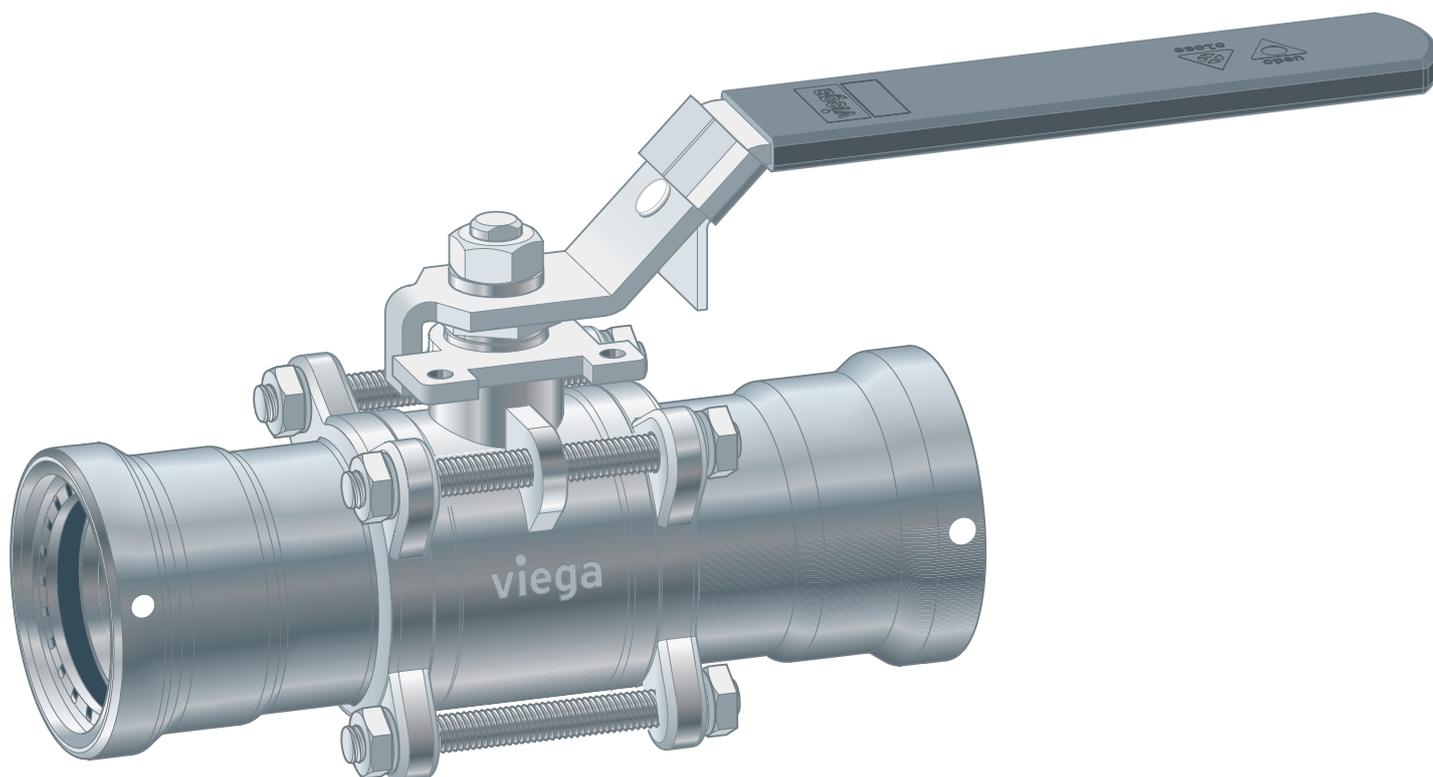


## Notice d'utilisation

# Vanne à bille Easytop XL pour raccords à sertir Megapress S XL, 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  
4275.8XL

**viega**

# Table des matières

<b>1</b>	<b>À propos de cette notice d'utilisation</b>	<b>4</b>
	1.1 Groupes cibles	4
	1.2 Identification des remarques	4
	1.3 Précision à propos de cette version linguistique	5
<b>2</b>	<b>Informations produit</b>	<b>6</b>
	2.1 Normes et réglementations	6
	2.2 Utilisation conforme	8
	2.2.1 Domaines d'application	8
	2.2.2 Fluides	9
	2.3 Description du produit	9
	2.3.1 Vue d'ensemble	9
	2.3.2 Tubes	10
	2.3.3 Raccords à sertir	15
	2.3.4 Joints	15
	2.3.5 Caractéristiques techniques	16
	2.3.6 Repère sur les composants	16
	2.4 Informations d'utilisation	17
	2.4.1 Corrosion	17
<b>3</b>	<b>Manipulation</b>	<b>18</b>
	3.1 Transport	18
	3.2 Stockage	18
	3.3 Informations pour le montage	18
	3.3.1 Consignes de montage	18
	3.3.2 Liaison équipotentielle	22
	3.3.3 Espace requis et écarts	22
	3.3.4 Outils nécessaires	25
	3.4 Montage	27
	3.4.1 Montage du levier de commande	27
	3.4.2 Remplacement du joint	27
	3.4.3 Découpe des tubes	29
	3.4.4 Ébavurage des tubes	29
	3.4.5 Sertissage du raccord	31
	3.4.6 Contrôle d'étanchéité	33
	3.4.7 Verrouillage de la vanne à bille	33
	3.5 Inspection	34
	3.5.1 Remplacement des joints de la partie centrale	35

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](http://viega.com/legal).

## 1.1 Groupes cibles

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 Précision 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](http://viega.be/normes)
- **en flamand** : [viega.be/normen](http://viega.be/normen)

#### Réglementations de la section : Domaines d'application

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

#### Réglementations du paragraphe : Fluides

Domaine de validité/remarques	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 : Vue d'ensemble

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Bride moulée pour servomoteurs	DIN EN ISO 5211

**Réglementations du paragraphe : Tubes**

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Différenciation des types de tubes et gammes de tubes	DIN EN 10255
Exigences par rapport aux tubes en acier inoxydable pour tube bouilleur	DIN EN 10220
Exigences par rapport aux tubes en acier inoxydable pour tube bouilleur	DIN EN 10216-1
Exigences par rapport aux tubes en acier inoxydable pour tube bouilleur	DIN EN 10217-1
Revêtements de protection externe (électrozingage) pour les tubes en acier	DIN EN 10240

**Réglementations du paragraphe : Joints**

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

**Réglementations du paragraphe : Stockage**

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

**Réglementations du paragraphe : Consignes de montage**

Domaine de validité/remarques	Réglementation valable en Allemagne
Revêtements de protection externe (électrozingage) pour les tubes en acier	DIN EN 10240

## Réglementations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité

Domaine de validité/remarques	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)

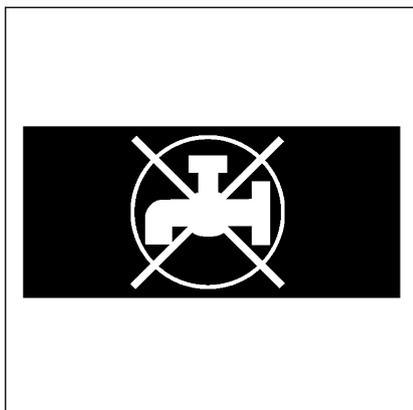


Fig. 1: « Eau non potable »

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 ».

