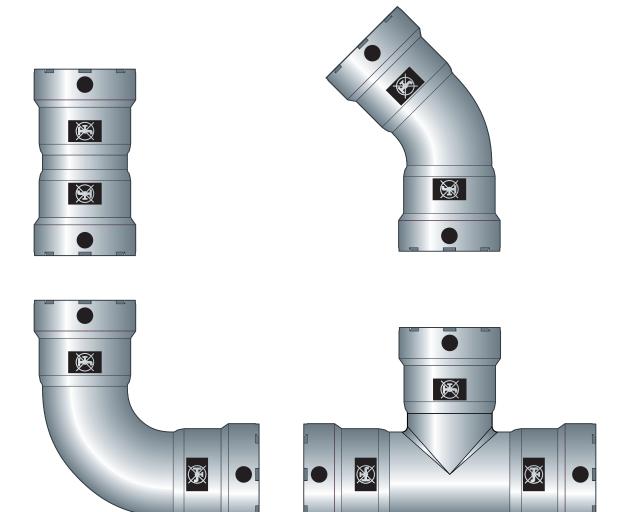
Notice d'utilisation



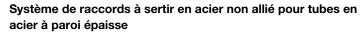










Table des matières

1	À propos de cette notice d'utilisation					
	1.1 Groupe	es cible	3			
	•	cation des remarques				
		Remarque à propos de cette version linguistique				
2	Informatio	ons produit	ı			
_	-					
	2.1 Normes et réglementations					
		2.2 Utilisation conforme				
	2.2.1 2.2.2					
	2.3 Descri	ption du produit	8			
	2.3.1	Vue d'ensemble				
	2.3.2					
	2.3.3					
	2.3.4	• • · · · · · ·	15			
	2.3.5 2.3.6	Caractéristiques techniques Identifications sur les composants				
	2.3.0	identifications sur les composants	10			
	2.4 Informations d'utilisation					
	2.4.1	Corrosion	17			
3	Manipulat	ion	18			
	-	port				
	3.2 Stockage					
		ations pour le montage				
	3.3.1					
	3.3.2					
	3.3.3					
	3.3.4					
	3.4 Montage					
	3.4.1	Remplacement du joint				
	3.4.2	Découpe des tubes				
	3.4.3	Ébavurage des tubes				
	3.4.4	Sertissage du raccord				
	3.4.5	Contrôle d'étanchéité	36			
	3.5 Traiten	nent des déchets	37			



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/normesen flamand : viega.be/normen

Réglementations du paragraphe : Domaines d'application

Domaine de validité/remarque	Réglementation valable en Alle- magne	
Utilisation proscrite pour les gaz combustibles	DVGW G 260	
Utilisation dans les installations d'extinction d'incendie	DIN 14462	

Réglementations du paragraphe : Fluides

Domaine de validité/remarque	Réglementation valable en Alle- magne
Adéquation pour l'eau de chauf- fage dans les installations de chauffage avec circulateur	VDI-Richtlinie 2035, feuille 1 et feuille 2

Réglementations du paragraphe : Tubes

Domaine de validité/remarque	Réglementation valable en Alle- magne
Différenciation des types de tubes et gammes de tubes	DIN EN 10255
Exigences par rapport aux tubes acier – qualité de tube bouilleur	DIN EN 10220
Exigences par rapport aux tubes acier – qualité de tube bouilleur	DIN EN 10216–1
Exigences par rapport aux tubes acier – qualité de tube bouilleur	DIN EN 10217-1
Écart de fixation entre les colliers	VdS CEA 4001



Réglementations du paragraphe : Joints

Domaine de validité/remarque	Réglementation valable en Alle- magne
Domaine d'application du joint EPDM	DIN EN 12828
Chauffage	

Réglementations du paragraphe : Stockage

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

Réglementations du paragraphe : Consignes de montage

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

Réglementations du paragraphe : Contrôle d'étanchéité

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



2.2 Utilisation conforme



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

2.2.1 Domaines d'application



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

Fig. 1: « Eau non potable »

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

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

2.2.2 Fluides

Le système est conçu entre autres pour les fluides suivants :

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

- 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 système de tuyauterie est composé de raccords à sertir pour les tubes en acier à parois épaisses et des outils de sertissage appropriés.

