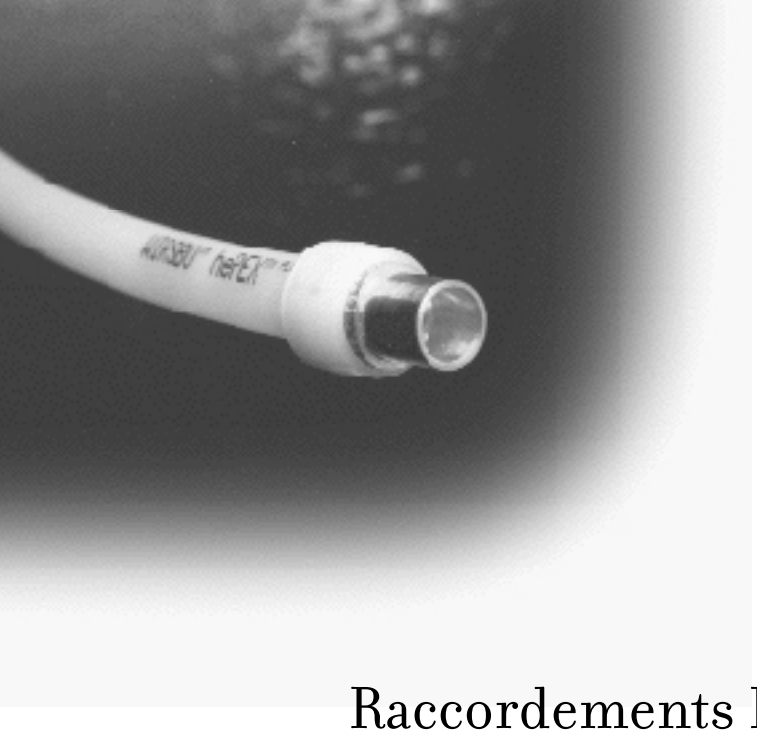


uponor

SYSTÈMES DE PLOMBERIE
ET DE CHAUFFAGE

FEUILLE D'INSTRUCTIONS

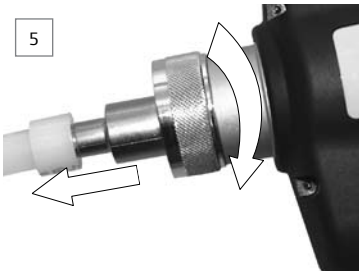
Raccordements ProPEX®

Les raccords ProPEX®, exclusifs à Uponor, favorisent des raccordements solides et permanents, sans chalumeau, colle ou calibre. La mémoire de forme, exclusive aux tubes Wirsbo AQUAPEX®, Wirsbo AQUAPEX® plus et Wirsbo hePEX™, forme un joint étanche autour du raccord et crée une liaison durable et fiable.

Ce document explique comment faire des raccords conformes ProPEX avec un élargisseur Uponor (outil pneumatique, à piles ou manuel). La méthode est presque la même avec les trois outils, si ce n'est une légère différence selon le type d'outil.

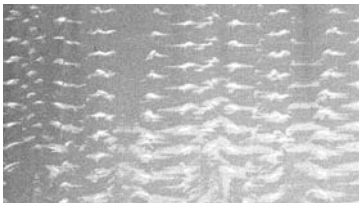
1. Couper le tube PEX à l'équerre (à angle droit de la longueur du tube). Ébavurer le tube avec soin (sur l'angle intérieur et extérieur de la coupe) pour bien le préparer au raccordement.
2. Glisser la bague ProPEX sur l'extrémité du tube. Faire dépasser la bague du tube, soit 1/16 po (0,16 cm) au maximum.
3. Élargisseur manuel ProPEX : Appuyer la poignée libre de l'outil contre la hanche, ou saisir les deux poignées. Écarter les poignées autant qu'il est possible, puis insérer le mandrin à bloc dans le tube; un tube élargi au maximum favorise un raccordement conforme. Ramener les poignées pour élargir. Écarter à nouveau les poignées, sortir le mandrin et le tourner d'un huitième de tour (répéter ce processus pour chaque élargissement requis). Glisser le mandrin qui a été tourné dans le tube, puis élargir ce dernier à nouveau.
4. Élargisseurs à piles ou pneumatique : Insérer le mandrin à bloc dans le tube; un tube élargi au maximum favorise un raccordement conforme. Appuyer sur la détente pour élargir.