## 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.

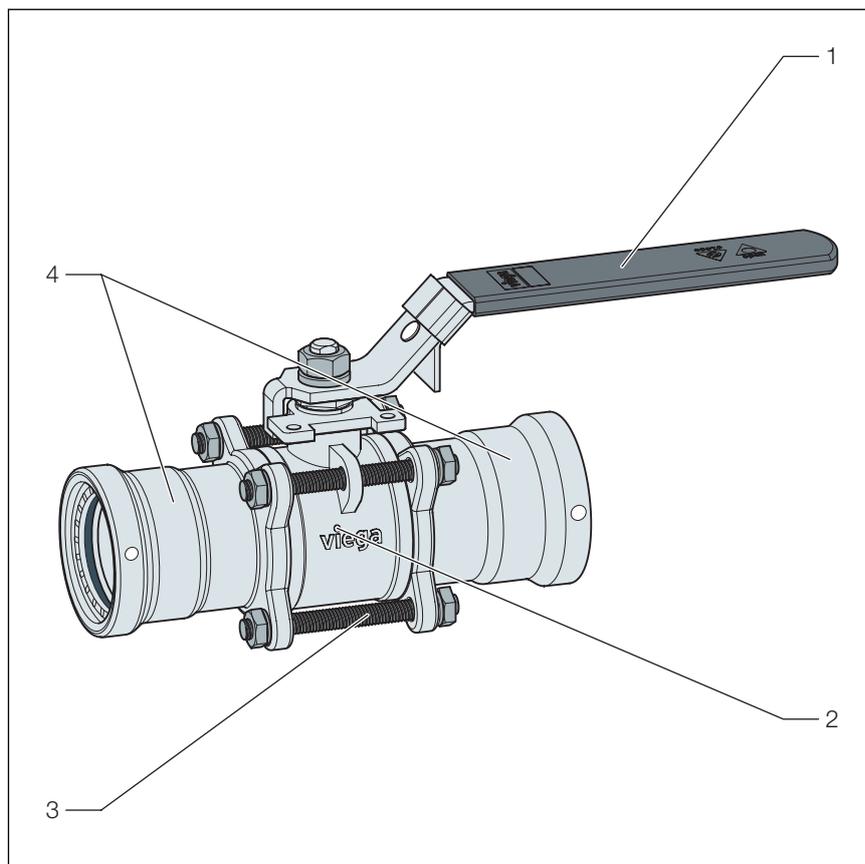
- Eau de chauffage pour installations de chauffage fermées avec circulateur
- Air comprimé (sec) conformément à la spécification des joints utilisés
- Produit antigel, liquides réfrigérants jusqu'à une concentration de 50 %
- Gaz techniques (sur demande)

## 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 de commande sans entretien
- Raccord à sertir Megapress S XL des deux côtés pour tubes en acier à parois épaisses avec SC-Contur
- Joints en FKM
- Levier de commande métallique en forme de L
- Indicateur de position ouvert/fermé
- Verrouillable
- Bride moulée selon les directives applicables, voir ↗ *Chapitre 2.1 « Normes et réglementations »* à la page 6, pour le montage de servomoteurs appropriés.



**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 S XL

La vanne à bille est disponible pour les diamètres de tube suivants :  
D2½ (DN65), D3 (DN80), D4 (DN100).

### 2.3.2 Tubes

Les raccords à sertir Megapress S XL 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 7



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 7.

### 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]
2½	65	76,1	75,3	76,6	4,5	3,6
3	80	88,9	88,0	89,5	5,0	4,0
4	100	114,3	113,1	115,0	5,4	4,5

### Qualité de tube filetable – type de tube L

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]
2½	65	76,1	75,2	76,0	3,2
3	80	88,9	87,9	88,7	3,2
4	100	114,3	113,0	113,9	3,6

### Qualité de tube filetable – 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]
2½	65	76,1	75,2	76,3	3,2
3	80	88,9	87,9	89,4	3,6
4	100	114,3	113,0	114,9	4,0

### 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]
2½	65	76,1	75,2	76,0	3,2
3	80	88,9	87,9	88,7	3,2
4	100	114,3	113,0	113,9	3,6

### 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 7.](#)

### 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 <sup>1)</sup> [mm]	Épaisseur de paroi de tube possible pour les tubes soudés longitudinalement <sup>1)</sup> [mm]
2½	65	76,1	75,3	76,9	2,9–20,0	1,4–10,0
3	80	88,9	88,0	89,8	3,2–25,0	1,4–10,0
4	100	114,3	113,2	115,4	3,6–32,0	1,4–11,0

<sup>1)</sup> Voir [« Réglementations du paragraphe : Tubes » à la page 7](#)

### 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.


**REMARQUE !**

Viega recommande pour ce modèle de prévoir des fixations de tuyauterie avec un écart allant de 15 à 20 cm devant et derrière les raccords à sertir.

**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
76,1	65	2½	5,50
88,9	80	3	6,00
114,3	100	4	6,00

**Dilatation longitudinale**

Les tuyauteries se dilatent en cas d'échauffement. La dilatation thermique dépend du matériau. Des modifications de la longueur conduisent à des tensions au sein de l'installation. Ces tensions 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**

Matériel	Coefficient de dilatation thermique $\alpha$ [mm/mK]	Exemple : Dilatation longitudinale pour une longueur de tube L = 20 m et $\Delta T = 50$ K [mm]
Acier	0,0120	12,0

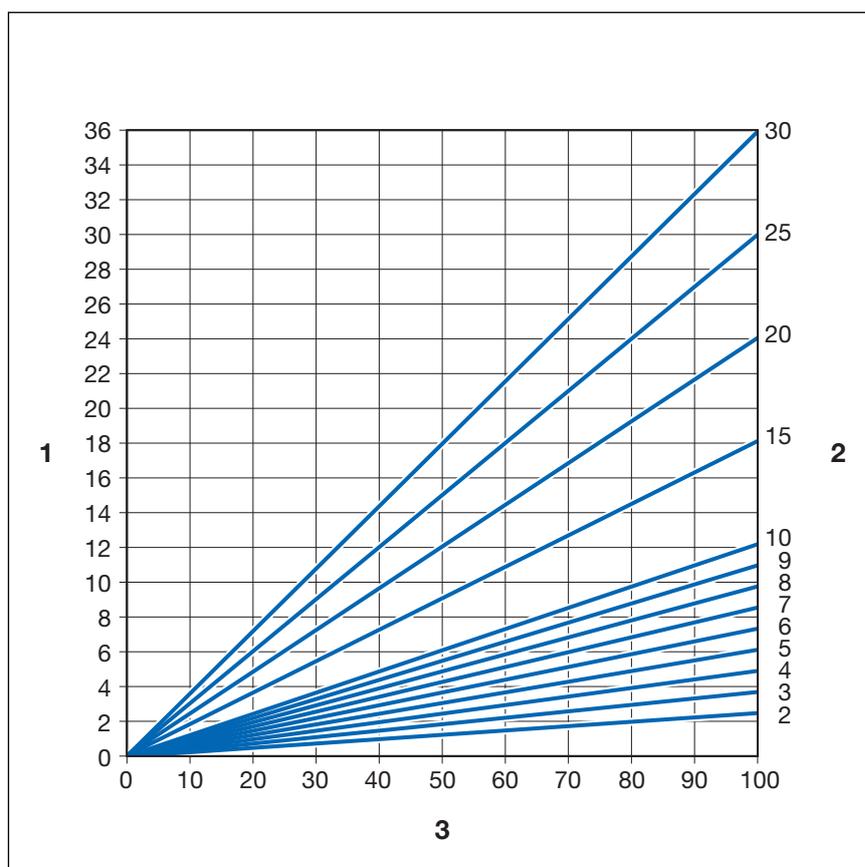


Fig. 3: Dilatation longitudinale des tubes en acier

- 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  $\Delta l$  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

