

Instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien pour raccords PER à glissement pour tube Pe-Xa

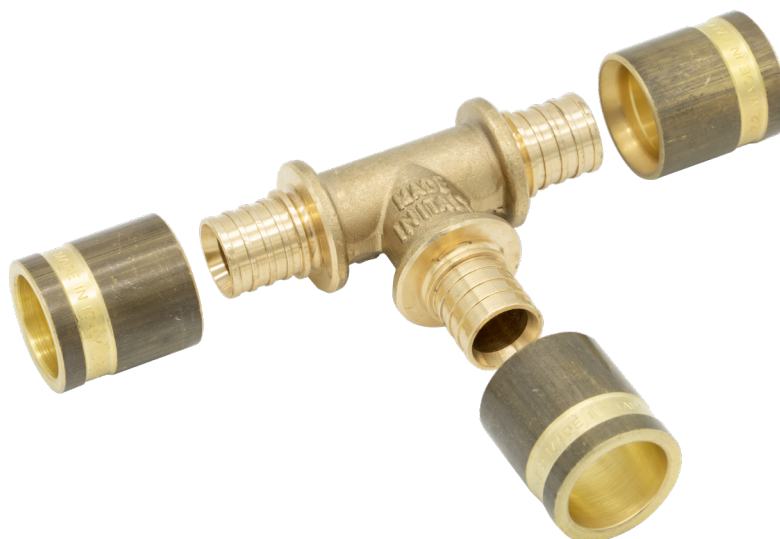


TABLE DES MATIÈRES

1. FONCTION.....	2
2. AVERTISSEMENTS	2
3. MONTAGE	2
3.1. COUPE DU TUBE.....	2
3.2. VÉRIFICATIONS ET MONTAGE DE LA TÊTE D'EXPANSION.....	3
3.3. INSERTION DE LA BAGUE.....	3
3.4. ÉLARGISSEMENT DU TUBE	4
3.5. POSITIONNEMENT DANS LA MÂCHOIRE.....	5
3.6. SERTISSAGE.....	5
4. INSTALLATION DU SUPPORT DE FIXATION POUR TUBES DE RACCORDEMENT RADIATEUR.	6
4.1. COMPOSANTS ET MATÉRIAUX.....	6
4.2. AVANTAGES.....	6
4.3. COMPATIBILITÉ DU SUPPORT.....	6
4.4. MONTAGE.....	7
5. DÉTECTION DES PANNES/DÉPANNAGE ET RÉPARATION	8
6. SERRAGE.....	10
7. DÉMONTAGE, DÉSACTIVATION ET MISE AU REBUT	10

1. FONCTION

Les raccords PER à glissement ICMA sont conçus pour être utilisés avec de l'eau chaude et froide dans les systèmes de chauffage à radiateurs, à panneaux radiants et dans les systèmes de refroidissement à panneaux. Leur fonction principale est de garantir une étanchéité sans points de stagnation, en éliminant le besoin de joints toriques ou de joints supplémentaires.

Ces raccords ont été développés pour être utilisés avec les tubes Pe-Xa de grande épaisseur (référence P180), en association avec le kit de montage référence 81K1045BOGWXGY. L'ensemble du système a subi une validation complète, réussissant les tests prévus par la norme EN 15875-3, classe 5 (radiateurs avec plage de température 20°C-90°C).

2. AVERTISSEMENTS

Les présentes instructions se réfèrent exclusivement aux systèmes composés de raccords ICMA de la gamme 103X-104X, d'un tube ICMA P180 PE-Xa (disponible avec les diamètres 16, 20, 25 et 32 mm) et d'un montage réalisé avec le kit dédié référence 81K1045BOGWXGY.

Ces indications intègrent les informations techniques figurant sur la fiche produit 103X-104X, consultable sur le site ICMA.

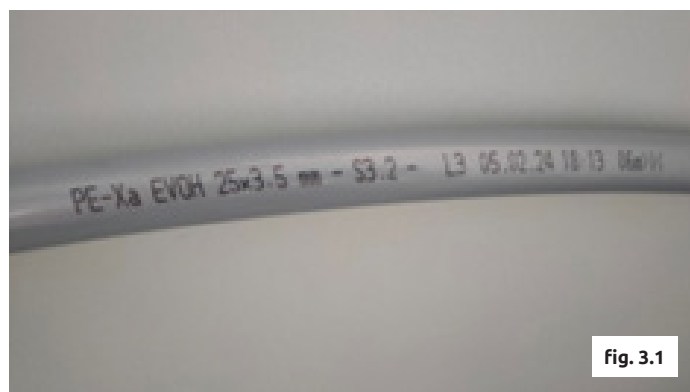
Il est fondamental d'utiliser exclusivement les équipements indiqués dans la documentation technique officielle disponible en ligne.

