

UBAtc



Valable du 13.11.2008
au 12.11.2011

<http://www.ubatc.be>

Union belge pour l'Agrément technique dans la construction

Service Public Fédéral (SPF) Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie,
Direction générale Qualité et Sécurité,
Division Qualité et Innovation, Service Construction,
WTC 3, 6ième étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles
Tél. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44

Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)

AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION

Systeme de raccords à sertir pour conduites en cuivre ou en acier inoxydable pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide et d'eau de chauffage Viega Profipress & Viega Sanpress

Fabricant

VIEGA GmbH & Co. KG
Ennesterweg 9
D- 57439 Attendorn
Tél. +49 2722-61-0
Fax. +49 2722-61-1260
<http://www.viega.com>

Importateur - distributeur

VIEGA – Belgium
Planet I Business Park
Tollaan 101c
B- 1932 Sint-Stevens-Woluwe
Tél. +32 2 5115510
Fax. +32 2 5031433

P O R T E E

Uitrustung Equipment
Ausrüstung Equipment

1. Agrément technique avec certification

L'agrément technique (ATG) est une publication de l'UBAtc de la description d'un produit ou d'un système de construction qui a obtenu un avis favorable d'emploi pour le domaine d'utilisation défini dans l'agrément. L'évaluation se fait sur la base :

de directives de l'UBAtc pour l'agrément de tels produits ou systèmes, dans la mesure où ces directives existent, soit

d'une analyse technique de l'équivalence de performances du produit ou du système, par rapport aux exigences posées en matière de performances à des produits et ou systèmes analogues et décrits dans les normes et/ou cahiers de charges type.

Dans le cas d'un Agrément Technique avec certification le produit ou le système de construction est sujet d'une certification de produit suivant le règlement de certification d'ATG.

2. Agrément technique avec certification des systèmes de conduites en cuivre ou acier inoxydable pour la distribution d'eau sanitaire et l'eau de chauffage

L'agrément avec certification de tels systèmes de canalisations sous pression, concerne les raccords mécaniques pour les tuyaux en cuivre (tuyaux en cuivre conformes à la norme NBN EN 1057) en

tuyaux en acier inoxydable (tuyaux en acier inoxydable conforme aux prescriptions DVGW W541), la technique d'assemblage de ceux-ci, les accessoires, l'outillage ainsi que les recommandations de mise en œuvre proposées par le fabricant, pour autant qu'il n'en soit fait mention autrement ci-après. Il ne concerne pas la qualité de l'exécution sur chantier.

Le système de canalisations sous pression, tel que décrit ci-après, peut être utilisé pour la réalisation d'installations pour la distribution d'eau sanitaire chaude ou froide ou pour la distribution d'eau de chauffage.

La certification est accordée sur base de :

- un autocontrôle industriel accepté par l'UBAtc du producteur
- un contrôle externe périodique effectué par un organisme de certification attribué par l'UBAtc.

Cette certification de l'UBAtc donne au producteur le droit d'apposer la marque ATG sur les produits conformes à cet agrément technique.

3. Validité

Le prescripteur et l'entrepreneur doivent s'assurer que cet agrément technique est encore valable et que la mise en œuvre est en règle avec les prescriptions de cet agrément technique.

DESCRIPTION

1. Objet

Le système de canalisations sous pression Viega Profipress, pour les domaines d'application ci-mencionnés, consiste de tuyaux en cuivre d'un diamètre extérieur de 12 mm à 108 mm pour la distribution d'eau sanitaire et l'eau de chauffage.

Le système de canalisations sous pression Viega Sanpress, pour les domaines d'application ci-mencionnés, consiste de tuyaux en acier inoxydable d'un diamètre extérieur de 12 mm à 108 mm pour la distribution d'eau sanitaire et l'eau de chauffage.

Les tuyaux et les raccords à sertir sont joints utilisant les outils décrits au chapitre 2.4. Les raccords à sertir sont indémontables et leur encastrement est admis. Par la haute ductilité du métal utilisé pour le raccord et les tubes, ceux-ci se déforment simultanément sous l'action des mâchoires ou des chaînes de la pince, comprimant en même temps le joint en EPDM. La coupe transversale (figure 1) montre le raccord avant et après sertissage

