BUtgb vzw - UBAtc asbl

3397

ÉQUIPEMENT

SYSTEME DE RACCORDS A SERTIR EN ACIER NON ALLIE ET DE CONDUITES EN ACIER NON ALLIE POUR LA DISTRIBUTION D'EAU DE CHAUFFAGE, DE REFROIDISSEMENT ET D'EXTINCTION

STEELPRES

Valable du 09-11-2026 au 08-11-2031



Titulaire d'agrément :

Raccorderie Metalliche S.p.A
strada Sabbionetana 59
46010 Campitello di Marcaria (MN) - Italy
Tél. : +39037696001
Site Internet : www.racmet.com
Courriel : info@racmet.com

ATG 3397

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 et 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 ni 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 : Rue des Colonies 56 boîte 10 1000 Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Opérateur de certification

BCCA

Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bcca.be - www.bcca.be

AVANT-PROPOS

Ce document concerne 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).

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.

REFERENCES NORMATIVES ET AUTRES

AGCR-RGAC	2022-06-30	Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc
NBN EN 10305-3	2023	Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison - Partie 3 : Tubes soudés calibrés à froid
NBN EN 10027-2	2015	Systèmes de désignation des aciers - Partie 2: Système numérique
NBN EN 14336	2025	Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Installation et commissionnement des systèmes de chauffage à eau
NBN EN 806-1	2000	Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie 1: Généralités
NBN EN 806-2	2005	Spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie 2: Conception
NBN EN 806-3	2006	Spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie 3: Dimensionnement - Méthode simplifiée
NBN EN 806-4	2010	Spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie 4 : Installation
NBN EN 806-5	2012	Spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments - Partie 5: Exploitation et maintenance
NBN EN 10296-1	2003	Tubes ronds soudés en acier pour utilisation en mécanique générale et en construction mécanique - Conditions techniques de livraison - Partie 1: Tubes en acier non allié et allié
NIT 278	2021	Installations de chauffage à eau chaude : recommandations pour la prévention des dépôts et de la corrosion
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 « Equipements » (BCCA).

1 Objet

L'agrément technique d'un système de raccords à sertir en acier non allié pour conduites en acier non allié 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 4.

Les niveaux de performances mentionnés sont fixés conformément aux critères repris 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.

2 Système

Le système de conduites dont il est question convient pour :

a. l'exécution d'installations fermées 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 SteelPRES 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 16 bars et à une température de service continue de 90 °C. Les conditions d'utilisation en Belgique correspondent à une pression de service de 4 bars, à une température de service continue de 80 °C et à une température maximale de 95 °C.

   Le système de conduites SteelPRES peut être utilisé à l'intérieur pour la distribution d'eau de refroidissement dans des installations de refroidissement, à une pression maximum de 16 bars et à une température de service continue de 5 °C.

b. pour la distribution d'eau d'extinction, en utilisant des installations alimentées qu'en cas d'incendie et ne faisant pas l'objet d'autres prises d'eau que pour l'extinction d'incendies (installations anti-incendie dites « sèches »).

   Le système de conduites SteelPRES peut être utilisé à l'intérieur du bâtiment pour la distribution d'eau d'extinction dans des installations anti-incendie sèches, à une pression maximum de 16 bars.

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 - tubes en acier non allié

3.1.1 Pour installations fermées pour la distribution d'eau de chauffage

Les tubes en acier non allié SteelPRES sont soudés dans le sens longitudinal, se composent d'acier 1.0215 conformément à la NBN EN 10296-1 et satisfont à la classe E220 de la norme NBN EN 10305-3 « Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison – Partie 3 : Tubes soudés calibrés à froid ». Ces tubes sont disponibles dans les exécutions suivantes (voir tableau 1) :

- Acier non allié dont la face externe est électrozinguée d'une épaisseur de 6 µm à 12 µm. Ces tubes sont disponibles pour les diamètres externes de 15 mm à 108 mm. Les tubes comportent le marquage de couleur rouge suivant : « STEELPRES », diamètre extérieur en mm x épaisseur de paroi en mm, « E220+CR2S4 » (Classe d'acier), ATG et d'autres marques de qualité.

