

Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 2426

Système de raccords à sertir en cuivre 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

GEBERIT MAPRESS CUIVRE

Valable du 21/09/2015
au 20/09/2020

Opérateur d'agrément et de certification



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

Titulaire d'agrément :

Geberit N. V.
Beaulieustraat 6
B- 1830 Machelen
Tél. : 32 2 2520111
Fax : 32 2 2510867
Site Internet : www.geberit.be
Courriel : info.be@geberit.com



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 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 154 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'UBA_{tc}, 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 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 Geberit Mapress 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 bars. Les conditions d'utilisation en Belgique correspondent à une pression de service de 10 bars.

Le système de conduites Geberit Mapress 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 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 Geberit Mapress 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 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 Geberit Mapress 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 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 Geberit)

Les tuyaux à utiliser se composent du type de cuivre Cu-DHP conformément à la NBN EN 1057, également appelé CW024A conformément à la NBN EN 1057 et à la NBN CEN/TS 13388 et ne présentent pas de joints soudés.

Les tuyaux à utiliser sont conformes à la NBN EN 1057 « Cuivre et alliages de cuivre - Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'eau et le gaz dans les applications sanitaires et de chauffage » et sont marqués comme tels.

Les tuyaux présentent un diamètre extérieur de 12 mm à 54 mm. Les dimensions de ces tuyaux sont énumérées au tableau 1. Les tuyaux non repris au tableau 1 sont interdits. Seuls les tuyaux en cuivre présentant un état métallurgique R220, R250 et R290 sont autorisés.

Tabel 1 - Dimensions des conduites autorisées

Dimension nominale DN	Diamètre intérieur \varnothing_{int}	Épaisseur de paroi e	Diamètre extérieur \varnothing_{ext}	État métallurgique et mode de livraison			Aptitude	
				R220 doux (en rouleau)	R250 demi-dur (en barres)	R290 dur (en barres)	sanitaires	chauffage ou refroidissement
10	10,6	0,7	12,0	✓	✓	✓	-	✓
	10,0	1,0		✓	✓	✓	✓	✓
12	13,4	0,8	15,0	✓	✓	✓	-	✓
	13,0	1,0		✓	✓	✓	✓	✓
	12,0	1,5		-	✓	✓	✓	✓
15	16,4	0,8	18,0	✓	✓	✓	-	✓
	16,0	1,0		✓	✓	✓	✓	✓
	15,6	1,2		-	✓	✓	✓	✓
	15,0	1,5		-	✓	✓	✓	✓
20	21,4	0,8	22,0	✓	✓	✓	-	✓
	21,2	0,9		✓	✓	✓	-	✓
	20,0	1,0		✓	✓	✓	✓	✓
	19,6	1,2		-	✓	✓	✓	✓
	19,0	1,5		-	✓	✓	✓	✓
25	26,0	1,0	28,0	-	✓	✓	✓	✓
	25,6	1,2		-	✓	✓	✓	✓
	25,0	1,5		-	✓	✓	✓	✓
32	33,0	1,0	35,0	-	-	✓	✓	✓
	32,6	1,2		-	-	✓	✓	✓
	32,0	1,5		-	-	✓	✓	✓
40	40,0	1,0	42,0	-	-	✓	✓	✓
	39,6	1,2		-	-	✓	✓	✓
	39,0	1,5		-	-	✓	✓	✓
50	52,0	1,0	54,0	-	-	✓	✓	✓
	51,6	1,2		-	-	✓	✓	✓
	51,0	1,5		-	-	✓	✓	✓
	50,0	2,0		-	-	✓	✓	✓

4.2 Raccords

Les raccords à sertir sont fabriqués à partir du type de cuivre Cu-DHP conformément à la NBN EN 1057, également appelé CW024A conformément à la NBN EN 1057 et à la NBN CEN/TS 13388. Les raccords à sertir filetés sont fabriqués à partir du type de bronze CuSn5ZnPb conformément à la NBN EN 1982, également appelé CC499K et 2.1096 conformément à la NBN CEN/TS 13388. Ces raccords à sertir sont disponibles pour les diamètres extérieurs de tuyaux de 12 à 54 mm.

