75x75x75 |
| MPP13090/82 | 90/8.2 | 90x90x90 |
| MPP130110/10 | 110/10.0 | 110x110x110 |

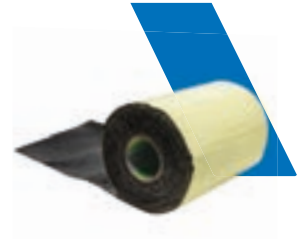


ACCESSOIRES POUR GAINÉ

BANDE DE RÉPARATION

La bande de réparation sert à réparer un endommagement accidentel local de la gainé. MHB200 : bande de réparation thermorétractable. MHK150 : bande de réparation rétractable à froid.

| Référence | Bande de réparation | L x B (m) |
|-----------|---------------------------|---------------|
| MHB200 | Ruban thermorétractable | 10 m x 0,20 m |
| MHK150 | Ruban rétractable à froid | 10 m x 0,15 m |



MANCHON THERMORÉTRACTABLE DE RÉPARATION

Le manchon de réparation sert à réparer un endommagement accidentel local de la gainé. Glisser le manchon rétractable sur le tube jusqu'à la partie endommagée, chauffer avec précaution le manchon au brûleur à gaz (faire attention à ne pas brûler la gainé !) et bien presser avec des gants de protection.

| Référence | Gainé extérieure d _{ext} (mm) | Largeur (mm) |
|-----------|--|--------------|
| MHM75/90 | 75-90 | 220 |
| MHM125 | 125 | 220 |
| MHM160 | 160 | 220 |
| MHM200 | 200 | 220 |



BANDE DE SIGNALISATION

La bande de signalisation sert à avertir la présence de conduites souterraines lors d'éventuels travaux de terrassement. La bande se pose dans les tranchées, au dessus des conduites pré-isolées.

| Référence | Bande de signalisation | L x B (m) |
|-----------|--|------------|
| MTRB | ATTENTION : conduite d'eau (rouge) | 250 x 0.08 |
| MTRW | ATTENTION : conduite d'eau avec câble réchauffant (bleu) | 250 x 0.08 |



TRAVERSÉES DE MUR**CHAÎNE MICRO SEAL (POUR EAU SOUS PRESSION)**

Cette traversée de mur pour eau sous pression peut être appliquée directement dans des trous lisses forés dans le béton ou dans des passages de mur en matière plastique ou en fibres de ciment. La chaîne Micro Seal est constituée de plusieurs maillons qui se dilatent quand on serre leurs boulons. Une excellente étanchéité entre la gaine et les parois du trou est ainsi obtenue.



Forer un trou dans le béton selon les dimensions minimum et maximum (voir colonne ouverture du mur).



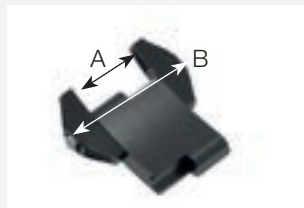
Ajuster la chaîne Micro Seal autour de la gaine. Assurer une ligne droite de 60 cm devant et derrière la chaîne Micro Seal. Les courbes sont interdites.



Faire glisser la chaîne Micro Seal dans le trou du mur.



Serrer les boulons de manière que les maillons de la chaîne Micro Seal se dilatent uniformément. L'espace libre entre la chaîne Micro Seal et les parois du trou se remplit complètement.



| Référence | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Ouverture du mur (mm) | Moment Nm Max | Largeur Micro Seal | |
|-----------|---|--------------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | | | Caoutchouc A mm | Largeur B mm |
| 9LS200 | 75 | 100-102 | 2 | 43 | 75 |
| 7LS300 | 75 | 110 - 115 | 6 | 62 | 100 |
| 8LS300 | 90 | 128- 132 | 6 | 62 | 100 |
| 9LS315 | 90 | 134-136 | 6 | 62 | 100 |
| 7LS475 | 125 | 200 - 202 | 20 | 84 | 135 |
| 6LS325 | 125 | 180 - 182 | 6 | 65 | 125 |
| 7LS325 | 160 | 209-212 | 6 | 65 | 125 |
| 7LS400 | 160 | 240-245 | 20 | 86 | 135 |
| 13LS300 | 160 | 200-202 | 6 | 62 | 100 |
| 9LS325 | 200 | 250-255 | 6 | 65 | 125 |
| 8LS400 | 200 | 275-282 | 20 | 86 | 135 |
| 10LS575 | 200 | 301-320 | 50 | 96 | 145 |