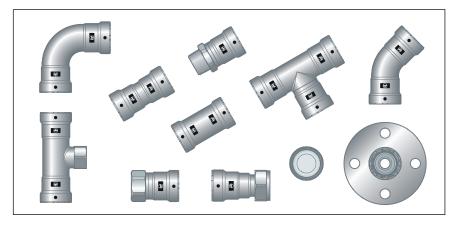


Fig. 2: Raccords à sertir Megapress

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

2.3.2 **Tubes**

Les raccords à sertir Megapress peuvent être utilisés avec les tubes 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 5



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 \mathsepsilon « Réglementations du paragraphe : Tubes » à la page 5.



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

Dimen- sion du filetage [pouce]	Diamètre nominal [DN]	Diamètre exté- rieur nominal [mm]	Diamètre exté- rieur min. y compris revê- tement [mm]	Diamètre exté- rieur max. y compris revê- tement [mm]	Épaisseur de paroi gamme lourde H [mm]	Épaisseur de paroi gamme moyenne M [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,5	2,9	2,3
1/2	15	21,3	21,0	21,8	3,2	2,6
3/4	20	26,9	26,5	27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3	34,2	4,0	3,2
11⁄4	32	42,4	42,0	42,9	4,0	3,2
11/2	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 exté- rieur nominal [mm]	Diamètre exté- rieur min. y com- pris revêtement [mm]	Diamètre exté- rieur max. y compris revête- ment [mm]	Épaisseur de paroi [mm]
3⁄8	10	17,2	16,7	17,4	2,0
1/2	15	21,3	21,0	21,7	2,3
3/4	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 exté- rieur nominal [mm]	Diamètre exté- rieur min. y com- pris revêtement [mm]	Diamètre exté- rieur max. y compris revête- ment [mm]	Épaisseur de paroi [mm]
3⁄8	10	17,2	16,7	17,1	1,8
1/2	15	21,3	21,0	21,4	2,0
3/4	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 $\mbox{$\psi$}$ « Réglementations du paragraphe : Tubes » à la page 5.

Qualité pour tube standard - gamme de tubes 1, 2 et 3

Dimension du filetage [pouce]	Diamètre nominal [DN]	Diamètre extérieur nominal [mm]	Diamètre extérieur min. y com- pris revête- ment [mm]	Diamètre extérieur max. y compris revêtement [mm]	Épaisseur de paroi de tube pos- sible pour les tubes sans sou- dure ¹⁾ [mm]	Épaisseur de paroi de tube possible pour les tubes soudés longitudi- nalement ¹⁾ [mm]
3/8	10	17,2	16,7	17,7	1,8–4,5	1,4–4,0
1/2	15	21,3	20,8	21,8	2,0–5,0	1,4–4,5
3/4	20	26,9	26,4	27,4	2,0-8,0	1,4–5,0
1	25	33,7	33,2	34,2	2,3-8,8	1,4–8,0
-	32	38,0	37,5	38,5	2,6–10,0	1,4–8,8
11⁄4	32	42,4	41,9	42,9	2,6–10,0	1,4–8,8
-	40	44,5	44,0	45,0	2,6–12,5	1,4–8,8
11/2	40	48,3	47,8	48,8	2,6–12,5	1,4–8,8
-	50	57,0	56,4	57,6	2,9–14,2	1,4–10,0
2	50	60,3	59,7	60,9	2,9–16,0	1,4–10,0

¹⁾ Voir 🖔 « Réglementations du paragraphe : Tubes » à la page 5

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

D [mm]	Diamètre nominal [pouce]	Écart de fixation entre les colliers [m]	
17,2	3/8	2,25	_
21,3	1/2	2,75	_
26,9	3/4	3,00	4,00
33,7	1	3,50	4,00
42,4	1 1/4	3,75	4,00
48,3	1 ½	4,25	4,00
60,3	2	4,75	4,00

¹⁾ Voir 🖔 « Réglementations du paragraphe : Tubes » à la page 5

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

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



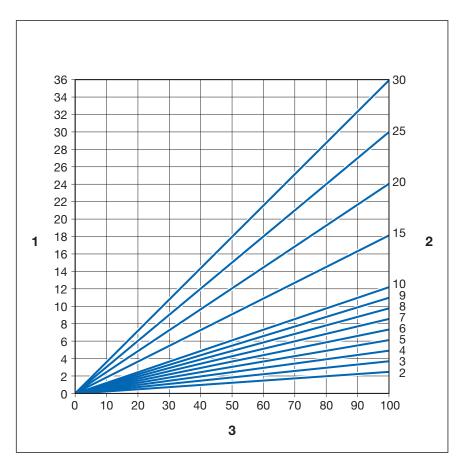


Fig. 3: Dilatation longitudinale des tubes en acier

- 1 Dilatation longitudinale [→]ΔI [mm]
- 2 Longueur de tube $\stackrel{\rightarrow}{}$ I₀ [m]
- 3 Écart de température → Δϑ [K]