5. Relâcher la détente, sortir le mandrin et le tourner d'un huitième de tour (répéter ce processus pour chaque élargissement requis). Glisser le mandrin qui a été tourné dans le tube, puis élargir ce dernier à nouveau.

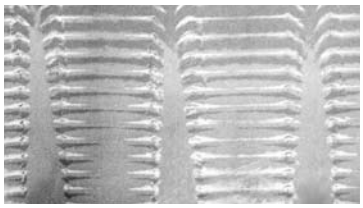


Important : Tourner le mandrin d'un huitième de tour (dans un sens ou dans l'autre) après chaque élargissement, afin d'évaser le tube uniformément et de le rendre lisse à l'intérieur. En effet, si le mandrin n'est pas tourné après chaque élargissement, ses mors causeront de profondes rainures dans le tube. Ces rainures constituent des trajets de fuite potentiels.

Remarque : Il est inutile de tourner le mandrin dans un seul sens; tourner dans un sens et dans l'autre facilitera l'élargissement dans les espaces limités. Les photos ci-dessous montrent l'intérieur agrandi d'un tube évasé.



Tube élargi, mandrin tourné correctement



Tube élargi, mandrin mal ou non tourné

6. Continuer à élargir puis à tourner, jusqu'à ce que le tube et la bague reposent au ras de l'épaulement du mandrin. Le **Tableau 1** de la page 3 donne le nombre recommandé d'élargissements pour chaque grosseur de tube.

Remarque : La lettre H dans le **Tableau 1** renvoie aux mandrins de la série H.

7. Retirer immédiatement l'élargisseur ProPEX. Glisser le tube élargi sur le raccord (une résistance doit se faire sentir). Le tube est peut-être trop évasé s'il atteint l'épaulement du raccord sans aucune résistance; il faudra alors attendre un peu plus longtemps que le tube se rétracte sur le raccord. Le tube et la bague ProPEX doivent être au ras de l'épaulement du raccord pour un raccordement conforme.

Conseils importants pour un raccordement ProPEX conforme

- Si le raccord refuse de glisser à bloc sur le tube, retirer le raccord immédiatement et élargir le tube une dernière fois.

  Remarque : Pour éviter de trop évaser le tube, ne pas laisser le tube seul en position élargie.

- Le nombre d'élargissements du **Tableau 1** de la page 3 est le nombre recommandé. L'expérience, le savoir-faire et la météo influent sur le nombre réel d'élargissements. Moins d'élargissements peuvent être requis dans certaines circonstances. Le nombre correct d'élargissements est le nombre nécessaire pour que le tube et l'épaulement du raccord présentent un ajustement serré.

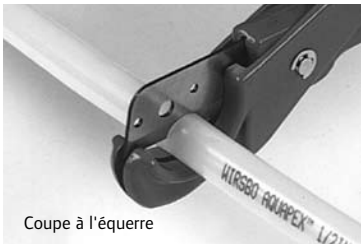
- Le raccordement est conforme lorsque la bague ProPEX repose au ras de la butée du raccord ProPEX. Si l'écartement entre la bague et la butée du raccord est supérieur à 1/16 po (0,16 cm), couper le tube à l'équerre à 2 po (5 cm) du raccord et faire un autre raccordement avec une nouvelle bague ProPEX.

