UBAtc

Union belge pour l'Agrément technique de la Construction asbl

Siège social:
Rue du Lombard 42
1000 Bruxelles

Bureaux:
Lozenberg 7
1932 Sint-Stevens-Woluwe

TVA BE 0820.344.539 - RPM Bruxelles

Membre de l'EOTA, de l'UEAtc et de la WFTAO

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

Agrément Technique ATG avec Certification

ATG 2439

Système de distribution sous pression d'eau sanitaire froide ou chaude, ou d'eau de chauffage, réalisé à l'aide de raccords à sertir et de tuyaux normalisés en cuivre NBN EN 1057

Yorkshire Press Fit Fittings

Valable du 23/03/2020
au 22/03/2025

Opérateur d'agrément et de certification

BCCA

Belgian Construction Certification Association
Rue d'Arlon, 53 - 1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément:

Pegler Yorkshire Ltd.
St. Catherines Avenue
DN4 8DF Doncaster (Royaume Uni)
Tel. :+44 (0)113 270 1104
Fax : +44 (0)113 272 5291
www.pegleryorkshire.co.uk

Importateur / distributeur:

VSH Flow Control NV
Vosveld,17 A
2110 Wijnegem
Tél.: +32 (0)3 326 34 26
Fax: +32 (0)3 326 34 28

1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du système en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du système et 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 système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] 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 lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système 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.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, 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.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme "entrepreneur", en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme "exécutant", "installateur" et "applicateur".

2 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 4 et dont les réseaux de conduites construits au moyen de ce système sont présumés conformes aux niveaux de performances repris au paragraphe 6 pour les types et dimensions mentionnés, pour autant qu'ils soient posés conformément aux prescriptions du paragraphe 5.

Les niveaux de performances mentionnés sont fixés conformément aux critères repris dans les STS 62 « Canalisations sanitaires », dans la Note d'information technique NIT 245 du CSTC « 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 détenteur 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 fabricant, le placeur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

3 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 245 « 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 Yorkshire Press Fit Fittings peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau froide dans des installations sanitaires, à une pression maximum de 16 bars. Les conditions d'utilisation en Belgique correspondent à une pression de service de 10 bars.

   Le système de conduites Yorkshire Press Fit Fittings peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau chaude dans des installations sanitaires, à une pression maximum de 16 bars et à une température de service maximum de 110 °C. Les conditions d'utilisation en Belgique correspondent à une pression de service de 10 bars, à une température de service de 60 °C et à une température maximum 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 Yorkshire Press Fit Fittings 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 10 bars et à une température de service continue de 110 °C. Les conditions d'utilisation en Belgique correspondent à une pression de service de 3 bars, à une température de service continue de 80 °C et à une température maximale de 95 °C.

   Le système de conduites Yorkshire Press Fit Fittings 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 10 bars et à une température de service continue 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.

4 Composants

4.1 Conduites

4.1.1 Tuyaux en cuivre (normalisés, non livrés par Yorkshire Fittings)

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

La désignation des tubes est conforme à la norme, les tubes portent les marquages suivants :

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

Les dimensions des tuyaux pour lesquels des manchons à sertir sont disponibles, sont reprises dans le tableau 1 ci-après.

Tableau 1 – dimensions des tuyaux pour lesquels des manchons à sertir sont disponibles

Diamètre extérieur du tuyau x épaisseur de paroi du tuyau (mm x mm)					
doux	demi dur	dur	doux	demi dur	dur
R 220	R 250	R 290	R 220	R 250	R 290
12 x 0,7*	12 x 0,7*	12 x 0,7*	—	35 x 1,2	35 x 1,2
12 x 1,0	12 x 1,0	12 x 1,0	—	35 x 1,5	35 x 1,5
15 x 0,7*	15 x 0,8*	15 x 0,8*	—	42 x 1,2	42 x 1,2
15 x 1,0	15 x 1,0	15 x 1,0	—	42 x 1,5	42 x 1,5
18 x 0,8*	18 x 0,8*	18 x 0,8*	—	54 x 1,2	54 x 1,2
18 x 1,0	18 x 1,0	18 x 1,0	—	54 x 2,0	54 x 2,0
—	18 x 1,2	18 x 1,2	—	—	64 x 2
—	18 x 1,5	18 x 1,5	—	66,7 x 1,2	—
22 x 0,9 *	22 x 0,9*	22 x 0,9*	—	76 x 1,5	76 x 1,5
22 x 1,0	22 x 1,0	22 x 1,0	—	—	76 x 2
28 x 0,9 *	—	—	—	—	88,9 x 2
—	28 x 1,0	—	—	108 x 1,5	108 x 1,5
—	28 x 1,2	28 x 1,2	—	—	108 x 2,5
—	28 x 1,5	28 x 1,5			

* Les tuyaux dont l'épaisseur de paroi est inférieure à 1,0 mm ne peuvent être utilisés que pour des installations de chauffage.

