

**BU**tg**b** vzw - **UBA**tc**** asbl



ÉQUIPEMENT - TUYAUTERIES POUR SANITAIRE OU CHAUFFAGE

SYSTÈME POUR LA DISTRIBUTION SOUS PRESSION D'EAU SANITAIRE FROIDE ET CHAUDE ET D'EAU DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT AU MOYEN DE RACCORDS À SERTIR ET DE TUBES EN CUIVRE NORMALISÉS NBN EN 1057/A1

## **VSH SUDOPRESS KOPER**

Valable du 09/10/2025 au 08/10/2030

### **Titulaire d'agrément :**

Aalberts integrated piping systems B. V.  
Oude Amersfoortseweg 99  
1212 AA Hilversum  
Pays-Bas  
Tél. : +31 35 6884211  
Site Internet : [www.aalberts-ips.nl](http://www.aalberts-ips.nl)  
Courriel : [salesupport.nl@aalberts-ips.com](mailto:salesupport.nl@aalberts-ips.com)



Un agrément technique concerne une évaluation favorable d'un produit de construction par un opérateur d'agrément compétent, indépendant et impartial désigné par l'UBATc pour une application bien spécifique.

L'agrément technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit :

- identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre,
- conception du produit,
- fiabilité de la production.

L'agrément technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'agrément technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBATc à un opérateur de certification compétent, indépendant et impartial.

L'agrément technique ainsi que la certification de la conformité du produit à l'agrément technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

Sauf disposition contraire, l'agrément technique ne traite pas de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBATc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

## Opérateurs d'agrément



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe  
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

Siège social : Koloniënstraat 56, bte 10 1000 Bruxelles  
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem  
mail@seco.be - www.groupseco.be

## Opérateur de certification



BCCA

Siège social : Cantersteen 47 1000 Bruxelles  
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem  
mail@bccabe - www.bccabe



## AVANT-PROPOS

Ce document est une première version du texte d'agrément.

Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc ([www.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be)).

La version la plus récente de l'agrément technique peut être consultée en scannant le code QR figurant sur la page de garde.



Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.



## RÉFÉRENCES NORMATIVES ET AUTRES

|                |            |                                                                                                                                         |
|----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AGCR-RGAC      | 30-06-2022 | Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc                                                                             |
| NBN EN 1057+A1 | 2010       | Cuivre et alliages de cuivre - Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'eau et le gaz dans les applications sanitaires et de chauffage |
| NIT 245        | 2012       | Recommandations pour l'utilisation des tubes en cuivre pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide                            |
| NBN EN 10305-3 | 2023       | Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison - Partie 3 : Tubes soudés calibrés à froid                             |
| NBN EN 14336   | 2004       | Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Installation et commissionnement des systèmes de chauffage à eau                             |
| Guide          | 1999       | Guide d'agrément pour raccords à sertir pour conduites métalliques (UBAtc).                                                             |
| TRA            | 2023       | Règlement d'application pour la certification ATG dans le secteur « Équipements » (BCCA)                                                |

## 1 Objet

L'agrément technique d'un système de raccords à sertir en cuivre, en laiton ou en bronze pour conduites en cuivre pour la distribution d'eau sanitaire froide et chaude, d'eau de chauffage et d'eau de refroidissement présente la description technique d'un système de conduites, constitué à partir des composants mentionnés au paragraphe 3 et dont les réseaux de conduites construits au moyen de ce système sont présumés conformes aux niveaux de performances repris au paragraphe 5 pour les types et dimensions mentionnés, pour autant qu'ils soient posés conformément aux prescriptions du paragraphe 1.

Les niveaux de performances mentionnés sont fixés conformément aux critères repris dans la NBN EN 1057+A1, dans la Note d'information technique NIT 245 de Buildwise « Recommandations pour l'utilisation des tubes en cuivre pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide » et dans le guide d'agrément pour raccords à sertir pour conduites métalliques de l'UBAtc, sur la base d'un certain nombre d'essais représentatifs.

Pour les réseaux de conduites soumis à des exigences supplémentaires en matière de performances ou destinés à d'autres applications, il y a lieu de réaliser des essais supplémentaires conformément aux critères des documents de référence susmentionnés.

