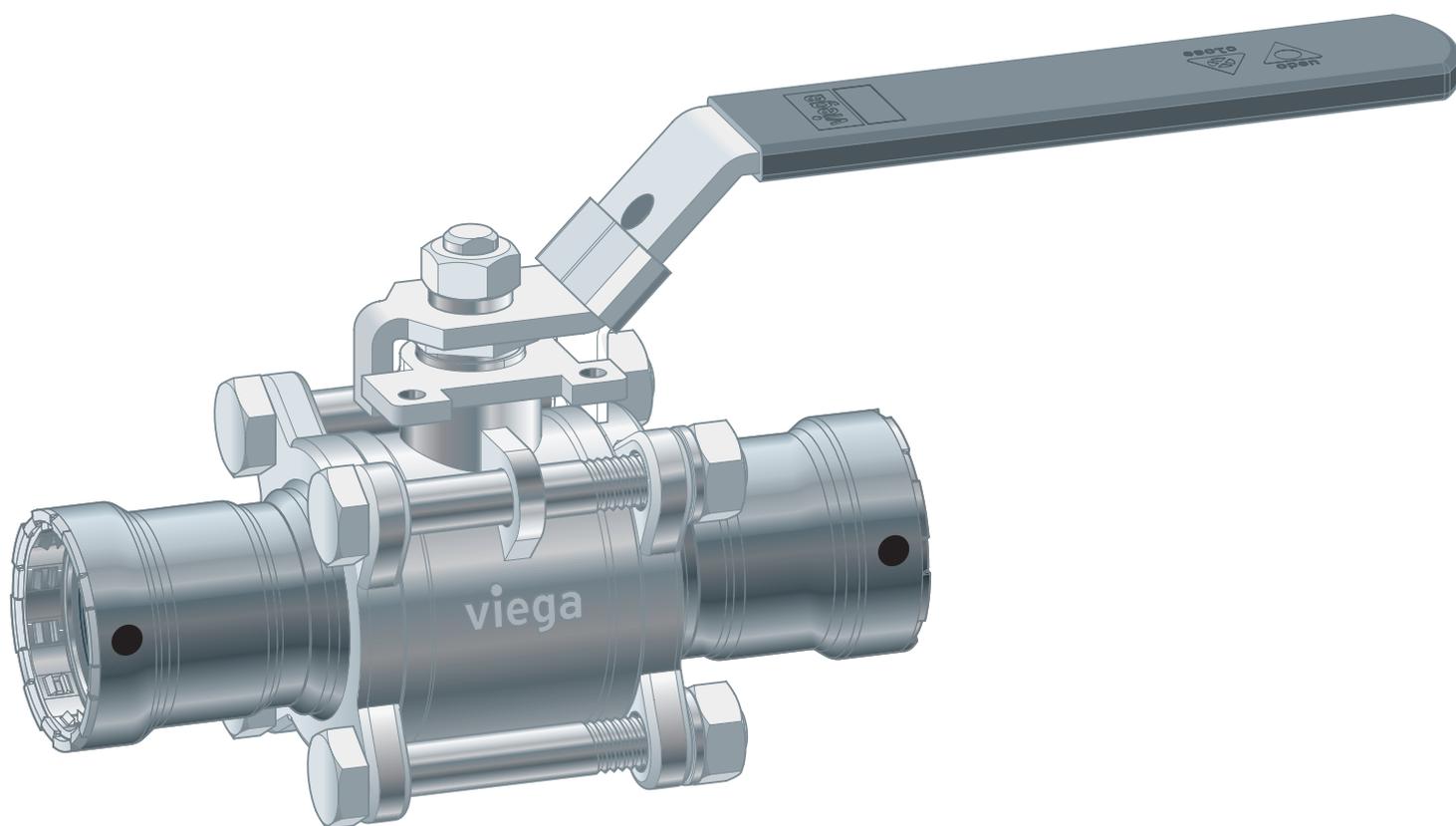


Notice d'utilisation

Vanne à bille Easytop pour raccords à sertir Megapress, en 3 parties



Vanne à bille en trois parties pour système de raccords à sertir en acier non allié pour tubes en acier à paroi épaisse

Modèle
4275.8

Année de fabrication (à partir de)
10/2019

viega

Table des matières

1	À propos de cette notice d'utilisation	4
	1.1 Groupes cible	4
	1.2 Identification des remarques	4
	1.3 Remarque à propos de cette version linguistique	5
2	Informations produit	6
	2.1 Normes et réglementations	6
	2.2 Utilisation conforme	7
	2.2.1 Domaines d'application	8
	2.2.2 Fluides	8
	2.3 Description du produit	8
	2.3.1 Vue d'ensemble	8
	2.3.2 Tubes	9
	2.3.3 Raccords à sertir	13
	2.3.4 Joints	14
	2.3.5 Caractéristiques techniques	15
	2.3.6 Repère sur les composants	15
	2.4 Informations d'utilisation	15
	2.4.1 Corrosion	15
3	Manipulation	17
	3.1 Transport	17
	3.2 Stockage	17
	3.3 Informations pour le montage	17
	3.3.1 Consignes de montage	17
	3.3.2 Liaison équipotentielle	21
	3.3.3 Espace requis et écarts	21
	3.3.4 Outils nécessaires	25
	3.4 Montage	27
	3.4.1 Remplacement des joints dans les raccords à sertir	28
	3.4.2 Découpe des tubes	29
	3.4.3 Ébavurage des tubes	30
	3.4.4 Sertissage du raccord	31
	3.4.5 Contrôle d'étanchéité	34
	3.5 Inspection	35
	3.5.1 Remplacement des joints sur la partie centrale	36
	3.5.2 Réajustement du presse-étoupe	42

3.6 Traitement des déchets 42

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 et/ou 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 des produits Viega doit être effectué dans le respect des règles techniques généralement reconnues 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.



Précisions 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'application 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 dispositions techniques en Europe/Allemagne. Ces prescriptions s'appliquent comme recommandations pour d'autres pays dans la mesure où il n'y existe pas d'exigences nationales correspondantes. Les lois, standards, dispositions, normes nationaux pertinents et autres dispositions techniques 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 indiqué plus haut, être considérées comme aide.

2 Informations produit

2.1 Normes et réglementations

Les normes et réglementations mentionnées ci-dessous sont valables pour l'Allemagne ou bien l'Europe. Vous trouverez les réglementations nationales sur le site web respectif du pays sous :

- en français : viega.be/normes
- en flamand : viega.be/normen

Réglementations du paragraphe : Domaines d'application

Domaine de validité/précision	Réglementation valable en Allemagne
Utilisation proscrite pour les gaz combustibles	DVGW G 260

Réglementations du paragraphe : Fluides

Domaine de validité/précision	Réglementation valable en Allemagne
Adéquation pour l'eau de chauffage dans les installations de chauffage avec circulateur	VDI-Richtlinie 2035, feuille 1 et feuille 2

Réglementations du paragraphe : Tubes

Domaine de validité/précision	Réglementation valable en Allemagne
Différenciation des types de tubes et gammes de tubes	DIN EN 10255
Exigences par rapport aux tubes en acier de qualité pour tube bouilleur	DIN EN 10220
Exigences par rapport aux tubes en acier de qualité pour tube bouilleur	DIN EN 10216-1
Exigences par rapport aux tubes en acier de qualité pour tube bouilleur	DIN EN 10217-1

Réglementations du paragraphe : Joints

Domaine de validité/précision	Réglementation valable en Allemagne
Domaine d'application du joint EPDM ■ Chauffage	DIN EN 12828

Réglementations du paragraphe : Identification sur les composants

Domaine de validité/précision	Réglementation valable en Allemagne
Identification classe acoustique I	DIN EN 1213

Réglementations du paragraphe : Stockage

Domaine de validité/précision	Réglementation valable en Allemagne
Exigences pour le stockage des matériels	DIN EN 806-4, chapitre 4.2

Réglementations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité

Domaine de validité/précision	Réglementation valable en Allemagne
Contrôle sur l'installation terminée mais pas encore recouverte	DIN EN 806-4
Contrôle d'étanchéité pour installations d'eau	ZVSHK-Merkblatt: "Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser"
Exigences par rapport à l'eau de remplissage et à l'eau d'appoint	VDI 2035

2.2 Utilisation conforme



Consultez le centre de service Viega en cas d'utilisation du modèle pour des domaines d'application et fluides autres que ceux décrits.

Une vanne à bille est une vanne capable de verrouiller et d'ouvrir des sections de tuyauterie individuelles par un mouvement de 90°. La vanne à bille n'est pas une vanne de régulation et ne peut pas être utilisée pour la régulation de débits volumétriques ; une position intermédiaire de la bille n'est pas autorisée.