Les dimensions de ces tubes sont énumérées au tableau 1. Les tubes non repris au tableau 1 sont interdits. Les tubes sont commercialisés en longueurs de 6 m.

3.1.2 Pour installations fermées pour la distribution d'eau de chauffage et d'eau de refroidissement

Les tubes en acier non allié SteelPRES sont soudés dans le sens longitudinal, se composent d'acier 1.0215 conformément à la NBN EN 10296-1 et satisfont à la classe E220 de la norme NBN EN 10305-3 « Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison – Partie 3 : Tubes soudés calibrés à froid ». Ces tubes sont disponibles dans les exécutions suivantes (voir tableau 1) :

- Acier non allié dont la face externe est électrozinguée d'une épaisseur de 6 µm à 12 µm et comportant une gaine en polypropylène d'une épaisseur d'1 mm de couleur RAL 9001 (blanc crème). Ces tubes sont disponibles pour les diamètres externes de 15 mm à 108 mm. Les tubes comportent le marquage de couleur rouge suivant : « STEELPRES PP», diamètre extérieur en mm x épaisseur de paroi en mm, ATG et d'autres marques de qualité. Le tube comporte des bouchons blancs.

Les dimensions de ces tubes sont énumérées au tableau 1. Les tubes non repris au tableau 1 sont interdits. Les tubes sont commercialisés en longueurs de 6 m.

3.1.3 Pour la distribution d'eau d'extinction, en utilisant des installations alimentées en permanence et ne faisant pas l'objet d'autres prises d'eau que pour l'extinction d'incendies et les vérifications périodiques du système

Les tubes en acier non allié SteelPRES sont soudés dans le sens longitudinal, se composent d'acier 1.0031 conformément à la NBN EN 10296-1 et satisfont à la classe E190 de la norme NBN EN 10305-3 « Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison – Partie 3 : Tubes soudés calibrés à froid ». Ces tubes sont disponibles dans les exécutions suivantes (voir tableau 1) :

- Acier non allié dont les faces internes et externes sont zinguées selon le procédé Sendzimir d'une épaisseur de 10 µm à 20 µm. Ces tubes sont disponibles pour les diamètres externes de 15 mm à 108 mm. Les tubes comportent le marquage de couleur rouge suivant : « STEELPRES », diamètre extérieur en mm x épaisseur de paroi en mm, « E190+CR2S4 » (Classe d'acier), ATG et d'autres marques de qualité.

Les dimensions de ces tubes sont énumérées au tableau 1. Les tubes non repris au tableau 1 sont interdits. Les tubes sont commercialisés en longueurs de 6 m.

Tableau 1 – Dimensions des conduites autorisées

Dimension nominale DN	Diamètre intérieur $Ø_{int}$	Épaisseur de paroi e	Diamètre extérieur $Ø_{ext}$	Diamètre extérieur si gaine D_{ext}	Aptitude				
					eau de chauffage		eau de refroidissement		eau d'extinction
					zingage extérieur	zingage extérieur avec gaine PP	zingage extérieur	zingage extérieur avec gaine PP	zingage sur les deux faces
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
12	12,6	1,2	15,0	17,0	✓	✓	–	✓	✓
15	15,6	1,2	18,0	20,0	✓	✓	–	✓	✓
20	19,0	1,5	22,0	24,0	✓	✓	–	✓	✓
25	25,0	1,5	28,0	30,0	✓	✓	–	✓	✓
32	32,0	1,5	35,0	37,0	✓	✓	–	✓	✓
40	39,0	1,5	42,0	44,0	✓	✓	–	✓	✓
50	51,0	1,5	54,0	56,0	✓	✓	–	✓	✓
65	72,1	2,0	76,1	78,1	✓	✓	–	✓	✓
80	84,9	2,0	88,9	90,9	✓	✓	–	✓	✓
100	104,0	2,0	108,0	110,0	✓	✓	–	✓	✓

3.2 Raccords SteelPRES

Les raccords à sertir sont fabriqués à partir d'acier non allié 1.0034 (E195) conformément à la NBN EN 10027-2 dont la face externe est électrozinguée d'une épaisseur de 6 µm à 12 µm. Le matériau satisfait à la NBN EN 10305-3 « Tubes de précision en acier - Conditions techniques de livraison – Partie 3 : Tubes soudés calibrés à froid ». Ces raccords à sertir sont disponibles pour les diamètres extérieurs de tubes de 15 mm à 108 mm.