Attention : le sens de montage de la bague n'est pas réversible. Le marquage de la bague doit toujours être opposé au sens d'insertion du tube.

3. MONTAGE

3.1. Coupe du tube

Avant de couper le tube, vérifier que le tube ne présente pas de défauts de surface et que le marquage prévu est lisible et complet dans toutes ses parties (fig.3.1).



Toujours vérifier que la lame de la cisaille est bien affûtée et dans de parfaites conditions, sans bosselures, sans éclats ou autres dommages pouvant compromettre la qualité de la coupe.

Effectuer une coupe perpendiculaire à l'axe du tube (fig. 3.2)

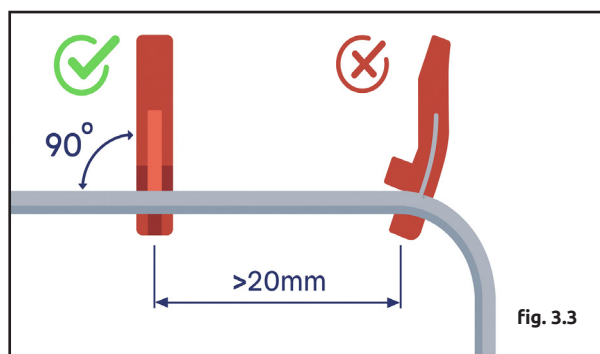


La coupe doit toujours être effectuée sur la partie droite du tube à une distance minimale de 150 mm du raccord précédent ou à une distance minimale de 20 mm de la fin du rayon de cintrage du tube (fig. 3.3).

La coupe doit être nette, sans bavures à l'intérieur ou à l'extérieur du tube.

Si le tube est en bobine, aucune section de tube n'est droite ; effectuer une coupe perpendiculaire à l'axe du tube au niveau du point de coupe.

N.B. : Si le résultat n'est pas satisfaisant, la partie du tube coupée incorrectement doit être enlevée et l'opération doit être répétée.



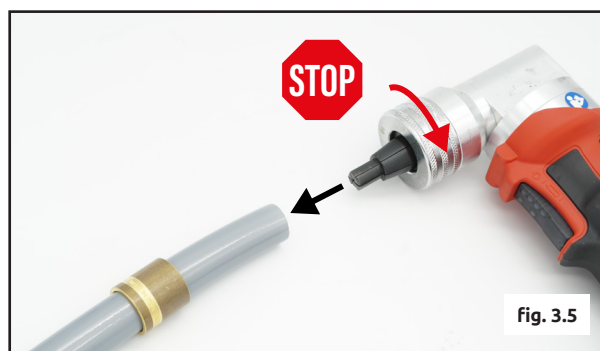
3.2. Vérifications et montage de la tête d'expansion

S'assurer que les batteries de la tête d'expansion et de la pince à glissement sont chargées ; lire la notice d'instructions fournie avec le kit 81K1045BOGWXGY.

4 têtes d'expansion 16-20-25-32 (fig.3.4) sont disponibles ; vérifier que le diamètre du tube coïncide avec celui de la tête d'élargissement, chaque tête d'expansion est clairement identifiée par le marquage correspondant.

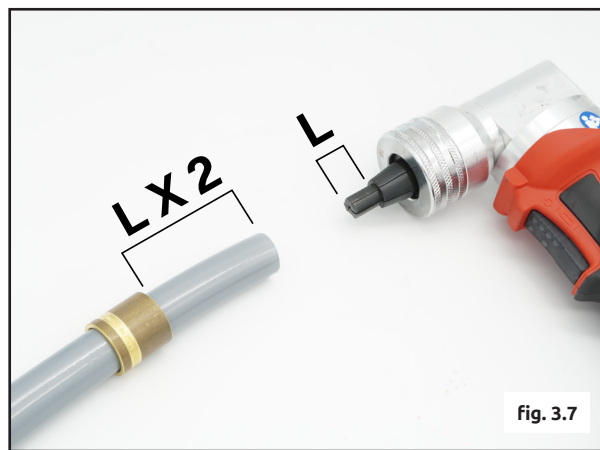
Vérifier que la tête d'expansion n'est pas endommagée et qu'elle se visse jusqu'en butée.

