

Le tube PER

1.Caractéristiques :

Le PER est du Poly Ethylène Réticulé. Il s'agit d'un polymère (le polyéthylène) sur lequel on a pratiqué une réticulation. La réticulation d'un matériau polymère est une réaction chimique, et qui lie entre elles de manière permanente les molécules qui le constituent.

La réticulation du PE permet d'améliorer certaines propriétés, et particulièrement la résistance aux hautes températures, ce qui permet son utilisation en réseau d'eau chaude et froide sanitaire ou en réseau de chauffage

- **Avantages :**
 - Installation rapide et simple
 - Coût au mètre linéaire avantageux
- **Inconvénients :**
 - Sensibilité aux UV importante (fragilisation du produit au soleil)
 - Dilatation thermique très élevée (forte augmentation de son volume avec la température)
 - Mise en œuvre complexifiée par le cintrage difficile
 - Soudure impossible (obligation d'utiliser des raccords)
 - Perméabilité à l'oxygène (laisse passer l'oxygène) (sauf tube PER BAO)

Classifications :

Classe 2	Chauffage par le sol	Classification 50°C	6 bar
Classe 0	Chauffage central	Classification 90°C	4 bar
ECFS	Réseaux sanitaires	Classification 60°C	6 bar

2.FORMES COMMERCIALES

- De couleur bleu ou rouge (variable selon les fabricants)

- Pré-gainé ou pré-isolé

voène

- Gamme de diamètre : 10x1; 12x1.1 ; 16x1.5 ; 20x1.9 ; 25x2.3 et jusqu'à 110 mm pour certains fabricants

La lecture se fait également :

Ø ext x épaisseur

- Les longueurs de 25,50, 100, 120 et 240 m





Couronne de PER
nu



Couronne de PER
pré-gainé



Tube PER pré-isolé

3.L'assemblage

- - Raccords à compression
- - Raccords à sertir (radial)
- - Raccords à glissement

3.L'assemblage

- <https://www.youtube.com/watch?v=5yqzkpWNKuo>



Effectuer la coupe à l'aide d'une pince, puis ébavurer les bords

Glisser la bague sur le PER, puis insérer à l'intérieur du tube le raccord à sertir





Une fois les mâchoires du bon diamètre de PER installé sur la pince à sertir, on place la pince autour de la bague, et on actionne la pince.
La pince cessera la pression sur la bague automatiquement des que le couple de pression du serrage aura été atteint.



La bague a été comprimée sur le raccord, assurant ainsi l'étanchéité.



Effectuer la coupe à l'aide d'une pince, puis ébavurer les bords

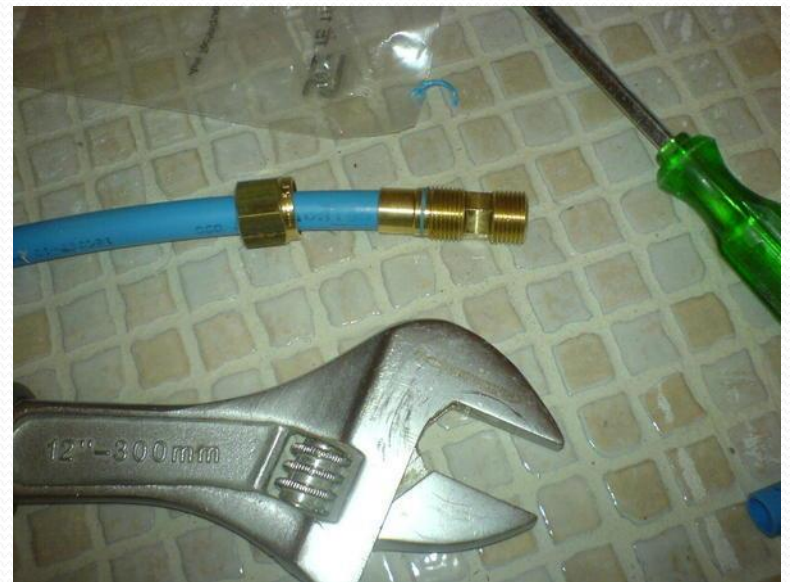
Placer l'écrou de serrage puis la bague sur le tube PER. Insérer ensuite le raccord dans le tube.





A l'aide de deux clefs, serrer l'ensemble.

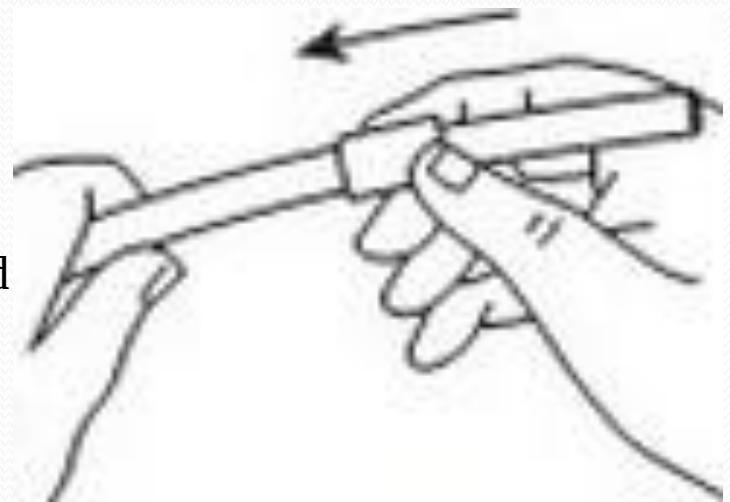
La bague comprime le tube sur le raccord, assurant ainsi l'étanchéité.





Effectuer la coupe à l'aide d'une pince, puis ébavurer les bords

Insérer la bague sur le tube PER et placer le raccord dans le tube





Une fois les mâchoires du bon diamètre de PER installé sur la pince à sertir, on actionne la pince qui fera glisser la bague vers le raccord.