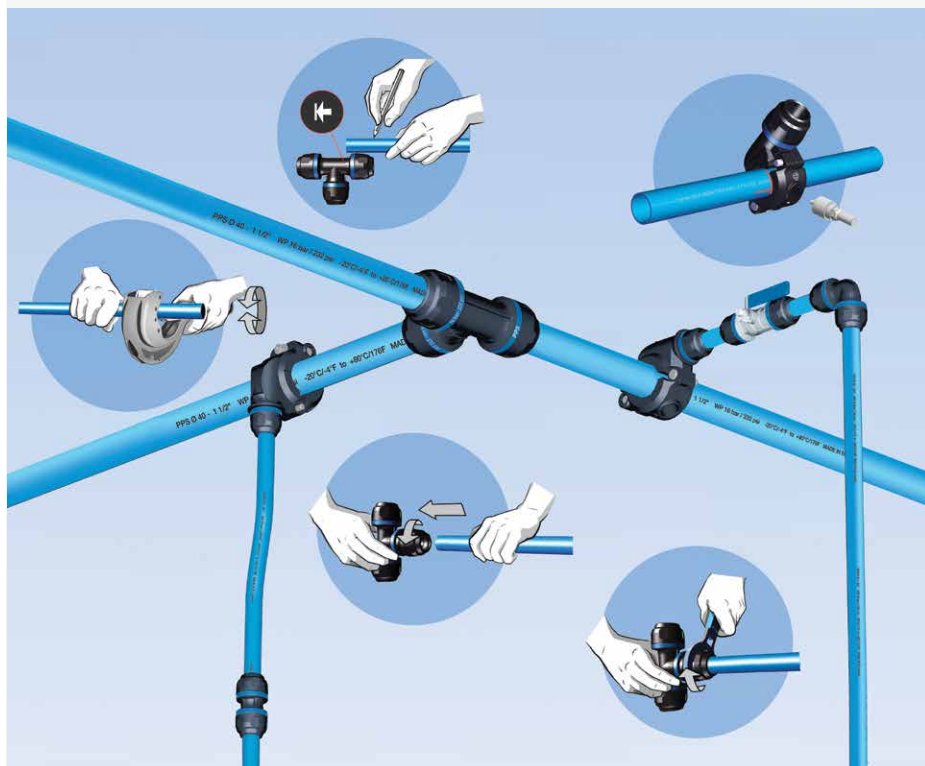


TOPRING PPS

SYSTÈME DE TUYAUTERIE POUR L'AIR COMPRIMÉ

GUIDE D'INSTALLATION SÉRIE 8



POUR PLUS D'INFORMATIONS,
COMMUNIQUER AVEC VOTRE DISTRIBUTEUR

TOPRING

Solutions en air comprimé

T 450 375-1828 / 1 800 263-8677

Granby (Québec) Canada

www.TOPRING.com

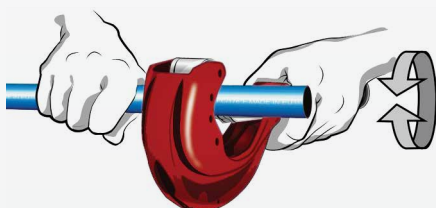
NOTES IMPORTANTES

Tous les codes de produits, les photos de produits et les spécifications techniques se retrouvent dans le catalogue PPS. Avant de faire l'installation de votre réseau d'air, assurez-vous d'avoir consulté notre guide de conception PPS disponible sur notre site web dans la section « Réseaux d'air ».

1

COUPER LE TUBE

Utiliser le coupe-tube selon le diamètre du tube.
La coupe doit être droite et perpendiculaire au tube avec une tolérance maximale de $\leq 7^\circ$ pour les coupes.



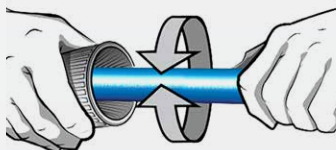
No de produit	Diamètre du tube	
	mm	po
08.581	16 à 25	1/2 à 1
08.583	32 à 40	1-1/4 à 1-1/2
08.585	50 à 80	2 à 3

ATTENTION : Éviter toutes rayures, tous chocs ou toutes déformations du tube pour assurer son étanchéité.