Grosseur du tube	Marque sur la bague	Marque sur le mandrin			Nombre d'élargissements		
		Manuel	Pneumatique	À piles	Manuel	Pneumatique	À piles
⅜"	⅜"	⅜"	⅜"	—	4-5	4-5	6-7
½"	½"	½"	½"	—	3-4	3-4	3-4
⅝"	⅝"	⅝"	⅝"	—	5-7	5-7	5-7
¾"	¾"	¾"	¾"	¾"H	7-9	7-9	8-9H
1"	1"	1"	1"	1"H	12-14	12-14	6-7H
1¼"	1¼"	—	—	1¼"H	—	—	6-7H
1½"	1½"	—	—	1½"H	—	—	7-8H
2"	2"	—	—	2"H	—	—	4-5H

Tableau 1 : Nombre recommandé d'élargissements

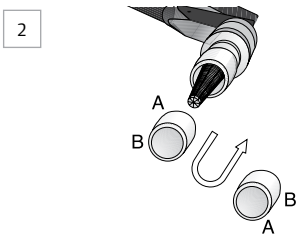
Raccordements ProPEX 3/8 po

La bague ProPEX de 3/8 po est plus petite et plus épaisse que les bagues ProPEX utilisées avec les autres grosseurs de tube. La bague ProPEX de 3/8 po doit être élargie une fois, de chaque côté, pour un ajustage serré sur le tube. Seules les bagues ProPEX de 3/8 po doivent être élargies.

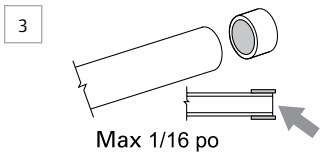


Coupe à l'équerre

1. Couper le tube PEX de 3/8 po à l'équerre (à angle droit de la longueur du tube).
2. Élargir une fois la bague ProPEX de 3/8 po, de chaque côté, avec l'élargisseur ProPEX.



3. Glisser la bague élargie ProPEX de 3/8 po sur l'extrémité du tube. Faire dépasser la bague du tube, soit 1/16 po (0,16 cm) au maximum.



Après avoir élargi correctement la bague ProPEX de 3/8 po, suivre les directives des pages 1 et 2 (étapes 3 à 5).

Conseils judicieux pour un raccordement ProPEX 3/8 po conforme

- Lorsque la température est au-dessus de 5 °C, un raccordement ProPEX à un tube de 3/8 po demande quatre ou cinq élargissements. Lorsque la température est en dessous de 5 °C, quatre élargissements suffisent.
- La bague plus épaisse ProPEX utilisée pour les raccordements de 3/8 po se rétracte sur le raccord plus rapidement qu'une bague de grosseur différente.

Désaccouplement du raccord en laiton ProPEX

Les raccords en laiton ProPEX sont des liaisons usinées, pouvant être dissimulées dans les murs, plafonds et planchers.

Néanmoins, ces raccords peuvent être désaccouplés au besoin (les raccords en plastique technique et APR ne peuvent être récupérés, ni réutilisés). Pour désaccoupler le raccord en laiton ProPEX :

1. S'assurer que le système n'est pas sous pression.
2. Avec un pistolet thermique, chauffer un côté de la bague ProPEX. Lorsque la bague est décollée, la couper avec soin avec un couteau à lame rétractable. Faire très attention de couper la bague et non le tube. Chauffer la bague évitera de taillader le raccord. Avec des pinces ou un autre outil évitant de toucher la bague ProPEX brûlante, retirer celle-ci du tube.

Remarque : Ne pas taillader le raccord lorsque la bague ProPEX est coupée. Un raccord coupé ou entaillé sera susceptible de fuites. Jeter le raccord s'il a été entaillé.

3. Retirer la bague ProPEX, puis chauffer directement autour du raccord et de la liaison au tube. Tourner délicatement de droite à gauche le tube, tout en le tirant doucement du raccord, jusqu'à ce qu'il se détache.
4. Après avoir dégagé le tube du raccord, le couper à l'équerre à au moins 2 po (5 cm) de son extrémité.
5. Prendre une bague neuve ProPEX et suivre les étapes de raccordement ProPEX (page 1). Laisser refroidir le raccord avant de faire un nouveau raccordement.