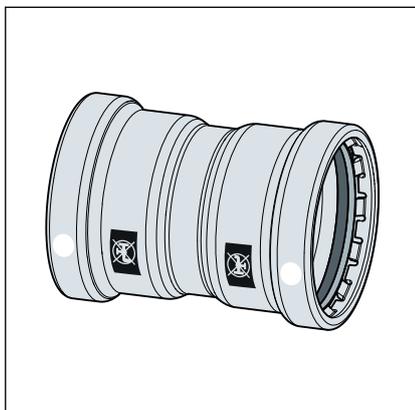


Fig. 4: Raccords à sertir Megapress S XL

Les raccords à sertir Megapress S XL sont fabriqués en acier non allié (matériau 1.0308) et disposent d'un revêtement zinc-nickel extérieur de 3–5 µm. Dans l'épaulement du raccord à sertir se trouvent une bague fendue, une bague de séparation et un joint rond avec une section d'épaisseur supérieure. 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

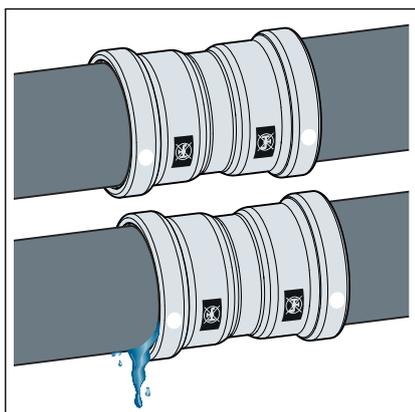


Fig. 5: SC-Contur

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 est non 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 rond FKM

Les raccords à sertir Megapress S XL sont équipés de joints FKM qui sont montés d'origine. En raison de l'épaisseur supérieure du cordon, les surfaces des tubes qui présentent de légers défauts de planéité sont également étanchéifiées en toute sécurité.

## Domaine d'application du joint rond FKM

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 [ $T_{max}$ ]	-5 °C à 140 °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 <sup>2)</sup> En cas de raccordement de radiateur $T_{max}$ : 95	Pour capteurs plans	Sec	1)

1) Concertation requise avec le Service technique Viega.

2) Voir, ☞ « Réglementations du paragraphe : Joints » à la page 7

### 2.3.5 Caractéristiques techniques

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

Température de service [ $T_{max}$ ]	140 °C
Pression de service [ $P_{max}$ ]	1,6 MPa (16 bar)

### 2.3.6 Repère sur les composants

#### Identification sur la vanne à bille

- 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 sertit par mégarde.

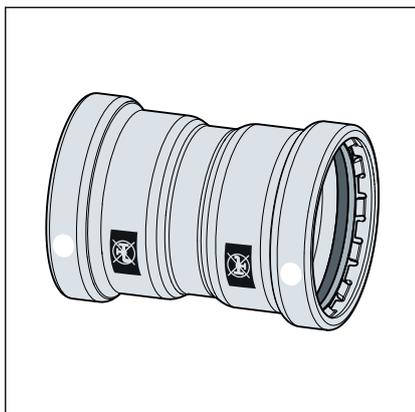


Fig. 7: Point blanc et impression « Ne convient pas pour l'eau potable »

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

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

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

## 2.4 Informations d'utilisation

### 2.4.1 Corrosion

Les raccords à sertir Megapress S XL 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.

Veuillez 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. Ne plus sertir les extrémités de tube endommagées.



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 du 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, électrozingage voir ☞ « *Réglementations du paragraphe : Consignes de montage* » à la page 7, (diamètre extérieur maximal selon ☞ « *Réglementations du paragraphe : Consignes de montage* » à la page 7)



Tubes à peinture industrielle ou à revêtement par pulvérisation (diamètre extérieur maximal selon ☞ « *Réglementations du paragraphe : Consignes de montage* » à la page 7)

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

Couche de peinture irrégulière réalisée à la main

Dépassement du diamètre extérieur maximal dû au revêtement appliqué, voir [🔗 Chapitre 2.3.2 « Tubes » à la page 10.](#)



Bosses, dommages, stries, corrosion ou adhésions non incrustées



**REMARQUE !  
Sertissage non étanche**

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

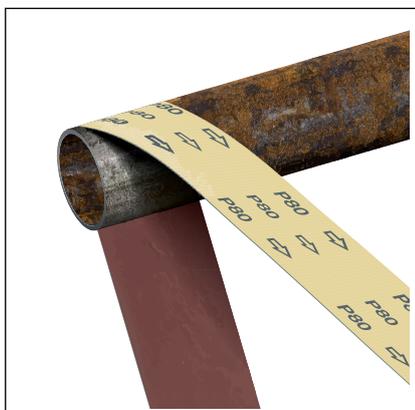
- Ne réalisez pas de sertissage sur l'identification du tube.

Des outils adaptés au traitement sont par ex. :

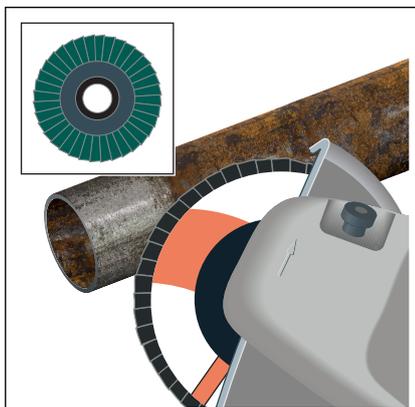
► Brosse métallique



► 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 .

Sur les installations pour lesquelles une protection complète contre la corrosion est exigée (par ex. installations de refroidissement), soumettre, a posteriori, les surfaces de tubes préalablement traitées et encore exposées après le sertissage à un traitement contre la corrosion approprié.

### 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).

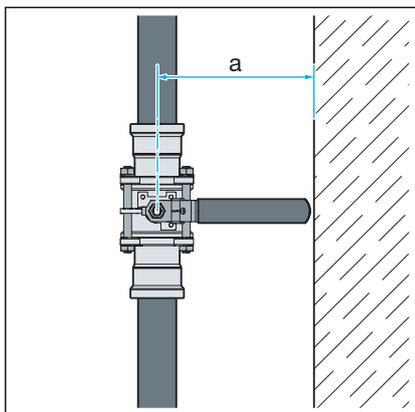
- Confiez les travaux sur le système électrique uniquement à des électriciens professionnels.
- Intégrez toujours les systèmes de tuyauterie métalliques à la liaison équipotentielle.



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

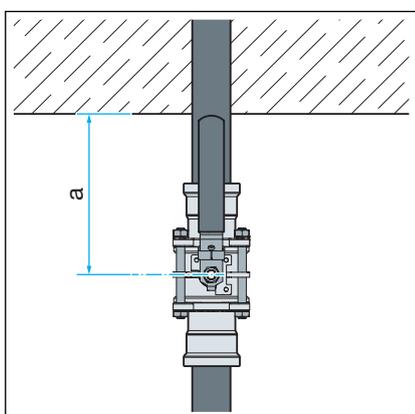
### 3.3.3 Espace requis et écarts

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



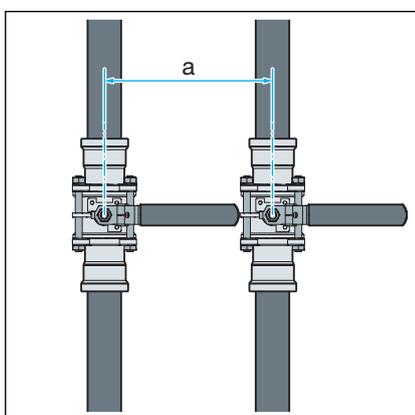
**Espace horizontal requis pour le levier de commande**

Dimensions [pouce]	a [mm]
2½	285
3	285
4	335



**Espace vertical requis pour le levier de commande**

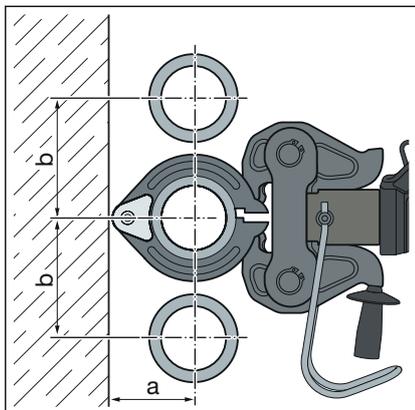
Dimensions [pouce]	a [mm]
2½	285
3	285
4	335