Le joint d'étanchéité en EPDM noir présente une forme spécifique avec une fonction « leak before press », de nature à accentuer les fuites en plusieurs endroits du pourtour du raccord si le raccord n'est pas serti. Cette fonction facilite l'inspection visuelle prévue en dernière phase de l'essai d'étanchéité du système de tuyauteries décrit dans le paragraphe § 4.5.

Les raccords sont fabriqués conformément à un procédé de calibrage 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 longs
- Demi manchons à souder
- Eléments de transition (plat ou conique) avec manchons des 2 côtés
- Coudes d'ajustement de 15°, 30°, 60° et 90° (avec deux tuyaux d'emboîtement)
- Coudes de 15°, 30°, 45°, 60° et 90° (avec deux manchons à sertir ou avec un manchon à sertir et un tuyau d'emboîtement).
- Coudes de 90° (avec un manchon à sertir et un écrou libre ou avec un manchon à sertir et un filetage mâle)
- Réductions (avec un manchon à sertir et un tuyau d'emboîtement)
- Éléments en T (avec ou sans réduction)
- Éléments en T mixte avec filetage femelle (avec 2 manchons à sertir ou un manchon à sertir et un tuyau d'emboitement)
- Éléments en T mixte avec filetage mâle (avec 2 manchons à sertir).
- Raccords écrou libre
- Raccords union (taraudés ou filetés)
- Bouchons
- Bouchons d'obturation
- Brides, sorties à bride

- Eléments « S » de chevauchement mâle
- Eléments de passage étanche
- Robinet encastré avec rosace
- Collier de prise avec dérivation
- Colliers de fixation

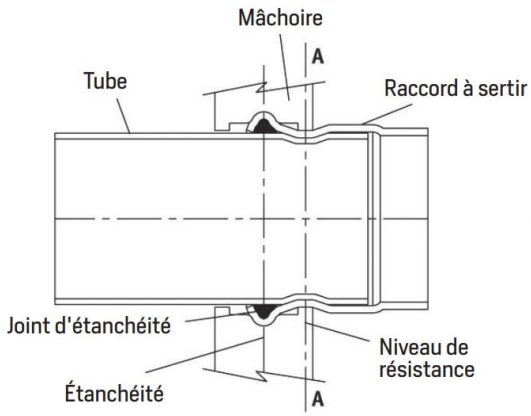
Les raccords comportent le marquage suivant, imprimé en rouge : sigle du fabricant « steelPRES », le diamètre extérieur, *[marque de qualité]* ainsi qu'un code interne. Un joint d'étanchéité EPDM noir est placé dans le bourrelet situé aux extrémités de chaque raccord à sertir.

Les raccords sont emballés dans des sacs en plastique et doivent être stockés à l'abri et protégés de toute exposition à l'humidité.

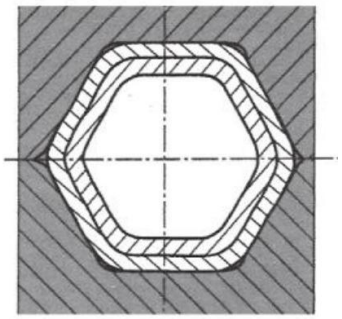
3.3 Outillage de sertissage

Pour les systèmes de raccord à sertir SteelPRES, un outil de sertissage doit être utilisé. Pour les diamètres extérieurs de 15 mm à 35 mm le sertissage doit être fait au moyen de mâchoires. Pour les diamètres extérieurs de 42 mm à 108 mm le sertissage se fait au moyen de chaînes. L'outillage de sertissage est positionné sur le raccord à sertir en faisant coïncider le bourrelet du raccord dans la rainure de la machoire/chaîne.

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 chaines 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 du rebord du raccord à sertir et donc du joint d'étanchéité assure un assemblage étanche du raccord à sertir et du tuyau. La Fig. 1 et la Fig. 2 présentent le bon profil du raccord du point de vue longitudinal.