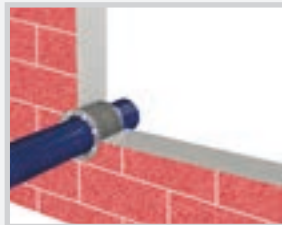
MICRO PRESS TRAVERSÉE DE MUR - WATERPROOF

Traversée de mur MICRO PRESS pour les conduites pré-isolées avec revêtement PE-HD. Versions pour toutes les dimensions et diamètres de tubes Microflex: 1x40 (UNO) et 2x40 mm (DUO). Caoutchouc doux pour une tension faible. Couple avec peu de risque de déformation du tube. Homologation MFPA jusqu'à 5 bar. Installation facile pour faire bouger le tuyau.

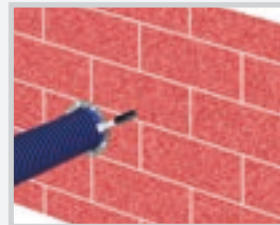
DONNÉS TECHNIQUES



1. Percez un trou de passage en fonction de la taille minimale et maximale.



2. Faites glisser le tuyau, y compris le MICRO PRESS, dans le trou de passage.



3. Serrez les boulons avec une clé dynamométrique. Respectez les valeurs du manuel d'installation.

MICRO PRESS - VERSION STANDARD 1 X 40MM

Plaques de poussée en inox. Dim. caoutchouc: 1 x 40 mm. Caoutchouc: EPDM.

| Référence | Ouverture / traversée de mur | Gaine extérieure d_{ext} (mm) |
|-----------|------------------------------|---------------------------------|
| M10527 | 125 | 75 |
| M10534 | 150 | 90 |
| M10543 | 200 | 125 |
| M10553 | 250 | 160 |
| M10567 | 300 | 200 |

Également disponible en version SPLIT sur demande pour une utilisation dans des situations où le tuyau a déjà été installé.



MICRO PRESS - VERSION STANDARD 2 X 40MM

Plaques de poussée en inox. Dim. caoutchouc: 2 x 40 mm. Caoutchouc: EPDM.

| Référence | Ouverture / traversée de mur | Gaine extérieure d_{ext} (mm) |
|-----------|------------------------------|---------------------------------|
| M10701 | 125 | 75 |
| M10706 | 150 | 90 |
| M10711 | 200 | 125 |
| M10718 | 250 | 160 |
| M10727 | 250 | 200 |



PASSAGE MURAL MMDV - (ÉTANCHE RUISSÈLEMENT)

La traversée MMDV se compose d'une gaine vide rigide profilée en PE-HD et d'un manchon rétractable. La gaine vide est maçonnerie dans le mur (laisser sortir 10 cm du mur). Faire passer la conduite Microflex à travers la gaine vide et assurer l'étanchéité à l'aide du manchon rétractable. Épaisseur du mur max. de 40 cm.



8

| Numéro d'article | Tube Microflex avec gaine d _{ext} (mm) | Traversée de mur d _{ext} (mm) | Percée de mur (mm) |
|------------------|---|--|--------------------|
| MMDV75/90 | 75 - 90 | 110 | 210 |
| MMDV125 | 125 | 160 | 260 |
| MMDV160 | 160 | 200 | 300 |
| MMDV200 | 200 | 235 | 350 |

KITS D'ISOLATION SOUTERRAINS

BOITE DE JONCTION

Cette boîte de jonction permet de raccorder des conduites Uno, Duo et Quadro. Pourvue de 6 entrées, elle permet plusieurs combinaisons de raccordement et l'intégration des vannes d'arrêt. La boîte de jonction en PE-HD se compose d'une boîte, un couvercle, boulons en inox, mastic bitumineux et notice d'installation.



| Référence | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Diamètre (mm) | H (mm) | Poids (kg) |
|-----------|---|------------------|-----------|---------------|
| MIS | 200/160/125 | 810 | 770 | 35 |

N'oubliez pas de commander vos manchons rétractables séparément !