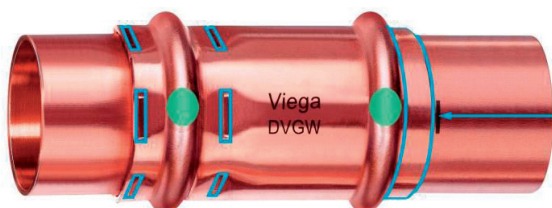
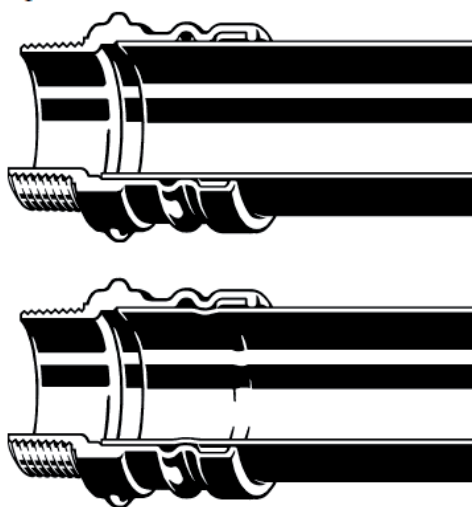


Fig. 1 : avant et après sertissage

Le système peut être utilisé pour les applications suivantes :

- la distribution d'eau froide dans les installations sanitaires

Le système de canalisations sous pression Viega Profipress – Viega Sanpress peut être utilisé à l'intérieur des bâtiments pour la distribution d'eau froide des installations sanitaires, jusqu'à une pression maximale de 16 bar

- la distribution d'eau chaude dans les installations sanitaires

Le système de canalisations sous pression Viega Profipress – Viega Sanpress peut être utilisé à l'intérieur des bâtiments pour la distribution d'eau chaude des installations sanitaires, jusqu'à une pression maximale de 16 bar et une température maximale de service de 110 °C

- la distribution de l'eau de chauffage dans les installations de chauffage

Le système de canalisations sous pression Viega Profipress – Viega Sanpress peut être utilisé à l'intérieur des bâtiments pour la distribution d'eau chaude des installations de chauffage, jusqu'à une pression maximale de 10 bar et une température maximale de service de 110 °C.

Dans le cas d'installations avec des températures et des pressions si élevées le prescripteur et l'installateur sont avisés de s'informer dûment des dispositions de sécurité nécessaires.

2. Matériaux

2.1 Tubes

2.1.1 TUBES EN CUIVRE

Les tubes utilisés sont des tubes en cuivre selon la norme NBN EN 1057.

Les tubes en cuivre gainés (type WICU) sont conformes au DVGW Cu 013 et DVGW Cu 015.

2.1.2 TUBES EN ACIER INOXYDABLE

Les tuyaux en acier inoxydable 1.4401 et 1.4521 sont des tubes en acier inoxydable selon la norme NBN EN 10088.

Les tuyaux en acier inoxydable sont conformes aux prescriptions de la DVGW W541 et NBN EN 10312.

Les dimensions des tubes en acier inoxydable pouvant être employés sont les mêmes que ceux des tubes en cuivre.

2.1.3 DIMENSIONS

Les dimensions des tuyaux qui peuvent être utilisés avec les raccords Viega Profipress ou Viega Sanpress, sont énumérées au tableau 1. Les tuyaux qui ne sont pas repris au tableau 1 ou qui ne sont pas marqués comme recommandé ou possible (pas recommandé), sont interdits.

Tableau 1 : Dimensions des tuyaux utilisables

diamètre extérieur nominal DN	Épaisseur de paroi e					
	mm					
	1	1,1	1,2	1,5	2,0	2,5
12	R					
14	X					
15	R		X	X		
16	X		X			
18	R		X	X		
22	R	X	R	R		
28	R		R	R		
35	X	X	R	R	X	
42	X		R	R	X	
54			R	R	R	
64					R	
76,1					R	X
88,9					R	X
108						R

R : épaisseur recommandée (mesurage suivant NBN EN 1057)

X : autres épaisseurs possibles (pas recommandé) (mesurage suivant NBN EN 1057)

2.2 Raccords

Les raccords sont fabriqués en cuivre ou en bronze, suivant la directive DVGW W 534 "Rohrverbinder und Rohrverbindungen".

Les pièces courbées à taraudage ou à filetage sont

coulées en bronze ou en acier inoxydable.

Les raccords droits à taraudage ou à filetage sont tournés à partir d'une barre en bronze ou en acier inoxydable.

Les pièces sans filetage sont obtenues par déformation à froid de tubes en cuivre ou en acier inoxydable.

Les pièces sans filetage peuvent également être livrées en bronze pour utilisation avec les tuyaux en acier inoxydable.