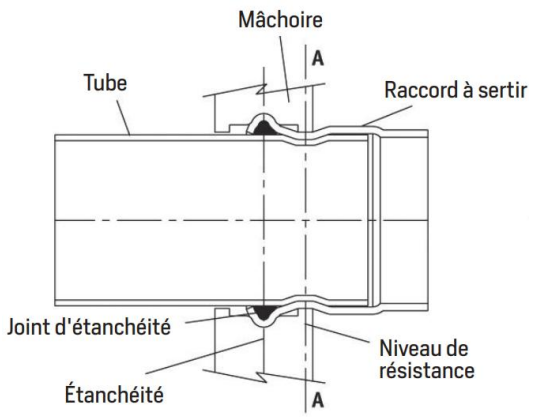


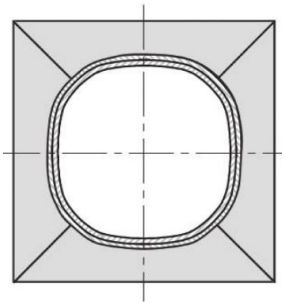
Coupe longitudinale

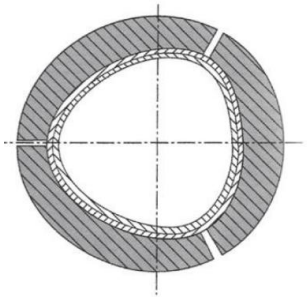


Coupe A-A

Fig. 1 – coupe d'un raccord pendant le sertissage avec une mâchoire







Coupe longitudinale	Coupe A-A Système « Klauke »	Coupe A-A Système « Novopress »

Fig. 2 – coupe d'un raccord pendant le sertissage avec chaînes enveloppantes

Il convient d'acquérir les outils de sertissage électromécaniques/électrohydrauliques (à raccordement au secteur ou sur batteries) autorisés par Raccorderie Metalliche et destinés au montage de ces mâchoires ou de ces chaînes. Certains outils de sertissage peuvent s'avérer plus indiqués que d'autres, selon la nature et la dimension des raccords. Le fabricant communique des informations sur les outils de sertissage contrôlés et autorisés dans le catalogue technique.

Pour pouvoir être utilisées, les sertisseuses, les mâchoires et les chaînes devront être exempts de salissures et de dégats.

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

4 Pose

4.1 Généralités

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

4.2 Transport et stockage

- Les composants du système doivent être transportés et stockés avec un revêtement de protection ou une isolation plastique.
- Les composants du système doivent être stockés et protégés de toute exposition à l'humidité.
- Les tubes des conduites doivent être obturés en usine par des bouchons synthétiques.

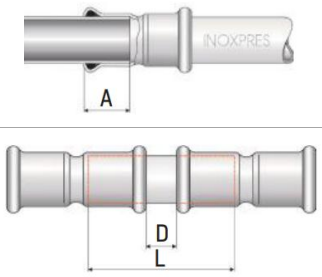
4.3 Prescriptions d'assemblage

- Effectuer la mise à longueur.
- Procéder à la découpe des tuyaux perpendiculairement à l'axe aux dimensions requises à l'aide d'un coupe-tube à molettes/lames. Des scies sauteuses à dents fines ou des scies électromécaniques appropriées peuvent aussi être utilisées. Il convient toujours de vérifier si le trait de scie est perpendiculaire à l'axe du tuyau.
- Ébavurer et ébarber à l'intérieur et l'extérieur les extrémités sectionnées des tuyaux au moyen d'un forêt manuel ou d'un ébavureur électrique/lime à main pour les dimensions plus importantes, puis les nettoyer. Les outils doivent être propres et exempts de copeaux.
- Marquer la profondeur d'emboîtement sur le tuyau sur base du Tableau 2 ci-dessous.
- Introduire les tuyaux dans les raccords par rotation et pression légère dans le sens axial jusqu'à la marque de profondeur d'emboîtement. Vérifier la profondeur d'emboîtement réalisée. Lorsque cette profondeur d'emboîtement est difficile à atteindre, le raccord peut être lubrifié à l'eau ou à l'eau savonneuse.

- Serrer les raccords filetés ou à bride.
- Effectuer le sertissage au moyen de l'outillage de sertissage prescrit.
- Procéder au contrôle du sertissage.