MANCHON THERMORÉTRACTABLE POUR BOÎTE DE JONCTION

| Référence | Gaine extérieure d _{ext} (mm) | Lo (mm) |
|-----------|---|------------|
| MHM125 | 125 | 220 |
| MHM160 | 160 | 220 |
| MHM235 | 200 | 220 |

Instructions de montage : voir notre manuel technique.

KIT D'ISOLATION T

Ce kit garantit une isolation et une étanchéité complète lors de raccordements en T de conduites Uno, Duo ou Quadro. Le kit se compose de deux coquilles en PE-HD, isolation en laine de roche, boulons en inox, mastic bitumineux et notice d'installation.



| Référence | Tube Microflex avec gaine d _{ext} (mm) | Lo (mm) | La (mm) | H (mm) | Poids (kg) |
|-----------|--|------------|------------|-----------|---------------|
| MT129075 | 125/90/75 | 970 | 580 | 190 | 7,5 |
| MT201612 | 200/160/125 | 1210 | 795 | 270 | 11,1 |

N'oubliez pas de commander vos manchons rétractables séparément !

KIT D'ISOLATION DOUBLE T

Ce kit garantit une isolation et une étanchéité complète lors de raccordements en T de conduites Uno, Duo ou Quadro. Le kit se compose de deux coquilles en PE-HD, isolation en laine de roche, boulons en inox, mastic bitumineux et notice d'installation.



| Référence | Tube Microflex avec gaine d _{ext} (mm) | Lo (mm) | La (mm) | H (mm) | Poids (kg) |
|-----------|--|------------|------------|-----------|---------------|
| MDT201612 | 200/160/125 | 1180 | 1180 | 270 | 20,4 |

N'oubliez pas de commander vos manchons rétractables séparément !

RÉDUCTION POUR KIT D'ISOLATION T - MT201612 ET MDT201612

Cette réduction est appliquée dans les cas où la transition des diamètres est grande. Les réductions se composent d'une gaine pré-isolée et d'un manchon rétractable. La réduction est insérée dans le T d'isolation.



| Référence | Description |
|------------|--|
| MR24116075 | Réduction pour transition de 160 à 75 / 90 |

KIT D'ISOLATION I

Ce kit garantit une isolation et une étanchéité complète lors d'allongements de conduites Uno, Duo ou Quadro. Le kit se compose de deux coquilles en PE-HD, isolation en laine de roche, boulons en inox, mastic bitumineux et notice d'installation.

| Référence | Tube Microflex avec gaine d _{ext} (mm) | Lo (mm) | La (mm) | H (mm) | Poids (kg) |
|-----------|---|---------|---------|--------|------------|
| MM129075 | 125/90/75 | 970 | 250 | 200 | 5,5 |
| MM201612 | 200/160/125 | 1210 | 380 | 270 | 7,7 |

N'oubliez pas de commander vos manchons rétractables séparément !

**VARIANTE POUR KIT D'ISOLATION I**

Ce kit garantit une isolation et une étanchéité complète lors d'allongements de conduites Uno, Duo ou Quadro. Le kit se compose d'un tube noir lisse en PE-HD, isolation en laine de roche, 2 manchons rétractables, bande bitumineuse et notice d'installation.

| Référence | Tube Microflex avec gaine d _{ext} (mm) | Lo (mm) | Kit d'isolation MM d _{ext} (mm) | Poids (kg) |
|-----------|---|---------|--|------------|
| MM75/90 | 75/90 | 700 | 110 | 1,8 |
| MM125 | 125 | 850 | 140 | 2,5 |
| MM160 | 160 | 1000 | 180 | 4,0 |
| MM200 | 200 | 1000 | 225 | 6,0 |

N'oubliez pas de commander vos manchons rétractables séparément !