4.2 Raccords

Les raccords sont fabriqués :

- en cuivre de la nuance Cu-DHP/CW024A à partir de tuyaux conformes à la NBN EN 1057 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-devant, pour les parties à sertir.

Ces pièces avec raccords à filetage et à sertir sont assemblées par brasure 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 « Té ») sont assemblées par soudure.

Les dimensions des emboîtements sont données dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 – dimensions des emboîtements

Diamètre extérieur du tuyau ($Ø_{Ext}$)	Longueur d'emboîtement (L)	Diamètre intérieur du raccord avant sertissage (D_1)
mm	mm	mm
12	17 ± 1	$12{,}2\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
15	20 ± 1	$15{,}2\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
18	20 ± 1	$18{,}2\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
22	21 ± 1	$22{,}2\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
28	23 ± 1	$28{,}2\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
35	26 ± 1	$35{,}3\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
42	30 ± 1	$42{,}3\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
54	35 ± 1	$54{,}3\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
64	47 ± 1	$64{,}5\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
67	47 ± 1	$67{,}0\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
76	47 ± 1	$76{,}6\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
89	59 ± 1	$89{,}2\ ^{-0}/_{+0{,}15}$
108	64 ± 1	$108{,}6\ ^{-0}/_{+0{,}15}$

Les dimensions des différents raccords en bronze et ou en cuivre et des différends accessoires (coudes, appliques murales, Tés, raccords mixtes (d'une part à sertir, d'autre part, à filetage ou à souder) sont mentionnés au catalogue du fabricant et sur le site www.pegleryorkshire.co.uk .

Ils portent le marquage suivant :

Pour les pièces formées à partir de tuyau en cuivre : estampille de forme circulaire mentionnant XP, DVGW, KK et la marque KIWA autour du logo BSI Kitemark ou estampillé XPRESS, dimensions, logo BSI Kitemark, KIWA et DVGW et un numéro gravé par laser sur l'autre face.

Pour les pièces coulées : indication en relief sur le corps de la pièce : DVGW et les dimensions des raccords (p.ex. : 22 ou ½) et une gravure par laser : XPress, « KK », numéro de type, logo 3h3 dans un cercle.

Pour les pièces fraisées : une gravure par laser : Xpress, dimensions, KIWA, DVGW.

Les emballages, en polyéthylène (blanc avec bord bleu) mentionnent d'un côté :

- Code barre
- XPress
- Gamme ("COPPER, KOPER/BRONS, KUPFER/ROTGUSS, CUIVRE")
- Un dessin avec les dimensions des raccords
- Ligne de production
- Date de production
- Nombre
- Marques de qualité, comprenant le logo ATG et le numéro
- Numéro d'article, différentié par marque (p.ex. Pegler Yorkshire 38048).

Sur l'autre côté des croquis reprennent les recommandations principales de mise en œuvre.

Différents emballages en polyéthylène sont emballés dans des boites en carton avec un marquage similaire sur une étiquette autocollante.

4.3 O-ring

Les raccords sont pourvus d'un O-ring en EPDM.

Ces joints sont lubrifiés en usine et n'admettent pas de lubrification complémentaire.

Le raccord serti et le tube 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 de la figure 1 montre le raccord avant et après sertissage.

L'état parfait du joint et son positionnement exact sont vérifiés à chaque mise en place : il y a lieu de se référer au manuel du producteur si le joint est à remplacer.

4.4 Outillage de sertissage

Avant d'utiliser les outils de sertissage, les mordaches, les mors intermédiaires et les chaînes à sertir, il convient de vérifier si ces outils conviennent pour être appliqués au moyen du système de sertissage à profilé en M de VSH. Voir à ce propos le site Internet du fabricant, www.vsh.nl/presstool.