Une fois vissée, la tête d'expansion ne doit pas se dévisser pendant la rotation du tube sur la tête d'expansion (fig. 3.5).



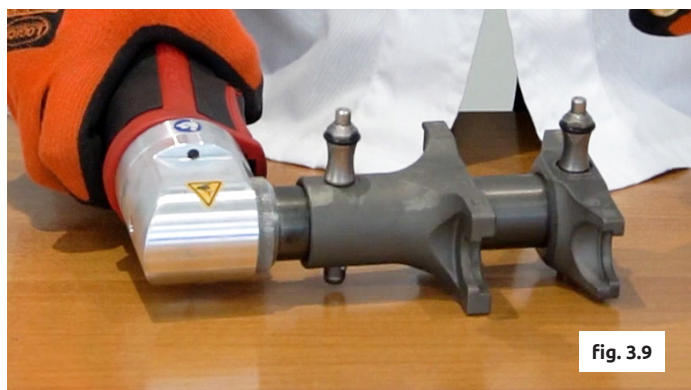
3.3. Insertion de la bague

Insérer la bague sur le tube, en vérifiant que le marquage est opposé à la coupe du tube et qu'il y a au moins deux fois plus de distance entre l'extrémité du tube et la bague par rapport à la bague (tête d'expansion) afin d'éviter que la bague n'interfère avec le processus d'expansion (fig. 3.6 et 3.7).



N.B. : Le sens de la bague N'EST PAS réversible. Le marquage de la bague doit toujours être opposé au sens d'insertion du tube identifié par un marquage correspondant à la taille du tube.

Pour le montage correct des mâchoires et pour tout ce qui concerne la pince, consulter la notice d'instructions fournie avec le kit 81K1045BOGWXGY.

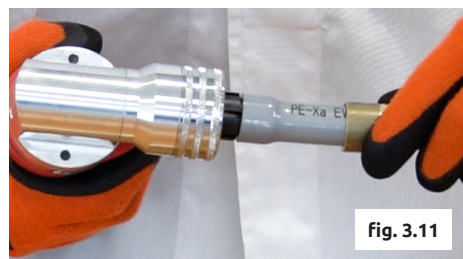


3.4. Élargissement du tube

Élargir le tube de manière progressive et homogène en démarrant le cycle automatique d'expansion. Vérifier que la partie interne du tube conserve une forme cylindrique régulière. Pour assurer une expansion optimale, il est conseillé de répéter l'opération en tournant le tube sous différents angles : pour les diamètres plus importants, jusqu'à trois expansions avec des inclinaisons différentes peuvent être nécessaires.

Si, à la fin de l'expansion, le tube ne présente pas une forme circulaire régulière, procéder à la coupe de la section défectueuse et éliminer la partie non conforme.

L'ensemble de l'opération doit être réalisée à une température ambiante comprise entre -10°C et +50°C.



Si l'expansion a été effectuée correctement, le tube s'insérera sur le raccord (fig. 3.13) sans devoir forcer.

À ce stade, la bride du raccord le plus proche doit être à environ 5 mm du bord du tube.

En cas de difficulté d'insertion, il est nécessaire de répéter les opérations d'expansion pour assurer un couplage correct.



N.B. : Le tube a un effet de retour naturel (effet mémoire). Pour cette raison, les opérations d'assemblage entre le tube et le raccord doivent être achevées rapidement, avant que le tube ne perde l'expansion initiale.

3.5. Positionnement dans la mâchoire

Pousser la bague vers le raccord. Placer les éléments dans les mâchoires de la pince, en veillant à ce que la bague et le collier du raccord soient correctement logés en butée sur la mâchoire (fig. 3.15)

Toujours positionner le tube et la bague en butée (fig. 3.16).