Le titulaire d'agrément peut se référer uniquement à cet agrément pour les variantes du système de conduites dont il peut être démontré effectivement que la description est totalement conforme à la classification avancée dans l'agrément. Des réseaux de conduites individuels ne peuvent pas porter la marque ATG, dans la mesure où il n'existe pas de schéma de certification impliquant le placeur avant la fabrication de réseaux de conduites conformes à l'agrément.

Le texte d'agrément, de même que la certification de la conformité des composants au texte d'agrément et le suivi de l'accompagnement des metteurs en œuvre, sont indépendants de la qualité des réseaux de conduites individuels. Par conséquent, le placeur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

## 2 Système

Le système de conduites dont il est question convient pour :

- a. l'exécution d'installations pour la distribution d'eau sanitaire froide et chaude, conformément aux STS 62 « Canalisations sanitaires », à la Note d'information technique 154 « Recommandations pour l'utilisation des tubes en cuivre pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide » et au document de référence 904 inchangé de la Régie des bâtiments.

Le système de conduites VSH SudoPress Cuivre peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau froide dans des installations sanitaires, **à une pression maximum de 16 bar**. Les conditions d'utilisation en Belgique correspondent à une pression de service de 10 bar.

Le système de conduites VSH SudoPress Cuivre peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau chaude dans des installations sanitaires, à une pression maximum de 16 bar et à une température de service maximale de 110 °C. Les conditions d'utilisation en Belgique correspondent à une pression de service de 10 bar, à une température de service de 70 °C et à une température maximale de 80 °C.

- b. l'exécution d'installations pour la distribution d'eau de chauffage et de refroidissement telles que décrites dans le cahier des charges-type 105 : « Chauffage central, ventilation et conditionnement d'air » édité par la Régie des Bâtiments.

Le système de conduites VSH SudoPress Cuivre peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau de chauffage dans des installations de chauffage, à une pression maximum de 6 bar et à une température de service maximale de 110 °C. Les conditions d'utilisation en Belgique correspondent à une pression de service de 4 bar, à une température de service continue de 80 °C et à une température maximale de 95 °C.

Le système de conduites VSH SudoPress Cuivre peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau de refroidissement dans des installations de refroidissement, à une pression maximum de 6 bar et à une température de service maximale de -10 °C.

En cas d'installations à températures et pressions élevées, le prescripteur et l'installateur sont invités à s'informer dûment des dispositifs de sécurité appropriés qui s'imposent.

## 3 Composants

### 3.1 Conduites

#### 3.1.1 Tubes en cuivre (normalisés, non livrés par Aalberts Integrated Piping Systems BV)

Les tubes utilisés sont des tubes en cuivre, conformément à la norme NBN EN 1057+A1.

La dénomination des tubes satisfait à la norme, les tubes portent les marquages suivants :

- Marque du fabricant ;

- dénomination (tube en cuivre) ;
- référence à la norme (NBN EN 1057) ;
- désignation de l'état métallurgique (par exemple, R220 pour un tube souple, R250 pour un tube demi-dur, R290 pour un tube dur) ;
- dimensions nominales de la section transversale (diamètre extérieur x épaisseur de paroi, en mm, voir le tableau ci-après).

Les dimensions des tubes pour lesquels des manchons à sertir sont disponibles sont reprises au Tableau 1 ci-après.

**Tableau 1 – Dimensions des tubes pour lesquels des manchons de sertissage sont disponibles**

| Diamètre extérieur du tube x épaisseur de paroi du tube<br>(mm x mm) |           |          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| souple                                                               | demi-dur  | dur      |
| R 220                                                                | R 250     | R 290    |
| 12 x 1,0                                                             | 12 x 0,8* | 12 x 1,0 |
| 12 x 1,0                                                             | 12 x 1,0  | 12 x 1,0 |
| 15 x 1,0                                                             | 15 x 0,8* | 15 x 1,0 |
| 15 x 1,0                                                             | 15 x 1,0  | 15 x 1,0 |
| 18 x 1,0                                                             | 18 x 0,8* | 18 x 1,0 |
| 18 x 1,0                                                             | 18 x 1,0  | 18 x 1,0 |
| 22 x 1,0                                                             | 22 x 1,0  | 22 x 1,0 |
| —                                                                    | —         | 28 x 1,0 |
| —                                                                    | —         | 35 x 1,0 |
| —                                                                    | —         | 42 x 1,0 |
| —                                                                    | —         | 42 x 1,2 |
| —                                                                    | —         | 54 x 1,2 |
| —                                                                    | —         | 54 x 1,5 |

\* Les tubes présentant une épaisseur de paroi inférieure à 1,0 mm peuvent être utilisés uniquement pour des installations de chauffage.