**REMARQUE !**

Une ouverture et fermeture rapides de la vanne à bille peuvent provoquer des coups de bélier dans l'installation.

- Ouvrir et fermer lentement la vanne à bille.

2.2.1 Domaines d'application

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

- Construction industrielle et d'installations
- Circuits de refroidissement et de chauffage fermés
- Réseaux d'air comprimé
- Installations pour gaz techniques (sur demande)

La vanne à bille n'est pas adaptée pour l'utilisation dans des installations d'eau potable. Par conséquent, les raccords à sertir sont identifiés par un symbole noir « Eau non potable ».

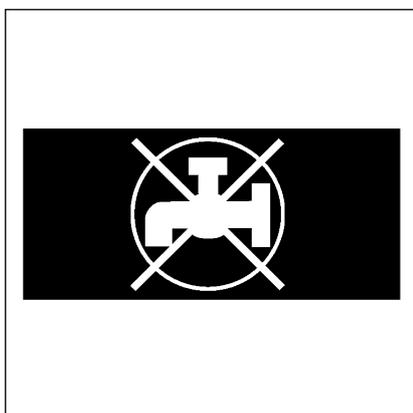


Fig. 1: « Eau non potable »

2.2.2 Fluides

La vanne à bille est conçue, entre autres, pour les fluides suivants :

Directives applicables, voir ↗ « Réglementations du paragraphe : Fluides » à la page 6.

- Eau de chauffage pour installations de chauffage fermées avec circulateur
- Air comprimé (sec) conformément à la spécification des joints utilisés
 - EPDM pour une concentration en huile <25 mg/m³
- Produit antigel, liquides réfrigérants jusqu'à une concentration de 50 %
- Gaz techniques (sur demande)

2.3 Description du produit

2.3.1 Vue d'ensemble

Le modèle est doté des équipements suivants :

- Corps de vanne en acier inoxydable
- Bille en acier inoxydable
- Étanchéité à bille en Teflon®

- Axe sans entretien
- Raccord à sertir Megapress des deux côtés pour tubes en acier à parois épaisses avec SC-Contur
- Joints en EPDM
- Levier de commande métallique en forme de L
- Indicateur de position ouvert/fermé
- Verrouillable

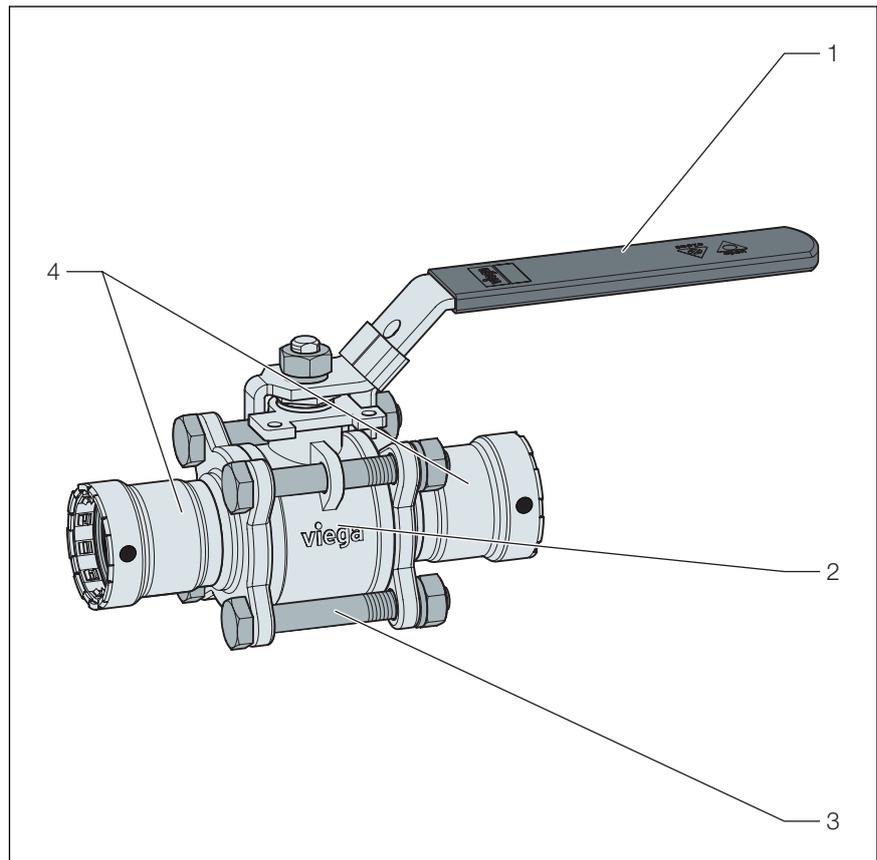


Fig. 2: Vanne à bille en trois parties

- 1 - Levier de commande métallique en forme de L
- 2 - Partie centrale
- 3 - Boulon fileté
- 4 - Raccord à sertir Megapress

La vanne à bille est disponible dans les dimensions suivantes :
 $D\frac{1}{2}$ (DN15), $D\frac{3}{4}$ (DN20), D1 (DN25), $D1\frac{1}{4}$ (DN32), $D1\frac{1}{2}$ (DN40),
 D2 (DN50).

2.3.2 Tubes

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

- Noirs
- Galvanisés
- À peinture industrielle
- À revêtement par pulvérisation

Les tubes en acier doivent correspondre aux directives applicables, voir [« Réglementations du paragraphe : Tubes »](#) à la page 6



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

Vue d'ensemble des tubes - qualité de tube filetable

La norme fait la différence entre la gamme de tubes lourde H et la gamme de tubes moyenne M ou entre les types de tubes L, L 1 et L 2. Des tubes sans soudure ou soudés longitudinalement font partie des différentes gammes et des différents types de tubes, voir [« Réglementations du paragraphe : Tubes »](#) à la page 6.

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

Dimension du 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 gamme lourde H [mm]	Épaisseur de paroi gamme moyenne M [mm]
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

Dimension du 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]
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

Dimension du 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]
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 de tube bouilleur

Les normes font la différence entre les gammes de tubes 1, 2 et 3. Elles recommandent d'utiliser les tubes d'installation de la gamme de tubes 1 étant donné que les tubes des gammes de tubes 2 et 3 ne sont pas disponibles ou seulement de manière limitée. La gamme de tubes 1 comprend les tubes sans soudure et soudés longitudinalement, voir ↪ « Réglementations du paragraphe : Tubes » à la page 6.

Qualité pour tube bouilleur – gamme de tubes 1

Dimension du 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 soudés longitudinalement ¹⁾ [mm]
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
1¼	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
1½	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

¹⁾ voir ↪ « Réglementations du paragraphe : Tubes » à la page 6

Conduite et fixation de la tuyauterie

Pour fixer les tubes, utiliser seulement des colliers avec des garnitures d'isolation acoustique sans chlorure.

Observer les règles générales de technique de fixation :

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

Écart entre les colliers

Ø extérieur [mm]	Diamètre nominal [DN]	Diamètre nominal [pouce]	Écart de fixation entre les colliers [m] selon les informations du fabricant
21,3	15	½	2,75
26,9	20	¾	3,00
33,7	25	1	3,50
42,4	32	1¼	3,75
48,3	40	1½	4,25
60,3	50	2	4,75

Dilatation longitudinale

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

Ont fait leurs preuves :

- Les points fixes et coulissants
- Les sections de compensation de la dilatation (bras de flexion)
- Les 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 $\Delta T = 50$ K [mm]
Acier	0,0120	12,0