L'outillage de sertissage est positionné sur le raccord à sertir en faisant coïncider la rainure de la mordache ou de la chaîne de sertissage 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'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 en 3 directions au droit de la collerette de sertissage et donc de la bague d'étanchéité assure un assemblage étanche du raccord à sertir et du tuyau. La coupe transversale ci-dessous présente le raccord avant et après le sertissage.



Fig. 1 – coupe transversale avant et après le sertissage

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 de l'outillage correct produit un marquage « X » dans le raccord à sertir lors de la réalisation de l'assemblage.

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

5 Pose

5.1 Généralités

Les tuyaux et raccords à sertir sont assemblés à l'aide de l'outillage décrit au point 4.4.

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

Les prescriptions de montage et d'installation de la firme Yorkshire Fittings sont à suivre sauf mention contraire dans le présent agrément.

5.2 Instructions d'assemblage

5.2.1 Recommandations d'application pour le sertissage des manchons de tous les diamètres

- Vérification de la qualité des tubes et du marquage ;
- Tronçonnage orthogonal des tubes aux dimensions requises à l'aide d'un coupe-tube à roulettes. Ébarbage et chanfreinage externe des extrémités sectionnées, avec une fraise pour tuyaux; calibrage interne et externe successifs pour les tuyaux de la nuance R 220 (doux) ;
- Ébarbage extérieur et intérieur des extrémités sectionnées à l'aide d'une fraise pour tuyaux ou à l'aide d'une lime à main pour les grands diamètres, suivi d'un nettoyage. Pour les diamètres 35 à 54 mm il existe par diamètre un ébarbeur à percussion qui réalise en même temps le chanfreinage adéquat de l'extrémité du tuyau ;
- Marquage de la longueur à emboîter sur le tube de préférence avec une encre indélébile à l'eau (voir tableau 2) ;
- Vérification de la présence des joints toriques, de leur propreté et de leur positionnement dans les gorges des raccords. Les joints sont pré lubrifiés en usine et ne peuvent être graissés supplémentairement ;
- Introduction des tubes dans les raccords par rotation et pression légère dans le sens axial jusqu'au fond de butée, c'est à dire lorsque la marque réalisée affleure le manchon ;
- Montage de l'installation complète y compris les raccordements filetés ;
- Pour les manchons en bronze, l'assemblage par filetage est à réaliser en premier lieu suivi de celui par sertissage.

5.2.2 Recommandations supplémentaires, d'application pour le sertissage des manchons avec diamètres de 12 à 35 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 une seule passe et complètement. Il y a donc lieu, de vérifier si l'alimentation électrique est assurée ou que les batteries aient une charge suffisante.
- Les outils de sertissage, les mâchoires et chaînes demandent un entretien et des révisions conformément aux recommandations des fournisseurs.

5.2.3 Recommandations supplémentaires, d'application pour le sertissage des manchons avec diamètres de 42 à 108 mm

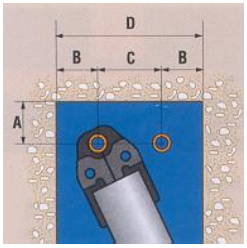
- Ces manchons sont sertis avec les outils mentionnés à l'aide de chaînes à sertir destinés aux tuyaux de cuivre et marqués comme tels.
- L'utilisation d'un lubrifiant est impérative : la gorge dans les maillons des sertissages est à nettoyer et à relubrifier, tous les 50 sertissages pour les raccords avec un diamètre de 42 à 76 mm, et tous les 5 sertissages pour les raccords avec un diamètre de 108 mm. Ce lubrifiant est fourni par le fabricant du système.
- La chaîne correspondante 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 s'emboîte sur la rainure du manchon et que le flasque de support de chaîne prenne appui sur le tuyau 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 avec diamètres de 42 à 76 mm, le sertissage est réalisé par enfoncement de la commande de l'outil. A la fin du cycle de sertissage l'adaptateur est dégagé par l'ouverture des mâchoires de l'outil et l'enlèvement de la chaîne de sertissage.
- Pour les manchons avec diamètre de 108 mm ces opérations sont nécessairement complétés par un second sertissage : la chaîne utilisée est laissée en place et un adaptateur secondaire est fixé, comme le premier, à l'outil de sertissage. Après une vérification de la profondeur d'emboîtement réalisée, on procède à l'aide de cet adaptateur et de la même manière au second sertissage. Cette chaîne est la seule à portée l'indication « for copper only »
- Les outils de sertissage, les mâchoires et chaînes demandent un entretien et des révisions conformément aux recommandations des fournisseurs.

