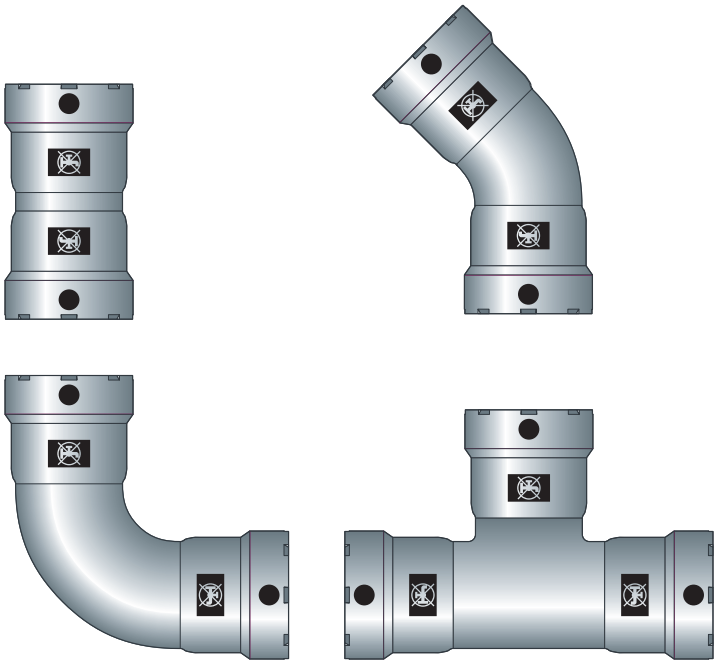
FR

Notice d'utilisation

Megapress



Système de raccords à sertir en acier non allié pour tubes acier à paroi épaisse

Système
Megapress

Année de fabrication (à partir de)
10/2014

viega

Table des matières

1 **À propos de cette notice d'utilisation** 3

1.1 Groupes cible 3
1.2 Identification des remarques 3
1.3 Remarque à propos de cette version linguistique 4

2 **Informations produit** 5

2.1 Normes et règlementations 5
2.2 Utilisation conforme aux prescriptions 7
2.2.1 Domaines d'application 7
2.2.2 Fluides 7

2.3 Description du produit 8
2.3.1 Vue d'ensemble 8
2.3.2 Tubes 8
2.3.3 Raccords à sertir 12
2.3.4 Joints 13
2.3.5 Identifications sur les composants 14

2.4 Informations d'utilisation 15
2.4.1 Corrosion 15

3 **Manipulation** 16

3.1 Transport 16
3.2 Stockage 16
3.3 Informations pour le montage 16
3.3.1 Consignes de montage 16
3.3.2 Liaison équipotentielle 21
3.3.3 Échange des joints autorisé 21
3.3.4 Espace requis et écarts 22
3.3.5 Outils requis 24

3.4 Montage 27
3.4.1 Remplacer le joint 27
3.4.2 Couper les tubes 28
3.4.3 Ébavurer les tubes 28
3.4.4 Sertir le raccord 30
3.4.5 Test d'étanchéité 32

3.5 Traitement des déchets 33

1 À propos de cette notice d'utilisation

Ce document est soumis aux droits d'auteur. Vous trouverez des informations complémentaires sur *viega.com/legal*.

1.1 Groupes cible

Les informations dans la présente notice s'adressent aux chauffagistes et aux installateurs sanitaires professionnels ainsi qu'au personnel qualifié et formé.

Les personnes qui ne disposent pas de la formation ou qualification indiquée ci-dessus ne sont pas habilitées au montage, à l'installation et, le cas échéant, à la maintenance de ce produit. Cette restriction ne s'applique pas aux éventuelles remarques concernant l'utilisation.

Le montage de produits Viega doit être effectué dans le respect des règles de l'art et des notices d'utilisation Viega.

1.2 Identification des remarques

Les textes d'avertissement et de remarque sont en retrait par rapport au reste du texte et identifiés de manière spécifique par des pictogrammes.

DANGER
Avertit d'éventuelles blessures mortelles.

AVERTISSEMENT
Avertit d'éventuelles blessures graves.

ATTENTION
Avertit d'éventuelles blessures.

REMARQUE
Avertit d'éventuels dommages matériels.

Remarques et conseils supplémentaires.

1.3 Remarque à propos de cette version linguistique

La présente notice d'utilisation contient des informations importantes sur le choix du produit ou du système, le montage et la mise en service ainsi que sur l'utilisation conforme et, si nécessaire, sur les mesures de maintenance. Ces informations sur les produits, leurs caractéristiques et techniques d'installation sont basées sur les normes actuellement en vigueur en Europe (par ex. EN) et/ou en Allemagne (par ex. DIN/DVGW).

Certains passages du texte peuvent faire référence à des réglementations techniques en Europe/Allemagne. Ces directives s'appliquent comme recommandations pour d'autres pays dans la mesure où il n'y existe pas d'exigences nationales correspondantes. Les lois, arrêtés, réglementations, normes et autres règles techniques nationaux pertinents prévalent sur les directives allemandes/européennes spécifiées dans cette notice : les informations fournies ici ne sont pas obligatoires pour d'autres pays et zones mais elles devraient, comme dit plus haut, être considérées comme aide.

2 Informations produit

2.1 Normes et règlementations

Les normes et règlementations ci-après sont valables pour l'Allemagne ou l'Europe. Vous trouverez les règlementations nationales sur le site web respectif du pays sous *viega.fr/normes*.

Règlementations du paragraphe : Domaines d'application

Domaine d'application/remarque	Règlementation valable en Allemagne
Utilisation proscrite pour les gaz combustibles	DVGW G 260
Utilisation dans les installations d'extinction d'incendie	DIN 14462

Règlementations du paragraphe : Fluides

Domaine d'application/remarque	Règlementation valable en Allemagne
Adéquation pour l'eau de chauffage dans les installations de chauffage à eau chaude à pompe	VDI-Richtlinie 2035, feuilles 1 et 2

Règlementations du paragraphe : Tubes

Domaine d'application/remarque	Règlementation valable en Allemagne
Distinction des types de tube et séries de tubes	DIN EN 10255
Exigences par rapport aux tubes acier – qualité pour tube standard	DIN EN 10220
Exigences par rapport aux tubes acier – qualité pour tube standard	DIN EN 10216–1
Exigences par rapport aux tubes acier – qualité pour tube standard	DIN EN 10217–1
Écart de fixation entre les colliers	VdS CEA 4001

Règlementations du paragraphe : Joints

Domaine d'application/remarque	Règlementation valable en Allemagne
Domaine d'application du joint EPDM ■ Chauffage	DIN EN 12828

Règlementations du paragraphe : Stockage

Domaine d'application/remarque	Règlementation valable en Allemagne
Exigences pour le stockage des matériels	DIN EN 806-4, chapitre 4.2

Règlementations du paragraphe : Consignes de montage

Domaine d'application/remarque	Règlementation valable en Allemagne
Exigences et consignes pour installations d'extinction d'incendie et sprinkler	VdS-Anerkennung G 414021
Pressions admissibles, diamètres nominaux et conditions d'utilisation	VdS 2100-26-2: 2012-04, tableau A. 1
Écarts et disposition (écarts entre les fixations) pour tubes acier Classes de risque d'incendie	VdS CEA 4001, paragraphe 15.2
Épaisseur de paroi minimale pour les diamètres nominaux jusqu'à DN 50	VdS CEA 4001, tableau 15.02

Règlementations du paragraphe : Test d'étanchéité

Domaine d'application/remarque	Règlementation valable en Allemagne
Contrôle sur l'installation terminée mais pas encore recouverte	DIN EN 806–4
Test d'étanchéité pour installations d'eau	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Contrôle de pression dans les installations sprinkler	VdS CEA 4001, chapitre 17
Exigences par rapport à l'eau de remplissage et à l'eau d'appoint	VDI 2035

2.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Concernant l'utilisation du système pour des domaines d'application et des fluides différents de ceux décrits, veuillez consulter le Service Technique de Viega.