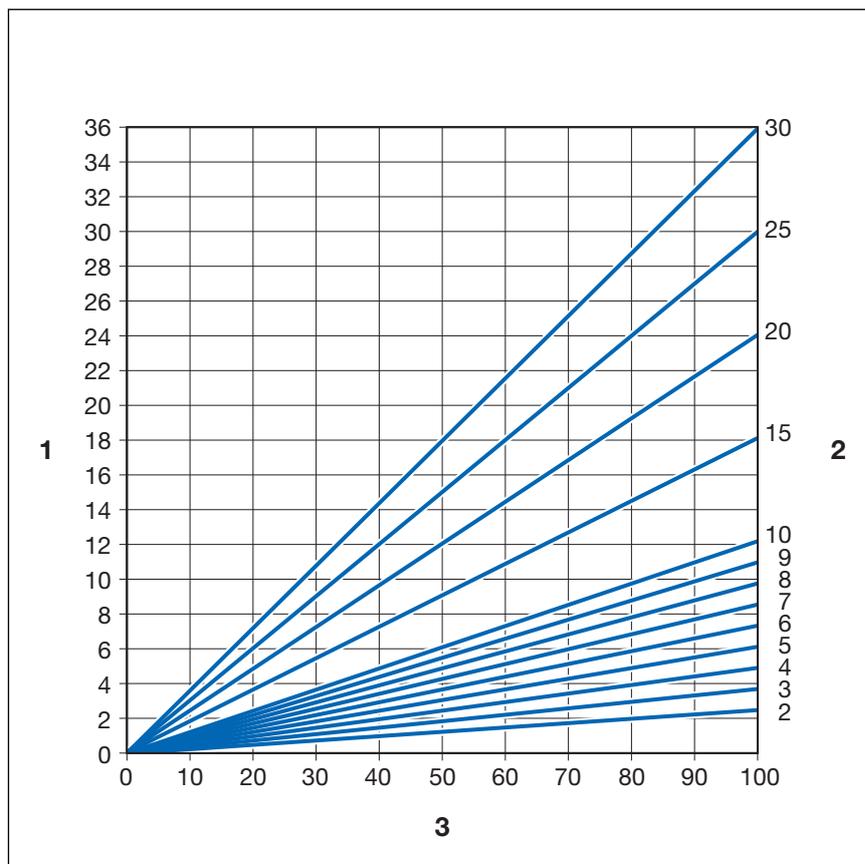


Fig. 3: Dilatation longitudinale des tubes en acier

- 1 - Dilatation longitudinale $\vec{\Delta}l$ [mm]
- 2 - Longueur de tube \vec{l}_0 [m]
- 3 - Écart de température $\vec{\Delta}\vartheta$ [K]

La dilatation longitudinale Δl peut être relevée du diagramme ou peut être calculée à partir de la formule suivante :

$$\Delta l = \alpha \text{ [mm/mK]} \times L \text{ [m]} \times \Delta\vartheta \text{ [K]}$$

2.3.3 Raccords à sertir

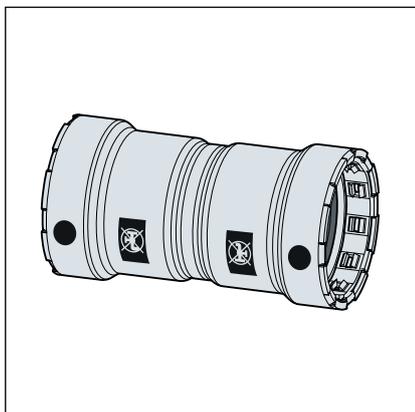


Fig. 4: Raccords à sertir Megapress

Les raccords à sertir Megapress de la vanne à bille sont composés d'acier non allié (matériau 1.0308) et disposent d'un revêtement zinc-nickel extérieur de qualité supérieure de 3 à 5 μm . Dans l'épaulement du raccord à sertir se trouvent une bague fendue, une bague de séparation et un joint profilé. Lors du sertissage, la bague fendue 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 fendue.

SC-Contur

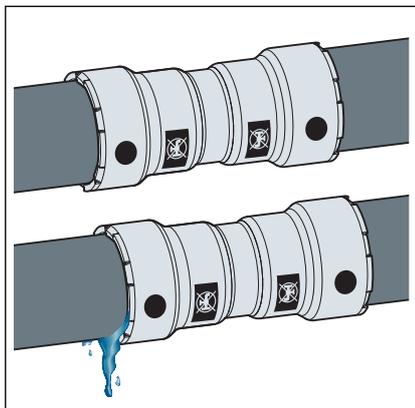


Fig. 5: SC-Contur

Les raccords à sertir Viega sont dotés du SC-Contur. Le SC-Contur est une technique de sécurité certifiée par l'association DVGW et garantit que le raccord à sertir n'est pas étanche en état non sertis. Ainsi, les raccords non sertis par mégarde sont détectés lors du contrôle d'étanchéité.

Viega garantit que les raccords non sertis par mégarde deviennent visibles lors du contrôle d'étanchéité :

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

2.3.4 Joints

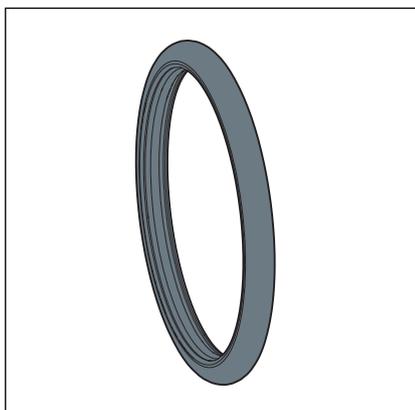


Fig. 6: Joint profilé EPDM

Les raccords à sertir Megapress sont équipés de joints profilés EPDM-montés d'origine. Les lèvres d'étanchéité étanchéifient également en toute sécurité les surfaces des tubes qui présentent de légers défauts de planéité.

Domaine d'application du joint EPDM

Domaine d'application	Chauffage	Installations solaires	Air comprimé	Gaz techniques
Application	Installation de chauffage avec circulateur	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 de radiateur T _{max} : 95 °C	Pour capteurs plans	Sec, teneur en huile < 25 mg/m ³	1)

1) Concertation requise avec le centre de service Viega

2) voir ↪ Chapitre 2.1 « Normes et réglementations » à la page 6

2.3.5 Caractéristiques techniques

Pour l'installation du modèle, il convient d'observer les conditions d'utilisation suivantes :

Température de service [T_{\max}]	110 °C
Pression de service [P_{\max}]	1,6 MPa (16 bar)

2.3.6 Repère sur les composants

Identification sur la vanne à bille

- Classe acoustique I en accord avec les directives applicables, voir  « *Réglementations du paragraphe : Identification sur les composants* » à la page 7
- Diamètre
- Indicateur de position sur le levier de commande

Identifications sur les raccords à sertir

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

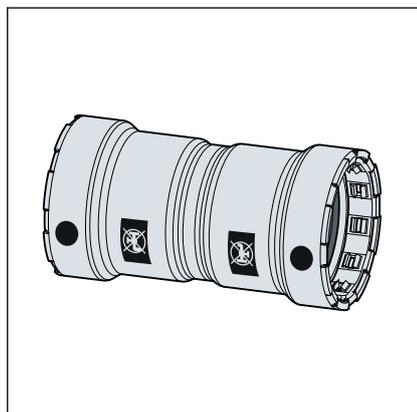


Fig. 7: Point noir et impression « *Ne convient pas pour l'eau potable* »

Le point noir indique que le raccord à sertir est équipé d'un joint rond EPDM et du SC-Contur.

La vanne à bille n'est pas adaptée pour l'utilisation dans des installations d'eau potable.

2.4 Informations d'utilisation

2.4.1 Corrosion

Les raccords à sertir Megapress sont protégés contre la corrosion extérieure 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 munis d'une protection contre la corrosion appropriée.

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

Veillez observer les informations du fabricant.

3 Manipulation

3.1 Transport

Prendre garde à ce qui suit lors du transport des tubes :

- Ne pas traîner les tubes par-dessus les rampes de chargement. Leur surface risque d'être endommagée.
- Bloquer les tubes lors de leur transport. S'ils glissent, les tubes risquent de se tordre.
- Ne pas endommager les coiffes de protection aux extrémités de tube et les retirer seulement juste avant leur montage. Les extrémités de tube endommagées ne doivent plus être serties.



Veillez également observer les indications du fabricant de tubes.

3.2 Stockage

Lors du stockage, respecter les exigences des directives applicables, voir  « *Réglémentations du paragraphe : Stockage* » à la page 7

- Stocker les composants dans le carton d'origine jusqu'au montage.
- Stocker tous 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.



Veillez également observer les indications du fabricant de tubes.

3.3 Informations pour le montage

3.3.1 Consignes de montage

Des composants du système risquent d'avoir été endommagés pendant le transport et le stockage.

- Utiliser uniquement des pièces d'origine intactes.
- Remplacer les pièces endommagées – ne pas les réparer.

- Stocker le produit dans un endroit sec et propre.
- Vérifier si la qualité de surface est adéquate et vérifier le diamètre extérieur min./max. des tubes d'installation.
- Le sertissage est interdit sur l'identification gravée sur le tube.
- Le tube et les raccords à sertir doivent être isolés selon les règles techniques généralement reconnues.

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 :



Tubes noirs, sans revêtement



Tubes galvanisés (diamètre extérieur maximal selon ↗ *Chapitre 2.3.2 « Tubes » à la page 9*)



Tubes à peinture industrielle ou à revêtement par pulvérisation (diamètre extérieur maximal selon ↗ *Chapitre 2.3.2 « Tubes » à la page 9*)

Les surfaces de tube doivent subir un traitement dans la zone de sertissage lorsqu'elles manifestent les particularités suivantes :



Laquage manuel irrégulier

Dépassement du diamètre extérieur maximal dû au revêtement appliqué ↪ *Chapitre 2.3.2 « Tubes » à la page 9*



Bosses, dommages, stries, corrosion ou adhésions non incrustées



**REMARQUE !
Sertissage non étanche**

Les sertissages sur l'identification gravée sur le tube peuvent entraîner des défauts d'étanchéité.