## 3.2 Raccords

Les raccords sont fabriqués :

- en cuivre de la nuance Cu-DHP/CW024A à partir de tubes conformes à la NBN EN 1057+A1 pour les raccords et manchons à sertir ;
- en alliage de cuivre (bronze et laiton) pour les raccords à filetage (raccords, Tés et coudes de transition), d'une part et d'autre part en cuivre comme ci-avant, pour les parties à sertir.

Ces pièces avec raccord à filetage et à sertir sont assemblées par brasage entre l'élément en cuivre et celui en bronze, ou obtenues par usinage d'une pièce en bronze.

Certaines pièces à sertir (par exemple, les pièces en T) sont assemblées par soudure.

Le tableau suivant présente les dimensions des emboîtements.

**Tableau 2 – Dimensions des emboîtements**

| Diamètre extérieur du tube<br>( $\phi_{Ext}$ ) | Longueur d'emboîtement<br>( $e_s$ ) |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| mm                                             | mm                                  |
| 12                                             | 18                                  |
| 15                                             | 22                                  |
| 18                                             | 22                                  |
| 22                                             | 23                                  |
| 28                                             | 24                                  |
| 35                                             | 25                                  |
| 42                                             | 36                                  |
| 54                                             | 41                                  |

Les dimensions des différents raccords en bronze ou en cuivre et des différents accessoires (coudes, appliques murales, Tés, raccords mixtes (d'une part à sertir, d'autre part, à filetage ou à souder)) sont mentionnés dans le catalogue du fabricant et sur le site Internet [www.aalberts-ips.nl](http://www.aalberts-ips.nl).

Ils portent le marquage suivant :

Pour tous les diamètres : indication gravée au laser : VSH SudoPress, DVGW, KK, dimensionnement, numéro de traçabilité.

Les emballages en polyéthylène (blanc) mentionnent d'un côté :

- Code-barres et numéro EAN
- VSH SudoPress
- Gamme « Cuivre »
- Dessin latéral du raccord
- Dimensions
- Numéro d'article
- Date de fabrication
- Nombre de pièces
- Marques de qualité

Plusieurs sachets en polyéthylène sont conditionnés dans des boîtes en carton munies d'un marquage analogue apposé sur une étiquette collée.

## 3.3 Joint torique et bague Visu-Control®

Les raccords sont munis d'un joint torique noir en EPDM.

Ces joints sont lubrifiés en usine et ne supportent pas de lubrification supplémentaire.

Le raccord sertit et le tube se déforment simultanément sous l'action des mâchoires ou des chaînes de la pince, comprimant dans le même temps le joint en EPDM. La coupe transversale (Fig. 1) présente le raccord avant et après sertissage.

Pour chaque application, il convient de contrôler le parfait état et la position exacte du joint. Il convient de consulter le manuel du fabricant en cas de nécessité de remplacer le joint.

Un élément supplémentaire de sécurité Visu-Control® est appliqué sur les raccords à sertir d'un diamètre externe inférieur ou égal à 54 mm. Cet anneau vert en plastique permet d'assurer un contrôle visuel et tactile du sertissage. La bague est bloquée durant le transport et peut être ôtée facilement du raccord après le sertissage. Cette technique supprime également la nécessité de marquer les raccords sertis *a posteriori*.