2

CHANFREINER – ÉBAVURER

Après la coupe, il faut s'assurer de bien ébavurer à l'intérieur du tube et de chanfreiner à l'extérieur du tube. Le chanfrein **DOIT** éliminer tout rebord tranchant à l'extrémité du tube. La surface du tube ne doit pas être sablée ni rayée.



No de produit	Diamètre tube	
	mm	po
08.587	16 à 32	1/2 à 1-1/4
08.588	40 à 50	1-1/2 à 2

No de produit	Diamètre tube	
	mm	po
08.589	63 à 80	2-1/2 à 3

ATTENTION

Un tuyau antivibration doit toujours être installé entre le compresseur et le début du système de tuyauterie afin de protéger le système des vibrations et des forces de dilatation.



NETTOYER LE TUBE ET LE RACCORD

Il est important d'éliminer tous les résidus, les poussières et les copeaux à la suite de la coupe du tube pour éviter de contaminer les joints d'étanchéité bleus.



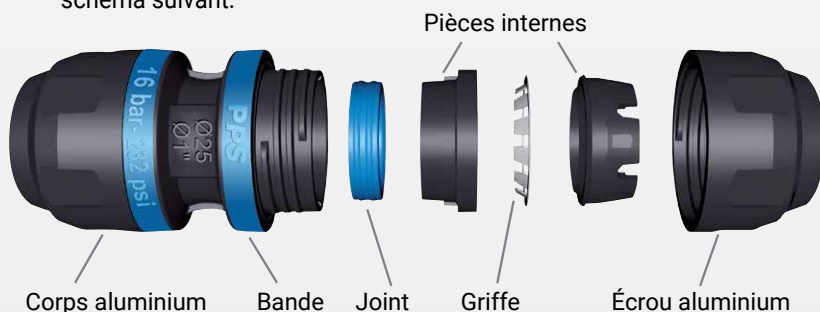
Il est fortement recommandé de nettoyer et lubrifier les extrémités du tube et l'intérieur du raccord à l'aide d'un chiffon et de l'eau savonneuse (liquide pour assemblage - 08.579).

ATTENTION : Il est fortement recommandé d'utiliser une **eau savonneuse**, car l'utilisation de lubrifiants, d'huiles ou corps gras dont la compatibilité chimique n'est pas assurée, peut altérer la qualité des produits. En effet, la présence ou l'utilisation d'un lubrifiant qui n'est pas autorisé par **TOPRING**, peut compromettre l'étanchéité et la connexion du tube.

En cas de doute, veuillez nous consulter!

DESSERRER L'ÉCROU DE 1 TOUR (NE PAS DÉMONTER)

- A) Vérifier que l'intérieur du raccord est propre.
- B) Si le raccord a été désassemblé, il faut le réassembler selon le schéma suivant.



Même assemblage pour tous les diamètres (de $\varnothing 16$ à 80 mm)

MARQUER LE TUBE

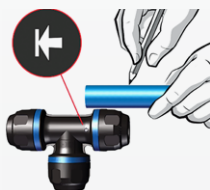
A) Marquer la longueur du tube qui sera emboîtée dans le raccord

Pour déterminer la longueur d'emboîtement dans le raccord, utiliser l'une des 3 options (ci-dessous) pour marquer le tube. Il est fortement recommandé d'utiliser l'option 1, soit l'indicateur sur la clé de serrage.

OPTION 1



OPTION 2



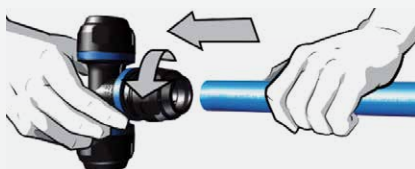
OPTION 3

No de produit	Diamètre tube		Longueur emboîtement	
	mm	po	mm	po
08.101	16	1/2	32	1-1/4
08.102	20	3/4	38	1-1/2
08.104	25	1	44	1-3/4
08.106	32	1-1/4	52	2-1/16
08.108	40	1-1/2	62	2-9/16
08.110	50	2	72	2-13/16
08.112	63	2-1/2	83	3-1/4
08.114	80	3	95	3-3/4

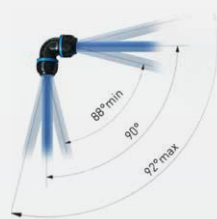
B) Insérer le tube dans le raccord

⚠ ATTENTION : Appliquer le gel d'assemblage 08.579 tout autour du tube avant de l'insérer. Le gel d'assemblage 08.579 accélère l'installation et prévient les fuites causées par un déplacement du joint d'étanchéité bleu.