2.2.1 Domaines d'application

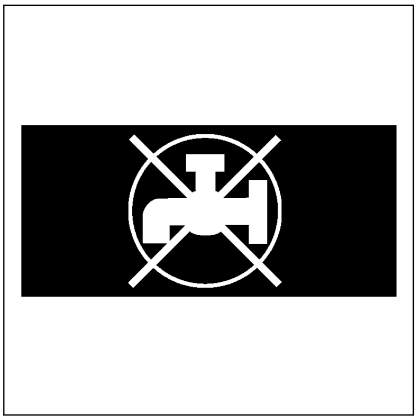


Fig. 1 : « Eau non potable »

Le système est conçu pour l'utilisation dans des installations industrielles, de chauffage et de refroidissement et remplace les raccords soudés, filetés et rainurés dans le cas de nouvelles installations et de réparations. Le système ne convient pas pour l'utilisation dans les installations d'eau potable. Par conséquent, les raccords à sertir sont identifiés par un symbole noir « Eau non potable ».

Ne pas utiliser le système de tuyauterie pour les gaz combustibles, voir *»Règlementations du paragraphe : Domaines d'application« à la page 5*.

L'utilisation est entre autres possible dans les domaines suivants :

- Installations industrielles et installations de chauffage
- Circuits de chauffage et de refroidissement fermés
- Installations industrielles
- Installations sprinkler
- Installations d'extinction d'incendie, voir *»Règlementations du paragraphe : Domaines d'application« à la page 5*
- Réseaux d'air comprimé
- Installations aux gaz techniques (sur demande)

2.2.2 Fluides

Le système convient entre autres pour les fluides suivants :

Directives applicables, voir *»Règlementations du paragraphe : Fluides« à la page 5*.

- Eau de chauffage pour installations de chauffage à eau chaude à circuit fermé
- Air comprimé (sec) selon la spécification des joints utilisés
  - EPDM avec une concentration d'huile < 25 mg/m^3
- Produit antigel, saumures réfrigérantes jusqu'à une concentration de 50 %
- Gaz techniques (sur demande)

2.3 Description du produit

2.3.1 Vue d'ensemble

Le système de tuyauterie est composé de raccords à sertir combinés à des tubes en acier à paroi épaisse et aux outils de sertissage correspondants.

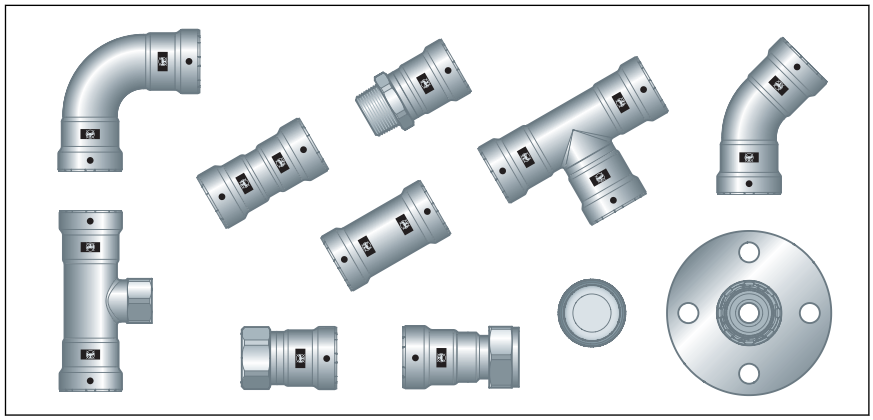


Fig. 2 : Raccords à sertir Megapress

Les composants du système sont disponibles dans les diamètres suivants : D⅜ (DN10), D½ (DN15), D¾ (DN20), D1 (DN25), D1¼ (DN32), D1½ (DN40), D2 (DN50), 38,0 mm, 44,5 mm, 57,0 mm.

2.3.2 Tubes

Les raccords à sertir Megapress peuvent être utilisés avec les tubes acier suivants sans soudure (S) ou à soudure longitudinale (W) :

- noirs
- électrozingués
- à peinture industrielle
- à revêtement par pulvérisation

Les tubes acier doivent correspondre aux directives applicables, voir *»Règlementations du paragraphe : Tubes« à la page 5*

Si le tube est doté d'un revêtement, le diamètre extérieur maximal indiqué dans les tableaux ne doit pas être dépassé.

Vue d'ensemble des tubes – qualité de tube filetable

La norme distingue la série de tubes lourde H et la série de tubes moyenne M ou les types de tubes L, L 1 et L 2. Parmi les différentes séries de tubes et les différents types de tubes, on trouve des tubes sans soudure et des tubes à soudure longitudinale, voir *»Règlementations du paragraphe : Tubes« à la page 5*.

Qualité de tube filetable – série lourde H et série moyenne M

Longueur de filetage [pouce]	Diamètre nominal [DN]	Diamètre extérieur nominal [mm]	Diamètre extérieur min. y compris revêtement [mm]	Diamètre extérieur max. y compris revêtement [mm]	Épaisseur de paroi série lourde H [mm]	Épaisseur de paroi série moyenne M [mm]
⅜	10	17,2	16,7	17,5	2,9	2,3
½	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
¾	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
1¼	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
1½	40	48,3	47,9	48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7	60,8	4,5	3,6

Qualité de tube filetable – type de tube L et type de tube L 1

Longueur de filetage [pouce]	Diamètre nominal [DN]	Diamètre extérieur nominal [mm]	Diamètre extérieur min. y compris revêtement [mm]	Diamètre extérieur max. y compris revêtement [mm]	Épaisseur de paroi [mm]
⅜	10	17,2	16,7	17,4	2,0
½	15	21,3	21,0	21,7	2,3
¾	20	26,9	26,4	27,1	2,3
1	25	33,7	33,2	34,0	2,9
1¼	32	42,4	41,9	42,7	2,9
1½	40	48,3	47,8	48,6	2,9
2	50	60,3	59,6	60,7	3,2

Qualité de tube filetable – type de tube L 2

Longueur de filetage [pouce]	Diamètre nominal [DN]	Diamètre extérieur nominal [mm]	Diamètre extérieur min. y compris revêtement [mm]	Diamètre extérieur max. y compris revêtement [mm]	Épaisseur de paroi [mm]
⅜	10	17,2	16,7	17,1	1,8
½	15	21,3	21,0	21,4	2,0
¾	20	26,9	26,4	26,9	2,3
1	25	33,7	33,2	33,8	2,6
1¼	32	42,4	41,9	42,5	2,6
1½	40	48,3	47,8	48,4	2,9
2	50	60,3	59,6	60,2	2,9

Vue d'ensemble des tubes – qualité pour tube standard

Les normes distinguent les séries de tubes 1, 2 et 3. Elles recommandent d'utiliser les tubes d'installation de la série de tubes 1 étant donné que les tubes des séries de tubes 2 et 3 ne sont pas disponibles ou seulement de manière restreinte. La série de tubes 1 comprend les tubes sans soudure et les tubes à soudure longitudinale, voir »*Règlementations du paragraphe : Tubes« à la page 5*.