### 3.4 Outillage de sertissage

Des mâchoires de sertissage peuvent être utilisées pour les diamètres extérieurs de 15 mm à 54 mm. Des chaînes à sertir peuvent également être utilisées pour les diamètres extérieurs de 42 mm et 54 mm, pour autant qu'elles soient autorisées. Pour le système de raccords à sertir VSH SudoPress, il convient d'utiliser les bons outils de sertissage de l'assortiment ou un outil utilisé par Aalberts integrated piping systems. Les raccords à sertir VSH SudoPress peuvent uniquement être sertis au moyen des mâchoires ou chaînes à sertir mentionnées sur le site Internet et reprises dans le certificat. Voir à ce propos le site Internet du fabricant, <https://aalberts-ips.nl/tool-selector/>.

L'outil de sertissage est positionné sur le raccord à sertir en faisant coïncider la rainure de la mordache ou de la chaîne à sertir avec la collerette de sertissage du raccord à sertir.

Compte tenu des propriétés de matériau du tube et du raccord à sertir, ceux-ci se déforment simultanément et uniformément en 2 endroits sous l'influence des mordaches ou des chaînes de la pince à sertir. Une première déformation à l'avant et à l'arrière de la collerette de sertissage assure la résistance à la traction de l'assemblage du raccord à sertir et du tube. Une deuxième déformation au droit de la collerette de sertissage et donc de la bague d'étanchéité assure un assemblage étanche du raccord à sertir et du tube (voir section transversale Fig. 1)

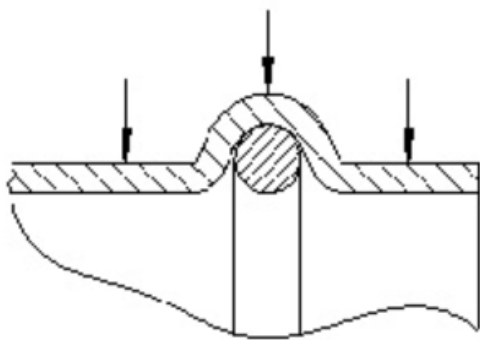


Fig. 1 section transversale

Pour pouvoir être utilisés, les outils de sertissage, les mordaches, les mors intermédiaires et les chaînes à sertir devront être exempts de salissures et de corrosion.

L'utilisation et l'entretien de l'outillage de sertissage doivent être effectués conformément aux prescriptions du fabricant de cet outillage.

## 4 Pose

### 4.1 Généralités

Les tubes et raccords à sertir sont assemblés à l'aide de l'outillage décrit au point 3.4.

Les raccords à sertir ne sont pas démontables et leur encastrement est à éviter dans la mesure du possible, quoiqu'autorisé éventuellement en cas d'utilisation des tubes en longueur et moyennant l'accord de toutes les parties concernées.

Il convient d'appliquer les prescriptions de montage et d'installation de la firme Aalberts Integrated Piping Systems BV, sauf mention contraire dans cet agrément.

### 4.2 Instructions d'assemblage

#### 4.2.1 Conseils d'application pour le sertissage de manchons de chaque diamètre

- Vérifier la qualité des tubes.
- Vérifier le marquage des tubes.
- Procéder à la découpe perpendiculaire des tubes à la longueur requise à l'aide d'un coupe-tube à molettes, d'une scie manuelle à fines dents ou d'une scie mécanique convenant pour les tubes. L'utilisation de scies refroidies à l'huile, de meules ou du chalumeau n'est pas autorisée. Il convient toujours de vérifier si le trait de scie est perpendiculaire à l'axe du tube. Pour les tubes revêtus d'un coating (Wicu), utiliser un manchon de support. Dans le cas du tube souple blanc (*witte liaan*), ne pas ôter la gaine, mais procéder au sertissage par-dessus.
- Ébarber les extrémités sectionnées des tubes à l'aide d'un ébarbeur manuel ou électrique, puis les nettoyer.
- Procéder à un calibrage interne et externe des tubes.
- Marquer la longueur de l'assemblage (longueur d'emboîtement) sur le tube, de préférence à l'encre résistant à l'eau (voir le Tableau 2).
- Vérifier la présence des joints toriques, de leur propreté et de leur positionnement dans les gorges des raccords. Les joints sont prélubrifiés en usine et ne peuvent pas faire l'objet d'un graissage supplémentaire.
- Introduire les tubes dans les raccords par rotation et pression légère dans le sens longitudinal jusqu'à fond de butée. La profondeur d'emboîtement réalisée doit être vérifiée : si le tube ou l'extrémité à emboîter présente une profondeur d'enfoncement suffisante, la profondeur d'enfoncement marquée doit juste rester visible. Lorsque cette profondeur d'emboîtement est difficile à assurer, le raccord peut être lubrifié à l'eau ou à l'eau savonneuse. L'utilisation d'huile, de matière grasse ou de graisse lubrifiante est interdite.
- Monter l'installation complète, y compris les raccords filetés.
- Serrer les raccords filetés de transition. Pour assurer l'étanchéité du raccord fileté, on peut utiliser du chanvre ou d'autres matériaux d'étanchéité sans chlorure.
- Sertir les raccords au moyen de l'outillage de sertissage prescrit, à l'aide de mordaches ou de chaînes à sertir propres. Le cycle de sertissage doit toujours être réalisé intégralement en une opération. Il est interdit de sertir plus d'une fois un raccord à sertir.

