

### Domaines d'application:

- Distribution d'eau potable chaude et froide
- Distribution d'eau pluviale
- Chauffage central
- Chauffage par le sol
- Refroidissement

### A. Général

Ce système de distribution est à considérer comme une solution globale et est constitué de tuyaux et d'accessoires.

Tous les composants doivent disposer de la garantie de système du fabricant.

Les tuyaux composites sont 100% étanches à la diffusion et les accessoires de pressage, munis d'une bague à sertir en acier inoxydable fixe, sont mécaniquement verrouillés sur le tuyau lors de l'assemblage.

### B. Matériaux

Les tuyaux sont composés de 5 couches :

- Couche extérieure: HDPE (polyéthylène haute densité)
- Couche de liaison: encrage entre l'extérieure et l'intermédiaire Alu
- Couche intermédiaire: aluminium soudé sans bourrelets
- Couche de liaison: encrage entre l'intermédiaire Alu et l'intérieure
- Couche intérieure: PEX-c (polyéthylène réticulé)

On peut combiner le tuyau susmentionné avec trois types de raccord :

#### 1. Raccords à sertir en matériau synthétique :

- Couleur : bleu
- Matériau : PPSU (polyphenylsulfone)
- Bague à sertir en acier inoxydable fixe, munie d'une fenêtre de visite pour contrôler la profondeur d'insertion du tuyau
- La fonctionnalité intégrée de contrôle de l'étanchéité permet de détecter les raccords non sertis, qui laissent passer l'eau pendant l'essai de mise sous pression
- Profil hexagonal à l'intérieur permet de réduire la force qu'il faut appliquer normalement pour emboîter des tuyaux
- Un joint torique en EPDM

#### 2. Raccords à sertir en métal :

- Matériau : Messing
- Bague à sertir en acier inoxydable fixe, munie d'une fenêtre de visite pour contrôler la profondeur d'insertion du tuyau
- La fonctionnalité intégrée de contrôle de l'étanchéité permet de détecter les raccords non sertis, qui laissent passer l'eau pendant l'essai de mise sous pression
- Profil hexagonal à l'intérieur permet de réduire la force qu'il faut appliquer normalement pour emboîter des tuyaux
- Deux joints toriques en EPDM

#### 3. Raccords par insertion :

- Couleur : bleu
- Matériau : PPSU (polyphenylsulfone)
- Les capuchons sont fabriqués en polyamide renforcé de fibre de verre
- Munie d'une fenêtre de visite pour contrôler la profondeur d'insertion du tuyau
- Un joint torique en EPDM

#### 4. Conduites de retour intérieures :

Ce système de distribution de l'eau chaude à haut rendement énergétique fournit une ligne de retour qui s'étend principalement dans la conduite d'alimentation. Le système de distribution se compose de :

- Tuyaux en PE-Xc (polyéthylène réticulé) sans barrière éthylène-alcool vinylique et avec un taux de réticulation de plus que 65 %. Diamètres nécessaires : 8 et 12 mm.
- Raccords en messing, ou en cuphin ou en CuZn36Pb2As.

Afin d'assurer l'homogénéité du système de tuyauterie en matière synthétique, seul les accessoires de transition à filetage intérieur, peuvent être équipés d'une buselure en bronze ne contenant ni zinc, ni nickel.

### C. Caractéristiques du système

- Pression permanente de travail maximale: 10 bar à 70°C
- Température de travail maximale: 95°C à 6 bar
- Température de pointe maximale: 105°C
- Coefficient de dilatation linéaire: 0,025 – 0,030 mm/m/°C
- Coefficient de conduction de chaleur: 0,4 W/mK
- Rugosité du tuyau: 0,007 mm