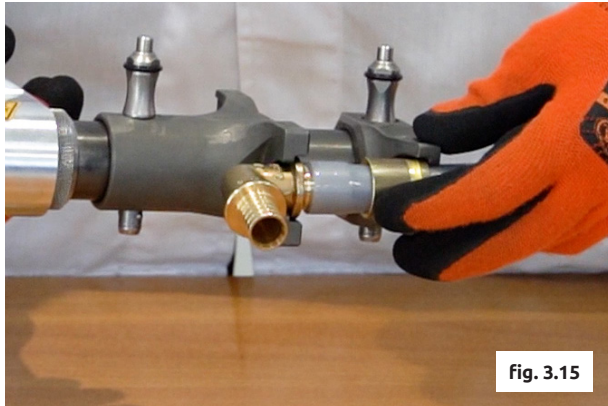


fig. 3.15

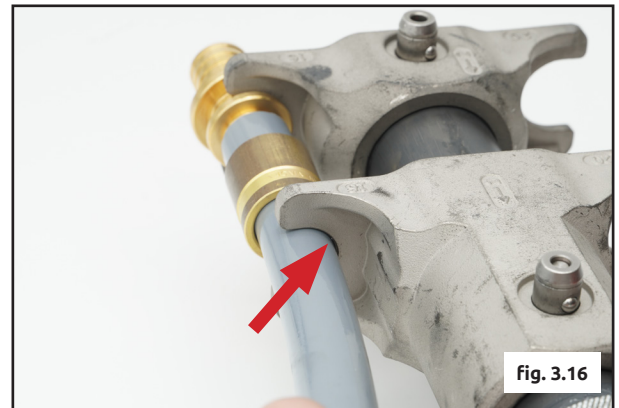


fig. 3.16

Vérifier que la bague et le raccord sont toujours insérés dans la position correcte (fig. 3.17). Le positionnement perpendiculaire permet un montage coaxial de la bague (fig. 3.18).