Les raccords pour les grands diamètres (64,0 ; 76,1 ; 88,9 et 108) s'appellent Profipress XL, Sanpress XL ou Sanpress Inox XL et sont pourvus d'une bague coupante complémentaire en acier inoxydable (voir figure 2).

Les dimensions des raccords sont mentionnées au catalogue "Z-Mass-Katalog".

Les raccords en cuivre portent le marquage "KIWA, DVGW, Viega, RN, 'dimension', numéro de lot". Pour les raccords en bronze, le numéro de coulé est ajouté.

Le numéro d'agrément est mentionné sur les sacs d'emballage.

Tout les tailles de raccords, jusqu'à et y compris Ø 108 mm sont pourvus du système SC-Contur (figure 3). Ces raccords sont marqués avec un point vert et sont pourvus du système « SC » (safety connection). Cela fait que ces raccords ne sont étanches qu'après être complètement sertis. Les raccords nos sertis sont plus facilement détectés au moment de l'essai d'étanchéité de l'installation, pour des pressions entre 1 et 6,5 bar.

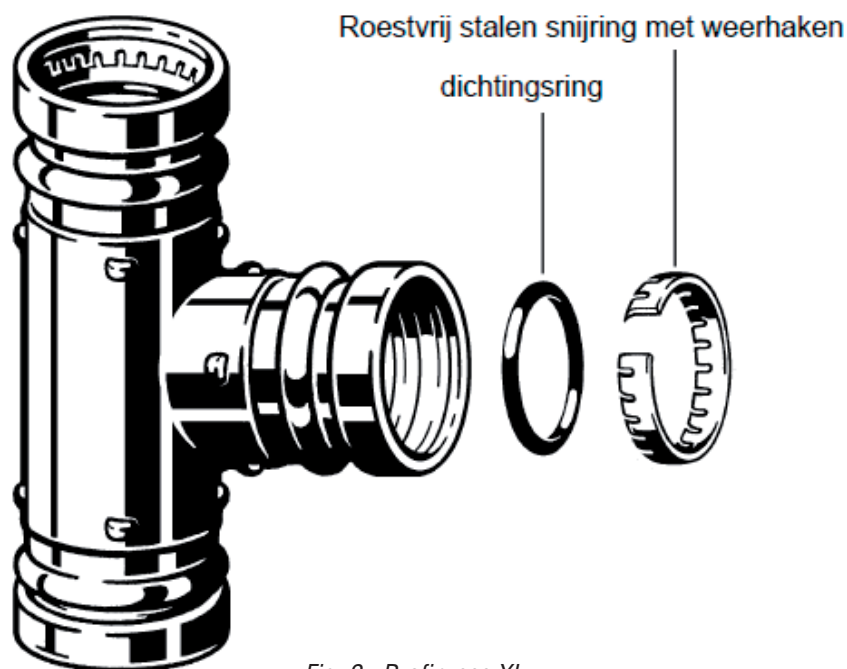


Fig. 2 : Profipress XL

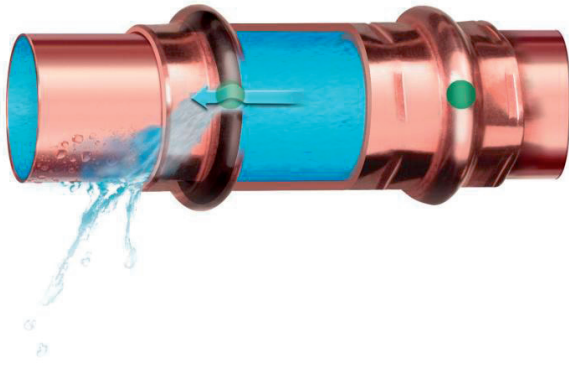


Fig. 3 : système SC-Contur

2.3 O-ring

Les raccords sont équipés, par sertissage d'un O-ring en EPDM. La matière de base en EPDM a une dureté Shore A de 70 ± 5 .

2.4 Outillage de sertissage

L'outil de sertissage est spécialement conçu pour ce système de raccordement. Il se connecte au réseau (courant alterné 220V monophasé avec prise de terre) ou à une batterie de 14,4 V. Il est muni d'un appui sur lequel peuvent être monté de différentes mâchoires en fonction du diamètre des tubes à raccorder.

L'appareil a un dispositif automatique de sertissage garantissant toujours la force de sertissage correcte même quand on lâche le levier d'embrayage trop tôt.

Uniquement les pinces suivantes peuvent être utilisées :

- la pince VIEGA type 1
- la pince VIEGA type 2
- la pince VIEGA type PT3
- la pince VIEGA type PRESSGUN et
- la pince VIEGA type PICCO.