**8****KIT D'ISOLATION L**

Ce kit garantit une isolation et une étanchéité complète lors de raccords perpendiculaires de conduites Uno, Duo ou Quadro. Le kit se compose de deux coquilles en PE-HD, isolation en laine de roche, boulons en inox, mastic bitumineux et notice d'installation.

| Référence | Tube Microflex avec gaine d _{ext} (mm) | Lo (mm) | La (mm) | H (mm) | Poids (kg) |
|-----------|---|---------|---------|--------|------------|
| MH201612 | 200/160/125 | 740 | 740 | 270 | 7,5 |

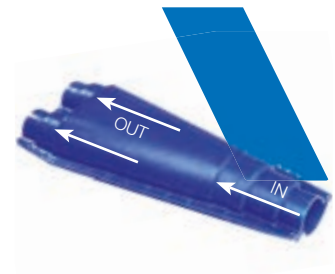
N'oubliez pas de commander vos manchons rétractables séparément !

**KIT D'ISOLATION Y**

Ce kit garantit une isolation et étanchéité complète lors de raccords d'une conduite Quadro à deux conduites Duo ou d'une conduite Duo à deux conduites Uno. Le kit se compose de deux coquilles en PE-HD, isolation en laine de roche, boulons en inox, mastic bitumineux et notice d'installation.

| Référence | Tube Microflex avec gaine d _{ext} (mm) | Lo (mm) | la (mm) | H (mm) | Poids (kg) |
|-----------|---|---------|---------|--------|------------|
| MBR201612 | 200/160/125 | 1170 | 460 | 230 | 7,0 |
| IN | 200/160/125 | | | | |
| OUT | 160/125 | | | | |

N'oubliez pas de commander vos manchons rétractables séparément !



8.6 SOLARFLEX

EWK SOLARFLEX HORS SOL

Le tube Austroflex EWK Solarflex EASY-FIT convient pour les collecteurs solaires et les installations de chauffage dans les applications intérieures et extérieures. Constitué de deux tubes cannelés hautement flexibles en acier inoxydable, préisolés séparément avec un élastomère résistant à la chaleur, et enrobé individuellement d'un film PE antidéchirure pour une protection optimale contre les UV, l'humidité et les dégradations mécaniques. Grâce à la technique de collage spéciale, le tube aller et le tube retour peuvent être séparés l'un de l'autre en toute simplicité pour permettre le raccordement au collecteur solaire ou à l'unité de stockage. Un câble de détecteur intégré (2 x 0,75 mm²) simplifie l'installation du système. Austroflex EWK Solarflex EASY-FIT double est disponible en diverses dimensions nominales et en longueurs standard (10, 15, 20 ou 25 m). La série de raccords appropriés garantit un raccordement simple, rapide et sans problème. Epaisseur d'isolation : 19 mm (13 mm sur demande). Température max. du fluide : 150 °C (pics de courte durée jusqu'à 175 °C).



| Référence | DN (mm) | Épaisseur d'isolation (mm) | PN (bar) | Rayon de cintrage (m) | Longueur (m) |
|-----------|---------|----------------------------|----------|-----------------------|--------------|
| EWX216910 | 2 X 16 | 19 | 11 | 0,15 | 10 |
| EWX216915 | 2 X 16 | 19 | 11 | 0,15 | 15 |
| EWX216920 | 2 X 16 | 19 | 11 | 0,15 | 20 |
| EWX216925 | 2 X 16 | 19 | 11 | 0,15 | 25 |
| EWX220910 | 2 X 20 | 19 | 6,9 | 0,15 | 10 |
| EWX220915 | 2 X 20 | 19 | 6,9 | 0,15 | 15 |
| EWX220920 | 2 X 20 | 19 | 6,9 | 0,15 | 20 |
| EWX220925 | 2 X 20 | 19 | 6,9 | 0,15 | 25 |
| EWX225910 | 2 X 25 | 19 | 6,9 | 0,2 | 10 |
| EWX225915 | 2 X 25 | 19 | 6,9 | 0,2 | 15 |
| EWX225920 | 2 X 25 | 19 | 6,9 | 0,2 | 20 |
| EWX225925 | 2 X 25 | 19 | 6,9 | 0,2 | 25 |

Epaisseur d'isolation de 13 mm et rouleaux de 50 ou 100 m sur demande.