5.3 Prescriptions de pose

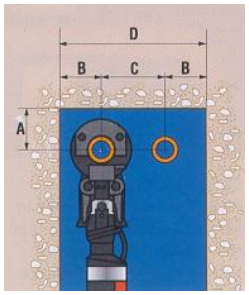
Pour la pose des canalisations, il y a lieu de respecter les prescriptions de la norme belge NBN 345 et de la NIT 245 du CSTC : « Recommandations pour l'utilisation des tubes en cuivre pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide » datant de 1984.

5.3.1 Encombrement

L'espace minimum requis pour l'opération de sertissage (encombrement de l'outil de sertissage) sont donnés dans le tableau 4 ci-dessous.



Espace libre requis pour le sertissage des manchons avec diamètres de 12 à 35 mm



Espace libre requis pour le sertissage des manchons avec diamètres de 42 à 108 mm

Tableau 3 – encombrement de l'outil de sertissage

Diamètre extérieur du tuyau ($Ø_{Ext}$)	A	B	C	D
mm	mm	mm	mm	mm
10	25	28	75	131
12	25	28	75	131
18	25	28	75	131
22	31	35	80	150
28	31	35	80	150
35	31	44	80	170
42	75	75	115	265
54	85	85	120	290
64	100	100	145	345
67	100	100	145	345
76	115	115	165	395
89	125	125	185	435
108	135	135	200	470

5.3.2 Dilatation

Des dispositions pour la résorption de la dilatation sont nécessaires (coefficient de dilatation de 17.10^{-6} K^{-1}).

5.3.3 Torsion

Le tracé doit éviter des bras de levier entraînant un angle de torsion supérieur à 5°.

5.3.4 Fixations

L'écart maximal entre supports est donné dans le tableau 5 ci-dessous. Pour les épaisseurs de paroi de moins de 1 mm, la pose par fixations n'est pas autorisée.

Tableau 4 – écart maximal entre supports

Diamètre extérieur du tuyau ($Ø_{Ext}$)	Distance maximale. entre supports	
	pour conduits horizontaux	pour conduits verticaux
mm	m	m
12	1,20	1,80
15	1,20	1,80
18	1,20	1,80
22	1,80	2,40
28	1,80	2,40
35	2,40	3,00
42	2,40	3,00
54	2,70	3,00
64	3,00	3,60
67	3,00	3,60
76	3,00	3,60
89	3,00	3,60
108	3,00	3,60

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

Tout redressement du tube doit se faire avant le sertissage du raccord.

Tout raccord à sertir doit se situer au moins à 300 mm d'une soudure déjà effectuée car la chaleur dégagée lors de cette opération rend le cuivre du tuyau trop doux pour le sertissage. De même, tout soudage doit s'effectuer à au moins 300 mm d'un manchon serti pour que la chaleur dégagée ne dégrade pas les joints d'étanchéité.

5.3.5 Entredistance et écart minimum entre manchons

L'entredistance et écart minimum entre manchons sont donnés dans le tableau 6 ci-dessous.

Tableau 5 – entredistance et écart minimum entre manchons

Diamètre extérieur du tuyau ($Ø_{Ext}$)	Entredistance minimum	Écart minimum
mm	mm	mm
12	10	40
15	10	40
18	10	40
22	10	40
28	10	60
35	10	70
42	20	70
54	20	70
64	30	70
67	30	70
76	40	80
89	50	90
108	50	100

5.3.6 Résistance à la corrosion

5.3.6.1 Résistance à la corrosion intérieure

Avant d'ajouter éventuellement un additif à l'eau d'un circuit de chauffage, il faut vérifier que celui-ci est compatible avec le système en consultant préalablement le fabricant.

5.3.6.2 Résistance à la corrosion extérieure

Dans le cas d'une mise en place dans la chape, une protection anticorrosion est à prévoir.