Qualité pour tube standard – série de tubes 1, 2 et 3

Longueur de filetage [pouce]	Diamètre nominal [DN]	Diamètre extérieur nominal [mm]	Diamètre extérieur min. y compris revêtement [mm]	Diamètre extérieur max. y compris revêtement [mm]	Épaisseur de paroi de tube possible pour les tubes sans soudure[1)] [mm]	Épaisseur de paroi de tube possible pour les tubes à soudure longitudinale[1)] [mm]
⅜	10	17,2	16,7	17,7	1,8–4,5	1,4–4,0
½	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
¾	20	26,9	26,4	27,4	2,0–8,0	1,4–5,0
1	25	33,7	33,2	34,2	2,3–8,8	1,4–8,0
-	32	38,0	37,5	38,5	2,6–10,0	1,4–8,8
1¼	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
-	40	44,5	44,0	45,0	2,6–12,5	1,4–8,8
1½	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
-	50	57,0	56,4	57,6	2,9–14,2	1,4–10,0
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

[1)] voir »*Règlementations du paragraphe : Tubes« à la page 5*

Guidage des tuyauteries et fixation

Pour la fixation des tubes, utiliser uniquement des colliers avec des inserts insonorisants sans chlorure.

Observer les règles générales de la technique de fixation :

- Ne pas utiliser les tuyauteries fixées comme support pour d'autres tuyauteries et composants.
- Ne pas utiliser de pitons.
- Observer le sens de dilatation : prévoir les points fixes et des supports coulissants.

Écart entre les colliers

D [mm]	Diamètre nominal [pouce]	Écart de fixation entre les colliers [m]	Écart entre fixations des colliers [m][1)]
17,2	⅜	2,25	—
21,3	½	2,75	—
26,9	¾	3,00	4,00
33,7	1	3,50	4,00
42,4	1 ¼	3,75	4,00
48,3	1 ½	4,25	4,00
60,3	2	4,75	4,00

[1)] voir »*Règlementations du paragraphe : Tubes*« *à la page 5*

Dilatation longitudinale

Les tuyauteries se dilatent en cas d'échauffement. La dilatation thermique dépend du matériau. Les modifications de la longueur entraînent des tensions au sein de l'installation. Ces tensions doivent être compensées par des mesures appropriées.

Mesures éprouvées :

- Points fixes et des supports coulissants
- Lyre de dilatation (rayon de cintrage)
- Compensateurs

Coefficients de dilatation thermique de différents matériaux de tube

Matériau	Coefficient de dilatation thermique α [mm/mK]	Exemple : Dilatation longitudinale pour une longueur de tube L = 20 m et ΔT = 50 K [mm]
Acier	0,0120	12,0

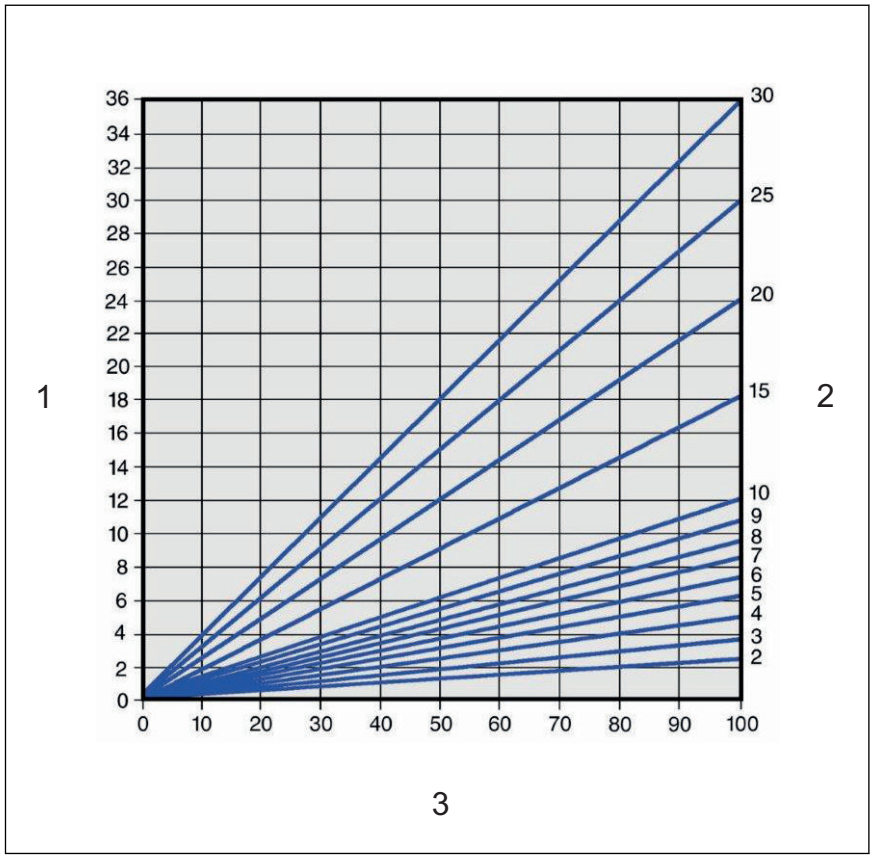


Fig. 3 : Dilatation longitudinale tubes acier

1 - Dilatation longitudinale $\rightarrow\Delta l$ [mm]
2 - Longueur de tube $\rightarrow l_0$ [m]
3 - Écart de température $\rightarrow\Delta\vartheta$ [K]

La dilatation longitudinale Δl est consultable dans le diagramme ou peut être calculée à partir de la formule suivante :

$\Delta l = \alpha$ [mm/mK] × L [m] × $\Delta\vartheta$ [K]

2.3.3 Raccords à sertir

Les raccords à sertir sont proposés sous de nombreuses formes de construction. Une vue d'ensemble des raccords à sertir adaptés au système est disponible dans le catalogue.

Fig. 4 : Raccords à sertir Megapress

Les raccords à sertir Megapress sont fabriqués en acier non allié (matériau 1.0308) et possèdent un revêtement zinc-nickel extérieur haut de gamme de 3–5 µm. Une bague crantée, une bague de séparation et un élément d'étanchéité se trouvent dans la nervure du raccord à sertir. Lors du sertissage, la bague crantée entaille le tube et assure ainsi l'assemblage par liaison de force.

Lors de l'installation et par la suite, lors du sertissage, la bague de séparation protège le joint d'éventuels dommages causés par la bague crantée.

SC-Contur

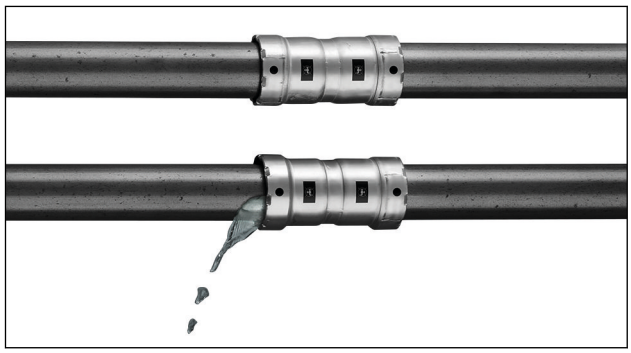


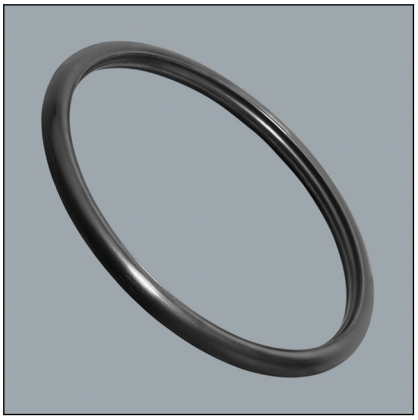
Fig. 5 : SC-Contur

Les raccords à sertir Viega sont dotés du dispositif SC-Contur. Le dispositif SC-Contur est une technique de sécurité certifiée par l'association DVGW et garantit que le raccord à sertir n'est pas étanche s'il n'est pas serti. Ainsi, les raccords non sertis par inadvertance sont repérés lors du remplissage de l'installation.