**Écarts minimaux entre les deux vannes à bille**

Dimensions [pouce]	a [mm]
2½	325
3	325
4	380

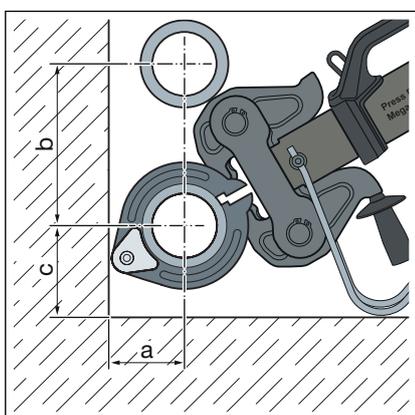
### Sertissage entre les tuyauteries



#### Espace requis pour les anneaux de sertissage D2½ à 4

D	2½	3	4
a [mm]	115	120	135
b [mm]	150	170	210

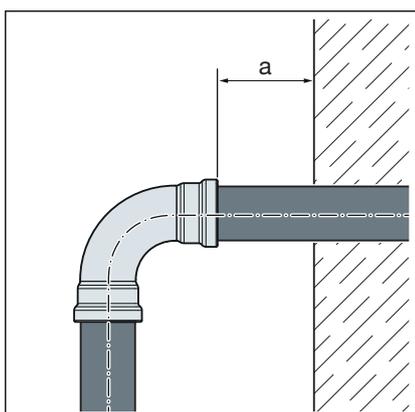
### Sertissage entre le tube et le mur



#### Espace requis pour les anneaux de sertissage D2½ à 4

D	2½	3	4
a [mm]	115	120	135
b [mm]	150	170	210
c [mm]	100	120	140

### Écart par rapport au mur



#### Écart minimal pour anneaux de sertissage D2½ à 4

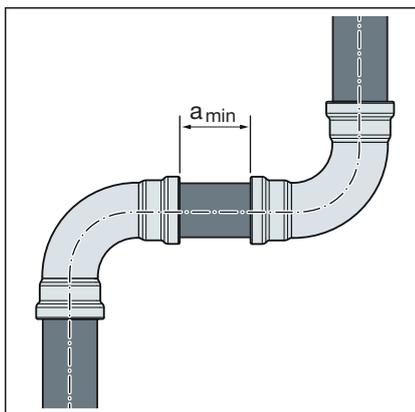
Machine à sertir	a <sub>min</sub> [mm]
Type 2 (PT2)	20
Type PT3-EH	
Pressgun 4E / 4B	
Pressgun 5	
Pressgun 6 / 6B / 6 Plus	

## Écart entre les sertissages



### REMARQUE ! Sertissages non étanches dus à des 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 lors du sertissage, le raccord à sertir risque de ne pas être étanche.



### Écart minimal pour anneaux de sertissage D2½ à 4

D [pouce]	a <sub>min</sub> [mm]
2½	15
3	
4	

## 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 S XL ne peuvent être sertis qu'avec les anneaux de sertissage Megapress XL. Les anneaux de sertissage et chaînes à sertir des systèmes de raccords à sertir métalliques Viega Profipress XL, Sanpress XL, Sanpress Inox XL et Prestabo XL 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 Pressgun 6 Plus	DN10–DN25 modèle 4299.9	DN15 modèle 4296.1, avec mâchoire articulée Z1 modèle 2296.2	Mâchoires DN15 à DN25, anneaux de sertissage DN32 à DN50, mâchoire articulée Z2 modèle 4299.61
		DN32 à DN50 modèle 4296.1, avec mâchoire articulée Z2 modèle 2296.2	

Machines à sertir	Mâchoires	Anneaux de sertissage	Set
Type 2 (PT2) PT3 EH Pressgun 4 / 5 Pressgun 6 Plus	—	Modèle DN65 à DN100 4296.1XL, avec Pressgun-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 Pressgun Picco 6 6Plus	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 circulaire à vitesse de coupe lente
- Ébavureur ou lime ovale et crayon de couleur pour le marquage
- Machine à sertir avec force de sertissage constante, voir « Possibilités de combinaison des machines à sertir et des mâchoires » à la page 25.
- Anneau de sertissage (D2½ à 4), Press Booster avec mâchoire articulée fixe, adaptée au diamètre du tube et avec un profil approprié

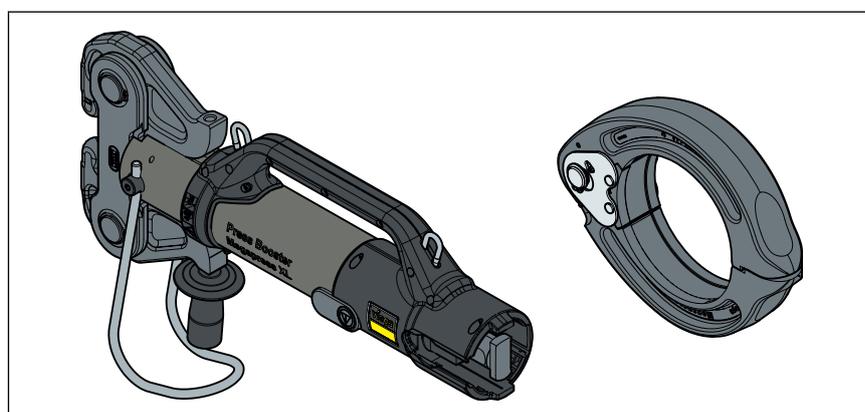


Fig. 8: Pressgun-Press Booster, anneau de sertissage Megapress XL

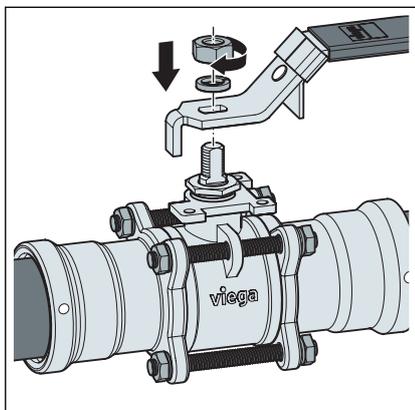


**Pour le sertissage, Viega recommande l'utilisation des outils du système Viega.**

Les outils de sertissage Viega ont été spécialement conçus et adaptés pour la mise en œuvre des systèmes de raccords à sertir Viega.

## 3.4 Montage

### 3.4.1 Montage du levier de commande



- Monter le levier de commande ci-joint.

**INFORMATION !** Le levier de commande ne peut être monté que dans une seule position. Pour cette raison, respecter le sens de fermeture et les distances minimales du levier de commande lors du montage de la vanne à bille.

- Mettre en place la rondelle élastique et serrer l'écrou à l'aide d'une clé plate (tenir compte de la dimension clé).