EW-E SOLARFLEX SOUS SOL

Le système de tube Austroflex EW-E pour collecteurs solaires et installations de chauffage convient pour des applications souterraines et est constitué soit d'un (EW-E-single) soit de deux (EW-E-double) tubes cannelés hautement flexibles en acier inoxydable, préisolés avec de la laine de roche, et enrobé d'une gaine PE-HD cannelée pour une protection optimale. Un câble de capteur intégré simplifie l'installation du système (2 x 0,75 mm²). Ce câble est livré uniquement avec le système EW-E-double (uniquement sur demande pour le système EW-E-single). Les tubes solar flexibles Austroflex EW-E pour applications souterraines sont disponibles en diverses dimensions nominales et en longueurs jusque 100 m. La série de raccords appropriés Austroflex EASY-DRILL garantit un raccordement simple, rapide et sans problème. Température max. du fluide : 250 °C.



| Référence | DN (mm) | Gaine extérieure (mm) | Raccord (") | PN à 250 °C (bar) | Isolation moyenne (mm) | Rayon de cintrage (m) | Poids (kg/m) |
|-----------|---------|-----------------------|-------------|-------------------|------------------------|-----------------------|--------------|
| EWS125120 | 20 | 125 | 3/4 | 6,1 | 41 | 0,5 | 1,07 |
| EWS125125 | 25 | 125 | 1 | 6,1 | 38 | 0,5 | 1,59 |
| EWS125132 | 32 | 125 | 1 1/4 | 6,1 | 34 | 0,6 | 1,63 |
| EWS145140 | 40 | 145 | 1 1/2 | 6,1 | 42 | 0,7 | 1,67 |
| EWS175150 | 50 | 175 | 2 | / | 40 | 0,8 | 3,98 |
| EWS145216 | 2 x 16 | 145 | 1/2 | 6,1 | 37 | 0,6 | 3,79 |
| EWS145220 | 2 x 20 | 145 | 3/4 | 6,1 | 32 | 0,6 | 3,89 |
| EWS175225 | 2 x 25 | 175 | 1 | 6,1 | 37 | 0,8 | 3,96 |
| EWS200232 | 2 x 32 | 200 | 1 1/4 | 6,1 | 38 | 1,1 | 4,58 |
| EWS200240 | 2 x 40 | 200 | 1 1/2 | 6,1 | 28 | 1,1 | 4,83 |
| EWS200250 | 2 x 50 | 200 | 2 | 2,1 | 28,5 | 0,6 | 4,9 |



8.7 ACCESSOIRES SOLARFLEX**EASYDRILL RACCORDS**

Série de raccords haut de gamme spécialement conçus pour les systèmes de tubes Austroflex Solar et qui garantissent un raccordement simple, rapide et sans problème des tubes cannelés. Ces raccords peuvent être montés sans outillage spécial. Avec la bague et le joint plein fournis, il suffit de tourner l'écrou pour former une collerette sur le tube cannelé en acier inoxydable. Disponible dans les dimensions DN courantes et avec diverses possibilités de raccordement: raccord vissé, raccord à braser, raccord à bague de compression ou en version double inox x inox. Température médium min. : -100 °C. Température médium max. : 250 °C.

Set de raccord EASY-DRILL avec raccord vissé.

| Référence | DN (mm) | Écrou (") | Raccord fileté M (") |
|-----------|---------|-----------|----------------------|
| EWA016012 | 16 | 3/4 | 1/2 |
| EWA020034 | 20 | 1 | 3/4 |
| EWA025001 | 25 | 1 1/4 | 1 |
| EWA032054 | 32 | 1 1/2 | 1 1/4 |
| EWA040064 | 40 | 2 | 1 1/2 |
| EWA050002 | 50 | 2 1/2 | 2 |

Set de raccord EASY-DRILL avec embout à braser pour tubes en cuivre.

| Référence | DN (mm) | Écrou (") | Tube en cuivre (mm) |
|-----------|---------|-----------|---------------------|
| EWC016018 | 16 | 3/4 | 18 |
| EWC020022 | 20 | 1 | 22 |
| EWC025028 | 25 | 1 1/4 | 28 |
| EWC032035 | 32 | 1 1/2 | 35 |