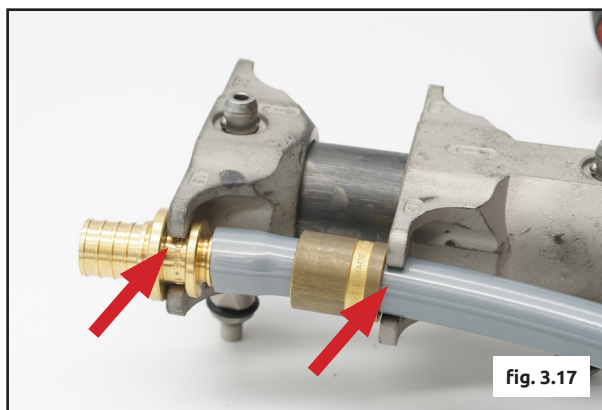


fig. 3.17

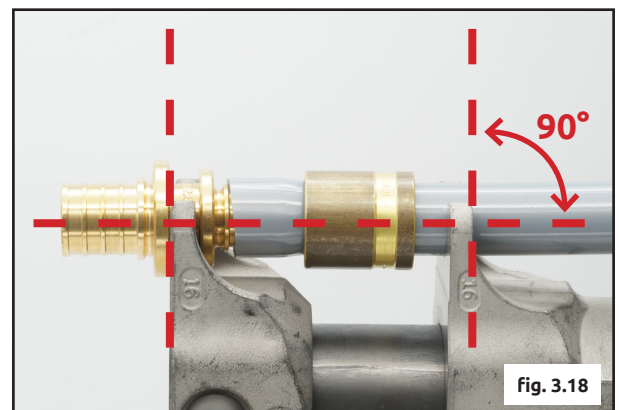


fig. 3.18

3.6. Sertissage

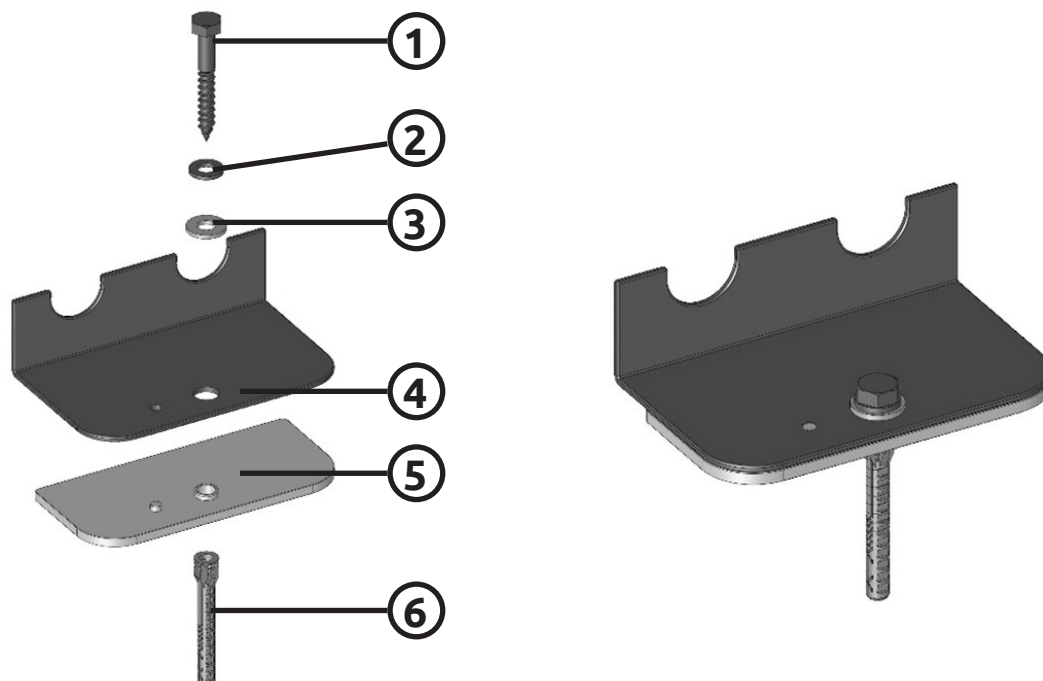
Actionner la pince pour attendre la fin du cycle automatique, vérifier que la bague montée est en butée sur le corps du raccord (fig. 3.19).



fig. 3.19

4. INSTALLATION DU SUPPORT DE FIXATION POUR TUBES DE RACCORDEMENT RADIATEUR.

4.1. Composants et matériaux

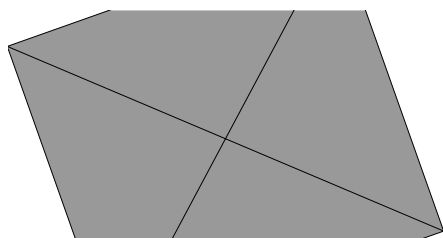


N°	Composant	Matériau
1	Tirefond	Acier galvanisé
2	Rondelle de fixation	Fer galvanisé
3	Rondelle antibruit/anti-vibration	Plastique PA6
4	Support	Acier galvanisé
5	Support antibruit/anti-vibration	Plastique PA6
6	Cheville	Plastique

4.2. Avantages

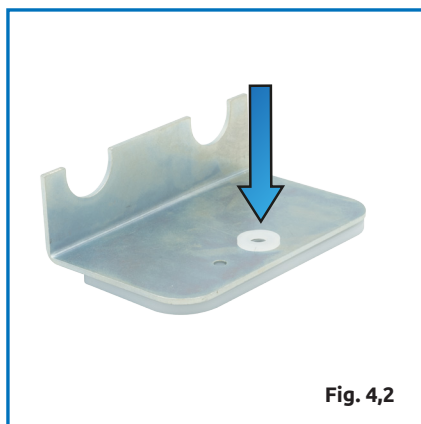
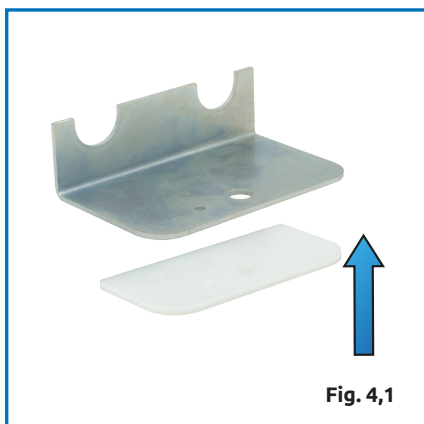
- Anti-bruit
- Anti-vibration
- Fixation au sol stable et sûre
- Entraxe fixe à 50 mm