- Procéder au contrôle d'étanchéité du réseau de conduites à l'aide d'eau. S'il s'avère qu'un raccord serti n'est pas étanche à l'eau, il conviendra de sectionner la conduite des deux côtés du raccord et de procéder à un nouvel assemblage à l'aide d'un morceau de conduite et de deux manchons droits ou d'un manchon de réparation.

#### 4.2.2 Recommandations supplémentaires d'application pour le sertissage de manchons d'un diamètre de 12 mm à 54 mm

- Sertissage des raccords à l'aide de l'outil prescrit. Le sertissage est complet à la fermeture totale des mâchoires. Cette opération est à réaliser en un seul mouvement et complètement. Il convient donc de vérifier si l'alimentation électrique est assurée et/ou si les batteries sont suffisamment chargées.
- Les outils de sertissage et les mâchoires doivent être entretenus et révisés conformément aux recommandations des fournisseurs.

#### 4.2.3 Recommandations supplémentaires d'application pour le sertissage de manchons d'un diamètre de 42 mm à 54 mm

- Ces manchons sont sertis avec les outils mentionnés, à l'aide de chaînes à sertir destinées aux tubes de cuivre et marqués comme tels.
- La chaîne correspondant au diamètre est ouverte par dégagement de la goupille à ressort et placée sur le manchon déjà emboîté sur le tuyau à assembler. Prendre garde que la gorge de la chaîne prenne bien appui sur la rainure du manchon et que le flasque de support de la chaîne prenne appui sur le tube à assembler.
- Refermer ensuite la chaîne et la bloquer à l'aide de la goupille à ressort ; faire tourner l'ensemble de façon à s'aligner sur l'outil de sertissage.
- L'outil de sertissage, muni de son adaptateur, vient s'agripper, en position ouverte et aussi loin que possible, sur les tenons de la chaîne.
- Pour les manchons d'un diamètre de 42 mm à 54 mm, le sertissage est réalisé par enfoncement de la commande de l'outil.

À la fin du cycle de sertissage, l'adaptateur est dégagé par l'ouverture des mâchoires de l'outil et l'enlèvement de la chaîne à sertir.

- Les outils de sertissage, l'adaptateur et les chaînes doivent être entretenus et révisés conformément aux recommandations des fournisseurs.

## 4.3 Prescriptions de pose

Pour la pose des conduites, il conviendra de respecter les prescriptions de la NBN EN 14336 « Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Installation et commissionnement des systèmes de chauffage à eau », de la série de normes NBN EN 806 et de la NIT 245 de Buildwise « Recommandations pour l'utilisation des tubes en cuivre pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide ».

### 4.3.1 Encombrement

Le Tableau 3 ci-après présente l'espace minimum requis pour l'opération de sertissage (encombrement de l'outil de sertissage).