Emboîter le tube dans le raccord en exerçant une légère rotation et s'assurer d'atteindre le fond de la butée du raccord.



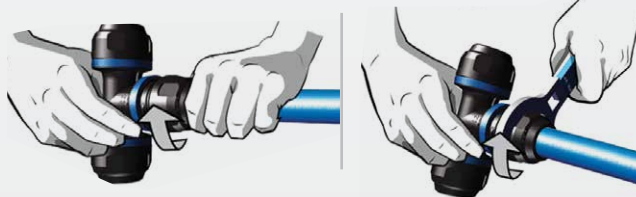
⚠ ATTENTION : Un mauvais alignement, plus de 2° à partir de la ligne horizontale, peut compromettre l'étanchéité et la force de la connexion des raccords.



C) Serrer l'écrou du raccord

Effectuer un serrage manuel jusqu'au blocage.

⚠ CONSEIL TECHNIQUE
Appliquer un ruban scellant ou de la pâte uniquement sur les adaptateurs mâles NPT. Aucun scellant ne doit être appliqué sur les filets de l'écrou à compression.



6

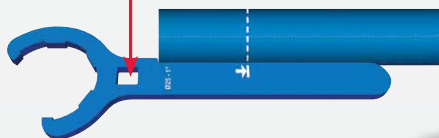
SERRAGE DU RACCORD

Utiliser la clé de maintien (08.569) pour maintenir le raccord en place. Pour serrer le raccord correctement, il est obligatoire d'utiliser une clé dynamométrique, à l'aide du « carré » sur la clé de serrage. Un serrage excessif et/ou l'utilisation de pinces endommageront le tube et les composants internes du raccord.



ATTENTION : L'image et le tableau ci-dessous indiquent comment utiliser la clé dynamométrique et la force de serrage requise selon le diamètre du tube.

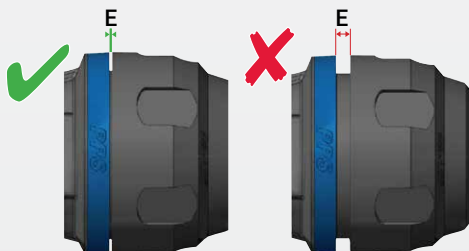
Utiliser le carré pour fixer la clé dynamométrique



No de produit	Diamètre tube		Lb/pi	Newton mètre (Nm)
	mm	po		
08.101	16	1/2	5,90	8
08.102	20	3/4	11,06	15
08.104	25	1	15,49	21
08.106	32	1-1/4	23,60	32
08.108	40	1-1/2	23,60	32
08.110	50	2	40,70	55
08.112	63	2-1/2	48,10	65
08.114	80	3	51,80	70

7

CONTRÔLER VISUELLEMENT QUE LE RACCORD EST BIEN SERRÉ




CONSEIL TECHNIQUE

L'espace « E » restant après le serrage varie d'un raccord à l'autre. NE PAS dépasser le couple recommandé en tentant d'appuyer la bague. Si l'espace restant « E » est supérieur à 3 mm, démonter le raccord et vérifier la position des composants internes (voir Étape 4).

8


INSTALLER LA BRIDE DE DÉRIVATION

A) Positionner la bride et marquer le tube

Placer la bride à la position souhaitée, puis à l'aide d'un marqueur, tracer une ligne verticale perpendiculaire à la ligne horizontale (déjà présente sur le tube). 

B) Pivoter la bride et percer

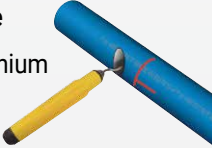
Pivoter de 180° la bride en s'alignant avec le marquage sur le tube.

Introduire l'outil de perçage dans le guide pour percer le tube. 




ATTENTION : Les outils de perçage 08.575, 08.576 et 08.577 sont spécialement conçus pour éviter d'endommager ou perforer le fond du tube, contrairement aux outils de perçage conventionnels.

C) Ébavurer le trou de perçage

Retirer les copeaux d'aluminium à l'aide de l'outil à ébavurer (08.590). 