4.3. Compatibilité du support



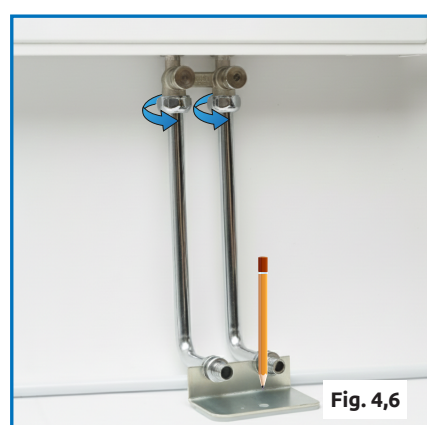
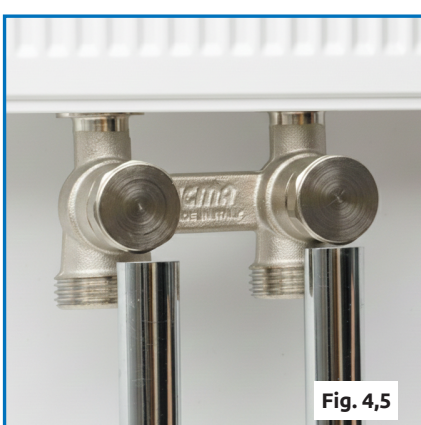
Référence	Taille	Épaisseur
851043BOGE07	16x15	2,2
851043GWGE07	20x15	2,8

4.4. Montage

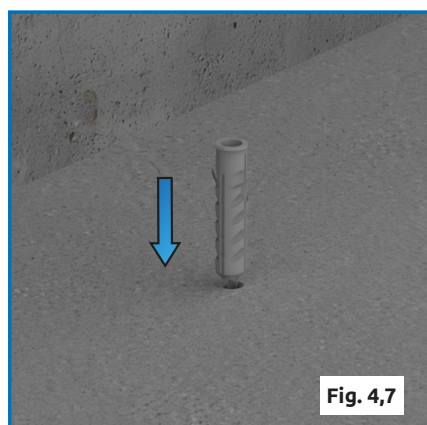


⚠ Important : toujours porter des gants de protection pendant toutes les opérations.

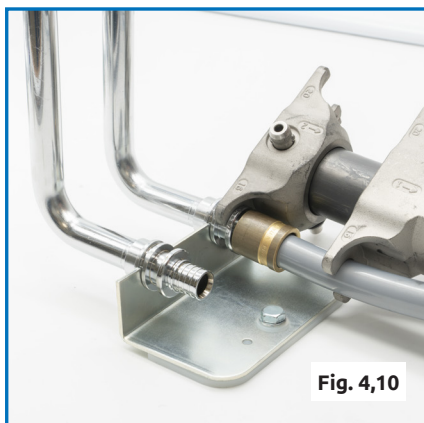
1. **Insérer le support** antibruit à l'intérieur du support (fig.4.1).
2. **Placer la rondelle** antibruit dans le logement dédié sur le support, de manière à unir les trois composants (fig.4.2).
3. **Monter les raccords incurvés** pour radiateur art. 1043 sur le support (fig.4.3).



4. **Couper les tubes de cuivre** à la longueur nécessaire, en effectuant une coupe parfaitement perpendiculaire et sans bavures. Calculer la partie du tube qui entrera dans le siège eurocône de la vanne en H (fig.4.4, fig.4.5).
5. **Insérer les kits de raccordement sur les tubes** et placer les raccords pour radiateur art. 1043 dans les sièges Eurocône respectifs de la vanne en H.
6. **Visser manuellement les kits** de raccordement et marquer avec un crayon ou un marqueur l'endroit où fixer le support (fig.4.6).



7. **Dévisser les kits de raccordement**, retirer les tubes et percer le trou de fixation du support au sol ; insérer ensuite la cheville dans le trou (fig. 4.7).
8. **Remettre les raccords** pour radiateur art. 1043 dans les sièges eurocône de la vanne en H, visser manuellement les kits, puis fixer le support en vissant le tirefond dans la cheville, en pendant à insérer la rondelle de fixation (fig. 4.8 et fig. 4.9).
9. **Serrer définitivement les kits** de raccordement.