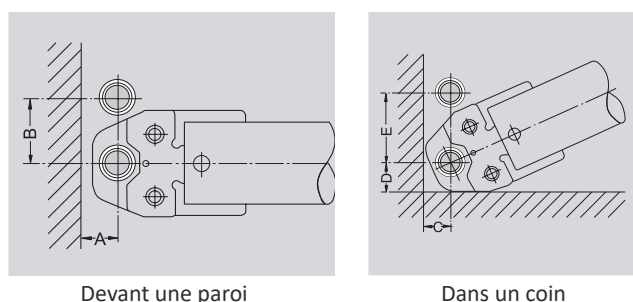


Fig. 2 Espace libre requis pour l'outil de sertissage

Tableau 3 – Espace libre requis pour l'outil de sertissage

| Diamètre extérieur du tube ( $\phi_{Ext}$ ) | Devant une paroi |     | Dans un coin |    |     |
|---------------------------------------------|------------------|-----|--------------|----|-----|
|                                             | A                | B   | C            | D  | E   |
|                                             | mm               | mm  | mm           | mm | mm  |
| 12                                          | 31               | 60  | 35           | 44 | 69  |
| 15                                          | 31               | 62  | 35           | 44 | 71  |
| 18                                          | 31               | 65  | 35           | 44 | 73  |
| 22                                          | 31               | 69  | 35           | 44 | 77  |
| 28                                          | 31               | 72  | 35           | 44 | 81  |
| 35                                          | 31               | 76  | 35           | 44 | 86  |
| 42                                          | 75               | 115 | 75           | 75 | 115 |
| 54                                          | 85               | 120 | 85           | 85 | 120 |

### 4.3.2 Dilatation

Il convient de prendre des dispositions pour la résorption de la dilatation (coefficient de dilatation :  $17 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ).

### 4.3.3 Torsion

Le tracé doit éviter des bras de levier entraînant un angle de torsion supérieur à  $5^\circ$ .

### 4.3.4 Fixations

Le Tableau 4 ci-après présente l'écart maximal entre les fixations. La pose de fixations n'est pas autorisée en cas d'épaisseurs de paroi inférieures à 1 mm.

Tableau 4 – Écart maximal entre fixations

| Diamètre extérieur du tube ( $\phi_{Ext}$ ) | Écart maximal entre fixations |
|---------------------------------------------|-------------------------------|
| mm                                          | cm                            |
| 12,0                                        | 100                           |
| 15,0                                        | 125                           |
| 18,0                                        | 150                           |
| 22,0                                        | 200                           |
| 28,0                                        | 225                           |
| 35,0                                        | 275                           |
| 42,0                                        | 300                           |
| 54,0                                        | 350                           |

Toute sollicitation mécanique (chocs, circulation de brouettes, etc.) des tubes du système est à éviter.

Tout redressement du tube doit intervenir avant le sertissage du raccord.

Tout raccord à sertir doit se situer à minimum 1 m d'une soudure déjà effectuée, car la chaleur dégagée lors de cette opération rend le cuivre du tube trop souple pour le sertissage. De même, tout soudage doit s'effectuer à minimum 1 m d'un manchon sertir pour que la chaleur dégagée ne dégrade pas les bagues d'étanchéité.

### 4.3.5 Écart minimal et longueur de tube minimale entre sertissages

Le Tableau 5 ci-après présente l'entredistance minimale et la longueur de tube minimale entre raccords sertis.

Tableau 5 – Entredistance minimale et longueur de tube minimale entre raccords sertis

| Diamètre extérieur du tube ( $\varnothing_{\text{Ext}}$ ) | Écart minimal<br>$a_{\text{min}}$ | Longueur de tube minimale<br>$l_{\text{min}}$ |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| mm                                                        | mm                                | mm                                            |
| 12,0                                                      | 0                                 | 36                                            |
| 15,0                                                      | 0                                 | 44                                            |
| 18,0                                                      | 0                                 | 44                                            |
| 22,0                                                      | 0                                 | 46                                            |
| 28,0                                                      | 0                                 | 48                                            |
| 35,0                                                      | 25                                | 75                                            |
| 42,0                                                      | 30                                | 102                                           |
| 54,0                                                      | 35                                | 117                                           |

