

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

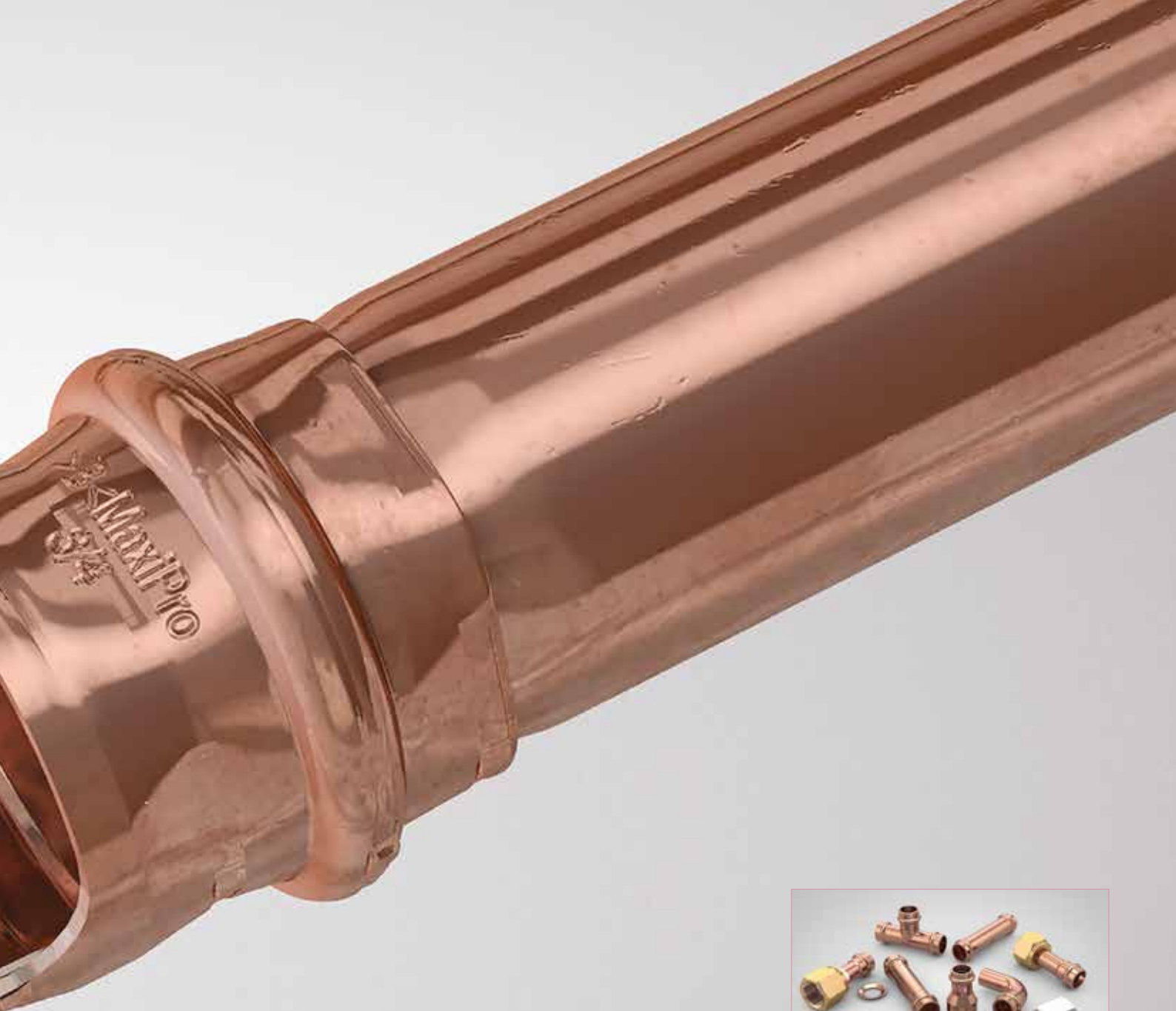
Participez à la révolution du Sertissage

Climatisation - Réfrigération



Brochure technique >B< MaxiPro

En Pouce (1/4-1 3/8") et en Métrique (6-28 mm)



>B< **MaxiPro** est un système de raccords à sertir pour tubes en cuivre dur, semi-dur ou recuit conformes à la norme EN 12735-1, EN 12735-2 ou ASTM-B280.