Le joint d'étanchéité en caoutchouc butyle (étanchéité de contour) présente une forme spécifique de nature à permettre les fuites en plusieurs endroits du pourtour du raccord au cours de l'essai de pression réalisé sur l'installation préalablement au sertissage du raccord.

Les raccords sont fabriqués conformément à un procédé de cintrage à froid. Par ailleurs, les pièces de transition et les éléments en T sont soumis à des opérations supplémentaires de soudage et/ou de tournage.

Sont disponibles :

- Manchons droits
- Manchons de réparation
- Coudes de 45° et 90° (avec deux manchons à sertir ou avec un manchon à sertir et un tuyau d'emboîtement).
- Coudes de 90°, 60°, 45°, 30° et 15° avec deux tuyaux d'emboîtement
- Réductions (avec un manchon à sertir et un tuyau d'emboîtement)
- Éléments en T (avec ou sans réduction)
- Croisements
- Éléments en T avec filet intérieur pouce
- Pièces de transition avec filet intérieur ou extérieur pouce (droit ou coudé)
- Raccords point de puisage (simple)
- Éléments de raccordement droits à filetage pouce (filet intérieur ou extérieur)
- Bouchons

- Éléments de raccordement de radiateurs

Les dimensions des raccords sont présentées dans le catalogue, de même que de plus amples informations techniques.

Les raccords comportent le marquage suivant : logo du fabricant, « DVGW », diamètre extérieur en mm. Les rebords des raccords à sertir comportent sur le pourtour un film blanc portant le marquage « Geberit » et le diamètre extérieur que l'on ne pourra enlever du raccord à sertir qu'une fois ce raccord sertir.

Les raccords sont protégés contre les pénétrations de saletés au moyen de bouchons synthétiques blancs obturant les extrémités ouvertes.

Les raccords sont emballés dans des sacs en plastique transparents mentionnant le numéro d'ATG.

4.3 Outillage de sertissage

Les outils à sertir, les mâchoires, les mordaches et les collerettes à sertir ont été conçus spécialement pour les systèmes à sertir Geberit et doivent obligatoirement être utilisés pour réaliser les raccords à sertir. L'outillage à sertir est positionné sur le raccord à sertir en faisant coïncider la rainure dans la mordache ou dans la collerette à sertir avec le rebord du raccord à sertir.

Compte tenu des propriétés de matériau identiques du tuyau et du raccord à sertir, ceux-ci se déforment simultanément et uniformément en 2 endroits sous l'influence des mâchoires ou des collerettes de la sertisseuse. Une première déformation à l'arrière du rebord du raccord à sertir assure la résistance à la traction de l'assemblage du raccord à sertir et du tuyau (verrouillage mécanique). Une deuxième déformation au droit de du rebord du raccord à sertir et donc du joint d'étanchéité assure un assemblage étanche du raccord à sertir et du tuyau. La coupe longitudinale (Figure 1) et transversales (Figure 2 et 3) présente le raccord avant et après le sertissage.

