# **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 noire 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 et 26 mm
* en rouleaux, avec gaine de protection: diamètres 16 et 20 mm
* en rouleaux, avec gaine d’isolation: diamètres 16, 20 et 26 mm

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

La couche d’adhésion entre l’aluminium et le tuyau intérieur donne un aspect bleuâtre pour faciliter le contrôle visuel.

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 raccords sans filetage sont réalisés en PVDF (polyfluorure de vinylidène).

Les raccords avec filetage sont réalisés en laiton ou en bronze et possèdent un

anneau d’isolation qui évite le contact électrique entre le raccord et l’extrémité du tuyau.

Les raccords à sertir possèdent un joint en EPDM qui garantit l’étanchéité entre le tuyau et le raccord.

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

# **Assemblages**

Les tuyaux et les raccords sont assemblés selon le procédé de sertissage. D’abbord le tuyau est coupé, calibré et ébarbé. Ensuite, le raccord à sertir est emboîté dans le tuyau jusqu’à la butée. Finalement le tuyau est serti sur le raccord à l’aide d’une sertisseuse et une mâchoire, provenant du même fabricant.

Grâce à la haute stabilité du tuyau en aluminium, l’utilisation d’un manchon de

compression extérieur n’est pas nécessaire. De cette manière, il est possible à tout

moment de contrôler visuellement la profondeur d’emboîtement du raccord dans le tuyau.

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.

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. 95 °C durant 100 heures maximales pendant sa durée de vie

# **Certification**

Le système satisfait aux exigences de l’UBAtc et a reçu un agrément technique avec certificat (ATG).

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