Tableau 2 – profondeurs d'emboîtement

Diamètre nominal	Diamètre extérieur	Profondeur d'emboîtement	Ecart minimum	Longueur de tube minimum
DN	$Ø_{ext}$	A	D	L
mm	mm	mm	mm	mm
12	15,0	20 ± 2	20	60
15	18,0	20 ± 2	20	60
20	22,0	21 ± 2	20	62
25	28,0	23 ± 2	20	66
32	35,0	26 ± 2	20	72
40	42,0	30 ± 2	40	100
50	54,0	35 ± 2	40	110
65	76,1	55 ± 2	60	170
80	88,9	60 ± 2	60	180
100	108,0	75 ± 2	60	210



A : profondeur d'emboitement
D : écart minimum entre raccords
L : longueur de tube minimum

Fig. 3 – Profondeur d'emboîtement et dimensions minimales

4.4 Prescriptions de pose

4.4.1 Généralités

- Lors du montage, il conviendra de respecter les prescriptions reprises dans la NBN EN 14336 « Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Installation et commissionnement des systèmes de chauffage à eau » et dans la série de normes NBN EN 806.
- Le cintrage à froid des tuyaux SteelPRES est autorisé lorsque le rayon de cintrage est supérieur à 3,5 fois le diamètre extérieur du tuyau et pour un diamètre nominal de tuyau jusqu'à 22 mm; il doit être réalisé au moyen d'une cintreuse radiale. Le cintrage à chaud des tubes n'est pas autorisé.
- La longueur de tuyau minimum entre deux raccords sertis doit être respectée (voir Tableau 2).
- Préalablement au montage, il y aura lieu de tenir compte de l'espace minimum requis pour le sertissage, tel que prévu dans le Tableau 3 et la Fig. 4 ci-après.
- Vérifier la bonne mise en place des joints d'étanchéité dans les rebords des raccords à sertir.

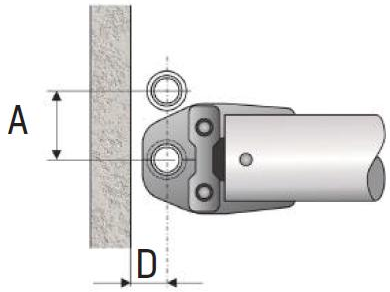
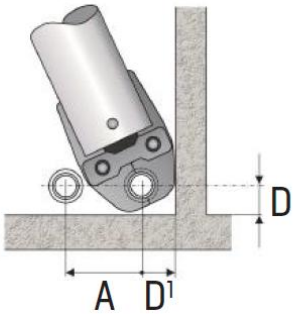
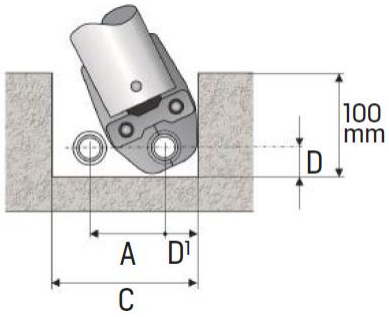
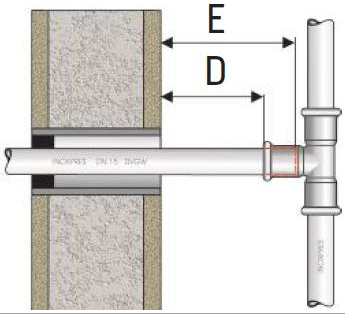
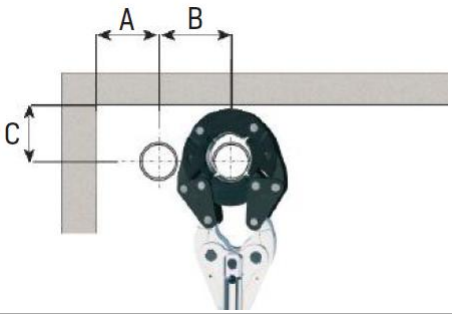
Cas 1 : devant un mur	Cas 2 : dans un coin	Cas 3 : dans un baie
		