Viega garantit que les raccords non sertis par inadvertance deviennent visibles lors du remplissage de l'installation :

- lors du test d'étanchéité à l'eau dans une plage de pression de 0,1–0,65 MPa (1,0–6,5 bar)
- lors du test d'étanchéité à sec dans une plage de pression de 22 hPa–0,3 MPa (22 mbar–3,0 bar)

2.3.4 Joints



Les raccords à sertir sont équipés à l'usine d'éléments d'étanchéité EPDM. Les lèvres d'étanchéité moulées assurent l'étanchéité des surfaces des tubes, même si elles présentant de légères irrégularités.

Domaine d'application du joint EPDM

Domaine d'application	Chauffage	Installations solaires	Air comprimé	Gaz techniques
Application	Installation de chauffage à eau chaude	Circuit solaire	Toutes les sections de tuyauterie	Toutes les sections de tuyauterie
Température de service [T_{max}]	110 °C	[1]	60 °C	—
Pression de service [P_{max}]	1,6 MPa (16 bar)	0,6 MPa (6 bar)	1,6 MPa (16 bar)	—
Remarques	T_{max} : 105 °C[2] en cas de raccordement radiateur T_{max} : 95 °C	pour collecteurs à portée plate	sec, teneur en huile < 25 mg/m³	[1]

[1] Concertation avec le service technique de Viega requise

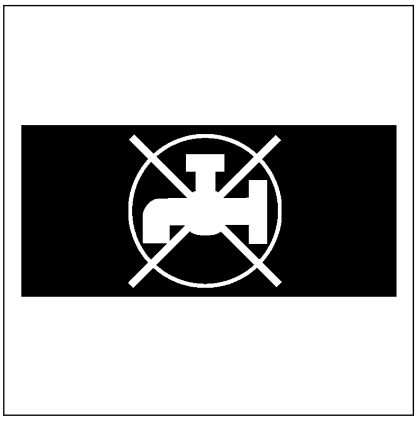
[2] voir »*Règlementations du paragraphe : Joints*« *à la page 6*

2.3.5 Identifications sur les composants

Identifications sur les raccords à sertir

Les raccords à sertir sont marqués d'un point de couleur. Celui-ci identifie le dispositif SC-Contur grâce auquel le fluide d'essai s'échappe en cas de raccord non serti par mégarde.

Le point noir indique que le système ne convient pas pour l'eau potable et qu'il est équipé de SC-Contur.



Le rectangle noir sert d'avertissement : *« Ne convient pas pour l'eau potable ! »*.

Le rectangle se trouve aux emplacements suivants :

- sur l'embout à sertir du raccord à sertir
- sur la bride du raccord à bride

Fig. 6 : Point noir et inscription *« Ne convient pas pour l'eau potable »*

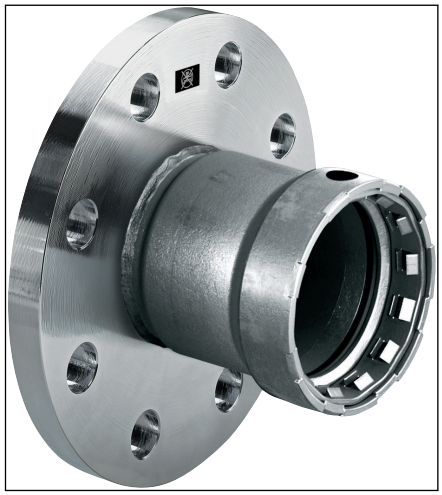


Fig. 7 : Inscription ***« Ne convient pas pour l'eau potable »***

2.4 Informations d'utilisation

2.4.1 Corrosion

Les raccords à sertir Megapress sont protégés contre la corrosion externe grâce à leur revêtement zinc-nickel, par ex. en cas d'eau de condensation se formant dans les installations de refroidissement.

Les tubes doivent être dotés d'une protection appropriée contre la corrosion.

Veuillez observer les informations du fabricant.

Les raccords à sertir Megapress S sont protégés contre la corrosion externe grâce à leur revêtement zinc-nickel, par ex. en cas d'eau de condensation se formant dans les installations de refroidissement.

Les tubes doivent être dotés d'une protection appropriée contre la corrosion.

Les tubes et raccords à sertir doivent être isolés selon les règles techniques généralement reconnues.

Veuillez observer les informations du fabricant.

3 Manipulation

3.1 Transport

Observer les points suivants lors du transport des tubes :

- Ne pas traîner les tubes par-dessus les rampes de chargement. Leur surface risque d'être endommagée.
- Sécuriser les tubes lors du transport. S'ils glissent, les tubes risquent de se tordre.
- Ne pas endommager les bouchons de protection aux bouts de tuyau et ne les retirer que juste avant le montage. Les bouts de tuyau endommagés ne doivent plus être sertis.

Veuillez également observer les indications du fabricant de tubes.

3.2 Stockage

Lors du stockage, respecter les exigences des directives applicables, voir *»Règlementations du paragraphe : Stockage« à la page 6* :

- Stocker les composants dans un endroit propre et sec.
- Ne pas stocker les composants directement au sol.
- Créer au moins trois points d'appui pour le stockage des tubes.
- Stocker les différentes tailles de tube séparément si possible.
  Si un stockage séparé n'est pas possible, stocker les petites tailles sur les grandes tailles.
- Stocker séparément les tubes fabriqués en différents matériaux afin d'éviter la corrosion par contact.

Veuillez également observer les indications du fabricant de tubes.

3.3 Informations pour le montage

3.3.1 Consignes de montage

Vérifier les composants du système

Les composants du système peuvent éventuellement être endommagés suite au transport et au stockage.

- Vérifier toutes les pièces.
- Remplacer les composants endommagés.

- Ne pas réparer les composants endommagés.
- Il est interdit d'installer des composants encrassés.

Installations d'extinction d'incendie et sprinkler

Observer les exigences suivantes :

- Directives applicables, voir »*Règlementations du paragraphe : Consignes de montage*« *à la page 6*
- Respect des données figurant dans le tableau suivant

Pour les installations sprinkler conformes VdS, seuls les tubes acier noirs, électrozingués ou à revêtement par pulvérisation sont admissibles conformément aux dispositions de l'homologation VdS.

Pour les diamètres nominaux jusqu'au DN 50, une épaisseur de paroi de tube minimale de 2,6 mm s'applique et au-delà de ces derniers, une épaisseur de paroi de tube maximale de 3,3 mm s'applique. Écarts et la disposition (écarts entre les fixations) pour tubes acier conformément aux directives actuelles, voir »*Règlementations du paragraphe : Consignes de montage*« *à la page 6*.