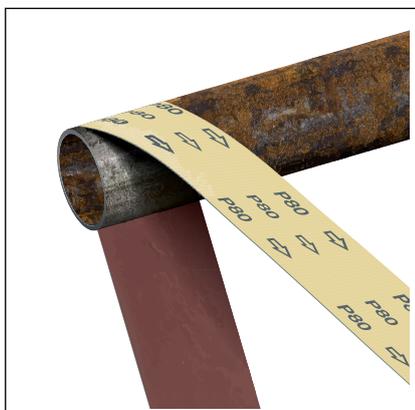
- Ne réalisez pas de sertissage sur l'identification gravée sur le tube.

Des outils adaptés au traitement sont par ex. :

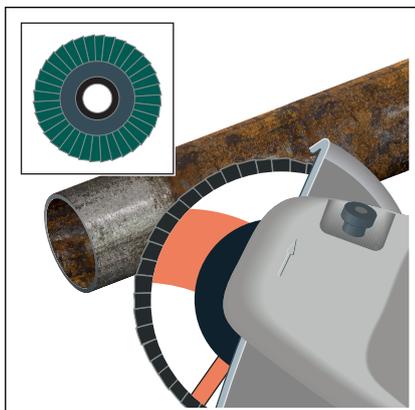
► Brosse métallique



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



► Meuleuse d'angle avec rondelle à dents



Après le traitement, la qualité de la surface du tube devrait 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 9.*

Sur les installations pour lesquelles une protection complète contre la corrosion est exigée (par ex. installations de refroidissement), faire subir après-coup un traitement contre la corrosion approprié aux surfaces de tubes préalablement traitées, exposées après le sertissage.

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).

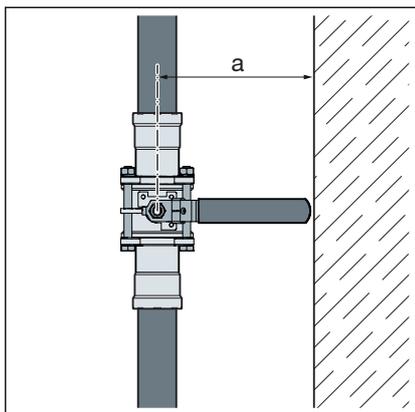
- Confiez les travaux sur le système électrique uniquement à des électriciens professionnels.
- Intégrez toujours les systèmes de tuyauterie métalliques à la liaison équipotentielle.



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

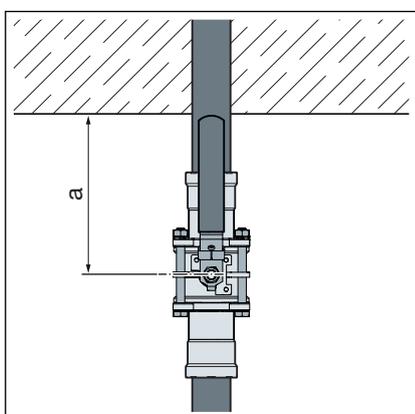
3.3.3 Espace requis et écarts

L'écart minimal par rapport aux soudures et aux points de cintrage doit s'élever à 3 x D, toutefois au moins 100 mm.



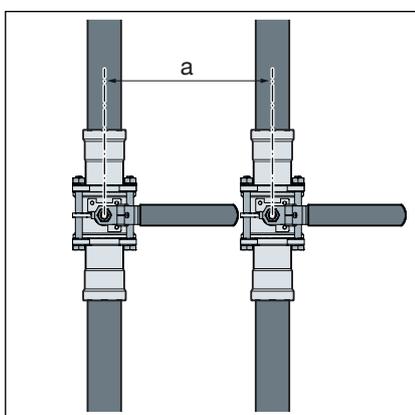
Espace horizontal requis pour le levier de commande

Dimensions [pouce]	a [mm]
1/2	150
3/4	
1	195
1 1/4	
1 1/2	
2	



Espace vertical requis pour le levier de commande

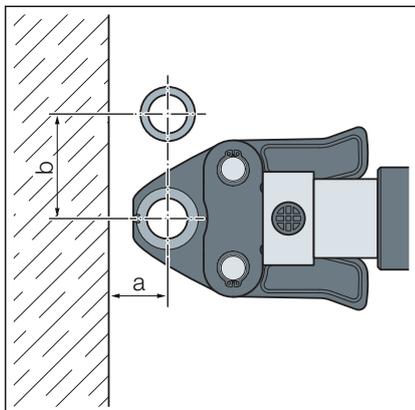
Dimensions [pouce]	a [mm]
1/2	150
3/4	
1	195
1 1/4	
1 1/2	
2	



Écarts minimaux entre les deux vannes à bille

Dimensions [pouce]	a [mm]
1/2	180
3/4	180
1	230
1 1/4	235
1 1/2	240
2	240

Sertissage entre les tuyauteries

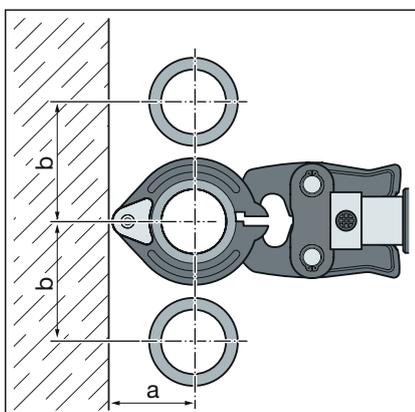


Espace requis pour type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

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

Espace requis Picco, Pressgun Picco

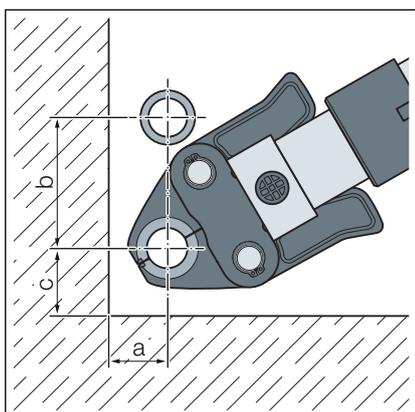
D	¾	½	¾
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80



Espace requis pour les anneaux de sertissage D½-2

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 le mur

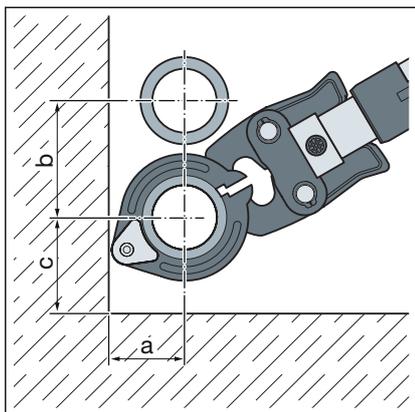


Espace requis pour PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	¾	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

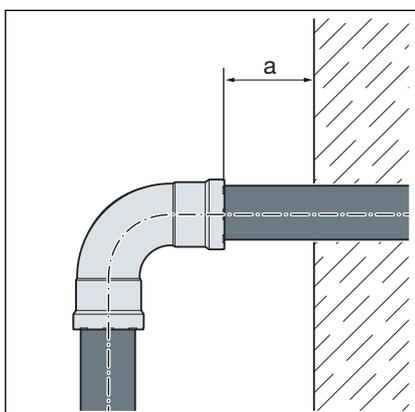
D	¾	½	¾
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80



Espace requis pour les anneaux de sertissage D 1/2-2

D	1/2	3/4	1 1/4	1 1/2	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 au mur



Écart minimal pour mâchoires D 1/2-1

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 D 1/2 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

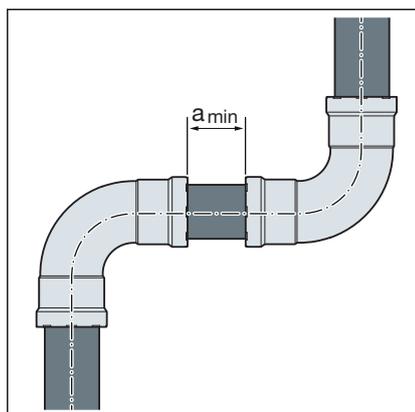
Écart entre les sertissages



REMARQUE !

Sertissages non-étanches du fait de tubes trop courts !

Si deux raccords à sertir doivent être placés l'un contre l'autre sans écart, le tube ne peut pas être trop court. Si le tube n'est pas enfoncé jusqu'à la profondeur d'insertion prévue dans le raccord à sertir, le raccord à sertir risque de ne pas être étanche.