Cas 4 : Traversant un mur	Cas 5 : devant u mur	
		

Fig. 4 – Écarts minimum et encombrement nécessaire pour le sertissage

- Toute sollicitation mécanique (chocs, soulèvement de la tuyauterie, mouvements, ...) des tuyaux est à éviter. Il est toutefois possible d'effectuer de légers mouvements par exemple pour des travaux de peinture.
  Si les tuyaux comportent un isolant, cette gaine ne pourra être appliquée qu'après l'exécution réussie du contrôle d'étanchéité.
  Les matériaux ou tuyaux flexibles isolants doivent respecter la qualité AS selon AGI Q 135 avec une teneur en ions de chlorure solubles dans l'eau de 0,05 % maximum.
  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.
  Les raccords réalisés doivent toujours rester apparents jusqu'au terme de l'essai de pression.
- Les éléments SteelPRES peuvent être protégés contre la corrosion externe par des matériaux ou tuyaux flexibles isolants non poreux, par des revêtements, des couches de peinture ou en évitant d'effectuer la pose dans des secteurs à risque de corrosion.
- Lors du processus d'étanchéité des raccords filetés, il est interdit d'utiliser des produits contenant du chlorure. Du chanvre et des bandes d'étanchéité en matière plastique libres de chlorure sont appropriés.
- Des couples galvaniques peuvent intervenir dans des installations comprenant des tubes en cuivre et en acier non allié (des installations dites « mixtes »).
  - Afin d'éviter la corrosion qui s'ensuit dans des installations mixtes ouvertes (ici : pour des installations anti-incendie dites « sèches »), 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.
  - 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.
- Des couples galvaniques peuvent intervenir dans des installations comprenant des tubes en acier inoxydable et en acier non allié (des installations dites « mixtes »). Afin d'éviter la corrosion qui s'ensuit dans des installations mixtes ouvertes ou fermées, les conduites en acier inoxydable et les conduites en acier non allié font l'objet d'une séparation galvanique entre elles, par exemple en utilisant un corps en bronze ou synthétique.

Tableau 3 – écarts minimum et encombrement nécessaire pour le sertissage

d_{ext}	Cas 1		Cas 2			Cas 3				Cas 4		Cas 5		
	A	D	A	D	D_1	A	C	D	D_1	D	E	A	B	C
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
En cas d'utilisation de mâchoires														
15,0	56	30	75	30	35	85	155	30	35	40	60	-	-	-
18,0	60	30	75	30	40	85	165	30	40	40	60	-	-	-
22,0	75	40	80	40	40	85	165	40	40	40	61	-	-	-
28,0	82	40	90	40	45	90	180	40	45	40	63	-	-	-
35,0	85	40	90	40	45	90	180	40	45	40	66	-	-	-
En cas d'utilisation de chaînes à sertir														
42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	80	150	150	110
54,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	85	150	150	110
76,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	115	170	210	170
88,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	120	190	260	190
108,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	135	200	320	280

4.4.2 Montage en apparent

- 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'installation de compensateurs, de coude ou en créant suffisamment d'espaces de dilatation. L'espacement maximum entre les points d'appui est présenté au Tableau 4.

Tableau 4 – espacement maximum entre les points d'appui en fonction du diamètre nominal

Dimension nominal DN	Diamètre extérieur $Ø_{ext}$	Espacement maximum horizontal entre les points d'appui	Espacement maximum vertical entre les points d'appui
mm	mm	cm	cm
12	15,0	120	180
15	18,0	120	180
20	22,0	180	240
25	28,0	180	240
32	35,0	240	300
40	42,0	240	300
50	54,0	270	360
65	76,1	300	360
80	88,9	300	360
100	108,0	300	360

4.4.3 Montage encastré

Les raccords à sertir ne sont pas démontables et leur encastrement est à éviter dans la mesure du possible, quoiqu'autorisé 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.

4.5 Essai d'étanchéité du système de tuyauteries

Des exigences additionnelles au test ci-dessous peuvent être spécifiées par le fabricant.

Ce test doit être effectué avant le montage des éléments ne résistant pas à la pression de test exigée pour cet essai. L'essai peut être réalisé par section. Chaque section à tester doit être équipée d'un manomètre disposant d'une plage de mesure suffisamment grande et d'une précision de lecture de 0,1 bar.

Dans le cas de maison unifamiliale, pour autant que tous les raccords soient apparents et sous condition d'obtenir l'accord du maître de l'ouvrage, il peut être admis de ne pas effectuer l'essai complet. Il reste toutefois impératif de réaliser au minimum un contrôle d'étanchéité qui consiste à remplir le système d'eau et à en contrôler visuellement l'absence de fuite .