Pressions admissibles, diamètres nominaux et conditions d'utilisation

Pression admissible	1,6 MPa (16 bar)
Diamètres nominaux	D ¾–2
Épaisseur de paroi de tube	min. 2,6 mm ; max. 5,4 mm
Domaine d'application (réseau de tuyauteries)	Installations sprinkler sous eau : ■ Réseau de tuyauteries en aval du système de soupape d'alarme Installations sprinkler sèches : ■ Réseau de tuyauteries en aval du système de soupape d'alarme
Écarts entre les fixations	[1]
Additif pour eau d'extinction d'incendie	Généralement non admissibles ; exceptions uniquement après validation du fabricant et consultation préalable de VdS

[1] voir »*Règlementations du paragraphe : Consignes de montage*« *à la page 6*

Megapress couvre les classes de risque d'incendie suivantes :

- Classe de risque d'incendie LH (faible risque d'incendie)
- Classe de risque d'incendie OH 1–4 (risque moyen d'incendie)

- Classe de risque d'incendie HHP 1–4 (risque élevé d'incendie, risques lors de la production)
- Classe de risque d'incendie HHS 1–4 (risque élevé d'incendie, risques lors du stockage)

Voir »*Règlementations du paragraphe : Consignes de montage*« *à la page 6*.

Préparation des tubes

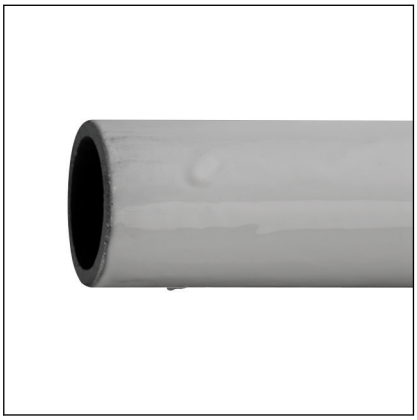
Les surfaces de tube suivantes sont adaptées au sertissage sans traitement particulier, à condition d'être propres, lisses, solides, planes et non endommagées :

noires, sans revêtement

électrozinguées (diamètre extérieur maximal selon *Chapitre 2.3.2 »Tubes« à la page 8*)

à peinture industrielle ou à revêtement par pulvérisation (diamètre extérieur maximal selon *Chapitre 2.3.2 »Tubes« à la page 8*)

Les surfaces de tube doivent subir un traitement aux points de sertissage lorsqu'elles manifestent les particularités suivantes :



laquage irrégulier réalisé à la main

Dépassement du diamètre extérieur maximal dû au revêtement appliqué *Chapitre 2.3.2 »Tubes« à la page 8*

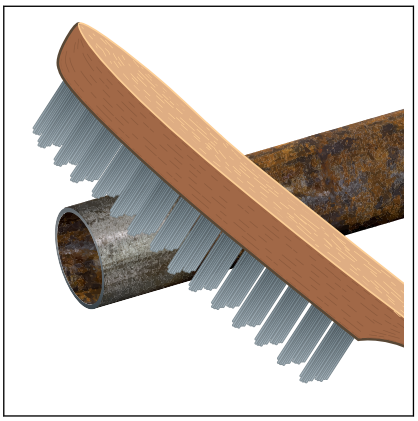
bosses, dommages, stries, corrosion ou adhésions non incrustées

REMARQUE
Sertissage non étanche

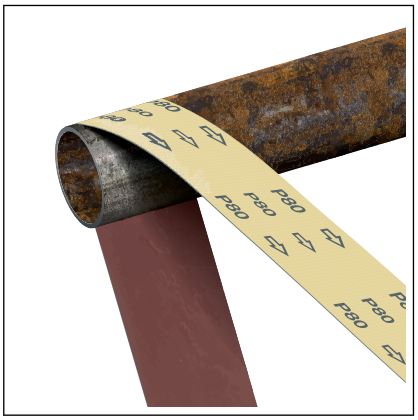
Les sertissages de l'identification du tube gravée peuvent entraîner des défauts d'étanchéité.

- Ne sertissez pas sur l'identification du tube gravée.

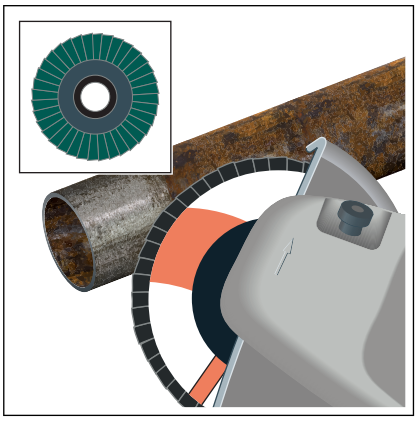
Des outils adaptés au traitement sont par ex. :



- Brosse métallique



- Tampon de nettoyage ou toile-émeri (grain > 80)



- meuleuse avec disque abrasif

Après le traitement, la qualité de la surface de tube doit correspondre à l'illustration suivante :

Le diamètre extérieur minimal du tube d'installation est la valeur minimum indispensable, voir *Chapitre 2.3.2 »Tubes« à la page 8*.

Sur les installations pour lesquelles une protection contre la corrosion complète est exigée (par ex. installations de refroidissement), les surfaces de tube préalablement traitées qui sont encore à découvert après le sertissage doivent être dotées d'une protection adaptée contre la corrosion par la suite.

3.3.2 Liaison équipotentielle

DANGER
Danger dû au courant électrique

Une électrocution peut entraîner des brûlures et des blessures graves voire la mort.

Étant donné que tous les systèmes de tuyauterie métalliques sont conducteurs d'électricité, un contact accidentel avec une pièce sous tension du réseau peut entraîner la mise sous tension de l'ensemble du système de tuyauterie et des composants métalliques raccordés (par ex. radiateurs).

- Confiez les travaux sur le système électrique uniquement à des électriciens professionnels.
- Intégrez toujours les systèmes de tuyauterie métalliques à la liaison équipotentielle.

L'installateur de l'installation électrique est responsable du contrôle et de la mise en œuvre sûre de la liaison équipotentielle.

3.3.3 Échange des joints autorisé

Remarque importante

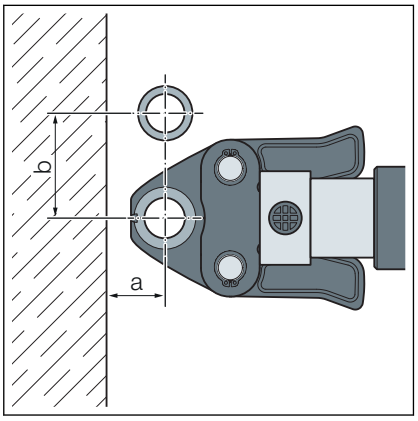
Les joints dans les raccords à sertir et leurs propriétés spécifiques au matériau sont adaptés aux fluides ou domaines d'application respectifs des systèmes de tuyauterie et en règle générale, ils sont uniquement homologués à cet effet.

Lorsque l'élément d'étanchéité dans le raccord à sertir est visiblement endommagé, il doit être remplacé par un élément d'étanchéité de rechange Viega de matériau identique.

3.3.4 Espace requis et écarts

L'écart minimal par rapport aux soudures et aux points de cintrage doit être 3 x D mais au minimum 100 mm.