3. Mise en œuvre

3.1 Généralités

Les prescriptions de montage et d'installation de la firme VIEGA (mise en œuvre décrite sur chaque emballage, et les recommandations repris au Manuel Technique Viega "Systèmes de tuyauterie en métal" version juillet 2008") sont à suivre sauf mention contraire dans le présent agrément.

Les raccords à sertir sont indémontables et leur encastrement est admis.

3.2 Instructions d'assemblage

- Vérification de la qualité des tubes et du marquage.
- Tronçonnage des tubes aux dimensions requises à l'aide d'un coupe-tube à roulettes.
- Ebarbage et chanfreinage externe des extrémités sectionnées, avec une fraise pour tuyaux ou à l'aide d'une lime à main pour les grands diamètres, suivi d'un nettoyage.
- Marquage de la longueur à emboîter sur le tube.
- Vérification de la présence des joints toriques dans les gorges des raccords. Les joints sont lubrifiés en usine et ne peuvent être graissés supplémentaires.
- Introduction des tubes dans les raccords par rotation et pression légère dans le sens axial jusqu'au fond de butée.
- Montage de l'installation complète y compris les raccords filetés. Serrer ceux-ci.
- Sertissage de raccords PROFIPRESS/SANPRESS à l'aide de l'outil prescrit. Le sertissage est correct à la fermeture complète des mâchoires.
- L'épreuve hydraulique de la tuyauterie est exécutée comme pour les installations courantes. Si une connexion s'avère être non étanche, il faut sectionner le tuyau de part et d'autre de celui-ci et rétablir la continuité à l'aide d'un nouveau tronçon de tuyau et de deux manchons à sertir.

3.3 Prescriptions de pose

- Pour la pose des canalisations, il y a lieu de respecter les prescriptions de la norme belge NBN 345 et la NIT 154 (Recommandations pour l'utilisation des tubes en cuivre pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide).
- Avant le montage, il est indispensable de tenir compte de :
 - l'espace minimum requis pour l'opération de sertissage (encombrement minimal)
 - les dispositions nécessaires pour la résorption de la dilatation; on doit également limiter les bras de levier entraînant un angle de torsion supérieur à 5° .
 - fixation des tubes : l'écart maximal entre les supports est repris dans le tableau 2.

Tableau 2 : Ecart maximal entre les supports en fonction du diamètre nominal

DN	écart maximal entre les supports	
	conduits horizontaux cm	conduits verticaux cm
10 à 15	100	150
20 à 32	150	200
40 à 76,1	200	300
88,9 à 108	300	400

- Tous éléments du système doivent être transporté et stocké dans l'emballage original en désemballage en fonction de la nécessité
- Les tuyaux droits doivent être stockés sur un plan horizontal et égal
- Les tuyaux en bobine
 - doivent être déroulés dans le sens inverse de l'embobinage, c'est-à-dire en commençant par l'extérieur de la bobine
 - doivent être démunis de toute partie avec des plis ou des bosses
 - doivent être mis en œuvre sans torsion
- Après le montage en attendant le branchement des appareils sanitaires le système doit être protégé contre la pénétration de crasses et poussières
- Les raccords doivent rester visibles jusqu'après l'essai hydraulique
- Avant d'ajouter un additif éventuel à l'eau d'un circuit de chauffage, il faut vérifier que celui-ci est compatible avec le système en consultant le fabricant
- Résistance à la corrosion extérieure
 - dans le cas d'un placement dans la chape, une protection anticorrosion est à prévoir
 - dans les installations mixtes, comprenant des tubes en cuivre et des tubes galvanisés, des couples galvaniques peuvent se produire. Pour éviter la corrosion qui s'ensuit, les installations mixtes comprenant des tubes en cuivre et des tubes galvanisés sont interdits
- Les rubans chauffants sont admis pour une installation en cuivre.

3.4 Essai hydraulique

Avant de parachever une installation (revêtir, ...) et en tout cas avant sa mise en service, l'installation doit être soumise à un essai hydraulique suivant la procédure suivante (voir figure 4) :