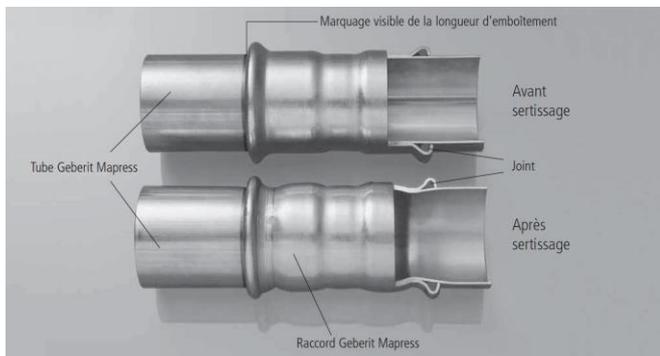


Fig. 1: coupe longitudinale avant et après le sertissage

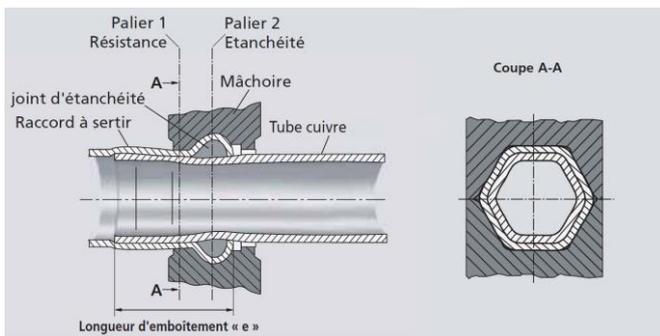


Fig. 2: coupe transversale pendant le sertissage avec une mâchoire

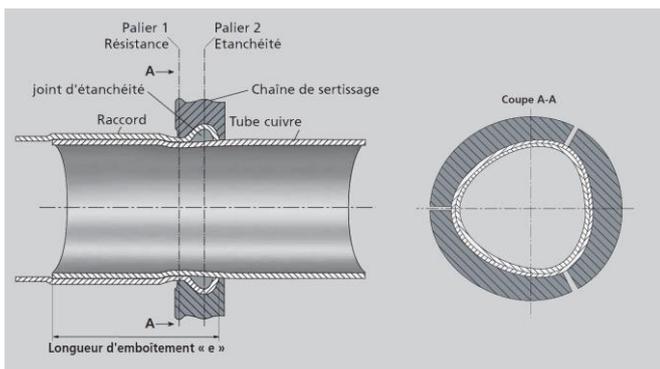


Fig. 3: coupe transversale pendant le sertissage avec une collerette à sertir

Il convient d'acquérir les outils de sertissage électriques (à raccordement au secteur ou sur batteries), destinés au montage de ces mâchoires ou de ces collerettes prescrites auprès de Geberit. Certains outils de sertissage peuvent s'avérer plus indiqués que d'autres, selon la nature des raccordements à effectuer. Le fabricant communique des informations à cet égard dans les informations techniques.

Pour pouvoir être utilisés, les outils de sertissage, les mâchoires, les mordaches et les collerettes à sertir devront être exempts de salissures et de dégâts.

L'utilisation de l'outillage correct produit un marquage « M » 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 4.3.

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.

Il convient d'appliquer les prescriptions de montage et d'installation de Geberit, sauf mention contraire dans cet agrément.

5.2 Transport et stockage

- Tous les composants du système doivent être transportés et stockés avec soin dans l'emballage d'origine et déballés au fur et à mesure de leur utilisation.
- Stocker les longueurs droites sur un sol horizontal et plat.

5.3 Prescriptions d'assemblage

- Vérifier la qualité des tuyaux.
- Vérifier le marquage des tuyaux.
- Procéder à la découpe des tuyaux perpendiculairement à l'axe aux dimensions requises à l'aide d'un coupe-tube à molettes. Il convient toujours de vérifier si le trait de scie est perpendiculaire à l'axe du tuyau.
- Ébarber les extrémités sectionnées des tuyaux et les chanfreiner au moyen d'une fraise pour tubes, puis les nettoyer.
- Marquer la profondeur d'emboîtement sur le tuyau à l'appui du tableau 2 ci-dessous ou du gabarit de profondeur d'emboîtement Geberit prévu à cet effet.