Écart minimal pour mâchoires D $\frac{3}{8}$ -1

D [pouce]	a _{min} [mm]
$\frac{3}{8}$	5
$\frac{1}{2}$	
$\frac{3}{4}$	
1	

Écart minimal pour anneaux de sertissage D $\frac{1}{2}$ à 2

D [pouce]	a _{min} [mm]
$\frac{1}{2}$	15
$\frac{3}{4}$	
1 $\frac{1}{4}$	
1 $\frac{1}{2}$	
2	

Dimensions de construction

Les dimensions de construction sont disponibles sur la page du produit correspondant dans le catalogue en ligne.

3.3.4 Outils nécessaires



REMARQUE !

Les raccords à sertir Megapress ne peuvent être sertis qu'avec les anneaux de sertissage et les mâchoires Megapress. Les anneaux de sertissage et mâchoires des systèmes de raccords à sertir métalliques Viega Profi-press, Sanpress, Sanpress Inox et Prestabo ne peuvent pas être utilisés.

Possibilités de combinaison des machines à sertir et des mâchoires

Machines à sertir	Mâchoires	Anneaux de sertissage	Set
Type 2 (PT2) PT3 EH / AH Pressgun 4 / 5	DN10–DN25 modèle 4299.9	DN15 modèle 4296.1, avec mâchoire articulée Z1 modèle 2296.2 DN32 à DN50 modèle 4296.1, avec mâchoire articulée Z2 modèle 2296.2	Mâchoires DN15 à DN25, anneaux de sertissage DN32 à DN50, mâchoire articulée Z2 modèle 4299.61
Type 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4 / 5	—	Modèle DN65 à DN100 4296.1XL, avec Pres- sgun-Press Booster modèle 4296.4XL	Anneau de sertissage DN65 et Pressgun-Press Booster modèle 4296.2XL Anneaux de sertissage DN80 et DN100 modèle 4296.5XL
Picco Pressgun Picco	DN10 et DN15 modèle 4284.9	DN15 modèle 4296.1, avec mâchoire articulée P1 modèle 2496.1	—

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

- Coupe-tube ou scie à métaux à dents fines
Ou meuleuse
Ou scie pivotante à vitesse de coupe lente
- Ébavureur ou lime ovale et crayon de couleur pour le marquage
- Machine à sertir avec force de sertissage constante
- Mâchoire ($D\frac{3}{8}-1$) ou anneau de sertissage ($D\frac{1}{2}-2$) avec mâchoire articulée correspondante, adaptée au diamètre du tube et avec un profil approprié



Fig. 8: Mâchoires 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

Échange autorisé des joints



Remarque importante

Les propriétés des matériaux des joints des raccords à sertir sont accordées aux fluides respectifs ou aux domaines d'utilisation des systèmes de tuyauterie et certifiées seulement pour ceux-ci.

L'échange d'un joint est généralement autorisé. Le joint doit être échangé contre une pièce de rechange conforme à sa destination ↗ « *Réglémentations du paragraphe : Joints* » à la page 7. L'utilisation d'autres joints n'est pas autorisée.

Lorsque le joint profilé du raccord à sertir est manifestement endommagé, il doit être remplacé par un joint profilé Viega de rechange constitué des mêmes matériaux.

3.4.1 Remplacement des joints dans les raccords à sertir

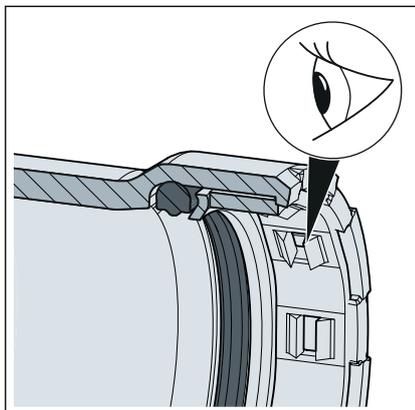


Fig. 10: Bague fendue



ATTENTION !
Risque de blessure dû à des arêtes tranchantes

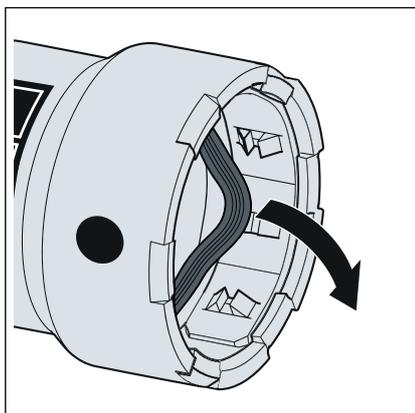
Une bague fendue à arêtes tranchantes se trouve au-dessus du joint (voir flèche). Il y a risque de blessures lors du changement du joint.

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

Retrait du joint

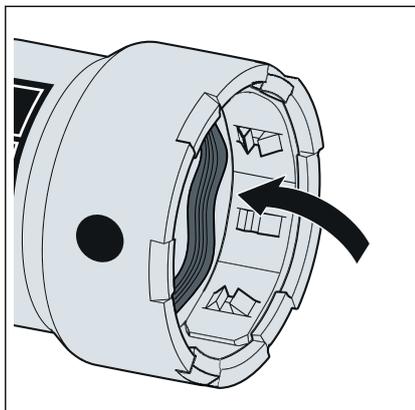


N'utilisez pas d'objets pointus ou à arêtes tranchantes susceptibles d'endommager le joint ou l'épaulement lors du retrait du joint.

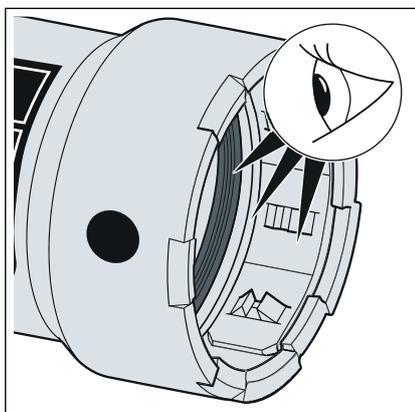


- Retirer le joint de l'épaulement. Procéder précautionneusement de façon à ce que le siège du joint ne soit pas endommagé.

Mise en place du joint



- Mettre un nouveau joint en parfait état en place dans l'épaulement.
Prendre garde à ce que le joint ne soit pas endommagé par la bague fendue.
- S'assurer que le joint se trouve complètement dans l'épaulement.



- Le joint correct se trouve dans le raccord à sertir.
EPDM = noir brillant
- Le joint, la bague de séparation et la bague fendue ne sont pas endommagés.
- Le joint, la bague de séparation et la bague fendue se trouvent complètement dans l'épaulement.

3.4.2 Découpe des tubes



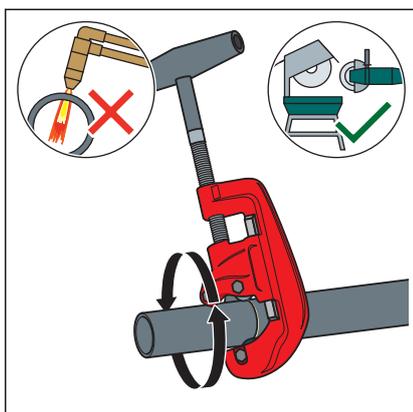
REMARQUE ! **Sertissages non-étanches du fait d'un matériau endommagé**

Les raccords à sertir peuvent être non-étanches du fait de tubes ou de joints endommagés.

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

- N'utilisez pas de chalumeau oxycoupeur pour la découpe.
- N'utilisez ni graisse ni huile (comme par ex. de l'huile de coupe).

Pour obtenir des informations sur les outils, voir également ↗ *Chapitre 3.3.4 « Outils nécessaires » à la page 25.*



- Découper le tube avec un coupe-tube, une meuleuse ou une scie à métaux à dents fines.

Éviter les stries sur la surface du tube.

3.4.3 Ébavurage des tubes

Les extrémités de tube doivent être soigneusement ébavurées à l'intérieur et à l'extérieur après la découpe.

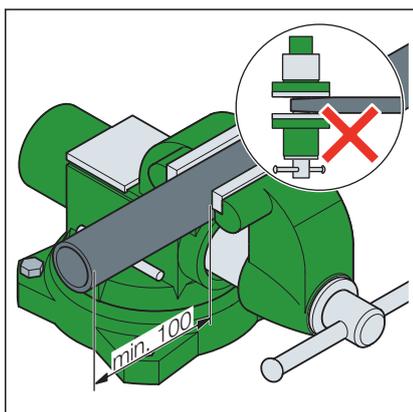
L'ébavurage évite que le joint soit endommagé ou que le raccord à sertir se bloque lors du montage. Viega recommande l'utilisation d'un ébavureur.