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

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

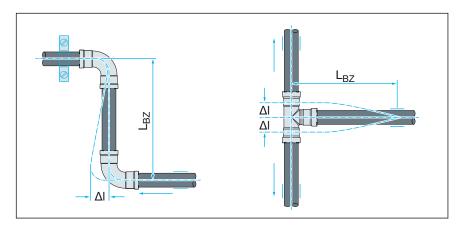


Fig. 4: Bras de flexion en Z et en T



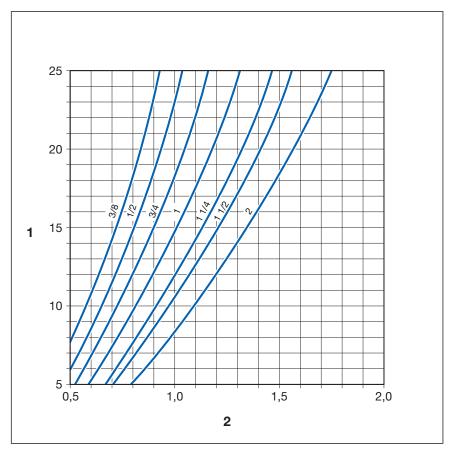


Fig. 5: Bras de flexion en Z et en T pour Megapress % à 2 pouces

- 1 Compensateur de dilatation $^{\rightarrow}\Delta I$ [mm] 2 Longueur du côté de l'angle du tube $^{\rightarrow}$ L_{BZ} [m]

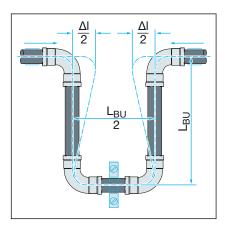


Fig. 6: Bras de flexion en U



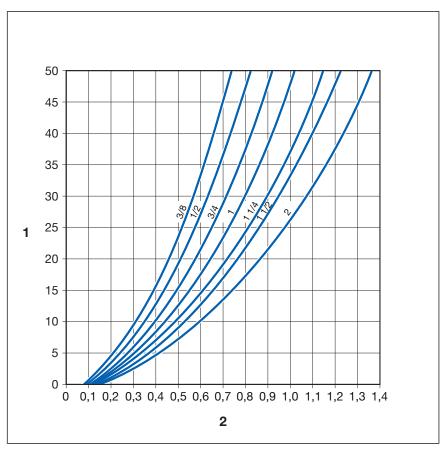


Fig. 7: Bras de flexion en U pour Megapress % à 2 pouces

- 1 Compensateur de dilatation [→]ΔI [mm]
- 2 Longueur du côté de l'angle du tube → L_{BZ} [m]

2.3.3 Raccords à sertir

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

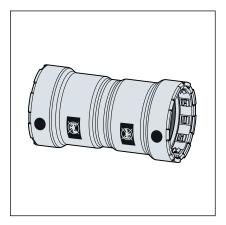


Fig. 8: Raccords à sertir Megapress

Les raccords à sertir Megapress 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 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

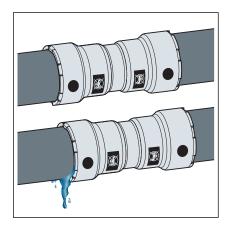


Fig. 9: SC-Contur

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 serti. Ainsi, les raccords non sertis par mégarde sont détectés lors du remplissage de l'installation.

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



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

Fig. 10: Joint profilé EPDM

Domaine d'application du joint EPDM

Domaine d'applica- tion	Chauffage	Installations solaires	Air comprimé	Gaz techniques
Application	Installation de chauffage avec cir-culateur	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 🦫 « Réglementations du paragraphe : Joints » à la page 6



2.3.5 Caractéristiques techniques

Pour l'installation du système, 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 Identifications sur les composants

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 serti par mégarde.