Sertissage entre les tuyauteries

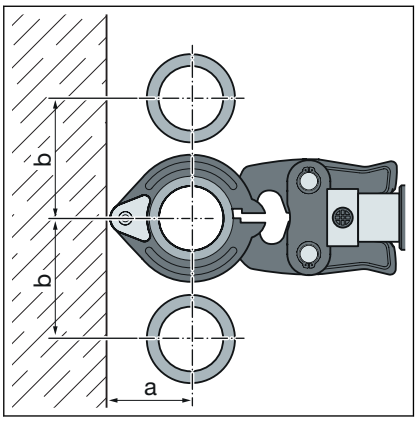


Espace requis type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	⅜	½	¾	1
a [mm]	30	30	35	45
b [mm]	70	70	80	95

Espace requis Picco, Pressgun Picco

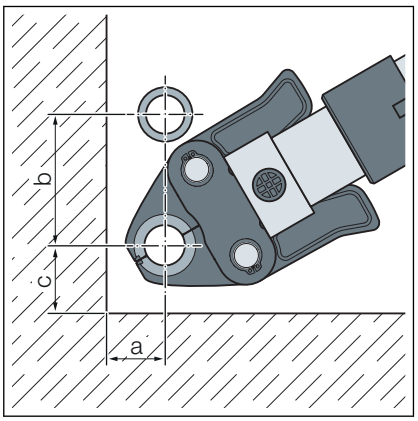
D	⅜	½	¾
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Espace requis anneaux de sertissage D½ à 2

D	½	¾	1¼	1½	2
a [mm]	60	75	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140

Sertissage entre le tube et la cloison

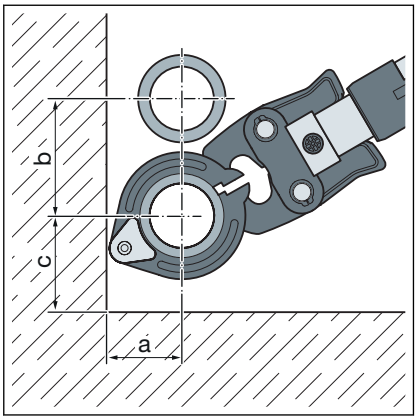


Espace requis PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	⅜	½	¾	1
a [mm]	35	35	40	50
b [mm]	80	80	90	105
c [mm]	50	50	55	65

Espace requis Picco, Pressgun Picco

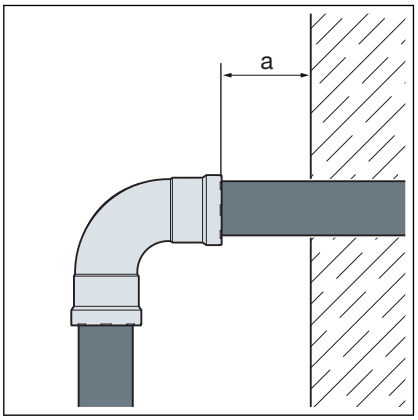
D	⅜	½	¾
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Espace requis anneaux de sertissage D ½–2

D	½	¾	1¼	1½	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80

Écart par rapport à la cloison



Écart minimal pour mâchoires à sertir D⅜ à 1

Machine à sertir	a_{min} [mm]
Type 2 (PT2)	50
Type PT3-EH	
Type PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	50

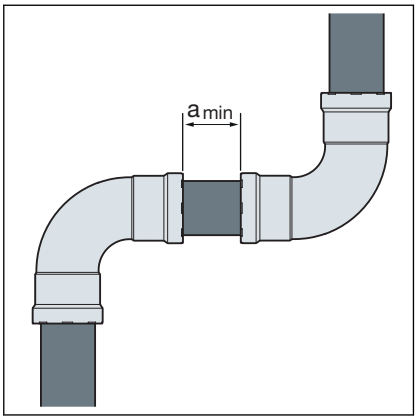
Écart minimal pour anneaux de sertissage D½ à 2

Machine à sertir	a_{min} [mm]
Type 2 (PT2)	20
Type PT3-EH	
Type PT3-AH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Picco / Pressgun Picco	20

Écart entre les sertissages

REMARQUE
Sertissages non étanches dus à des tubes trop courts !

Si deux raccords à sertir doivent être posés l'un contre l'autre sur un tube, sans écart, le tube ne doit pas être trop court. Si le tube n'est pas inséré dans le raccord à sertir jusqu'à la profondeur d'emboîtement prévue lors du sertissage, l'assemblage risque de ne pas être étanche.



Écart minimal pour mâchoires à sertir D⅜ à 1

D [pouce]	a_{min} [mm]
⅜	5
½	
¾	
1	

Écart minimal pour anneaux de sertissage D½ à 2

D [pouce]	a_{min} [mm]
½	15
¾	
1¼	
1½	
2	

Cotes Z

Les cotes Z sont disponibles sur la page du produit correspondant dans le catalogue en ligne.

3.3.5 Outils requis

REMARQUE
Les raccords Megapress doivent uniquement être sertis avec les anneaux de sertissage et les mâchoires à sertir Megapress. Les anneaux de sertissage et mâchoires à sertir des systèmes de raccords à sertir métalliques Viega Profipress, Sanpress, Sanpress Inox et Prestabo ne doivent pas être utilisés.

Combinaisons possibles machines à sertir et mâchoires à sertir

Machines à sertir	Mâchoires à sertir
Type 2 (PT2)	D⅜–D1, modèle 4299.9
PT3 EH/AH	
Pressgun 4 / 5	
Picco	D⅜–D½, modèle 4284.9
Pressgun Picco	

Combinaisons possibles machines à sertir et anneaux de sertissage

Machines à sertir	Anneaux de sertissage
Type 2 (PT2) PT3 EH/AH Pressgun 4 / 5	D½, modèle 4296.1, avec mâchoire articulée Z1 modèle 2296.2 D1¼, modèle 4296.1, avec mâchoire articulée Z2 modèle 2296.2
Picco Pressgun Picco	D½, modèle 4296.1, avec mâchoire articulée P1 modèle 2496.1

Outils de sertissage pour tailles intermédiaires (38,0 mm, 44,5 mm et 57,0 mm)

Diamètre extérieur [mm]	Anneaux de sertissage
38,0	D1¼, modèle 4296.1 avec mâchoire articulée Z2 modèle 2296.2
44,5	D1½, modèle 4296.1 avec mâchoire articulée Z2 modèle 2296.2
57,0	D2 modèle, 4296.1 avec mâchoire articulée Z2 modèle 2296.2

Pour la réalisation d'un sertissage, les outils suivants sont nécessaires :

- Coupe-tube ou scie à métaux à dents fines
  ou meuleuse
  ou scie pivotante à vitesse de coupe lente
- Ébavureur et crayon de couleur pour le repérage
- Machine à sertir avec une force de sertissage constante
- Mâchoire à sertir (D⅜ à 1) ou anneau de sertissage (D½ à 2) avec mâchoire articulée correspondante, adaptée au diamètre de tube et avec un profil approprié

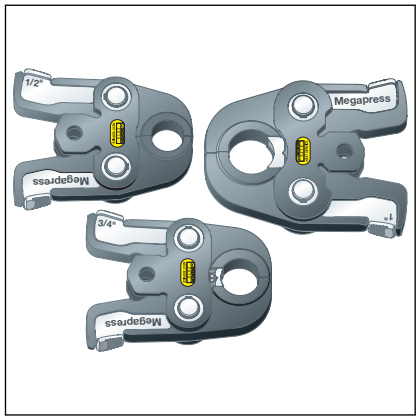


Fig. 8 : Mâchoires à sertir Megapress

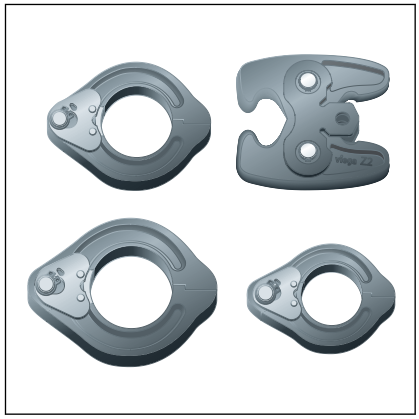


Fig. 9 : Anneaux de sertissage Megapress avec mâchoire articulée

Machines à sertir Viega recommandées :