D) Terminer l'installation de la bride


Replacer la bride en position initiale, à l'aide des traits horizontaux et verticaux et serrer à l'aide d'une clé « Allen ». 

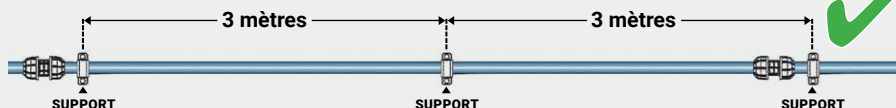
COUPLE DE SERRAGE POUR LES BOULONS DES BRIDES DE DÉRIVATION

Diamètre de tube (mm)	Taille de la douille hex. (mm)	Lb/pi	Newton mètre (Nm)
16 à 32	5	8	11
40 à 80	6	19	25

9

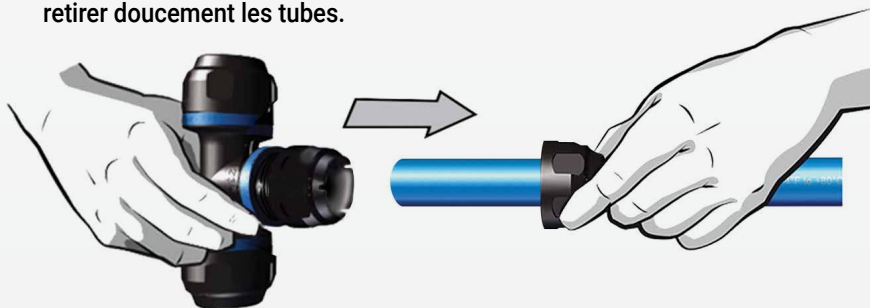
INSTALLER LES SUPPORTS DE MONTAGE POUR TUBES ET ESPACEURS

Pour assurer le maintien adéquat de la tuyauterie, il est obligatoire de respecter une distance maximale de 3 mètres entre les supports de montage pour tubes, et de s'assurer d'installer un support près de chaque raccord. 



MODIFICATION D'UN RÉSEAU PPS EXISTANT

- A) Lorsque vous planifiez la modification d'un réseau existant, assurez-vous de suivre les recommandations du Guide de Conception PPS.
- B) Pour démonter un raccord, dévisser complètement les écrous et retirer doucement les tubes.



- C) Inspecter le tube

Si la surface peinte est rayée, cela peut causer des fuites d'air. Au besoin, couper la section endommagée, refaire le chanfrein et nettoyer le tube (voir étapes 2 et 3).



- D) Inspecter le raccord

Si le corps ou l'écrou est déformé ou fissuré, remplacer le raccord. Les pièces internes et les joints d'étanchéité doivent être remplacés chaque fois que le raccord est démonté. Voir le Catalogue PPS pour les pièces de remplacement (08.770 à 08.777 et 08.780 à 08.787).



Pièces de remplacement

- E) Suivre les étapes 1 à 9, comme lors de l'installation initiale.

⚠ MISE EN GARDE AVANT LA MISE SOUS PRESSION

Dans le cas du non-respect des informations et exigences de sécurité prescrites dans ce guide, un assemblage inadéquat des tubes et des raccords peut générer des risques résiduels importants :

- Risque d'éjection d'air ou d'azote sous pression en cas de déconnexion des liaisons engendrées par un serrage non ajusté.
- Danger d'éjection d'air ou d'azote sous pression dans le cas de dommages générés à la conduite par les chocs.
- Risque d'éjection d'air ou d'azote sous pression causé par des pressions plus élevées, la pression maximale admissible étant de 232 PSI (16 BAR).

En cas d'anomalie, il faut réparer immédiatement les parties défectueuses du réseau.

LA MISE SOUS PRESSION DOIT SE FAIRE EN 2 TEMPS

- 1- Faire un test préalable en augmentant la pression progressivement jusqu'à un maximum de 43,5 PSI (3 BAR). De cette façon, il est possible d'identifier les éventuelles fuites ou anomalies sur le réseau et d'apporter les correctifs. Ceci permettra également d'évacuer tous les débris d'aluminium restant dans le système.
- 2- Puis augmenter la pression graduellement et de façon constante, soit 14,5 PSI (1 BAR) toutes les 5 secondes, jusqu'à l'atteinte de la pression d'utilisation.