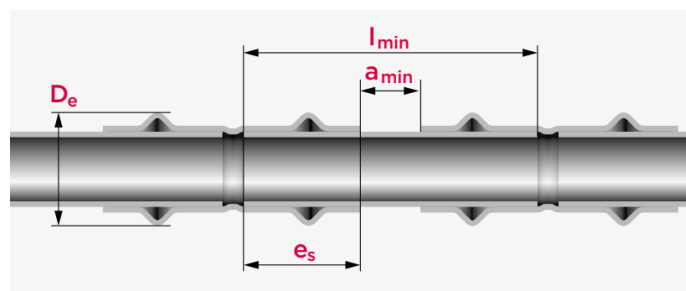


Fig. 3 entredistance minimale et longueur de tube minimale entre raccords sertis

### 4.3.6 Résistance à la corrosion

#### 4.3.6.1 Résistance à la corrosion intérieure

Avant d'ajouter un éventuel additif à l'eau du circuit de chauffage, il y a lieu de consulter le fabricant concernant sa compatibilité avec le système.

#### 4.3.6.2 Résistance à la corrosion extérieure

En cas de pose des tubes dans la chape, il convient de prévoir une protection anticorrosion.

#### 4.3.6.3 Résistance à la corrosion galvanique

Dans les installations dites « mixtes » comprenant des tubes en cuivre et des tubes galvanisés, des corrosions de contact peuvent se produire. Pour éviter cette corrosion, les conduites en cuivre doivent toujours être placées en aval des tubes galvanisés et séparées galvaniquement (par exemple au moyen d'un élément tel qu'une valve en bronze ou en matière synthétique). Pour des installations à faible débit, uniquement saisonnières ou utilisées en continu, cette précaution ne suffit pas : en cas d'installations à faible débit, il convient d'éviter de concevoir une installation mixte.

### 4.3.7 Conduction électrique continue

Comme pour tout élément métallique dans un ouvrage, il convient de raccorder l'installation à la terre et de contrôler la continuité de la conduction électrique.

### 4.3.8 Rubans chauffants

Les rubans chauffants sont évités en cas d'installations sanitaires en cuivre.

### 4.3.9 Isolation

L'isolation des tuyaux en cuivre ne peut être assurée qu'au moyen de systèmes d'isolation approuvés.

## 4.4 Contrôle d'étanchéité

Avant l'encastrement du système de conduites (ébrasements, plâtrages ou carrelages, ...) et en tout état de cause avant la mise en service de l'installation, il convient de soumettre le système de conduites à un contrôle d'étanchéité, conformément à la procédure ci-après (voir la figure 2) :

Les manchons sont munis d'un système ayant pour effet de rendre plus rapidement visibles les assemblages non sertis : les fuites causées par des manchons non sertis sont de haut débit.

S'il s'avère qu'un raccord sertis n'est pas étanche à l'eau, il conviendra de sectionner la conduite des deux côtés du raccord et de procéder à un nouvel assemblage à l'aide d'une nouvelle section de conduite et de deux manchons à sertir.

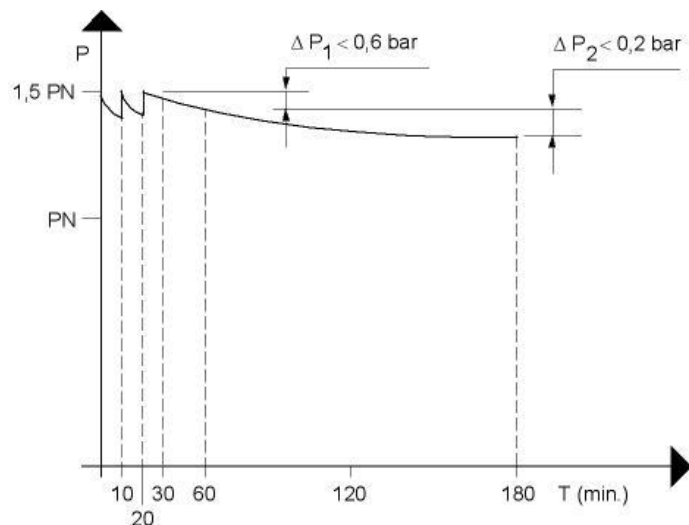


Fig. 4 – Procédure de contrôle d'étanchéité

- Les accessoires du système de conduites qui ne résistent pas à une pression de 1,5 x PN doivent être débranchés au préalable.
- Les conduites montées mais non encastrées sont remplies d'eau potable et purgées ;
- Une pression d'1,5 x PN est appliquée ;
- Après 10 minutes, la pression est rétablie une première fois à 1,5 x PN ;
- Après 10 minutes, la pression est rétablie une deuxième fois à 1,5 x PN ;
- Après une pause de 10 minutes, on mesure la pression ( $P_{T=30}$ ) ;
- Après une pause de 30 minutes, on mesure une nouvelle fois la pression ( $P_{T=60}$ ) ;