L'essai doit faire l'objet de rapports d'essai.

Dans le cas où l'installation à tester comprend un réducteur de pression, la pression de fonctionnement admissible (PFA) mentionnée aux points suivant est la pression maximale permise par le réducteur de pression. Si aucun réducteur de pression n'est présent, le test sera réalisé en prenant en compte une PFA de 4 bar pour les applications chauffage et 10 bar pour les applications sanitaires.

- Mettre le système hors pression.
- Remplir le système d'eau, en s'assurant que tout l'air a été évacué, et boucher tous les évents et les robinets de puisage
- Contrôler visuellement l'absence de fuite. En cas de fuite, il convient d'en rechercher la cause et d'y remédier avant de reprendre le test ;
- Appliquer la pression d'essai (P) sélectionnée, égale à 1,1 fois la pression maximale de fonctionnement admissible (PFA) en cas d'application sanitaire et 1,3 fois dans le cas du chauffage, au moyen d'une pompe, conformément à la Fig. 5.
- Après 10 minutes, rétablir une première fois la pression à 1,1 x PFA (sanitaire) ou 1,3 x PFA (chauffage)
- Après 10 minutes supplémentaires, rétablir une deuxième fois la pression à 1,1 x PFA (sanitaire) ou 1,3 x PFA (chauffage)
- Après un intervalle de 10 minutes, mesurer la pression ($P_{T=30}$) ;
- Après 30 minutes supplémentaires, mesurer à nouveau la pression ($P_{T=60}$) ;

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

  La perte de pression ΔP_1 entre ces deux mesures 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 ;
- Après 120 minutes supplémentaires, mesurer à nouveau la pression ($P_{T=180}$)

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

  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 ;
- Continuer l'essai en arrêtant le pompage.
- Contrôler visuellement l'absence de fuites.

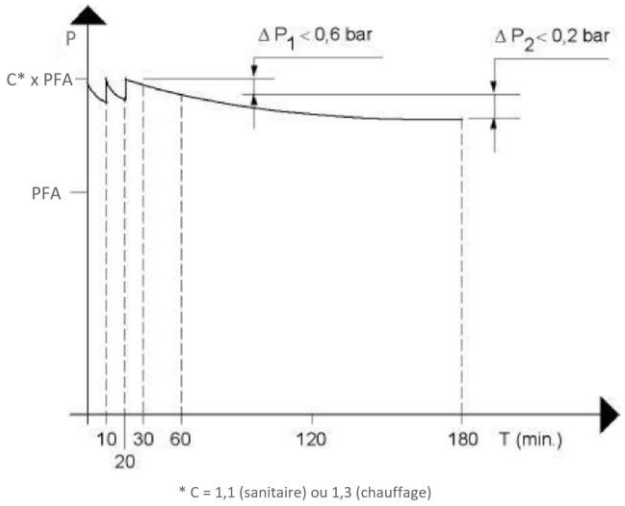


Fig. 5 – Essai d'étanchéité.

4.6 Rubans chauffants

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

4.7 Glycols

Si du glycol doit être ajouté dans l'installation il convient d'utiliser ceux prescrit dans le catalogue technique de Raccorderie Metalliche. Sinon il y a lieu de consulter le fabricant de l'additif concernant sa compatibilité avec le système. En cas d'utilisation du produit, le réseau doit contenir un maximum de 40 % de glycol et 60 % d'eau.

5 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 et du TRA - règlement d'application pour la certification ATG dans le secteur : « Equipements » 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 ses 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 cet agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 3397 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, 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.

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 causés à des tiers résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions du présent 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 base de l'avis favorable du groupe spécialisé "Équipement", accordé le 12 juin 2026. 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 novembre 2026.

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

Bart De Pauw
Directeur Général

Pour les opérateurs

Buildwise

Olivier Vandooren
Directeur

SECO Belgium

Bernard Heiderscheidt
Directeur

BCCA

Olivier Delbrouck
Directeur

BUtgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Siège social et bureaux :

Hermeslaan 9
1831 Diegem

Tél. : +32 (0)2 238 24 26
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.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 :