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

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

Le rectangle se trouve aux emplacements suivants :

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

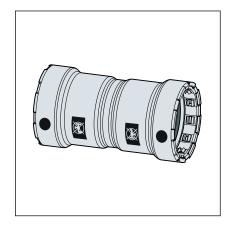


Fig. 11: Point noir et impression « Ne convient pas pour l'eau potable »

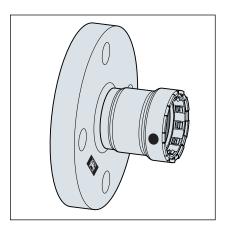


Fig. 12: Point noir et impression « Ne convient pas pour l'eau potable »



2.4 Informations d'utilisation

2.4.1 Corrosion

Les raccords à sertir Megapress sont protégés contre la corrosion 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. Les extrémités de tube endommagées ne doivent plus être serties.



Veuillez également observer les indications du fabricant de tubes.

3.2 Stockage

- stocker tous les composants dans un endroit propre et sec.
- ne pas stocker les composants directement sur le 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 les tubes de matériaux différents séparément de façon à éviter la corrosion de contact.



Veuillez 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.

Installations d'extinction d'incendie et sprinkler

Observer les exigences suivantes :

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



Pour les installations sprinkler d'extinction d'incendie conformes VdS, seuls les tubes en acier noirs, galvanisés ou à revêtement par pulvérisation sont permis conformément aux dispositions de l'homologation VdS.

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

Pressions admissibles, diamètres nominaux et conditions d'exploitation

Pression admissible	1,6 MPa (16 bar)
Diamètres nominaux	D ¾-2
Épaisseur de paroi de tube	Min. 2,6 mm; max. 3,3 mm
Domaine d'application (réseau de tuyauteries)	Installations sprinkler humides : Réseau de tuyauteries en aval du système de soupape d'alarme Installations sprinkler sèches : Réseau de tuyauteries en aval du système de soupape d'alarme
Écarts entre les supports	1)
Additif pour eau d'extinction d'incendie	Généralement non autorisé ; exception uniquement après vali- dation du fabricant et consultation préalable de VdS

¹) Voir ♥ « Réglementations du paragraphe : Consignes de montage » à la page 6

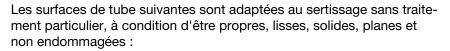
Megapress couvre les classes de risque d'incendie suivantes :



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



Préparation des tubes



Tubes noirs, sans revêtement



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



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







Les surfaces de tube doivent subir un traitement 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 8



Bosses, dommages, stries, corrosion ou adhésions non incrustées





REMARQUE! Sertissage non étanche

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

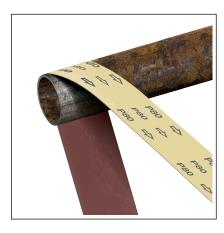
Ne réalisez pas de sertissage sur l'identification du tube.



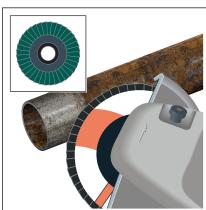


Des outils adaptés au traitement sont par ex. :

■ Brosse métallique



Toile de nettoyage abrasive ou papier-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 8.

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.



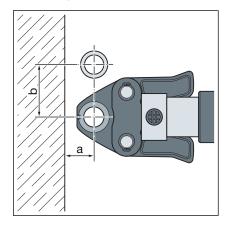
L'installateur de l'installation électrique est responsable du contrôle et de la mise en œuvre sûre de la liaison équipotentielle.

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.



Sertissage entre les tuyauteries



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

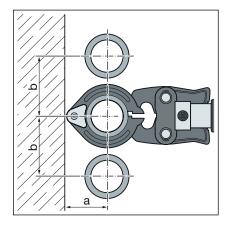
D	3/8	1/2	3/4	1
a [mm]	30	30	35	45
b [mm]	70	70	80	95

Espace requis Picco, Pressgun Picco

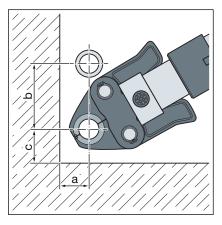
D	%	1/2	3⁄4
a [mm]	30	30	35
b [mm]	70	70	80

Espace requis pour les anneaux de sertissage D½-2

D	1/2	3⁄4	11⁄4	1½	2
a [mm]	60	75	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140



Sertissage entre le tube et le mur



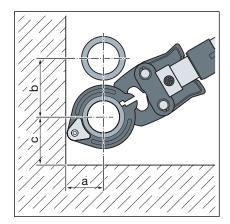
Espace requis pour PT1, type 2 (PT2), PT3-EH, PT3-AH, Pressgun 4B, 4E, 5

