# **Description générale**

Système de conduites se composant de tuyaux et de raccords en acier inoxydable, qui sont assemblés selon un procédé de sertissage.

Les tuyaux et les raccords doivent être de la même marque.

# **Matériaux et caractéristiques**

# **Tuyaux**

Les tuyaux sont des tuyaux de précision soudés et à fine paroi, en acier inoxydable (composé de chrome, de nickel et de molybdène) ayant le numéro de matériau 1.4401 (AISI 316) conformes à la norme NBN EN 10088. La soudure est entièrement cristallisée et les tuyaux ont une superficie lisse.

Les tuyaux sont disponibles en longueurs de 6 mètres pour les diamètres suivants, avec leurs épaisseurs de paroi:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Diamètre (mm) | Epaisseur de paroi (mm) | DN | Diamètre (mm) | Epaisseur de paroi (mm) | DN |
| 12 | 1,0 | 10 | 42 | 1,5 | 40 |
| 15 | 1,0 | 12 | 54 | 1,5 | 50 |
| 18 | 1,0 | 15 | 76,1 | 2 | 65 |
| 22 | 1,2 | 20 | 88,9 | 2 | 80 |
| 28 | 1,2 | 25 | 108 | 2 | 100 |
| 35 | 1,5 | 32 |  |  |  |

Les tuyaux portent au moins les inscriptions suivantes en couleur noire : marque, diamètre et numéro de matériau. Afin de protéger l’intérieur des tuyaux contre la contamination, les tuyaux sont équipés de bouchons de couleur bleue.

# **Raccords**

Les raccords à sertir sans filetage sont composés d’acier inoxydable (de chrome, de nickel et de molybdène) ayant le numéro de matériau 1.4401 (AISI 316) conformes à la norme NBN EN 10088.

Les raccords à sertir possèdent un indicateur de sertissage (bague synthétique bleue d’une épaisseur de 40 µm) qui se détache du raccord après le sertissage et qui s’ôte manuellement.

Les raccords à sertir possèdent un *à complétér avec type O-ring* (1) qui sert à un assemblage étanche du tuyau et du raccord à sertir. Cet O-ring est certifié selon DVGW-W270 et a une recommandation KTW. L’O-ring a été conçu d’une manière telle que, lors de l’essai de pression, les assemblages non sertis sont aisément détectés. (2)

Afin de protéger l’O-ring contre toute détérioration ou contamination, tous les raccords à sertir sont pourvus de bouchons de protection en PE, facilement détachables et réutilisables.

L’indicateur de sertissage et le bouchon de protection indiquent le diamètre du manchon de sertissage.

# **Assemblages**

Tuyaux et raccords sont assemblés selon le procédé de sertissage.

Lors d’un seul sertissage, le raccord à sertir et le tuyau sont déformés à 2 endroits (niveaux):

* premier niveau: la déformation du raccord à sertir et du tuyau produit un verrouillage mécanique
* deuxième niveau: par la déformation du raccord à sertir à hauteur de la collerette, en même temps que du O-ring extensible, l’étanchéité est durable

Les raccordements à sertir ne peuvent être exécutés qu’avec des sertisseuses et des mâchoires de sertissage, ou des mordaches et des collerettes de sertissage, du fabricant des raccords à sertir, ou bien avec des sertisseuses et des mâchoires agrées par le fabricant des raccords à sertir.

Les mâchoires de sertissage et les collerettes de sertissage laissent une empreinte sur les raccords sertis afin d’identifier les mâchoires et collerettes utilisées.

# **Caractéristiques du système**

|  |  |
| --- | --- |
| Pression d’utilisation maximale | *En fonction de l’application (voir tableaux d’utilisation) (3)* |
| Température de service | *En fonction de l’application (voir tableaux d’utilisation) (4)* |
| Classe d’incendie | A1 selon NBN EN 13501 |
| Coeff. de dilatation thermique du tuyau (α) | 0,016 mm/mK |

# **Installation**

Selon les directives du fabricant.

Tous les raccords à sertir et les tuyaux doivent être protégés s’ils sont placés dans des dalles de béton, en chapes, en mortier, dans des mûrs, ou quant à l’exposition à un environnement de fluides agressifs.

# **Certification**

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

Le produit possède un EPD (Environmental Product Declaration) selon la norme EN15804.

1. “ O-ring noir en CIIR” of “O-ring bleu en FKM” (voir tableaux d’utilisation)
2. à omettre en cas d’un O-ring bleu en FKM
3. Pression de service maximale pour applications courantes (voir tableaux d’utilisation):
   1. Eau potable, refroidissement, chauffage et incendie: 16 bar
   2. Sprinklage: 16 bar jusqu’à 76,1 mm, 10 bar à partir de 88,9 mm
4. Température de service pour applications courantes (voir tableaux d’utilisation):
   1. Eau potable, refroidissement sans anti-gel et chauffage: 0°C – 100°C
   2. Refroidissement avec anti-gel: -30°C – 120°C
   3. Incendie, sprinklage : 0°C – 70°C