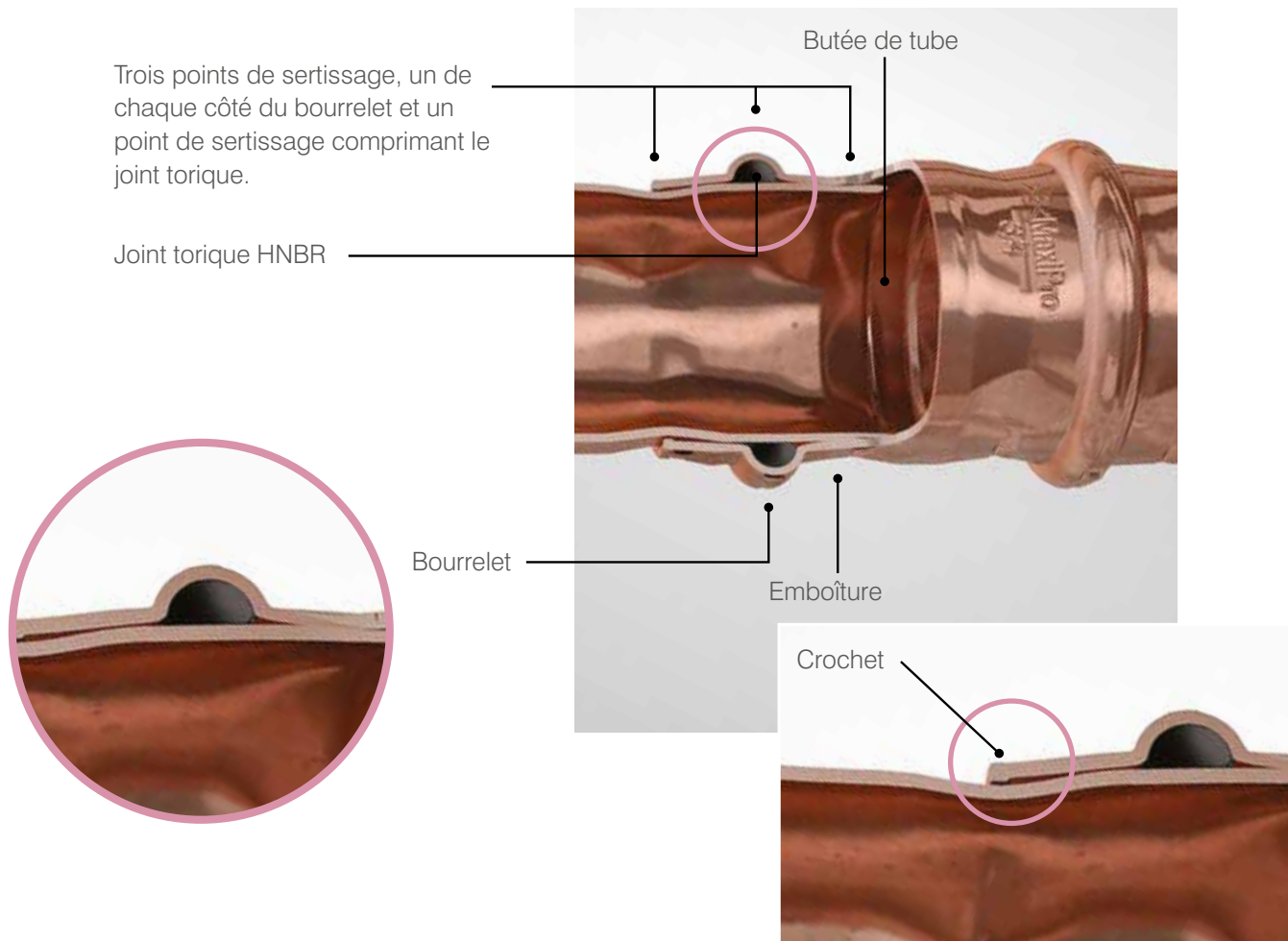
>B< MaxiPro permet un raccordement étanche et permanent, adapté aux applications de climatisation et de réfrigération.