$$\Delta P_1 = P_{T=30} - P_{T=60} < 0,6 \text{ bar}$$

Entre ces deux dernières mesures, la perte de pression  $\Delta P_1$  ne peut pas être supérieure à 0,6 bar. À défaut, il convient de déceler la cause du défaut d'étanchéité, d'y remédier et de reprendre la procédure depuis le début.

- 120 minutes plus tard, la pression est mesurée une nouvelle fois ( $P_{T=180}$ )

$$\Delta P_2 = P_{T=60} - P_{T=180} < 0,2 \text{ bar}$$

Entre ces deux dernières mesures, la perte de pression  $\Delta P_2$  ne peut pas être supérieure à 0,2 bar. À défaut, il convient

de déceler la cause du défaut d'étanchéité, d'y remédier et de reprendre la procédure depuis le début.

- Le système de conduites est contrôlé visuellement afin de déceler la présence de fuites éventuelles.

L'essai d'étanchéité doit être effectué par section de conduite parachevée, à une température ambiante et de l'eau la plus constante possible. Le manomètre utilisé pour mesurer les pertes de pression doit permettre la lecture précise à 0,1 bar près.

## 5 Performances

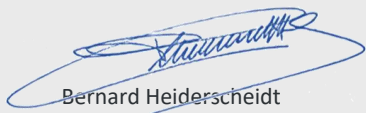
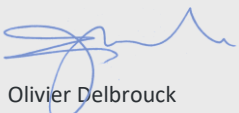
Les systèmes basés sur des tubes en cuivre normalisés conformément à la NBN EN 1057+A1 et assemblés au moyen des raccords à sertir décrits satisfont aux exigences de la directive d'agrément pour raccords à sertir pour conduites métalliques (version du 4 novembre 1999) de l'UBATc et au règlement d'application pour la certification ATG dans le secteur « Équipements » de BCCA (version du 20 décembre 2023).

## CONDITIONS POUR L'UTILISATION ET LE MAINTIEN DE L'ATG

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement aux produits de construction dont il est fait mention dans la page de garde de ce document.
- B.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'agrément technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits non conformes à l'agrément technique ni pour des produits (ainsi que leurs propriétés ou caractéristiques) ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C.** L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- D.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.
- E.** Les références à l'agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 3352 et du délai de validité.
- F.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.
- G.** Les informations mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traitées dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.
- H.** L'UBAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causé(e) à des tiers résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de ce document.
- I.** L'agrément technique reste valable, à condition que les produits, leur fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :
  - soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet agrément technique ;
  - soient soumis au contrôle continu de l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.Si ces conditions ne sont plus respectées, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc.
- J.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, SECO/Buildwise, et sur la base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « ÉQUIPEMENT », accordé le 13 juin 2025.  
Par ailleurs, l'opérateur de certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 9 octobre 2025.

|                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément | <br>Eric Winnepenninckx<br>Directeur      | <br>Frederic De Meyer<br>Directeur |
| Pour les opérateurs                                         |                                                                                                                            |                                                                                                                       |
| Buildwise                                                   | <br>Olivier Vandoooren<br>Directeur     |                                                                                                                       |
| SECO Belgium                                                | <br>Bernard Heiderscheidt<br>Directeur |                                                                                                                       |
| BCCA                                                        | <br>Olivier Delbrouck<br>Directeur    |                                                                                                                       |

# BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique dans la Construction asbl

Siège social et bureaux :

Kleine Kloosterstraat 23  
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tél. : +32 (0)2 716 44 12  
info@butgb-ubadc.be  
www.butgb-ubadc.be

TVA : BE 0820.344.539  
RPM Bruxelles

L'UBAtc asbl est notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de :