D [pouce]	Dimension clé (SW)
2½	30
3	30
4	36

### 3.4.2 Remplacement du joint

#### Remplacement autorisé des joints



#### Précision 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.

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

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

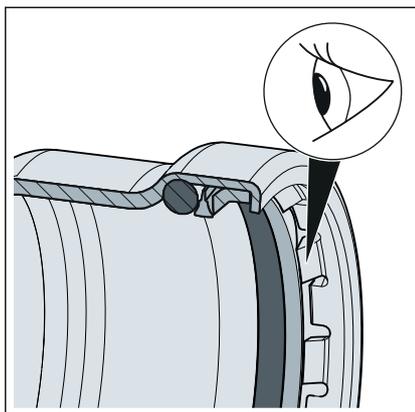
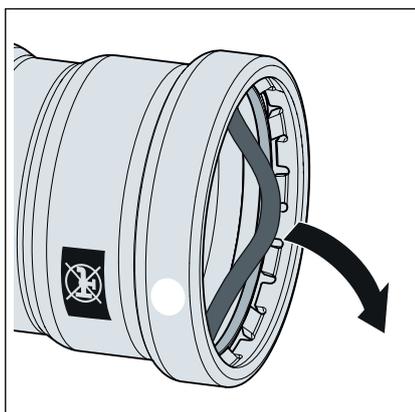
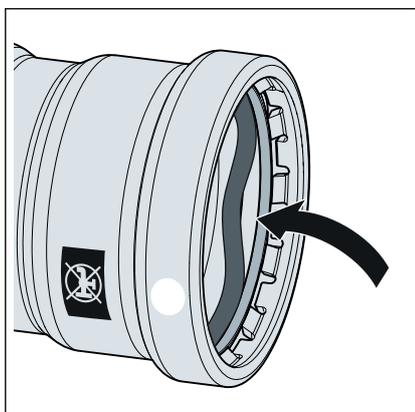


Fig. 9: Bague fendue

### Retrait du joint



### Mise en place du joint



### 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.



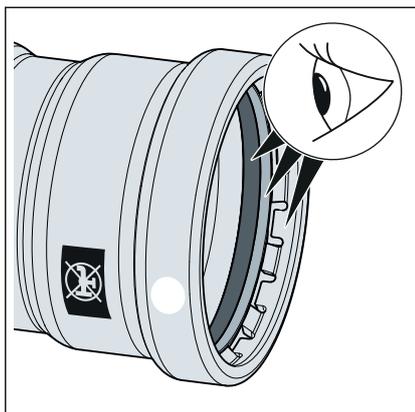
N'utilisez pas d'objets pointus ou à arêtes tranchantes susceptibles d'endommager le joint ou l'épaulement lors du retrait du joint.

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

- Mettre en place un nouveau joint intact, modèle 4286XL, dans la nervure.

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 serrer.  
FKM = noir mat
- 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.

### 3.4.3 Découpe des tubes



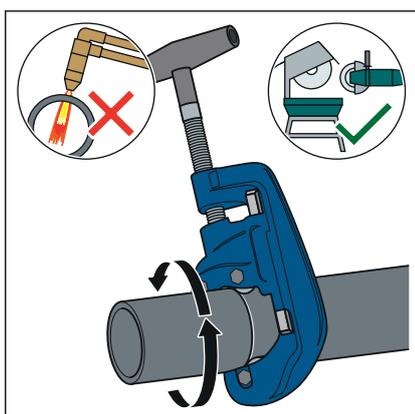
#### REMARQUE ! Sertissages non étanches dus à un matériau endommagé !

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

Observez les précisions 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 (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. Ne pas utiliser de chalumeau oxycoupeur  
Éviter les stries sur la surface du tube.

### 3.4.4 Ébavurage des tubes

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

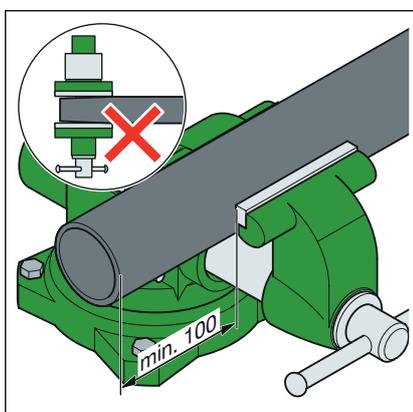
L'ébavurage évite que le joint soit endommagé ou que le raccord à sertir se bloque lors du montage. Viega recommande l'utilisation d'un ébavureur.

- D2½, 3 (modèle 2292.4XL)
- D4 (lime ovale)



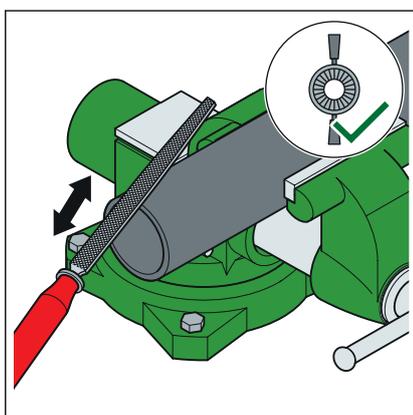
**REMARQUE !**  
**Endommagement dû à un outil inapproprié !**

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



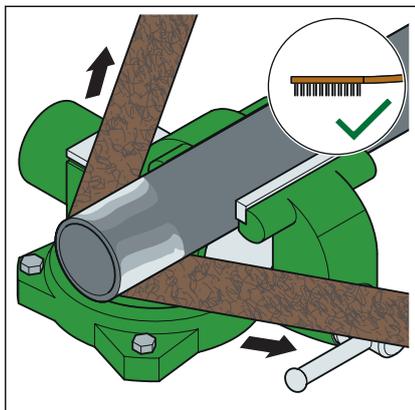
- Serrer le tube dans l'étau.
- Respecter un écart de 100 mm au moins (a) par rapport à l'extrémité de tube lors du serrage.

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

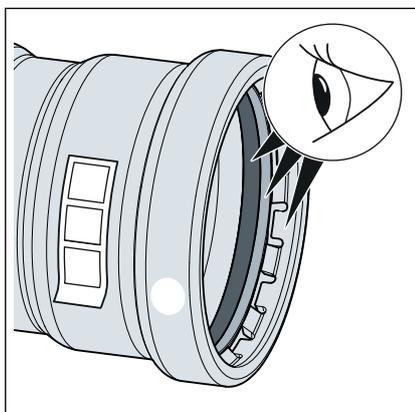


- Ébavurer l'intérieur et l'extérieur du tube.

### 3.4.5 Sertissage du raccord

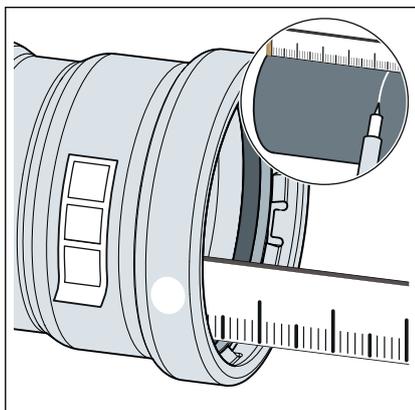


- Retirer, à l'aide d'une brosse métallique, d'une toile de nettoyage abrasive ou d'un papier émeri, les particules de saleté ou de rouille dans la zone de sertissage.



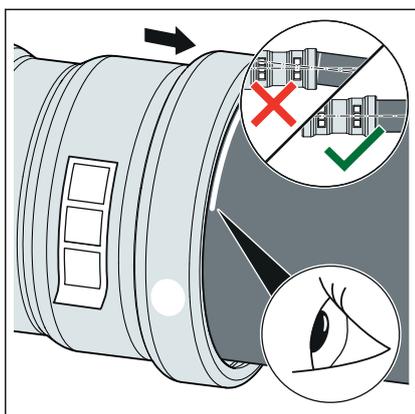
Conditions :

- 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.  
FKM = noir mat
- 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.

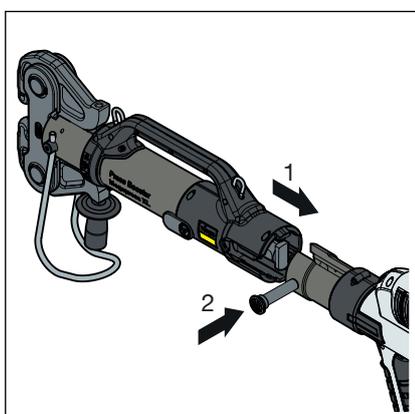


- Mesurer et marquer la profondeur d'insertion.