- Pressgun 5
- Pressgun 4E / 4B
- Type PT3-AH
- Type PT3-H/EH
- Type 2 (PT2)
- Pressgun Picco
- Picco

3.4 Montage

3.4.1 Remplacer le joint

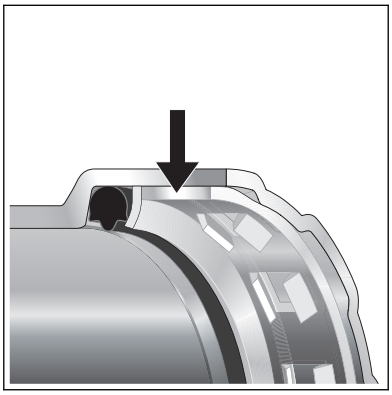


Fig. 10 : Bague crantée

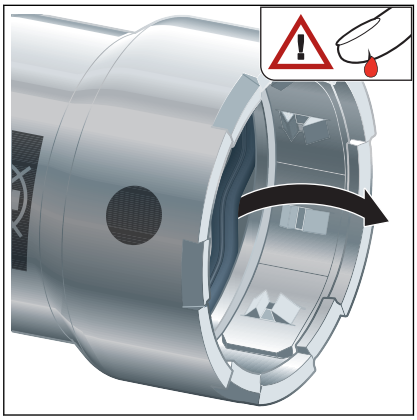
ATTENTION
Risque de blessures dû à des arêtes tranchantes

Au-dessus du joint se trouve une bague crantée aux arêtes coupantes (voir flèche). Lors du remplacement du joint, il existe un risque de coupure.

- N'introduisez pas vos mains nues dans le raccord à sertir.

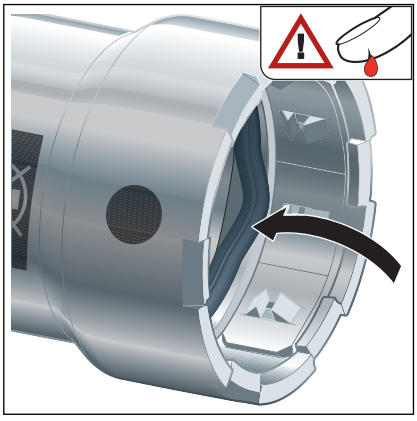
Retirer le joint

N'utilisez pas d'objets pointus ou à arêtes tranchantes susceptibles d'endommager le joint ou la nervure lors du retrait du joint.



- Retirer le joint de la nervure. Procéder avec précaution afin de ne pas endommager le logement du joint.

Mettre en place le joint



- Mettre en place un nouveau joint intact dans la nervure.

  Lors de cette opération, veiller à ce que le joint ne soit pas endommagé par la bague crantée.

- S'assurer que le joint se trouve entièrement dans la nervure.

3.4.2 Couper les tubes

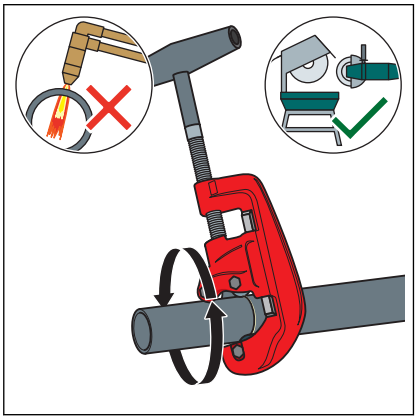
REMARQUE
Sertissages non étanches dus à du matériel endommagé !

Les sertissages risquent de ne plus être étanches en cas de tubes ou de joints endommagés.

Observez les remarques suivantes afin d'éviter les dommages sur les tubes et les joints :

- N'utilisez pas de chalumeau oxycoupeur pour couper les tubes.
- N'utilisez pas de graisses ni d'huiles (comme par ex. huile de coupe).

Pour obtenir des informations sur les outils, voir aussi *Chapitre 3.3.5 »Outils requis« à la page 24*.



- Sectionner le tube avec un coupe-tube, une meuleuse ou une scie à métaux à dents fines. Ne pas utiliser d'oxycoupeur

  Éviter les stries à la surface du tube.

3.4.3 Ébavurer les tubes

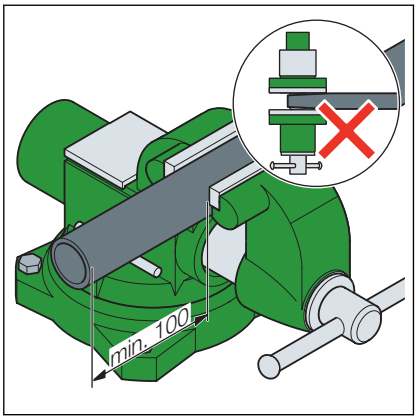
Les bouts de tuyau doivent être ébavurés minutieusement à l'intérieur et à l'extérieur après les avoir raccourcis.

L'ébavurage évite que le joint soit endommagé ou que le raccord à sertir se bloque lors du montage. Viega recommande l'utilisation d'un ébavureur.

- ≤ D1½ (modèle 2292.2)
- D2 (modèle 2292.4XL)

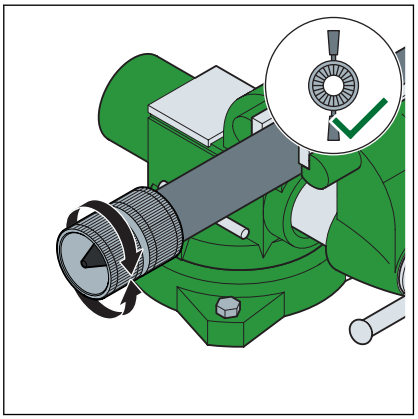
REMARQUE
Endommagement par un outil inapproprié !

N'utilisez pas de meules ou autres outils similaires pour l'ébavurage. Cela risquerait d'endommager les tubes.



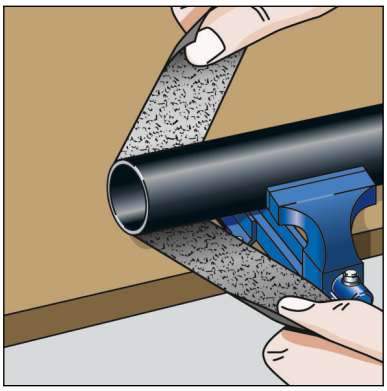
- Serrer le tube dans l'étau.
- Lors du serrage, respecter une distance (a) minimale de 100 mm par rapport au bout du tuyau.

  Les bouts de tuyau ne doivent pas être déformés ou endommagés.

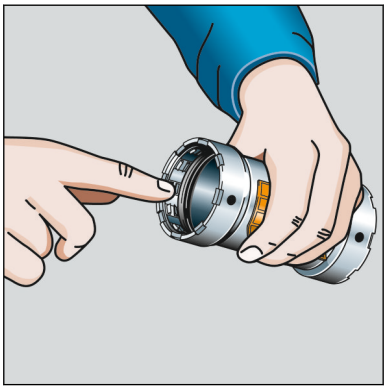


- Ébavurer l'intérieur et l'extérieur du tube.