Caractéristiques et avantages

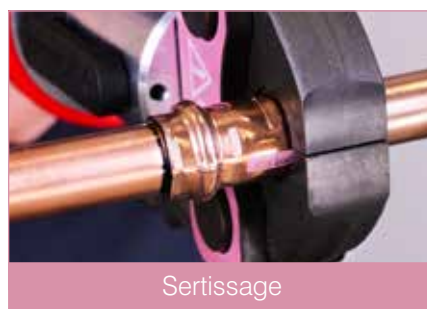
Sans flamme:	L'installation sans flamme évite le besoin d'un permis de travail à chaud et le risque d'incendie sur site
Pas de purge d'azote:	>B< MaxiPro est un joint mécanique, éliminant ainsi la nécessité d'une purge d'azote pendant le processus d'assemblage.
Coût d'installation inférieur:	Un raccord professionnel qui est rapide et simple à installer, permettant d'économiser du temps et de l'argent.
Productivité plus élevée, flexibilité améliorée:	Le travail peut être accompli pendant les heures de travail / l'accès public, par un seul employé.
Accès au site:	Accès facile aux chantiers, pas besoin de bouteilles de gaz.
Qualité de conception:	Des raccords fiables, reproductibles, permanents et inviolables à chaque fois.
Sertissage en 3 points:	Trois points de sertissage, un de chaque côté du bourrelet, et un point de sertissage comprimant le joint torique. Cela fournit un raccordement permanent et sûr.
Joint torique de haute qualité:	Un joint torique HNBR de haute qualité forme un raccordement étanche sans fuite lorsqu'il est serti.
Joint torique protégé:	La conception de l'emboîture des raccords facilite l'insertion du tube et aide à protéger le joint torique contre les dégradations ou le déplacement.
Identification du raccord:	Les raccords sont identifiés par une marque rose indiquant qu'ils conviennent aux applications de climatisation et de réfrigération haute pression.
Gamme:	Disponible en pouce du diamètre 1/4" au 1 3/8" et en métrique du 6mm au 28mm.
Continuité électrique:	Maintient la continuité de la terre sans devoir recourir à des bandes supplémentaires de continuité de terre.
Certification:	>B< MaxiPro est reconnu et certifié UL, réfrigérant compatible SA44668. >B< MaxiPro est reconnu et certifié UL, approuvé pour les installations de chantier et d'usines.
Technologie éprouvée:	La technologie de raccordement par sertissage est éprouvée sur le terrain depuis plus de 20 ans et des millions de raccords sont installés dans le monde entier.
Garantie:	Lorsqu'il est installé professionnellement par un installateur formé et certifié >B<MaxiPro, le raccord >B< MaxiPro est couvert par une garantie prolongée de dix (10) ans. Veuillez vous référer aux conditions générales complètes, voir section 17.
Assistance:	Assurée dans toute l'Europe par les équipes de service après-vente et d'assistance technique expérimentées de Conex Bänninger.
Outillage compact:	Outillage compact et léger qui facilite l'accès aux tubes dans des espaces réduits.
Concept d'outillage:	Nous recommandons d'utiliser les outils et mâchoires ROTHENBERGER testés et approuvés.

Technologie en 3 points de sertissage

>B< MaxiPro bénéficie d'un sertissage en 3 points - trois points de sertissage, un de chaque côté du bourrelet et un point de sertissage comprimant le joint torique. Cela fournit un raccordement permanent et sûr.



Sur les raccords de diamètre 1/2" et plus, un crochet assure le maintien de la performance haute pression des raccords >B< MaxiPro.