D [pouce]	Profondeur d'insertion [mm]
2 ½	46
3	59
4	80

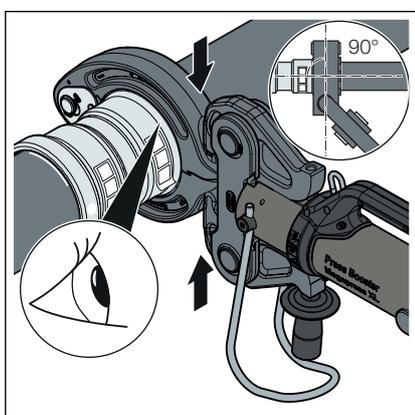


- Glisser le raccord à sertir sur le tube jusqu'à la profondeur d'insertion marquée. Ne pas bloquer le raccord à sertir.

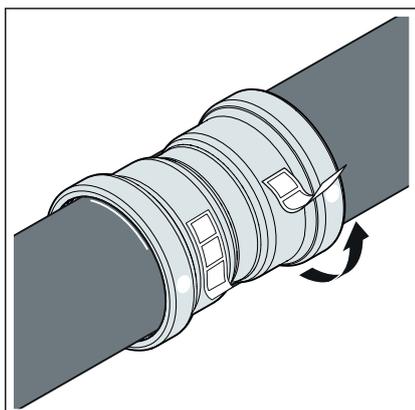


- Mettre le Press Booster en place dans la machine à sertir et insérer la goupille jusqu'à son encliquetage.

**INFORMATION !** Observez la notice de l'outil de sertissage.



- Placer l'anneau de sertissage XL sur le raccord à sertir. Veiller au bon positionnement de l'anneau de sertissage.
- Placer la mâchoire articulée du Press Booster sur les logements de l'anneau de sertissage.
- **Effectuer deux sertissages.**  
Effectuer une course de rappel le cas échéant.
- Ouvrir la mâchoire articulée et retirer l'anneau de sertissage.



- Retirer l'autocollant de contrôle.  
 Le raccord est identifié comme étant serté.

### 3.4.6 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 8.

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 8.



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 34.

Documenter le résultat.

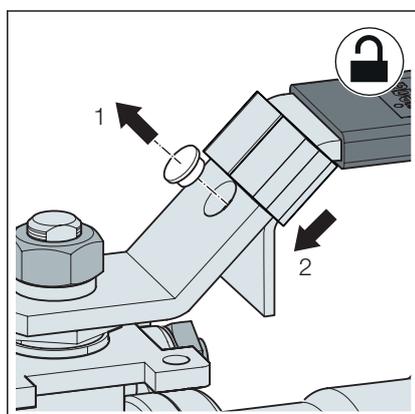


Après la réalisation d'un contrôle d'étanchéité à l'eau, l'installation doit être entièrement remplie afin d'éviter la corrosion.

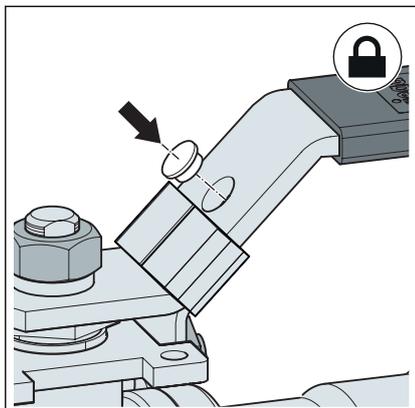
Observer les exigences par rapport à l'eau de remplissage et à l'eau d'appoint selon les directives applicables, voir ↗ « *Réglémentations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité* » à la page 8.

### 3.4.7 Verrouillage de la vanne à bille

La vanne à bille peut être sécurisée contre un actionnement inopiné et/ou non autorisé.



- Déplacer la vanne à bille dans la position souhaitée (ouverte/fermée).
- Retirer le bouchon de sécurité de la poignée.
- Encliqueter le verrouillage de position.



- Repousser le bouchon de fermeture dans la poignée.
- Pour assurer une protection contre un actionnement non autorisé, accrocher un cadenas.

## 3.5 Inspection



Informez le donneur d'ordre ou l'exploitant de l'installation qu'une inspection doit être effectuée une fois par an.

### Étanchéité extérieure

- Vérifier l'étanchéité de la vanne à bille au niveau du presse-étoupe et des raccords à bride.
  - En cas de défaut d'étanchéité au niveau du raccord à bride, resserrer lentement le boulon fileté en croix jusqu'au colmatage de la fuite.
  - En cas de défaut d'étanchéité au niveau du presse-étoupe, resserrer lentement le presse-étoupe jusqu'au colmatage de la fuite, voir *☞ Chapitre 3.5.2 « Réajustement du presse-étoupe » à la page 42.*
- Après étanchement, effectuer un test de fonctionnement.
  - Si l'actionnement de la vanne à bille est encore difficile ou impossible après le resserrage des vis, remplacer les joints de la partie centrale, voir *☞ Chapitre 3.5.1 « Remplacement des joints de la partie centrale » à la page 35.*

### 3.5.1 Remplacement des joints de la partie centrale



Pour remplacer les joints, le set de réparation, modèle 4275.9XL, d'un diamètre de tube correspondant à la vanne à bille est nécessaire.

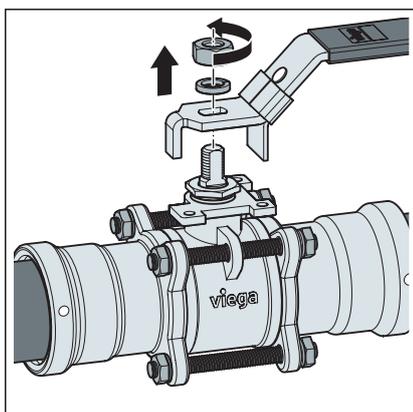


#### REMARQUE !

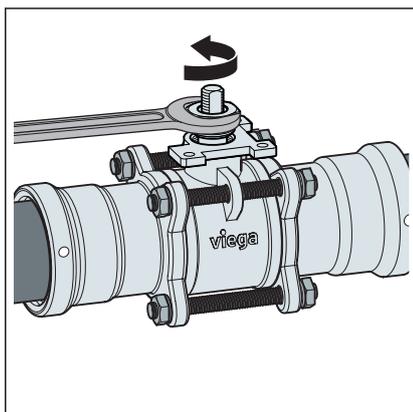
Après le démontage, conserver les composants intérieurs à l'abri de la saleté et d'éventuels dommages.

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

- Bloquer la conduite de distribution, la sécuriser contre une ouverture inopinée et vider la section de tuyauterie.
- Ouvrir la vanne à bille.
- Desserrer l'écrou avec une clé plate.
- Retirer l'écrou, la rondelle élastique et la poignée, mais ne pas les jeter.

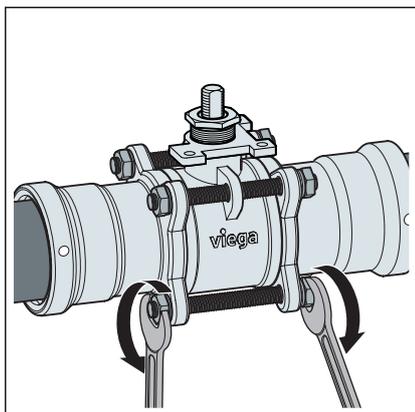


D [pouce]	Dimension clé (SW)
2½	30
3	30
4	36



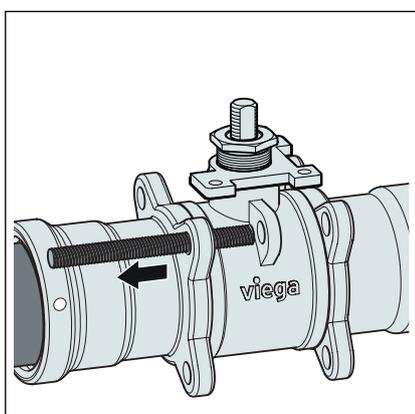
- Desserrer le presse-étoupe à l'aide d'une clé plate.