VÉRIFICATION DE LA MISE EN PRESSION

- 1- Une fois que la pression voulue est atteinte, celle-ci doit être constante (sans chute significative) pendant au moins 10 minutes.
- 2- Après les premières 48 à 72 heures, vérifier tous les serrages de connexions et s'assurer que les écrous sont toujours bien serrés.

⚠ MISE EN GARDE

LA TUYAUTERIE NE DOIT JAMAIS SUPPORTER DE CHARGES AUTRES QUE SON PROPRE POIDS, NI ÊTRE SOUMISE À DES MOUVEMENTS EXTERNES AUTRES QUE CEUX PROVOQUÉS PAR LA DILATATION NORMALE DE SES COMPOSANTS. LORS DE L'AMÉNAGEMENT DES POSTES DE TRAVAIL, LES TUYAUX FLEXIBLES DOIVENT ÊTRE RACCORDÉS PAR L'INTERMÉDIAIRE DE DÉVIDOIRS OU DE BLOCS DISTRIBUTEURS BIEN FIXÉS POUR ISOLER LA TUYAUTERIE DU POIDS ET DU MOUVEMENT DES OUTILS.

ENTRETIEN

Voici une liste de vérifications et de contrôles recommandés par Topring :

- Revoir annuellement l'état de l'installation.
- Vérifier que les écrous sont bien vissés.
- En cas de choc, vérifier l'état des tubes et remplacer les pièces endommagées.
- Vérifier s'il y a présence de fuites d'air.

⚠ MISE EN GARDE

TOUT TYPE D'INTERVENTION DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SUR UN SYSTÈME DÉPRESSURISÉ (OU SUR UNE SECTION DÉPRESSURISÉE PAR UN ROBINET QUART DE TOUR OU UNE SOUPAPE DE SÉCURITÉ CADENASSABLE).

RESPONSABILITÉ DE TOUT ACHETEUR ET/OU UTILISATEUR

En plus de lire attentivement le mode d'utilisation afférent aux produits, système et/ou réseau TOPRING (ci-après « Produit(s) TOPRING »), tout acheteur et/ou utilisateur d'un Produit TOPRING à l'air comprimé doit s'informer et se renseigner des risques pour la santé et sécurité de l'air comprimé, avant l'utilisation d'un Produit TOPRING.

Par l'achat et l'utilisation d'un Produit TOPRING, tout acheteur et/ou utilisateur comprend et accepte qu'il est le seul responsable de l'installation, l'identification, l'entretien et l'usage de ce Produit TOPRING, ainsi que de la configuration de tout système ou réseau utilisant un Produit TOPRING. Sous réserve des limites d'ordre public de la loi, tout acheteur et/ou utilisateur assume les risques et responsabilités pouvant découler des pertes, dommages ou blessures causés par une mauvaise installation, identification, entretien et/ou usage d'un Produit TOPRING, ou causés par une mauvaise configuration de tout système ou réseau utilisant un Produit TOPRING, et ce, à l'entière exonération de TOPRING, ses filiales et sociétés affiliées (ci-après « TOPRING »). Tout acheteur et/ou utilisateur doit tenir compte, entre autres, de la réglementation en vigueur, du mode d'utilisation afférent à tout Produit TOPRING, des mesures de prévention, ainsi que des particularités de l'emplacement des lieux et des activités ou opérations qui y ont cours.

Par l'achat d'un Produit TOPRING, et sous réserve des limites d'ordre public de la loi, vous reconnaissez et acceptez que TOPRING ne peut être tenu responsable de tout dommage quel qu'il soit (y compris les dommages entraînés par la perte de bénéfices, l'interruption des activités ou la perte d'informations et autres) découlant du ou de la mauvaise installation, identification, entretien et/ou usage d'un Produit TOPRING, ou de la mauvaise configuration de tout système ou réseau utilisant un Produit TOPRING, ou découlant de l'impossibilité de cette configuration, cette installation, cette identification, cet entretien et/ou usage.

Tout acheteur et/ou utilisation d'un Produit TOPRING a la responsabilité de communiquer, à toute personne concernée, les risques, mises en garde et mesures de prévention afférentes aux Produits TOPRING, incluant entre autres les employés utilisant un ou des Produits TOPRING.