D	3/8	1/2	3⁄4	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	3/8	1/2	3⁄4
a [mm]	60	60	65
b [mm]	75	75	85
c [mm]	80	80	80

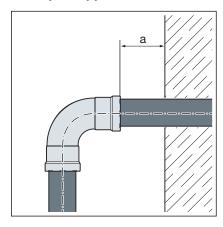




Espace requis pour les anneaux de sertissage D½-2

D	1/2	3⁄4	11⁄4	1½	2
a [mm]	60	65	95	105	105
b [mm]	75	85	125	135	140
c [mm]	80	80	80	80	80

Écart par rapport au mur



Écart minimal pour mâchoires D%-1

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

Écart minimal pour anneaux de sertissage D½ à 2

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

Écart entre les sertissages

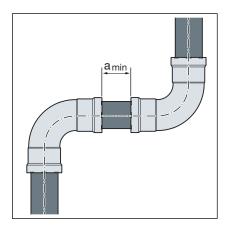


REMARQUE!

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, la pièce de raccordement risque de ne pas être étanche.





Écart minimal pour mâchoires D%-1

D [pouce]	a _{min} [mm]
3⁄8	
1/2	E
3⁄4	5
1	

Écart minimal pour anneaux de sertissage D½ à 2

D [pouce]	a _{min} [mm]
1/2	
3/4	
1¼	15
1½	
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 Profipress, 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)	DN10-DN25 modèle 4299.9	DN15 modèle 4296.1,	Mâchoires DN15 à DN25, anneaux de sertissage DN32 à DN50, mâchoire articulée Z2 modèle 4299.61
PT3 EH / AH		avec mâchoire articulée Z1 modèle 2296.2	
Pressgun 4 / 5		DN32 à DN50 modèle 4296.1, avec mâchoire articulée Z2 modèle 2296.2	



Machines à sertir	Mâchoires	Anneaux de sertissage	Set
Type 2 (PT2)		Modèle DN65 à DN100	Anneau de sertissage
PT3 EH		4296.1XL, avec Pressgun-Press Booster	DN65 et Pressgun-Press Booster
Pressgun 4 / 5	_	modèle 4296.4XL	modèle 4296.2XL
			Anneaux de sertissage DN80 et DN100 modèle 4296.5XL
Picco	DN10 et DN15	DN15 modèle 4296.1,	
Pressgun Picco	modèle 4284.9	avec mâchoire articulée P1 modèle 2496.1	_

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

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

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
- Mâchoire (D%-1) ou anneau de sertissage (D½-2) avec mâchoire articulée correspondante, adaptée au diamètre du tube et avec un profil approprié





Fig. 13: Mâchoires Megapress



Fig. 14: 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

Remplacement autorisé des joints



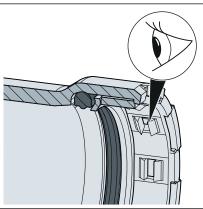
REMARQUE!

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 $\mbox{\ensuremath{$^\circ$}}\mbox{\ensure$

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

3.4.1 Remplacement du joint





Retrait du joint



ATTENTION!

Risque de blessure dû à des arêtes tranchantes

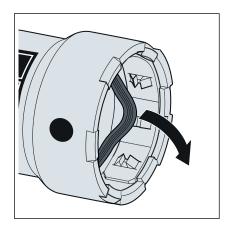
Une bague fendue à arêtes tranchantes se trouve audessus du joint (voir flèche). Il y a risque de blessures lors du changement du joint.

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



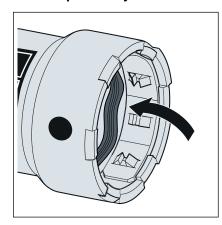
N'utilisez pas d'objets pointus ou à arêtes tranchantes susceptibles d'endommager le joint ou l'épaulement lors du retrait du joint.



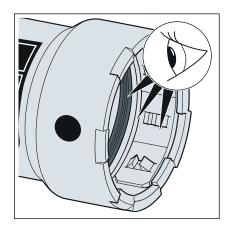


Retirer le joint de l'épaulement. Procéder précautionneusement de façon à ce que le siège du joint ne soit pas endommagé.

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!