- Les accessoires ne résistant pas à une pression de $1,5 \times PN$ doivent être déconnectés
- L'installation non revêtue est remplie d'eau et désaérée
- Une pression de $1,5 \times PN$ est appliquée
- Après 10 minutes la pression est rétablie à $1,5 \times PN$
- Après 10 minutes la pression est rétablie à $1,5 \times PN$ pour une deuxième fois
- Après 10 minutes la pression est mesurée ($P_{T=30}$)
- Après 30 minutes la pression est mesurée ($P_{T=60}$) pour la deuxième fois

$$\Delta P_1 = P_{T=30} - P_{T=60} < 0,6 \text{ bar}$$
- La perte de pression ΔP_1 entre ces deux mesures doit être inférieure à 0,6 bar. Si la perte de pression est supérieure à 0,6 bar la cause de la perte d'étanchéité doit être dépistée et remédiée et la procédure doit recommencer du début
- Après 120 minutes la pression est mesurée pour la troisième fois ($P_{T=180}$)

$$\Delta P_2 = P_{T=60} - P_{T=180} < 0,2 \text{ bar}$$
- La perte de pression ΔP_2 entre ces deux mesures doit être inférieure à 0,2 bar. Si la perte de pression est supérieure à 0,2 bar la cause de la perte d'étanchéité doit être dépistée et remédiée et la procédure doit recommencer du début
- Les tuyaux sont visuellement inspectés pour dépister des fuites et pertes d'étanchéité.

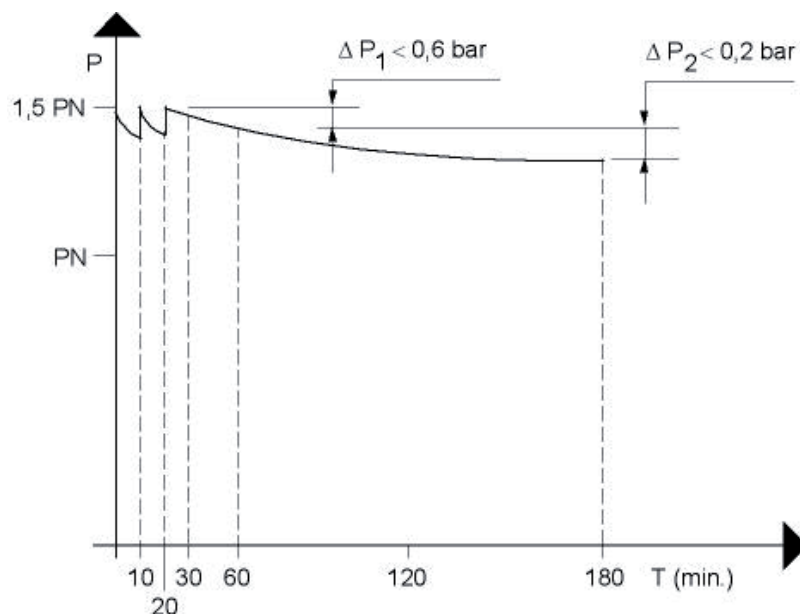


Fig. 4 : Procédure de l'essai hydraulique

L'essai hydraulique doit être fait par section finie, avec une pression d'eau et une température le plus stable que possible. Le manomètre pour registrer les pressions doit présenter une précision de 0,1 bar.

3.5 Rinçage des installations sanitaires

Il est conseillé de rincer sérieusement l'installation quand elle doit transporter des eaux potables. Ce rinçage s'effectue de préférence après l'essai hydraulique.

4. Prestations

Les tuyaux en cuivre avec raccords à sertir satisfont aux exigences de la directive d'agrément de raccords à sertir pour tuyaux métalliques (version 04 novembre 1999) de l'UBAtc.

5. Avertissement

L'utilisateur du système a lieu :

- de vérifier si cet agrément avec certificat est toujours valable
- de consulter les recommandations du fabricant/distributeur concernant le transport, le stockage, l'exécution et la mise en service
- de contrôler visuellement :
 - la conformité de la fourniture à la commande
 - la conformité des marquages
 - l'absence de toute détérioration aux emballages, éléments et accessoires
 - l'utilisation de l'outillage correcte

AGREMENT

Désicion

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la firme Viega GmbH & Co. KG. (A/G 070712).

Vu l'avis du Groupe spécialisé "Equipement" de la Commission de l'agrément technique, formulé lors de sa réunion du 26 août 2008 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Equipement" de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le fabricant, par laquelle il se soumet au contrôle suivi du respect des conditions de cet agrément.

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme Viega GmbH & Co. KG pour le système de raccords à sertir pour conduites en cuivre ou en acier inoxydable pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide et d'eau de chauffage Viega Profipress & Viega Sanpress pour

la distribution d'eau froide dans les installations sanitaires
la distribution d'eau chaude dans les installations sanitaires
la distribution de l'eau de chauffage dans les installations de chauffage

compte tenu de la description et des conditions qui précèdent.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 12 novembre 2011.

Bruxelles, 13 novembre 2008.

Le Directeur-général,

V. MERKEN