- $\leq D1\frac{1}{2}$ (modèle 2292.2)
- D2 (modèle 2292.4XL)



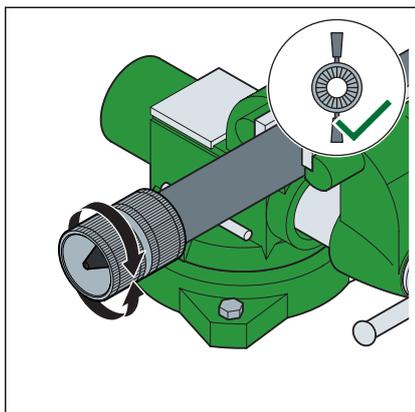
REMARQUE ! Endommagement dû à un outil inapproprié !

N'utilisez pas de meule ou d'outil similaire pour l'ébavurage. Les tubes risquent sinon d'être endommagés.



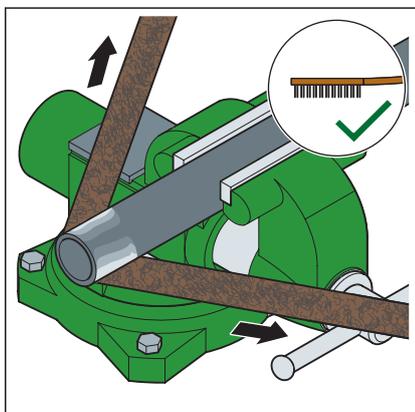
- Serrer le tube dans l'étau.
- Respecter un écart de 100 mm au moins (a) par rapport à l'extrémité de tube lors du serrage.

Les extrémités de tube ne doivent être ni coudées ni endommagées.

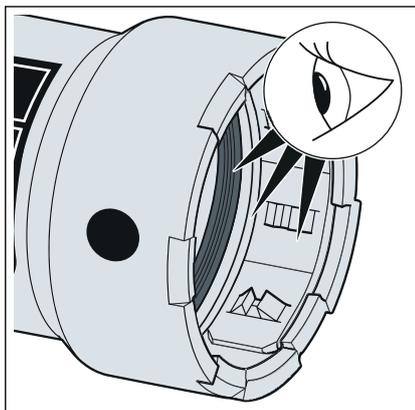


► Ébavurer l'intérieur et l'extérieur du tube.

3.4.4 Sertissage du raccord

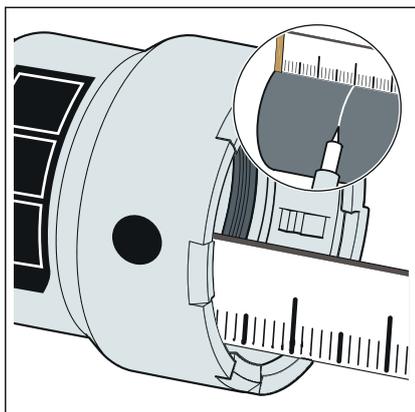


► Retirer, à l'aide d'une brosse métallique, d'une toile de nettoyage abrasive ou d'un papier-émeri, les particules de saleté ou de rouille dans la zone de sertissage.



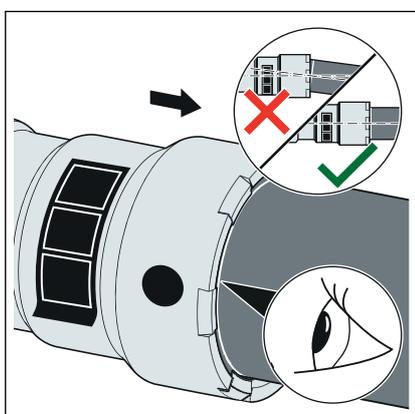
Conditions :

- L'extrémité de tube ne doit être ni coudée ni endommagée.
- Le tube est ébavuré.
- Le joint correct se trouve dans le raccord à sertir.
EPDM = noir brillant
- Le joint, la bague de séparation et la bague fendue ne sont pas endommagés.
- Le joint, la bague de séparation et la bague fendue se trouvent complètement dans l'épaulement.



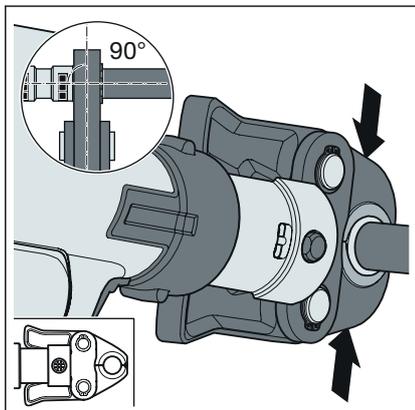
► Mesurer et marquer la profondeur d'insertion.

D [pouce]	Profondeur d'insertion [mm]
1/2	27
3/4	29
1	34
1 1/4	46
1 1/2	48
2	50



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

Sertissage avec mâchoire avec $D \leq 1$

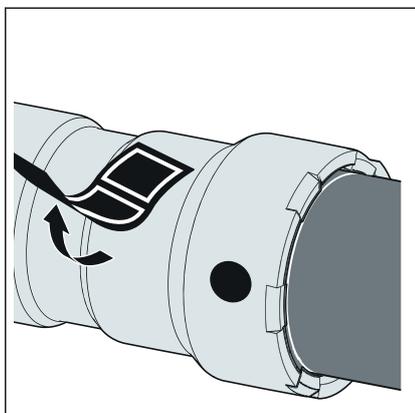


- Mettre la mâchoire ($D \leq 1$) en place dans la machine à sertir et insérer la goupille jusqu'à son encliquetage.

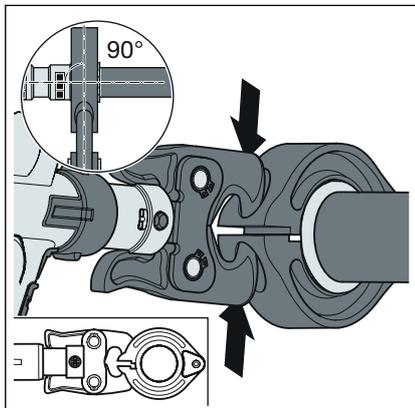
INFORMATION ! Observer la notice de l'outil de sertissage !

- Ouvrir la mâchoire et la positionner perpendiculairement sur le raccord à sertir.
- Contrôler la profondeur d'insertion à l'aide du marquage.
- S'assurer que la mâchoire est bien en place au centre de l'épaule-ment du raccord à sertir.
- Réaliser le sertissage.
- Ouvrir et retirer la mâchoire.
- Retirer l'autocollant de contrôle.

☐ Le raccord est identifié comme étant serti.



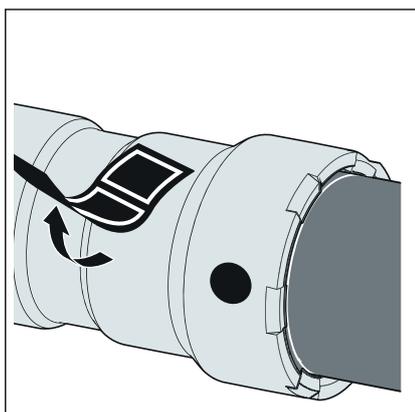
Sertissage avec anneaux de sertissage avec D $\frac{1}{2}$ à 2



- Mettre en place la mâchoire articulée sur la machine à sertir et insérer la goupille jusqu'à son encliquetage.

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

- Placer l'anneau de sertissage sur le raccord à sertir. L'anneau de sertissage doit complètement recouvrir l'anneau extérieur du raccord à sertir.
- Encliqueter la mâchoire articulée dans les logements de l'anneau de sertissage.
- Contrôler la profondeur d'insertion à l'aide du marquage.
- S'assurer que l'anneau de sertissage est bien en place au centre de l'épaulement du raccord à sertir.
- Réaliser le sertissage.
- Ouvrir la mâchoire articulée et retirer l'anneau de sertissage.
- Retirer l'autocollant de contrôle.
 - ☐ Le raccord est identifié comme étant serti.



3.4.5 Contrôle d'étanchéité

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

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

Respecter les directives applicables, voir ☞ « *Réglémentations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité* » à la page 7.

Pour les installations d'eau non potable, effectuer également le contrôle d'étanchéité selon les directives applicables, voir ☞ « *Réglémentations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité* » à la page 7.



Vérifier également l'étanchéité extérieure sur le presse-étoupe et sur les raccords à bride de la vanne à bille. En cas de défaut d'étanchéité, observer les informations relatives à l'étanchéité extérieure, voir ☞ *Chapitre 3.5 « Inspection »* à la page 35.

Documenter le résultat.



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

Observer les exigences par rapport à l'eau de remplissage et à l'eau d'appoint selon les directives applicables, voir  « *Réglémentations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité* » à la page 7.

3.5 Inspection



Informez votre maître d'ouvrage ou l'exploitant de l'installation d'eau potable que l'inspection doit être effectuée une fois par an.