5. DÉTECTION DES PANNES/DÉPANNAGE ET RÉPARATION

DYSFONCTIONNEMENT	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
Impossible d'expanser le tube.	Tête d'expansion incorrecte pour le tube.	Vérifier d'avoir monté la tête d'expansion correcte identifiée par le diamètre du tube marqué dessus.
Après expansion, il est impossible d'insérer manuellement le tube jusqu'à la position de sertissage près de la bride du raccord.	Le tube n'a pas été correctement expansé.	Couper le tube à environ 10 cm de la tête et répéter l'expansion de la façon prescrite.
	Le tube n'a pas été correctement expansé car la bague était positionnée à une distance inférieure à celle prescrite par rapport à la zone d'expansion.	
La mâchoire de sertissage n'entre pas dans le siège correspondant.	La mâchoire montée n'est pas adaptée au tube.	Vérifier d'avoir monté la mâchoire correcte identifiée par le diamètre du tube marqué dessus.
la mâchoire de pressage n'adhère pas sur le siège du raccord.	La mâchoire montée n'est pas adaptée au tube.	Vérifier d'avoir monté la mâchoire correcte identifiée par le diamètre du tube marqué dessus.

Fuites d'eau après installation.	Tube mal expansé, qui n'a donc pas atteint la position correcte lors du sertissage.	Retirer le raccord et répéter les opérations avec un nouveau composant.
	Tube coupé non perpendiculairement à son axe, qui n'a donc pas atteint la position correcte lors du sertissage.	
	Tube expansé en dehors de la plage prescrite -10 +50°C.	
	Temps entre expansion et insertion/sertissage trop élevé.	
le tube sort de la partie finale après le sertissage. 	Bague montée à l'envers.	Retirer le raccord et répéter les opérations avec un nouveau composant.
Ruptures possibles sur le profil de la bague liées à un sertissage difficile.	Sertissage incorrect, position de montage difficile.	Remplacer et remonter.
Lorsqu'un filetage est prévu, la contre-partie se visse très difficilement.	Filetage endommagé.	Changer de contre-partie pour vérifier si le problème est lié à chaque composant. Si le problème persiste et est généralisé, prière de contacter le bureau commercial.
Lorsqu'un filetage est prévu, fuite de la zone de couplage fileté.	Le téflon appliqué n'est pas suffisant ou mal appliqué.	Retirer et réappliquer le téflon.
	Composant non entièrement vissé.	Tester et revisser.
Pour le composant « ensemble raccord à compression », lors du vissage, l'écrou se détache de la zone de retenue.	Composant défectueux.	Remplacer le composant.
Pour le composant « ensemble raccord à compression », fuites d'eau après installation.	Absence de joint.	Vérifier la présence du joint.
		Joint usé/endommagé.
		Démonter et vérifier l'état du joint, et remplacer par un nouveau si nécessaire.

Pour les raccords droits et en T soudés, fuite de la zone de soudage.	Soudure endommagée.	Vérifier si la fuite est effectivement imputable à la zone de soudage ; remplacer le composant si tel est le cas.
---	---------------------	---

6. SERRAGE

Pour le raccordement axial avec un raccord à compression art. 1041, le couple de fermeture recommandé est de 15 Nm pour les versions AD et AE, alors qu'il est de 20 Nm pour la version AF.

7. DÉMONTAGE, DÉSACTIVATION ET MISE AU REBUT

À la fin de la vie des raccords, réfléchir à la possibilité de les utiliser à d'autres fins avant de les jeter.

La démolition et l'élimination des raccords sont aux soins et relèvent de la responsabilité exclusive du propriétaire qui devra agir conformément aux lois en vigueur dans son pays en matière de sécurité, de respect et de protection de l'environnement. À la fin de sa vie utile, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets municipaux. Il peut être livré dans les centres de collecte sélective prévus à cet effet par les administrations municipales, ou chez les revendeurs qui fournissent ce service.

L'élimination différenciée du produit permet d'éviter d'éventuelles conséquences négatives pour l'environnement et la santé, résultant d'une élimination inadéquate, et permet de récupérer les matériaux dont il est composé afin d'obtenir une économie importante d'énergie et de ressources.

Nous nous réservons le droit d'apporter des améliorations et des modifications aux produits décrits et aux données techniques connexes à tout moment et sans préavis. Les informations contenues dans cette communication technique ne dispensent pas l'utilisateur de suivre scrupuleusement les réglementations et les normes de bonne technique existantes.

ICMA SpA décline toute responsabilité en cas de pannes et/ou d'accidents si l'installation n'a pas été réalisée conformément aux normes techniques et scientifiques en vigueur et conformément aux manuels, catalogues et/ou dispositions techniques connexes indiqués par ICMA SpA.