D [pouce]	Dimension clé (SW)
2½	30
3	30
4	40

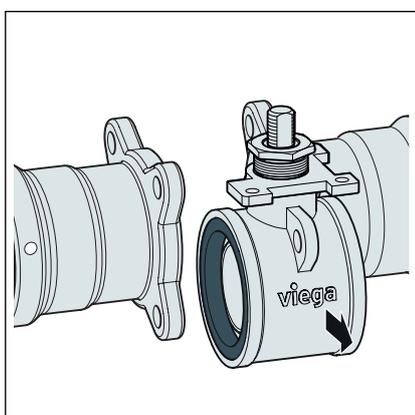


► Desserrer les raccords à brides.

D [pouce]	Dimension clé (SW)
2½	19
3	22
4	22

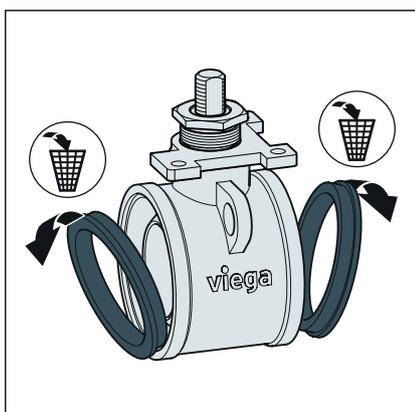


► Retirer les tiges filetées.

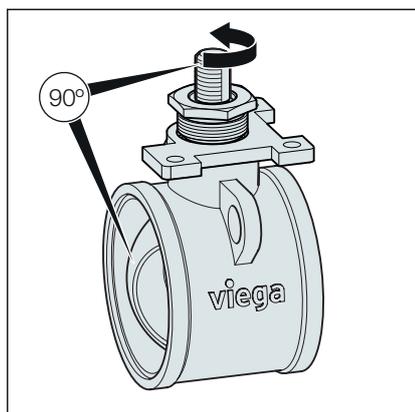


► Retirer latéralement la partie centrale de la vanne à bille.

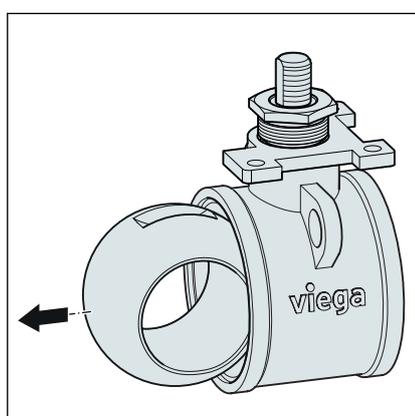
**REMARQUE !** Pour garantir le fonctionnement de la vanne à bille après le remplacement des joints, remonter la partie centrale dans la même position que celle antérieure au démontage.



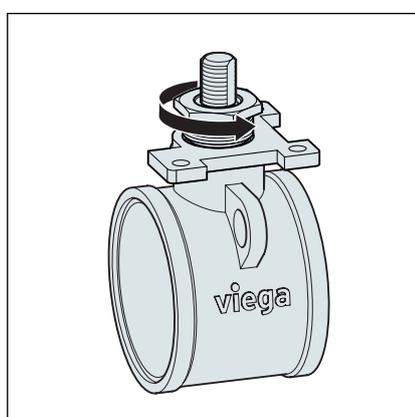
► Retirer et mettre au rebut les joints Teflon usagés.



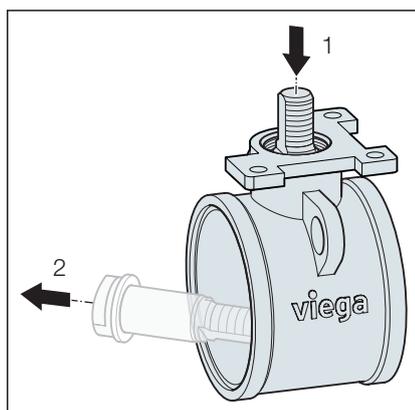
► Tourner la bille à 90°.



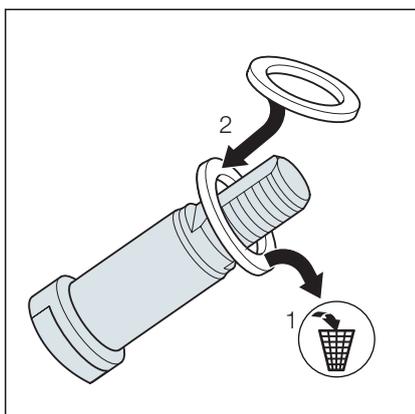
► Retirer la bille.  
► Nettoyer la bille.



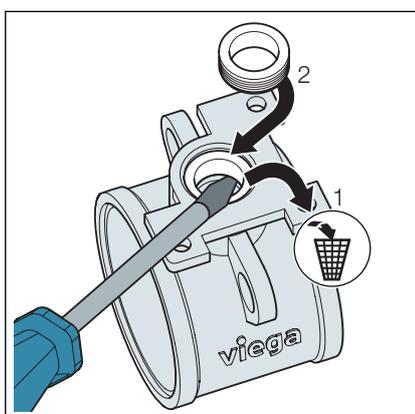
► Dévisser le presse-étoupe.



► Pousser l'axe de commande du haut vers le bas pour l'extraire.

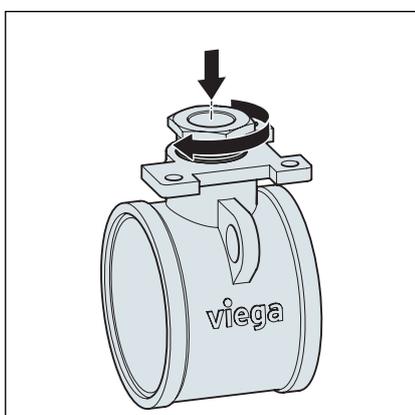


- Remplacer le joint de l'axe de commande.
- Éliminer le joint usagé.

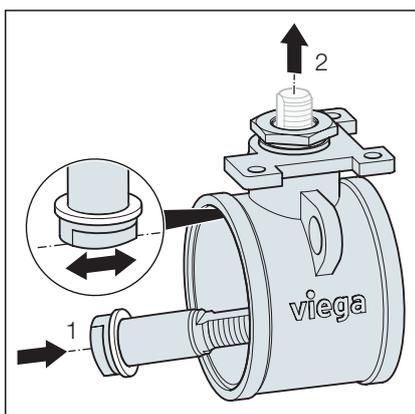


**REMARQUE ! Un joint retiré devient inutilisable. Avant le démontage, s'assurer de la disponibilité d'un joint de rechange.**

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

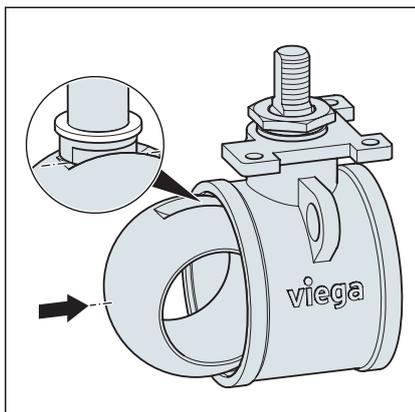


- Visser à la main le presse-étoupe.