Tabel 2 : profondeurs d'emboîtement

Dimension nominale DN	Diamètre extérieur \varnothing_{ext}	Profondeur d'emboîtement « e »	
		manchon droit	manchon de réparation (sans butée)
	mm	mm	mm
10	12,0	17	–
12	15,0	20	25
15	18,0	20	25
20	22,0	21	25
25	28,0	23	30
32	35,0	26	30
40	42,0	30	40
50	54,0	35	40

- Vérifier la présence des joints d'étanchéité dans les rebords des raccords à sertir.
- Introduire les tuyaux dans les raccords par rotation et pression légère dans le sens axial jusqu'à fond de butée. Vérifier la profondeur d'emboîtement réalisée. Lorsque cette profondeur d'emboîtement est difficile à assurer, le raccord peut être lubrifié à l'eau ou à l'eau savonneuse.
- Achever toute l'installation.
- Serrer les raccords filetés de transition.
- Sertir les raccords au moyen de l'outillage de sertissage prescrit.
- Procéder au contrôle d'étanchéité du réseau de conduites à l'aide d'eau. S'il s'avère qu'un raccord sertir 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 deux manchons droits ou d'un manchon de réparation.

5.4 Prescriptions de pose

5.4.1 Généralités

- Lors du montage, il conviendra de respecter les prescriptions reprises dans la NBN 345 « Chauffage central, ventilation et conditionnement d'air – Installations de préparation, accumulation et distribution d'eau chaude » et dans la Note d'information technique 154 « Recommandations pour l'utilisation des tubes en cuivre pour la distribution d'eau sanitaire chaude et froide ».
- Le tableau 3 présente la longueur de tuyau minimum entre deux raccords sertis.

Tabel 3 : longueur de tuyau minimum entre deux raccords à sertir

Dimension nominale DN	Diamètre extérieur	Longueur minimale entre deux raccords à sertir	
		longueur visible	longueur de tuyau
	Ø _{ext}	mm	mm
10	12,0	10	44
12	15,0	10	50
15	18,0	10	50
20	22,0	10	52
25	28,0	10	56
32	35,0	10	62
40	42,0	10	80
50	54,0	10	90

- Préalablement au montage, il y aura lieu de tenir compte de l'espace minimum requis pour le sertissage, tel que prévu dans le tableau 4 et la figure 4 ci-après.

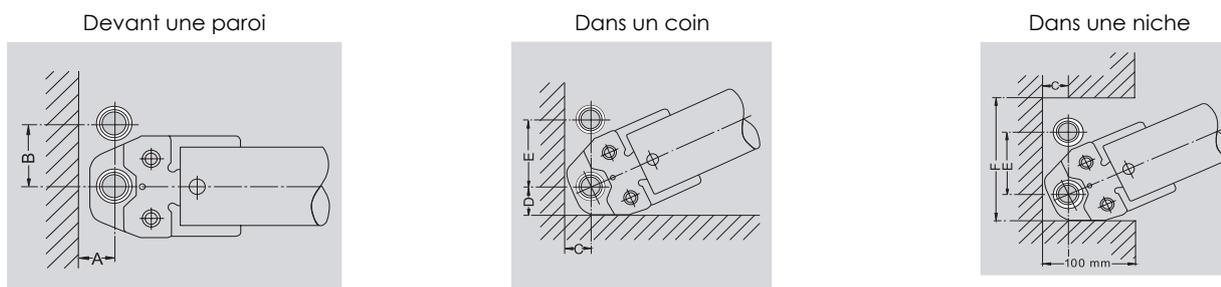


Fig. 4: espace libre nécessaire pour le sertissage

Tabel 4 : espace libre nécessaire pour le sertissage

d _{ext}	Devant une paroi		Dans un coin			Dans une niche		
	A	B	C	D	E	C	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
En cas d'utilisation de mâchoires								
12	20	56	25	28	75	20	75	131
15	20	56	25	28	75	20	75	131
18	20	60	25	28	75	25	75	131
22	25	65	31	35	80	31	80	150
28	25	75	31	35	80	31	80	150
35	30	75	31	44	80	31	80	170
42	60	140	60	110	140	60	140	360
54	60	140	60	110	140	60	140	360
En cas d'utilisation de collerettes à sertir								
42	75	115	75	75	115	75	115	265
54	85	120	85	85	120	75	120	290