Set de raccord EASY-DRILL pour accouplement INOX x INOX.

| Référence | DN (mm) | Ecrou (") |
|-----------|---------|-----------|
| EWK016016 | 16 | 3/4 |
| EWK020020 | 20 | 1 |
| EWK025025 | 25 | 1 1/4 |
| EWK032032 | 32 | 1 1/2 |
| EWK040040 | 40 | 2 |

Set de raccord EASY-DRILL avec bague de compression pour tubes en cuivre.

| Référence | DN (mm) | Tube en cuivre (mm) |
|-----------|---------|---------------------|
| KVS022012 | 12 | 22 |
| KVS018034 | 16 | 18 |
| KVS022034 | 16 | 22 |
| KVS018001 | 20 | 18 |
| KVS022001 | 20 | 22 |



RACCORDS EASY-TIGHT FX

Raccord à visser de haute qualité assurant un raccordement simple, rapide et sûr. Température médium min. : -100 °C. Température médium max. : 250 °C.



Raccord à filetage extérieur EASY-TIGHT FX.

| Référence | DN (mm) | Raccord |
|-----------|---------|---------|
| MDA016012 | 16 | 1/2" |
| MDA016034 | 16 | 3/4" |
| MDA020034 | 20 | 3/4" |
| MDA020001 | 20 | 1" |
| MDA025001 | 25 | 1" |
| MDA025054 | 25 | 5/4" |
| MDA032054 | 32 | 1 1/4" |
| MDA040064 | 40 | 1 1/2" |



Raccord à filetage intérieur EASY-TIGHT FX.

| Référence | DN (mm) | Raccord |
|-----------|---------|---------|
| MDI016012 | 16 | 1/2" |
| MDI016034 | 16 | 3/4" |
| MDI020034 | 20 | 3/4" |
| MDI020001 | 20 | 1" |
| MDI025001 | 25 | 1" |
| MDI025054 | 25 | 5/4" |



Raccord bicone pour conduites cuivre EASY-TIGHT FX.

| Référence | DN (mm) | Raccord |
|-----------|---------|---------|
| MDC016015 | 16 | 15 mm |
| MDC016018 | 16 | 18 mm |
| MDC016022 | 16 | 22 mm |
| MDC020015 | 20 | 15 mm |
| MDC020018 | 20 | 18 mm |
| MDC020022 | 20 | 22 mm |
| MDC025018 | 25 | 18 mm |
| MDC025022 | 25 | 22 mm |



Raccord inox-inox EASY-TIGHT FX.

| Référence | DN (mm) | Raccord |
|-----------|---------|---------|
| MDK016016 | 16 | 16 mm |
| MDK020020 | 20 | 20 mm |
| MDK025025 | 25 | 25 mm |



Raccord soudé pour conduites cuivre EASY-TIGHT FX.

| Référence | DN (mm) | Raccord |
|-----------|---------|---------|
| MDL016018 | 16 | 22 mm |
| MDL020018 | 20 | 22 mm |



SET DE FIXATION EWK SOLARFLEX

Set de fixation pour tubes EWK Solarflex : 4 crochets, vis M 8 x 80 et bouchons S 10.

| Référence | pour tube de type |
|-----------|-------------------|
| 120OSS002 | 2 x 16/19 mm |
| 120OSS003 | 2 x 20/19 mm |
| 120OSS004 | 2 x 25/19 mm |


8

EMBOUTS POUR EW-E SOLARFLEX

| Référence | DN (mm) | Gaine extérieure (mm) |
|-----------|---------|-----------------------|
| ESE125120 | 1 x 20 | 125 |
| ESE125125 | 1 x 25 | 125 |
| ESE125132 | 1 x 32 | 125 |
| ESE145140 | 1 x 40 | 145 |
| ESE175150 | 1 x 50 | 175 |
| ESE145216 | 2 x 16 | 145 |
| ESE145220 | 2 x 20 | 145 |
| ESE175220 | 2 x 20 | 175 |
| ESE200232 | 2 x 32 | 200 |
| ESE200240 | 2 x 40 | 200 |