3.4.4 Sertir le raccord

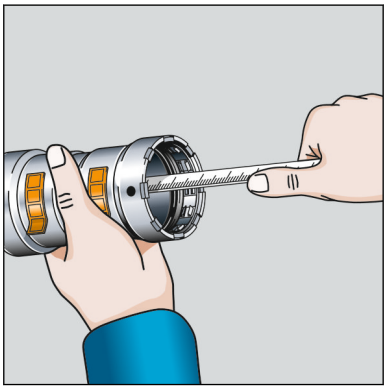


- Retirer à l'aide d'une brosse métallique, d'un tampon de nettoyage ou d'une toile-émeri les particules de saleté ou de rouille à l'endroit du sertissage.



Conditions :

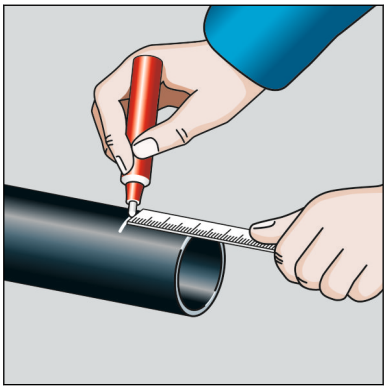
- Le bout du tuyau n'est pas déformé ou endommagé.
- Le tube est ébavuré.
- Dans le raccord à sertir se trouve le joint approprié.
  EPDM = noir brillant
- Le joint, la bague de séparation et la bague crantée sont intacts.
- Le joint, la bague de séparation et la bague crantée se trouvent entièrement dans la nervure.



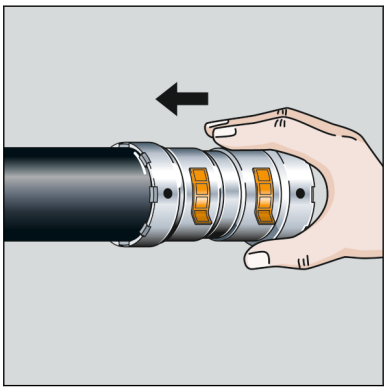
- Mesurer la profondeur d'emboîtement dans le raccord.

D [pouce]	Profondeur d'emboîtement [mm]
⅜	24
½	27
¾	29
1	34
1¼	46
1½	48
2	50

Diamètre extérieur [mm]	Profondeur d'emboîtement [mm]
38,0	42
44,5	48
57,0	48

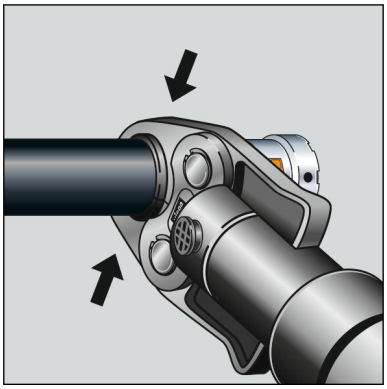


- Marquer la profondeur d'emboîtement sur le tube.



- Glisser le raccord à sertir sur le tube jusqu'à la profondeur d'emboîtement marquée. Ne pas bloquer le raccord à sertir.

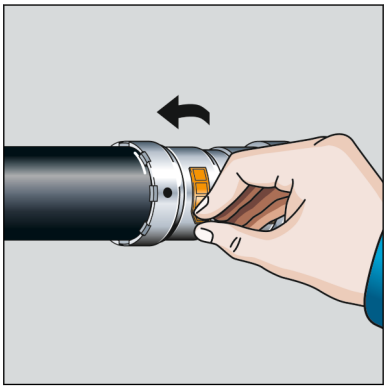
Sertissage avec mâchoire à sertir D ≤ 1



- Insérer la mâchoire à sertir (D ≤ 1) dans la machine à sertir et introduire la goupille de retenue jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

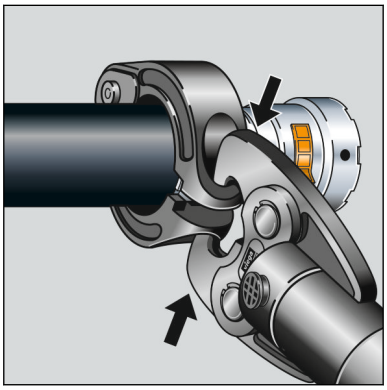
  INFORMATION ! Observer la notice de l'outil de sertissage !

- Ouvrir la mâchoire à sertir et la positionner perpendiculairement sur le raccord à sertir.
- Contrôler la profondeur d'emboîtement à l'aide du marquage.
- S'assurer que la mâchoire à sertir est positionnée de façon centrée sur la nervure du raccord à sertir.
- Réaliser le sertissage.
- Ouvrir et retirer la mâchoire à sertir.



- Retirer la languette de contrôle.
  - Le raccord est identifié comme serti.

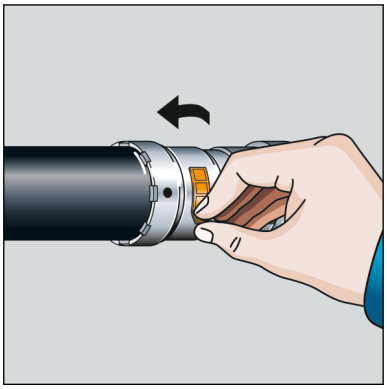
Sertissage avec anneaux de sertissage D½ à 2



- Fixer la mâchoire articulée sur la machine à sertir et introduire la goupille de retenue jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

  INFORMATION ! Observer la notice de l'outil de sertissage !

- Placer l'anneau de sertissage sur le raccord à sertir. L'anneau de sertissage doit recouvrir entièrement l'anneau le plus à l'extérieur du raccord à sertir.
- Encliqueter la mâchoire articulée dans les logements de l'anneau de sertissage.
- Contrôler la profondeur d'emboîtement à l'aide du marquage.
- S'assurer que l'anneau de sertissage est positionné de façon centrée sur la nervure du raccord à sertir.
- Réaliser le sertissage.
- Ouvrir la mâchoire articulée et retirer l'anneau de sertissage.



- Retirer la languette de contrôle.

  ▷ Le raccord est identifié comme serti.

3.4.5 Test d'étanchéité

Avant la mise en service, l'installateur doit effectuer un test d'étanchéité.

Effectuer ce contrôle sur l'installation terminée mais pas encore recouverte.

Respecter les directives applicables, voir ↯ *»Règlementations du paragraphe : Test d'étanchéité« à la page 6*.

Pour les installations d'eau non potable, effectuer également le test d'étanchéité selon les directives applicables, voir ↯ *»Règlementations du paragraphe : Test d'étanchéité« à la page 6*.

Documenter le résultat.

Après la réalisation d'un test d'étanchéité à l'eau, l'installation doit être entièrement remplie afin d'éviter la corrosion.

Observer les exigences envers l'eau de remplissage et l'eau d'appoint selon les directives applicables, voir ↯ *»Règlementations du paragraphe : Test d'étanchéité« à la page 6*.

3.5 Traitement des déchets

Trier le produit et l'emballage selon les groupes de matériau respectifs (par ex. papier, métaux, matières synthétiques ou métaux non ferreux) et les mettre au rebut conformément à la législation nationale applicable.

Viega S.à.r.l.
info@viega.fr
viega.fr

FR • 2019-10 • VPN190381