Étanchéité extérieure

- Vérifier l'étanchéité de la vanne à bille sur le presse-étoupe et sur les raccords à bride de la vanne à bille.

En cas de défaut d'étanchéité sur le raccord à bride, resserrer lentement le boulon fileté en croix, jusqu'à ce que le défaut en question soit éliminé.

En cas de défaut d'étanchéité sur le presse-étoupe, resserrer lentement le presse-étoupe, jusqu'à ce que le défaut en question soit éliminé, voir  *Chapitre 3.5.2 « Réajustement du presse-étoupe » à la page 42.*

- Après l'étanchéification, effectuer un test de fonctionnement.

Si la vanne à bille est difficilement - voire pas du tout - actionnable une fois les vis resserrées, remplacer les joints dans la partie centrale, voir  *Chapitre 3.5.1 « Remplacement des joints sur la partie centrale » à la page 36.*

3.5.1 Remplacement des joints sur la partie centrale

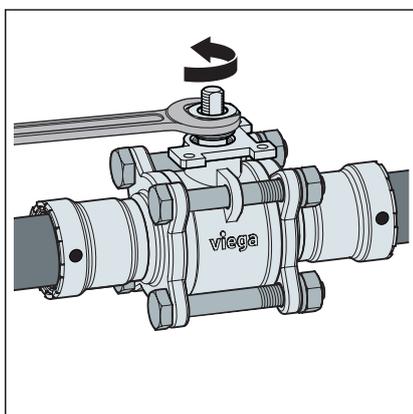
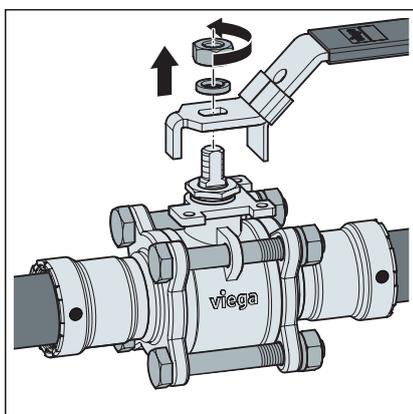


REMARQUE !

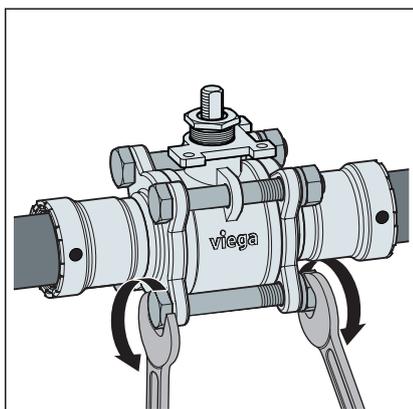
Après le démontage, conserver les composants intérieurs à l'abri de la saleté et d'éventuels dommages.

Avant le montage, vérifier l'absence de saleté et de dommages sur les composants intérieurs. Nettoyer les composants si nécessaire.

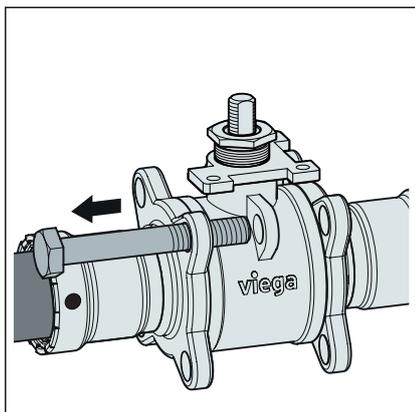
- Bloquer la conduite d'alimentation, la sécuriser contre une ouverture inopinée et vider la section de tuyauterie.
- Ouvrir la vanne à bille.
- Démontez la poignée.



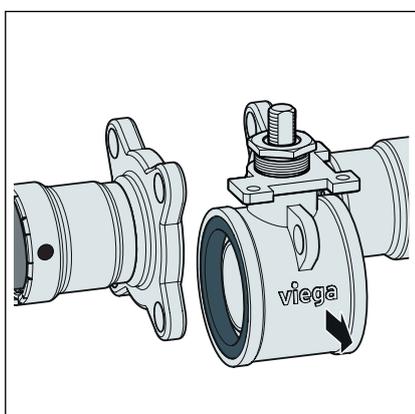
- Desserrer le presse-étoupe avec une clé plate.



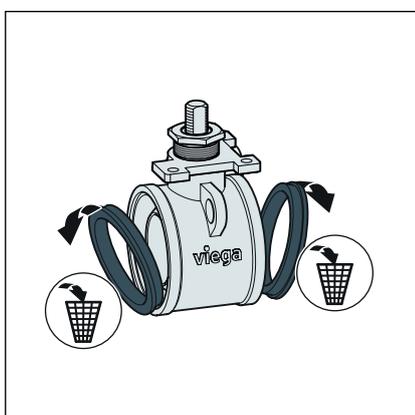
- Desserrer les raccords à brides.



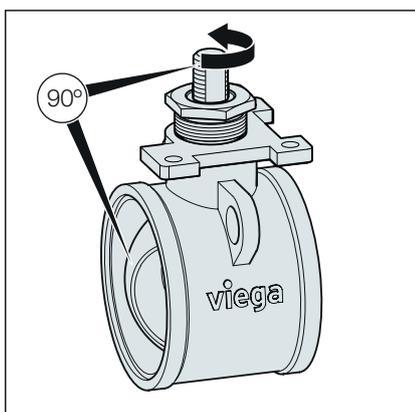
► Retirer les boulons filetés.



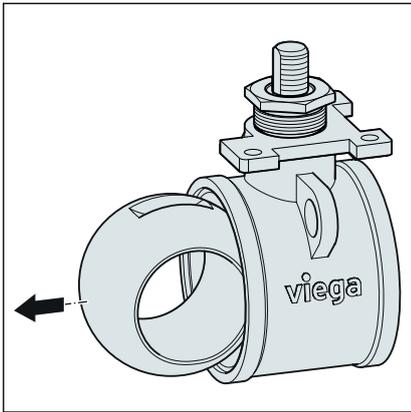
► Retirer latéralement la partie centrale de la vanne à bille.



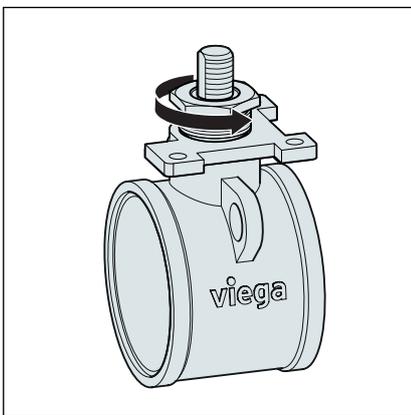
► Retirer et mettre au rebut les joint Téfion usagés.



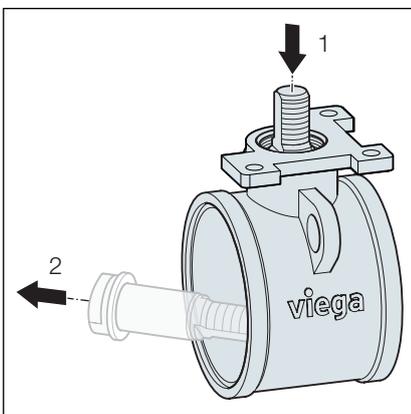
► Pivoter la bille à 90°.



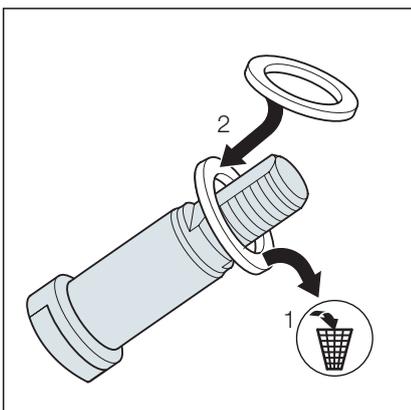
- Retirer la bille.
- Nettoyer la bille.



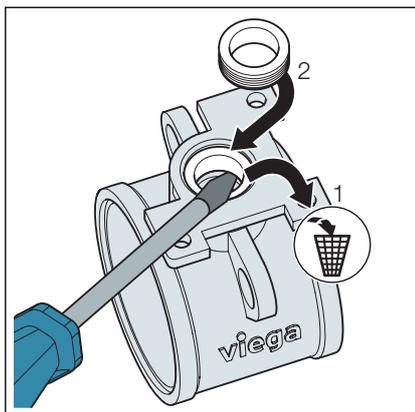
- Dévisser le presse-étoupe.



- Pousser l'axe du haut vers le bas pour l'extraire.



