# **Description générale**

Système de conduites pour des installations d’eau potable, des installations de chauffage et de refrigération, se composant de tuyaux multicouches et de raccords

qui sont assemblés selon un procédé de sertissage.

# **Matériaux et caractéristiques**

# **Tuyaux**

Les tuyaux sont composés de 3 couches:

* une couche enveloppante grise en PE-RT type II
* un tuyau en aluminium, homogène et soudé sur toute sa longueur sans recouvrement et sans apport de matière
* un tuyau intérieur en PE-RT type II

Le tuyau est disponible en rouleaux et en longueurs:

* en longueurs de 5 m : diamètres 16, 20, 26, 32, 40, 50, 63 et 75 mm
* en rouleaux: diamètres 16, 20, 25 et 32 mm
* en rouleaux, avec gaine de protection: diamètres 16 et 20 mm
* en rouleaux, avec gaine d’isolation: diamètres 16, 20 et 25 mm

Le tuyau est indéformable, pliable, étanche à la diffusion et exempt de corrosion.

Les tuyaux placés en dalles de béton, murs et chapes doivent être pourvu d’une gaine de protection provenant du même fabricant, ou d’une gaine d’isolation permettant d’absorber la dilatation.

# **Raccords**

Les corps des raccords sans filetage, qui entre en contact avec le fluïde, sont réalisés en PPSU (polyphenylsulfon).

Chez les raccords avec filetage, ces corps sont réalisés en bronze au silicium sans plomb ou bronze sans plomb.

Les raccords à sertir possèdent un joint en EPDM qui garantit l’étanchéité entre le tuyau et le raccord. Les joints doivent être protégé d’une telle manière qu’ils ne peuvent être endommagés en emboîtant un tuyau, même que ce tuyau n’est pas ébarbé.

Ainsi, ils sont munis d’un indicateur de sertissage qui se détache du raccord après le sertissage. En outre cet indicateur doit aussi servir comme guide de sertissage pour un bon positionnement du machoîre. Alors il doit être accessible sous différents angles. Le couleur de l’indicateur doit déterminer l’utilisation du machoîre correcte.

Les raccords sont livrés avec capuchons de protection afin d’éviter toute contamination.

Les raccords métalliques possèdent un anneau d’isolation qui évite le contact électrique entre le raccord et l’extrémité du tuyau.

# **Assemblages**

Les tuyaux et les raccords sont assemblés selon le procédé de sertissage. D’abord le tuyau est coupé et si indispensable calibré. Ensuite, le raccord à sertir est emboîté dans le tuyau jusqu’à la marquage. Finalement le raccord est serti sur le tuyau à l’aide d’une sertisseuse et un mâchoire compatible.

Il est possible à tout moment de contrôler visuellement la profondeur d’emboîtement du tuyau dans le raccord.

Tous les raccordements devront être protégées au moyen d’une bande étanche provenant du même fabricant pour les installations placées dans un environnement humide en permanence ou non, dans un environnement d’émanations agressives, en dalles de béton, murs et chapes.

Des sprays à fuits, mousses isolantes et d’autres substances qui entrent en contacte avec les raccords en PPSU ne peuvent pas d’affaiblir ou endommager ces raccords .

Les raccords à sertir et les joints sont conçus d’une telle manière que les raccordements non-étanches montrent une fuite observable pendant l’essai de pression.

# **Caractéristiques du système**

|  |  |
| --- | --- |
| Durée de vie | 50 ans |
| Pression de service maximale | *A compléter en fonction de application (voir tableaux d’utilisation) (1)* |
| Conductivité thermique λ à 20°C | 0,43 W/mK |
| Température de service | *A compléter en fonction de application (voir tableaux d’utilisation) (2)* |
| Température de dérangement | *A compléter en fonction de application (voir tableaux d’utilisation) (3)* |
| Coeff. de dilatation thermique du tuyau (α) | 0,026 mm/mK |

# **Installation**

Selon les directives du fabricant.

1. Pression de service maximales pour applications courantes:
   1. Eau chaude sanitaire: 10 bar
   2. Eau froide sanitaire: 16 bar
   3. Refroidissement et chauffage: 10 bar
2. Température de service pour applications courantes:
   1. Eau sanitaire: 0°C – 70°C
   2. Chauffage: 0°C – 80°C
   3. Refroidissement avec anti-gel: -10°C – 70°C
3. Température de dérangement pour applications courantes:
   1. Eau chaude sanitaire: 95°C durant 100 heures maximales pendant sa durée de vie
   2. Chauffage: 100°C durant 100 heures maximales pendant sa durée de vie