Données techniques

Tableau 1

Données techniques	
Paramètres	Aptitude
Applications	Climatisation, réfrigération, pompe à chaleur (mode réfrigération)
Raccordements	Cuivre à cuivre
Tube homologué : Tube de cuivre conforme à*	EN 12735-1, EN 12735-2 ou ASTM-B280
Montage / gamme de tubes	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8"
Gamme raccord / tube en métrique	6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 15 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm
Matériau des raccords	Cuivre de qualité réfrigérante (UNS C12200 min 99,9 % pur)
Joint torique	HNBR
Huiles agréées	POE, PAO, PVE, AB et MO
Fonctionnement maximal et pression anormale	48 bar / 4800 kPa / 700 psig
Pression d'éclatement >3 x fonctionnement maximum et pression anormale. EN 378-2	>144 bar / >14400 kPa / >2100 psi
Étanchéité	Hélium $\leq 7.5 \times 10^{-7}$ Pa.m ³ /s à +20 °C, 10 bars
Vide	200 microns
Plage de température du joint torique	-40 °C à 140 °C / -40 °F to 284 °F
Température de fonctionnement continu selon UL	de -40 °C à 121 °C / -40 °F à 250 °F
Réfrigérants compatibles	R-1234yf**, R-1234ze**, R-125, R-134a, R-290**, R-32**, R-404A, R-407A, R-407C, R-407F, R-407H, R-410A, R-417A, R-421A, R-422B, R-422D, R-427A, R-438A, R-444A**, R-447A**, R-447B**, R-448A, R-449A, R-450A, R-452A, R-452B**, R-452C, R-454A**, R-454B**, R-454C**, R-457A**, R-459A**, R-507A, R-513A, R-513B, R-515B, R-600A**, R-718 et HYCOOL 20.

*Reportez-vous au Tableau de compatibilité >B< MaxiPro, voir section 12.10.

** Lors de l'utilisation de réfrigérants classés A2L (légèrement inflammables), A2 (inflammables) et A3 (hautement inflammables), des normes additionnelles/spécifiques, des réglementations locales, des codes de bonnes pratiques et des règlements en vigueur peuvent s'appliquer.

Remarque: les raccords >B< MaxiPro ne sont pas compatibles avec les réfrigérants R-717, R-723, R-764, R-744 et R-22.

Assurance qualité

Conex Bänninger est une entreprise certifiée qualité ISO 9001. Nous nous engageons à fournir des produits de qualité et une assistance à nos clients.

Marque déposée et brevets

>B< MaxiPro est une marque déposée dans de nombreux territoires à travers le monde. Pour toute information sur les brevets >B< MaxiPro, merci de visiter www.conexbanninger.com.

Disponibilité des diamètres

>B< MaxiPro est disponible en pouce et en métrique comme suit. Pouce 1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8" and 1 3/8". Métrique 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 15 mm, 16 mm, 18 mm, 22 mm and 28 mm.

Matière

>B< MaxiPro est fabriqué à partir de cuivre qualité réfrigération (UNS C12200 min 99.9% pur).

Normes, homologations, et tests de conformité

- >B< MaxiPro est reconnu UL, réfrigérant compatible SA44668.
- B< MaxiPro est reconnu UL et approuvé dans les installations de terrain et d'usines.
- UL 109 - 7 Test de traction, conforme.
- UL 109 - 8 Test de vibration, conforme.
- UL 1963 - 79 Test des garnitures et joints utilisés dans des circuits réfrigérants, conforme.
- ISO 5149-2, EN 378-2, conforme.
 - Systèmes de Réfrigérations et pompes à chaleur.
 - Exigences en matière de sécurité et d'environnement.
 - Section 2 : Design, construction, test, marquage et documentation, conforme.
- EN 14276-2 - 8.9.4.1.2 - Test d'éclatement, conforme.
- ISO 14903 - 7.4 - Test d'étanchéité conforme.
- ISO 14903 - 7.6 - Test de température, pression et vibration, conforme.
- ISO 14903 - 7.8 - Test de gel / dégel, conforme.
- ASTM G85 Test de brouillard salin modifié, conforme.

Stockage des raccords

Les raccords >B< MaxiPro ne nécessitent pas de conditions de stockage particulières. Cependant, pour protéger le joint torique HNBR, quelques précautions simples doivent être prises.

Les joints toriques doivent être protégés des sources de lumière, en particulier de la lumière directe du soleil ou d'une lumière artificielle intense à haute teneur en ultraviolets. L'ozone étant particulièrement nocif pour le caoutchouc, les salles de stockage ne doivent contenir aucun équipement susceptible de générer de l'ozone, tel que des lampes à vapeur de mercure ou des équipements électriques haute tension produisant des étincelles électriques ou des décharges électriques silencieuses.

Les gaz de combustion et les vapeurs organiques doivent être exclus des salles de stockage, car ils peuvent générer de l'ozone par des processus photochimiques. Des précautions doivent également être prises afin de protéger les produits stockés contre toutes les sources de rayonnements ionisants.

