# **Description générale**

Raccords à sertir pour des tuyaux en cuivre. Les raccords en cuivre sont assemblés aux tuyaux selon un procédé de sertissage.

# **Matériaux et caractéristiques**

# **Tuyaux**

Les raccords peuvent être utilisés avec des tuyaux en cuivre sans soudure, conformes à la norme NBN EN 1057 :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN | Diameter (mm) | Wanddikte (mm) | Sterkte | | |
| Zacht (R220) | Half hard (R250) | Hard (R290) |
| 10 | 12 | 1,0 | v | v | v |
| 12 | 15 | 1,0 | v | v | v |
| 15 | 18 | 1,0 | v | v | v |
| 20 | 22 | 1,0 | v | v | v |
| 25 | 28 | 1,0 | - | v | v |
| 1,2 | - | v | v |
| 32 | 35 | 1,2 | - | - | v |
| 1,5 | - | - | v |
| 40 | 42 | 1,2 | - | - | v |
| 1,5 | - | - | v |
| 50 | 54 | 1,5 | - | - | v |
| 2,0 | - | - | v |
| 65 | 76,1 | 2,0 | - | - | v |
| 80 | 88,9 | 2,0 | - | - | v |
| 100 | 108 | 2,5 | - | - | v |

# **Raccords**

Les raccords à sertir sans filetage sont composés de cuivre-DHP (CW 024A) conformes à la norme NBN EN 1057. Les raccords à sertir avec filetage sont composés de bronze (CC 491K) conformes au norme NBN EN 1982.

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

Les raccords à sertir jusqu’à diamètre 54 mm 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)

Les raccords à sertir diamètres 76,1 mm jusqu’à 108 mm possèdent un O-ring noir en EPDM 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. (3)

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) | 0,0166 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).

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. à omettre en cas d’un O-ring bleu en FKM
4. Pression de service maximale pour applications courantes (voir tableaux d’utilisation):
   1. Eau potable, refroidissement et chauffage: 16 bar
5. Température de service pour applications courantes (voir tableaux d’utilisation):
   1. Eau potable, refroidissement et chauffage: 0°C – 100°C
   2. Refroidissement avec anti-gel: -30°C – 120°C