- Toute sollicitation mécanique (chocs, circulation de brouettes, ...) des tuyaux est à éviter.
- Si les conduites comportent un isolant, cette gaine ne pourra être appliquée qu'après l'exécution réussie du contrôle d'étanchéité. Le matériau utilisé pour la gaine isolante doit avoir été approuvée pour l'utilisation choisie et ne pas libérer de substances susceptibles d'endommager le matériau des tuyaux, des raccords et des bagues d'étanchéité.
- Si les conduites comportent des rubans chauffants, ceux-ci ne pourront être appliqués qu'après l'exécution réussie du contrôle d'étanchéité. Le ruban chauffant utilisé, le mode de fixation et les accessoires doivent avoir été approuvés pour l'utilisation choisie et ne pas libérer de substances susceptibles d'endommager le matériau des tuyaux, des raccords et des bagues d'étanchéité.
- Après la pose des tuyaux et avant le raccordement des appareils sanitaires, le système de conduites est protégé contre la pénétration de saletés et de poussières.
- Avant d'ajouter un éventuel additif à l'eau du circuit de chauffage, il y a lieu de consulter le fabricant de l'additif concernant sa compatibilité avec le système.
- Les raccords réalisés doivent toujours rester apparents jusqu'au terme de l'essai de pression.
- Tout contact des composants Geberit Mapress Cuivre du réseau de conduites avec du sulfure, du nitruure ou de l'ammoniac (comme celui présent dans les piscines, les étales, ...), des substances qui en contiennent ou en libèrent (comme les accélérateurs de prise ou les agents antigels pour les mortiers ou le béton, ...) et d'autres environnements agressifs est à éviter.

- Des couples galvaniques peuvent intervenir dans des installations comprenant des tuyaux en cuivre et en acier non allié (des installations dites « mixtes »).
 - Afin d'éviter la corrosion qui s'ensuit dans des installations mixtes ouvertes, les conduites en cuivre doivent obligatoirement être placées uniquement en aval des conduites en acier et faire par ailleurs l'objet d'une séparation galvanique entre elles, par exemple en utilisant un corps en bronze ou synthétique. Lorsque, dans des installations mixtes ouvertes, le débit observé dans les sections de conduites en cuivre est seulement limité, en continu comme de manière périodique, les installations mixtes ouvertes sont interdites.
 - La corrosion qui s'ensuit ne pouvant être évitée dans les installations mixtes fermées, celles-ci sont interdites.
- En cas de raccords dont des composants en laiton ou en bronze sont sertis dans des composants en acier non allié zingué, on peut observer une corrosion sous tension. Le sertissage de composants en laiton ou en bronze sur des composants en acier non allié zingué est dès lors interdit. Le passage de composants en laiton ou en bronze à des composants en acier non allié peut être assuré au moyen de raccords filetés ou de raccords à brides.

5.4.2 Montage en apparence

- Le montage dans des gaines techniques suit les prescriptions du montage visible.
- La fixation au gros œuvre ne sert pas uniquement à transférer le poids du réseau de conduites au gros œuvre, mais également à s'assurer que la dilatation thermique du réseau de conduites se fasse dans la direction souhaitée. Il y a lieu de prendre des dispositions pour pouvoir reprendre ces dilatations en prévoyant un tracé de conduites judicieux comportant des colliers fixes et coulissants. L'espacement maximum entre les points d'appui est présenté au tableau 5.

Tabel 5 : espacement maximum entre les points d'appui en fonction du diamètre nominal et de l'épaisseur de paroi

Dimension nominale DN	Espacement maximum entre les points d'appui	
	Épaisseur de paroi < 1 mm	Épaisseur de paroi ≥ 1 mm
	cm	cm
10	100	125
12	120	125
15	120	150
20	180	200
25	-	225
32	-	275
40	-	300
50	-	350

5.4.3 Montage encastré

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 tuyaux en longueur et moyennant l'accord de toutes les parties impliquées.