5.3.6.3 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 tuyaux en cuivre seront nécessairement placés à l'aval des tuyaux galvanisés et séparées galvaniquement (par exemple par un élément comme une valve en bronze ou en matière plastique). Pour des installations à faible débit, saisonnière ou en continu, cette précaution ne suffit pas : dans le cas d'installations à faible débit on doit éviter de concevoir une installation mixte.

5.3.7 Continuité de conductibilité

Comme pour tout élément métallique dans une construction, l'installation est à raccorder à la masse et la continuité de la conductibilité électrique est à vérifier.

5.3.8 Rubans chauffant

Les rubans chauffants sont admis pour les installations sanitaires en cuivre.

5.3.9 Isolation

L'isolation des tuyaux en cuivre ne peut être exécuté qu'avec des systèmes d'isolation agrées.

5.4 Contrôle d'étanchéité

Avant l'emboîtement 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 conduite à un contrôle d'étanchéité, conformément à la procédure ci-après (voir figure 2).

Les manchons sont munis d'un système qui fait que les connections non serties se mettent en évidence plus rapidement : les fuites causées par des manchons non sertis sont de haut débit.

Si une connexion sertie 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.

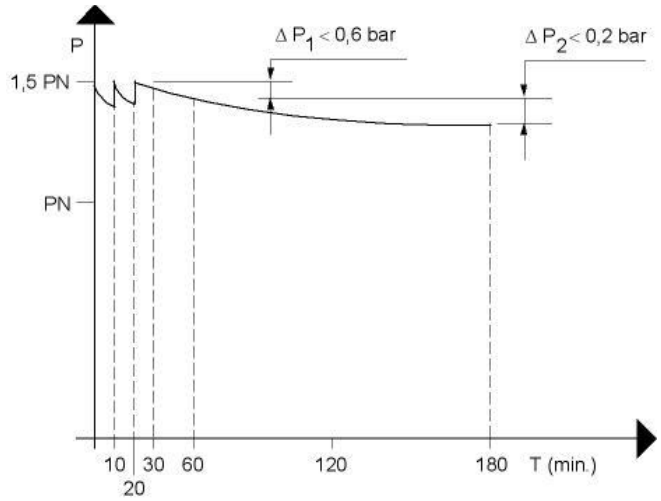


Fig. 2 procédure de contrôle d'étanchéité

- 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 ($P_{T=30}$) ;
- La pression est mesurée une nouvelle fois 30 minutes plus tard ($P_{T=60}$) ;

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

  Entre ces deux dernières mesures, la perte de pression ΔP_1 ne peut pas être supérieure à 0,6 bar. Dans le cas contraire, il convient de rechercher la cause du défaut d'étanchéité et d'y remédier avant de reprendre toute la procédure depuis le départ ;
- 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 ΔP_2 ne peut pas être supérieure à 0,2 bar. Dans le cas contraire, il convient de rechercher la cause du défaut d'étanchéité et d'y remédier avant de reprendre toute la procédure depuis le départ ;
- Le système de conduits est contrôlé visuellement en ce qui concerne d'éventuelles fuites ou défauts d'étanchéité.

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 au 0,1 bar près.

6 Performances

Les systèmes à base de tuyaux normalisés NBN EN 1057 en cuivre et assemblés avec les raccords à sertir décrits satisfont aux exigences de la directive d'agrément de raccords à sertir pour tuyaux métalliques (version 04 novembre 1999) de l'UBAtc.

7 Conditions

A. Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.

B. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.

C. 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 produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.

D. Les informations qui sont 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 système, traité 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.

E. 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.

F. L'Agrément Technique a été élaboré sur 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 système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.

G. Les droits de propriété intellectuelle concernant l'Agrément Technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.

H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2439) et du délai de validité.

I. 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 causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 7.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir www.ueatc.eu) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).

L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "EQUIPEMENT", accordé le 12 juin 2013.

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 : 23 mars 2020.

Cet ATG remplace l'ATG 2439, valable du 17/08/2017 au 16/08/2022. Les modifications par rapport aux versions précédentes sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente	
Par rapport à la période de validité du	**Modification**
17/08/2017 au 16/08/2022	– actualisation nom du détendeur de l'ATG – actualisation marquage – actualisation documents de référence (NIT, …)

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément

Peter Wouters, directeur

Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification

Benny De Blaere, directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le système, sa 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. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.ubatc.be).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw — Union belge pour l'Agrément technique de la construction

ATG 2439

UBAtc BUtgb

–