Dépannage des raccordements ProPEX

Une installation ProPEX parfaite commence avec un élargisseur ProPEX maintenu en parfait état. Si le mandrin ou ses mors sont endommagés, il est d'autant difficile de réussir un raccordement conforme. Les suggestions suivantes de dépannage vous aideront à corriger les anomalies sur le terrain.

Le raccordement n'est pas étanche :

- Vérifier que le mandrin est vissé à bloc sur l'outil (vissage manuel.
- Vérifier que les mors ne sont pas tordus. Remplacer le mandrin s'il n'est pas fermé complètement : lorsque la tête motrice (outil à piles) est entièrement rentrée ou lorsque les poignées (outil manuel) sont ouvertes.
- Inspecter l'outil pour s'assurer qu'il n'y a pas trop de graisse sur les mors. Essuyer l'excès de graisse avant de faire un raccordement ProPEX.
- Vérifier le bon état du raccord. Un raccord coupé ou entaillé est susceptible de fuite.
- Vérifier que le cône d'entraînement interne n'est pas endommagé ou tordu.
- Éviter de maintenir le dernier élargissement dans cette position avant d'insérer le raccord : plus longtemps le tube et la bague ProPEX sont maintenus en position élargie, plus ils seront susceptibles de fuite.
- Veiller à tourner le mandrin d'un huitième de tour après chaque élargissement.

L'élargissement est difficile :

- Vérifier que le cône interne est bien graissé.

Le mandrin glisse hors du tube pendant l'élargissement :

- Vérifier que la bague ProPEX et le tube sont secs.
- Vérifier que la graisse ne pénètre pas dans le tube.
- Vérifier que les mors du mandrin ne sont pas tordus.

La bague ProPEX descend sur le tube pendant l'élargissement :

- Les mains qui manient le tube doivent être nettes; la sueur ou les huiles agissent comme lubrifiants. Parce que le tube PEX est lisse, la présence d'un lubrifiant peut causer le glissement de la bague ProPEX sur le tube pendant l'élargissement.
- Pour empêcher un glissement éventuel de la bague ProPEX, avancer celle-ci un peu plus à l'extrémité du tube, puis élargir lentement les deux premières fois. Dès que la bague et le tube commencent à s'élargir ensemble, continuer avec le nombre recommandé et le type normal d'élargissements.
- Placer le pouce contre la bague ProPEX pour la maintenir et sentir tout déplacement. Lorsque l'élargissement commun de la bague et du tube est senti aussitôt qu'il se produit, la bague peut être reculée sur le tube et l'élargissement poursuivi (paragraphe ci-dessus).

Le raccordement exige un nombre d'élargissements supérieur à celui recommandé :

- Vérifier que le mandrin est serré à bloc à la main sur l'outil.
- Vérifier que les mors du mandrin ne sont pas tordus.
- Le maniement de l'outil doit être entièrement répété à chaque élargissement, c'est-à-dire fermer complètement les poignées de l'outil manuel, ou veiller à relâcher la détente de l'outil à piles.

Raccordement par temps froid :

- Le temps pris par le tube et la bague pour se rétracter sur le raccord dépend de la température : plus il fait froid, plus le temps sera long.
- Réchauffer les raccords et bagues ProPEX permet de gagner du temps. Mettre les raccords et les bagues dans la poche pour les garder au chaud avant l'installation.
- Faire les raccordements ProPEX à des températures supérieures à -15 °C.
- Moins d'élargissements sont nécessaires lorsque la température est inférieure à 5 °C.

Uponor, Inc.
5925 148th Street West
APPLE VALLEY, MN 55124

Tél. : (800) 321-4739
Téléc. : (952) 891-1409
Site Web : www.uponor-usa.com

uponor

PPEX_Connect_Inst_2-07, Copyright © 2007 Uponor, Inc. Imprimé aux États-Unis