Les raccords >B< MaxiPro doivent être conservés dans leurs sacs scellés pour les protéger toute la contamination.

Marquage et propreté

Tous les raccords portent la marque >B< MaxiPro, le diamètre, 48 BAR (sur fond rose) et sont nettoyés, ensachés et étiquetés pour répondre aux exigences de propreté des normes EN 12735-1, EN 12735-2 et ASTM-B280. Gardez le sac ziplock scellé pour protéger les raccords de toute contamination.

Considérations relatives à la conception des conduites

Toutes les conduites de réfrigération doivent être conçues de façon à ce que le nombre de raccords soit réduit au minimum. Les conduites de réfrigération doivent être conçues en conformité avec les normes clés suivantes et en accord avec les réglementations locales, les codes d'usages et les règlements régissant l'installation. Toutes les pratiques applicables à la santé et à la sécurité doivent être respectées.

- EN 378-2:2016 Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur. Exigences relatives à la sécurité et à l'environnement. Conception, construction, tests, marquage et documentation.

- ISO 14903:2017 systèmes frigorifiques et pompes à chaleur - qualification de l'étanchéité des composants et joints.
- EN 14276-2:2020. Équipements sous pression pour systèmes de réfrigération et pompes à chaleur. Tuyauterie. Exigences générales.

12.1 Fixation des canalisations

Toutes les tuyauteries doivent être soutenues par l'utilisation de colliers, étriers ou supports appropriés. Veuillez vous référer à :

- EN 378-2:2016 Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur. Exigences relatives à la sécurité et à l'environnement. Conception, construction, tests, marquage et documentation.

Les réglementations locales, codes d'usages et règlements régissant l'installation doivent également être respectés. Les supports doivent être placés à proximité des raccords lorsque cela est possible et des supports supplémentaires peuvent être nécessaires lors de l'utilisation de tubes en cuivre souples ou en cas de vibrations.

12.2 Protection de la tuyauterie

Les tubes et raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets environnementaux ou autres effets externes défavorables. Référez-vous à :

- EN 378-2:2016 Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur. Exigences relatives à la sécurité et à l'environnement. Conception, construction, tests, marquage et documentation.

Les réglementations locales, codes d'usages et règlements régissant l'installation doivent également être respectés.

12.3 Identification et isolation des canalisations

Toutes les canalisations doivent être installées conformément à :

- EN 378-2:2016 Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur. Exigences relatives à la sécurité et à l'environnement. Conception, construction, tests, marquage et documentation.

Les réglementations locales, codes d'usages et règlements régissant l'installation doivent également être respectés.

12.4 Continuité à la terre

Les raccords >B< MaxiPro maintiennent la continuité à la terre sans avoir besoin de bandes supplémentaires de continuité de terre.

12.5 Espace requis pour le processus de sertissage

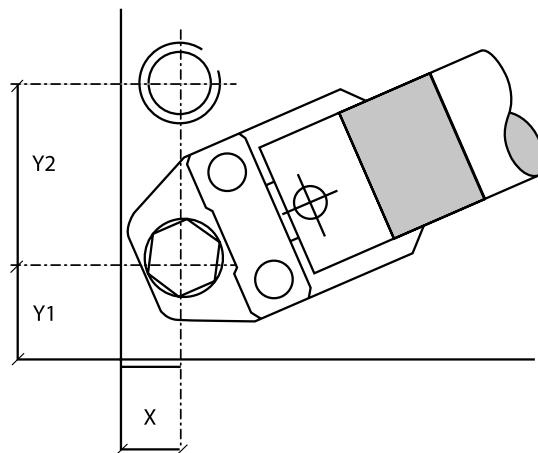
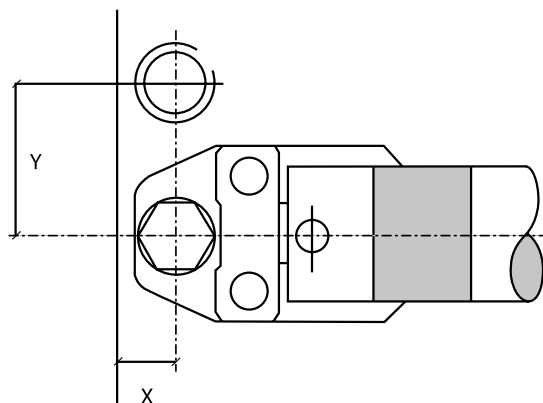