Les conduites peuvent être encastrées moyennant les précautions suivantes :

- Les tuyaux et raccords encastrés doivent être enveloppés dans une gaine de mousse synthétique souple à cellules fermées, de sorte à ne pas entraver la liberté de mouvement des composants de l'installation. Le matériau utilisé pour la gaine de mousse doit avoir été approuvé pour l'application choisie et ne pas libérer de substances susceptibles d'endommager le matériau des tuyaux, des raccords et des joints d'étanchéité. Cette gaine ne pourra être appliquée qu'après l'exécution réussie du contrôle d'étanchéité.

- Il est recommandé que les raccords encastrés le soient uniquement dans des endroits facilement accessibles.
- Au droit des percements de murs ou de planchers et des joints de dilatation, il conviendra de prendre les précautions voulues, comme des fourreaux ou des manchettes.

5.5 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 5) :

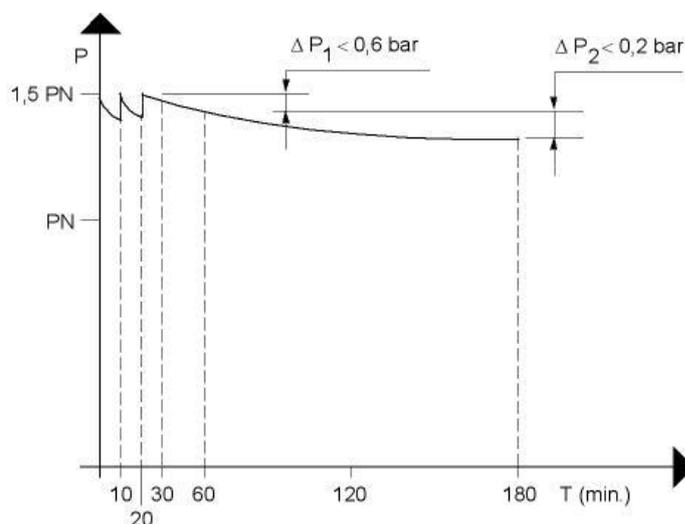


Fig. 5: procédure de contrôle d'étanchéité

- 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 conduites 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.

5.6 Rinçage des conduites sanitaires

Avant d'utiliser l'installation sanitaire, il convient de la rincer soigneusement à l'eau potable.

5.7 Rubans chauffants

La température continue autorisée s'élève à 60 °C maximum. La température autorisée de courte durée (moins de 60 minutes) pour la désinfection thermique est de 70 °C.

5.8 Additifs

L'utilisation d'inhibiteurs de corrosion et de produits antigel est déconseillée ; il convient de concevoir une installation étanche à l'oxygène et de prendre des mesures visant à préserver l'installation du gel. Si le recours à des additifs s'avère toutefois nécessaire, le détenteur d'agrément sera tenu de confirmer préalablement par écrit que des additifs peuvent être appliqués.

6 Performances

Les conduites et les raccords à sertir décrits satisfont aux exigences du guide d'agrément pour raccords à sertir pour conduites métalliques (version du 4 novembre 1999) de l'UBAtc.

7 Avertissement

Les points suivants retiendront l'attention de l'utilisateur :

- Le présent agrément technique avec certification est-il encore valable ?
- Consulter les directives du fabricant/du distributeur concernant le transport, le stockage, la mise en œuvre et la mise en service.
- Contrôler visuellement :
 - la conformité de la livraison à la commande ;
 - la conformité des marquages ;
 - l'absence d'endommagement éventuel de l'emballage et du produit ;
 - l'utilisation de l'outillage prescrit par le fabricant.

8 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 2426) 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 **Error! Reference source not found..**



L'UBA_{tc} asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEA_{tc}, 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'UBA_{tc} asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "EQUIPEMENT", accordé le 8 octobre 2014.

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 : 21 septembre 2015.

Pour l'UBA_{tc}, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification



Peter Wouters, directeur



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'UBA_{tc}. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBA_{tc} (www.ubatc.be).

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