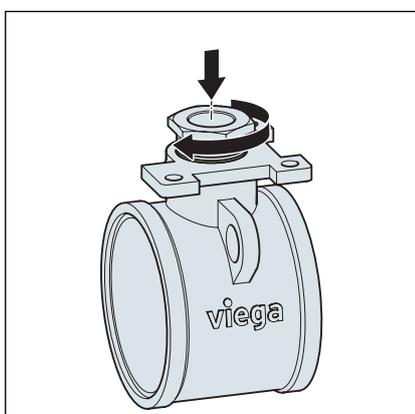
- Remplacer le joint de l'axe.
- Éliminer le joint usagé.



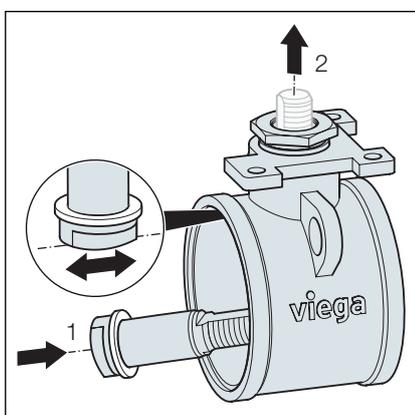
- Retirer le joint avec un outil adapté et le remplacer.

REMARQUE ! Le joint ne peut être retiré sans être détruit. Avant le démontage, s'assurer de la disponibilité d'un joint de rechange.

- Éliminer le joint usagé.

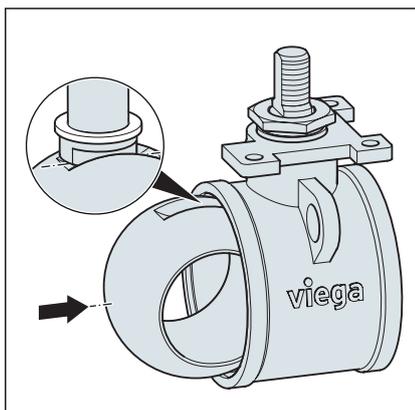


- Visser à la main le presse-étoupe.

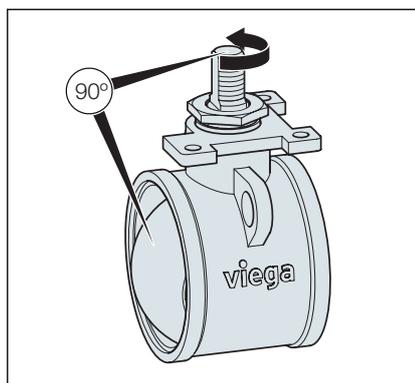


- Insérer l'axe par le bas avec un nouveau joint.

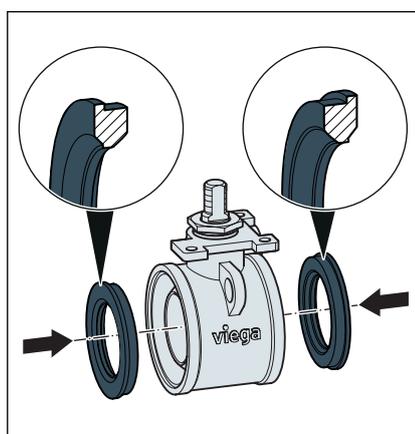
INFORMATION ! La tige doit indiquer le sens de circulation.



- Remettre en place la bille nettoyée.

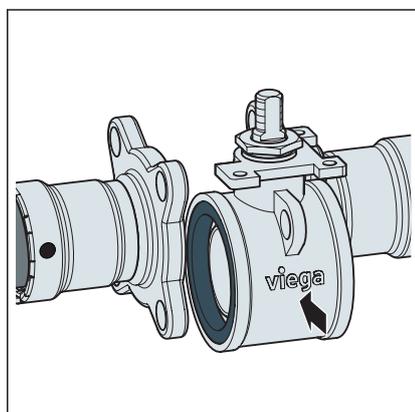


- Pivoter la bille à 90° (ouvrir la vanne à bille).
- Serrer mécaniquement le presse-étoupe.



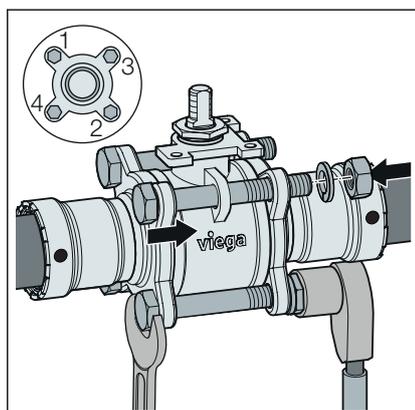
- Insérer les joints Téflon dans la partie centrale.

REMARQUE ! Veiller à insérer tous les joints.



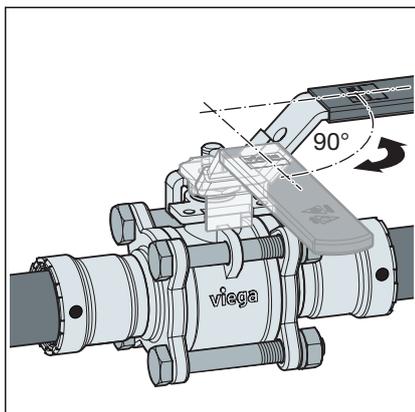
- Insérer la partie centrale.

REMARQUE ! Pour garantir le fonctionnement de la vanne à bille, il faut monter la partie centrale dans la même position que lors du démontage.

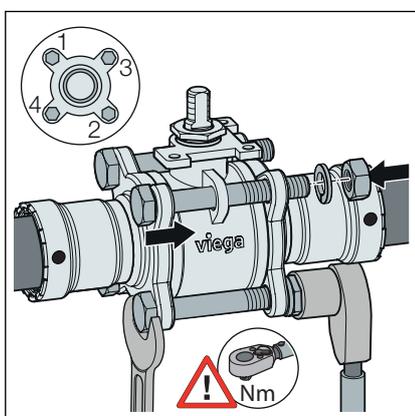


- Insérer le boulon fileté et serrer manuellement en croix.

REMARQUE ! Veiller à insérer les rondelles ressorts.



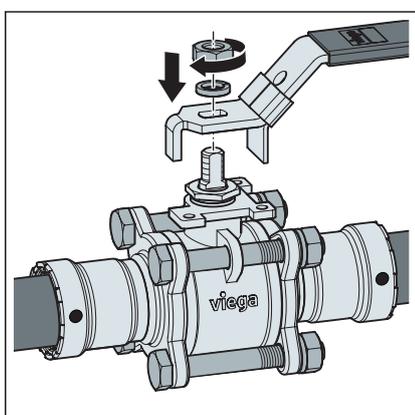
- Mettre en place la poignée sans la serrer.
- Pour centrer les joints et l'insert, pivoter la bille à 90° (blocage fermé).
- S'assurer que la bride et la partie centrale sont alignées.
- Pivoter en retour la bille à 90° (blocage ouvert).
- Retirer à nouveau la poignée.



- Serrer les boulons filetés manuellement en croix.
Lors du serrage, respecter le couple de rotation maximal.

Couples de rotation

Dimension clé (pouce)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Couple de serrage max. (Nm)	10	20	20	30	30	30



- Monter la poignée.

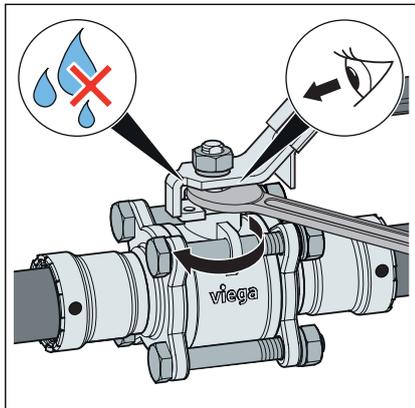
REMARQUE ! Pour garantir le fonctionnement de la vanne à bille, il faut monter le levier de commande dans la même position que lors du démontage. Tester le fonctionnement de la rotation à 90° après le montage.

- Effectuer un contrôle d'étanchéité après le remplacement de la partie centrale.

En cas de défaut d'étanchéité sur le presse-étoupe : resserrer avec précaution le presse-étoupe, jusqu'à ce que le défaut en question soit éliminé, voir [Chapitre 3.5.2 « Réajustement du presse-étoupe »](#) à la page 42.

En cas de défaut d'étanchéité sur la bride : resserrer les vis en croix, jusqu'à ce que le défaut en question soit éliminé.

3.5.2 Réajustement du presse-étoupe



- Disposer la clé plate sur le presse-étoupe.
- Resserrer avec précaution le presse-étoupe, jusqu'à ce que le défaut en question soit éliminé.
- Tester le couple d'actionnement de la vanne à bille.

3.6 Traitement des déchets

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



Viega Belgium sprl

info@viega.be

viega.be

BEfr • 2020-08 • VPN180255