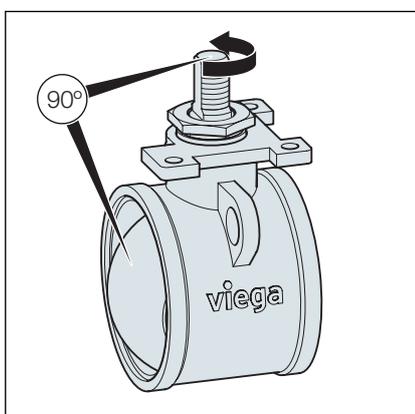


- Insérer l'axe de commande par le bas avec un nouveau joint.

**INFORMATION ! La tige doit indiquer le sens d'écoulement.**



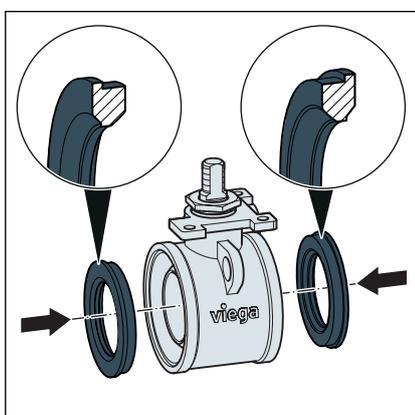
➤ Remettre en place la bille nettoyée.



➤ Tourner la bille à 90° (ouvrir la vanne à bille).

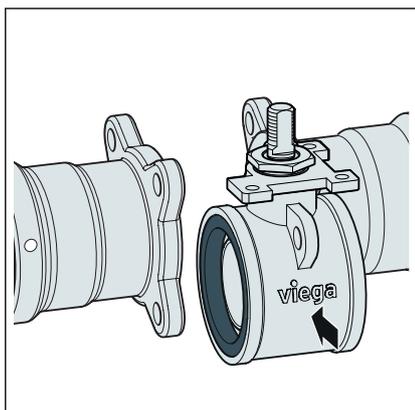
➤ Serrer mécaniquement le presse-étoupe.

D [pouce]	Dimension clé (SW)
2½	30
3	30
4	40



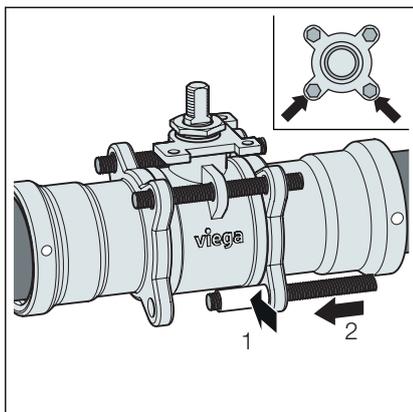
➤ Insérer les joints Teflon dans la partie centrale.

**REMARQUE !** Veiller à insérer les deux joints.



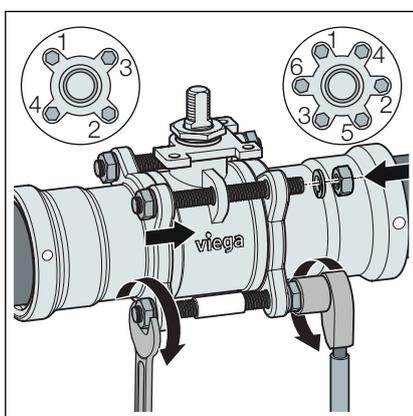
➤ Insérer la partie centrale.

**REMARQUE !** Pour garantir le fonctionnement de la vanne à bille, remonter la partie centrale dans la même position que celle antérieure au démontage.



- Graisser les tiges filetées et les mettre en place à l'aide du dispositif de centrage.

**REMARQUE !** Pour une position de montage horizontale de la vanne à bille, mettre en place le dispositif de centrage en bas ou le mettre à l'arrière en cas de position de montage verticale

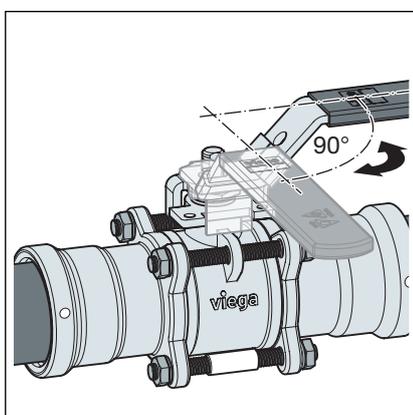


- Insérer la tige filetée et serrer manuellement en croix.

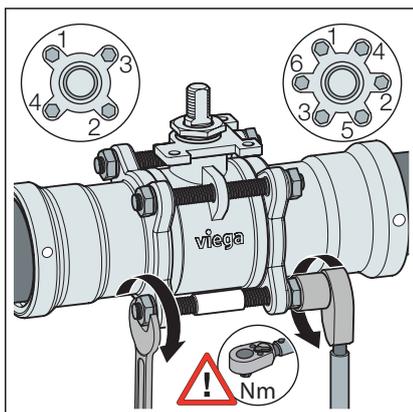
**REMARQUE !** Veiller à insérer les rondelles.

Tenir compte de la séquence de serrage :

- D2½ et D3 : séquence pour quatre tiges filetées
- D4 : séquence pour six tiges filetées



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



- Serrer les boulons filetés manuellement en croix.

Lors du serrage, respecter le couple de rotation maximal.

**REMARQUE !**

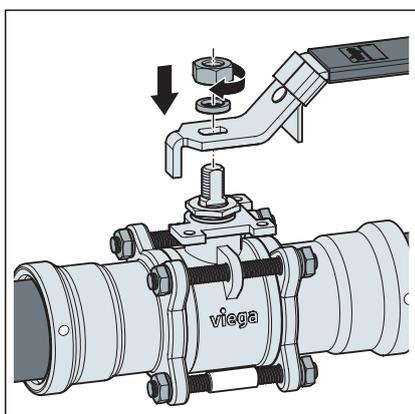
Tenir compte de la séquence de serrage :

- D2½ et D3 : séquence pour quatre tiges filetées
- D4 : séquence pour six tiges filetées

D [pouce]	Dimension clé (SW)
2½	19
3	22
4	22

### Couples de rotation

Dimensions (pouce)	2½	3	4
Couple de serrage max. (Nm)	60	60	60



- Monter la poignée.

**REMARQUE !** Pour garantir le fonctionnement de la vanne à bille, remonter le levier de commande dans la même position que celle antérieure au démontage. Tester le fonctionnement de la rotation à 90° après le montage.

- Mettre en place la rondelle élastique et serrer l'écrou à l'aide d'une clé plate. Tenir compte de la dimension clé.

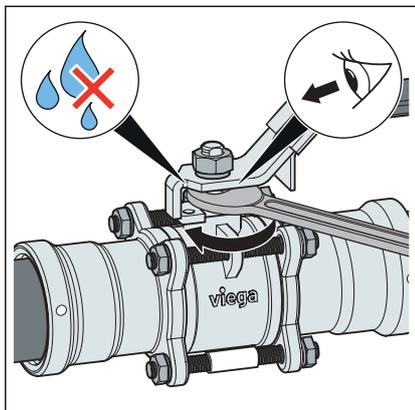
D [pouce]	Dimension clé (SW)
2½	30
3	30
4	36

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

En cas de défaut d'étanchéité du presse-étoupe : resserrer le presse-étoupe avec précaution jusqu'au colmatage de la fuite, voir [Chapitre 3.5.2 « Réajustement du presse-étoupe » à la page 42.](#)

En cas de défaut d'étanchéité au niveau de la bride : resserrer les vis en croix jusqu'au colmatage de la fuite.

### 3.5.2 Réajustement du presse-étoupe



- Disposer la clé plate sur le presse-étoupe.
- Resserrer le presse-étoupe avec précaution jusqu'au colmatage de la fuite.
- Tester le couple d'actionnement de la vanne à bille.

D [pouce]	Dimension clé (SW)
2½	30
3	30
4	40

### 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 en vigueur.



**Viega Belgium sprl**

info@viega.be

viega.be

BEfr • 2022-03 • VPN210145