Tableau 2

Espace requis pour effectuer un sertissage entre des tubes et un mur		
Tube en pouce - diamètre nominal du raccord	X	Y
Inches	mm	mm
1/4"	30	60
3/8"	30	60
1/2"	30	60
5/8"	30	60
3/4"	30	60
7/8"	35	60
1"	35	60
1 1/8"	35	60
1 3/8"	35	60

Tableau 4

Espace requis pour effectuer un sertissage entre des tubes et un angle mural			
Tube en pouce - diamètre nominal du raccord	X	Y1	Y2
Inches	mm	mm	mm
1/4"	50	50	100
3/8"	50	50	105
1/2"	50	50	110
5/8"	50	50	110
3/4"	50	50	110
7/8"	60	60	120
1"	60	60	120
1 1/8"	60	60	120
1 3/8"	60	60	120

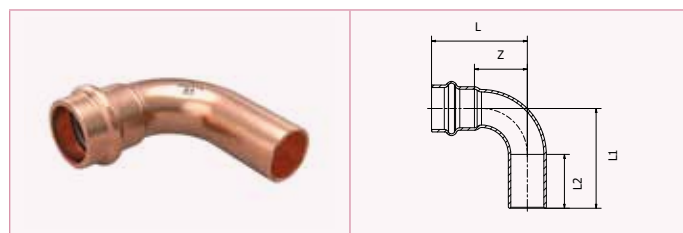
Tableau 3

Espace requis pour effectuer un sertissage entre des tubes et un mur		
Tube en métrique - diamètre nominal du raccord	X	Y
mm	mm	mm
6	30	60
8	30	60
10	30	60
12	35	60
15	35	60
16	35	60
18	35	60
22	35	60
28	35	60

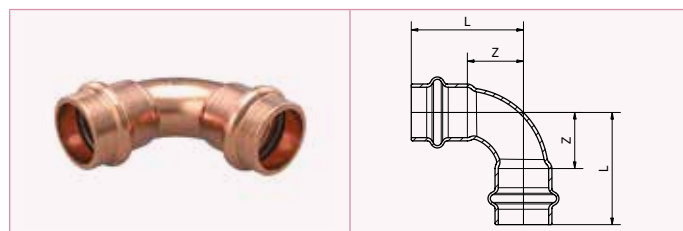
Tableau 5

Espace requis pour effectuer un sertissage entre des tubes et un angle mural			
Tube en métrique - diamètre nominal du raccord	X	Y1	Y2
mm	mm	mm	mm
6	60	60	120
8	60	60	120
10	60	60	120
12	60	60	120
15	60	60	120
16	60	60	120
18	60	60	120
22	60	60	120
28	60	60	120

Gamme de raccords >B< MaxiPro - en Pouce


MPA5001
Courbe 90° mâle/femelle

Code	Taille	L	L1	L2	Z
MPA5001 0030001	3/8"	33.0	34.5	21.0	15.0
MPA5001 0040001	1/2"	31.5	34.5	20.5	14.0
MPA5001 0050001	5/8"	39.0	45.0	24.0	18.0
MPA5001 0060001	3/4"	42.5	48.0	25.0	20.5
MPA5001 0070001	7/8"	50.0	53.0	27.0	26.0
MPA5001 0080001	1"	54.0	56.0	26.5	31.0
MPA5001 0090001	1 1/8"	57.0	61.5	28.5	31.5
MPA5001 0110001	1 3/8"	69.0	82.0	37.0	35.0


MPA5002
Courbe 90° femelle/femelle

Code	Taille	L	Z
MPA5002 0020001	1/4"	32.5	14.5
MPA5002 0030001	3/8"	33.0	15.0
MPA5002 0040001	1/2"	31.5	14.0
MPA5002 0050001	5/8"	39.0	18.0
MPA5002 0060001	3/4"	42.5	20.5
MPA5002 0070001	7/8"	50.0	26.0
MPA5002 0080001	1"	53.0	29.5
MPA5002 0090001	1 1/8"	57.0	31.5
MPA5002 0110001	1 3/8"	69.0	35.0