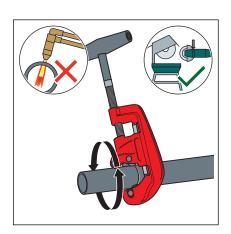
Sertissages non-étanches du fait d'un matériau endommagé!

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

Observez les 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 (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 27.



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.

3.4.3 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.

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

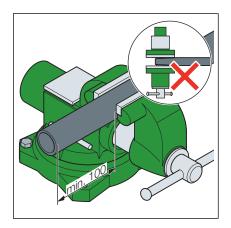


REMARQUE!

Endommagement dû à un outil inapproprié!

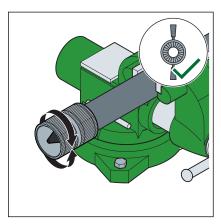
N'utilisez pas de meule ou d'outil similaire pour l'ébavurage. Les tubes risquent sinon d'être endommagés.





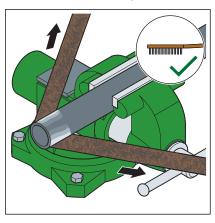
- Serrer le tube dans l'étau.
- Respecter un écart de 100 mm au moins (a) par rapport à l'extrémité de tube lors du serrage.

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



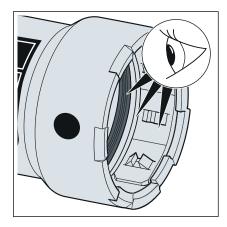
■ Ébavurer l'intérieur et l'extérieur du tube.

3.4.4 Sertissage du raccord



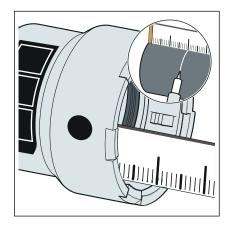
Retirer, à l'aide d'une brosse métallique, d'une toile de nettoyage abrasive ou d'un papier-émeri, les particules de saleté ou de rouille dans la zone de sertissage.





Conditions:

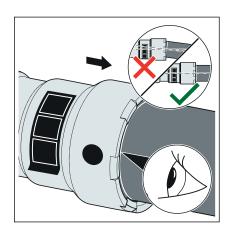
- L'extrémité de tube ne doit être ni coudée ni endommagée.
- Le tube est ébavuré.
- Le joint correct se trouve dans le raccord à sertir. EPDM = noir brillant
- Le joint, la bague de séparation et la bague fendue ne sont pas endommagés.
- Le joint, la bague de séparation et la bague fendue se trouvent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



Mesurer et marquer la profondeur d'insertion.

D [pouce]	Profondeur d'insertion [mm]
3/8	24
1/2	27
3/4	29
1	34
11/4	46
1½	48
2	50

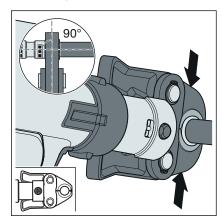
Diamètre extérieur [mm]	Profondeur d'insertion [mm]
38,0	42
44,5	48
57,0	48

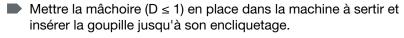


Glisser le raccord à sertir sur le tube jusqu'à la profondeur d'insertion marquée. Ne pas bloquer le raccord à sertir.



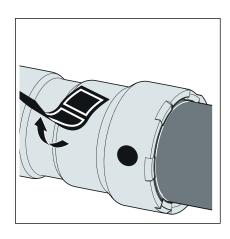
Sertissage avec mâchoire avec D ≤ 1





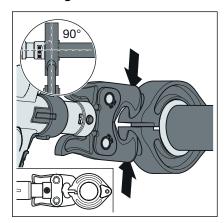
INFORMATION! Observer la notice de l'outil de sertissage!

- 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'épaulement du raccord à sertir.
- Réaliser le sertissage.
- Ouvrir et retirer la mâchoire.
- Retirer l'autocollant de contrôle.





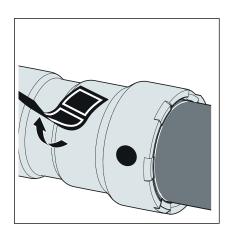
Sertissage avec anneaux de sertissage avec D½ à 2



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.



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.

Pour les installations d'eau non potable, effectuer également le contrôle d'étanchéité selon les directives applicables, voir $\ \ \, \stackrel{\leftarrow}{\circ} \ \ \, \stackrel{\leftarrow}{\circ}$

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 « Réglementations du paragraphe : Contrôle d'étan-chéité » à la page 6.



3.5 Traitement des déchets

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



