

Agrément Technique ATG avec Certification



**Flexibles de raccordement en
acier inoxydable pour
installations de chauffage et
de refroidissement avec
raccords filetés ou rapides**

SANUFLEX

Valable du 29/04/2021
au 28/04/2026

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 :

Sanutal B.V.B.A.
Herentalsesteenweg 85
2280 Grobbendonk
Tél : +32 (0)3.355 21 00
Fax : +32 (0)3 355 21 09
Site Internet : www.sanutal.be
Courriel : info@sanutal.be

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

Le présent agrément porte sur les flexibles de raccordement de DN 10, 12, 16 et 20.

Les flexibles de raccordement tels que décrits ci-après, peuvent être utilisés pour raccorder des appareils fixes à des tuyauteries fixes. Le flexible de raccordement convient pour les fluides dont la température se situe entre -20 °C et $+110\text{ °C}$ et à une pression de service maximum de 16 ou 10 bar en fonction du diamètre. Les raccords avec joint non-métallique et les raccords en laiton conviennent uniquement pour les fluides dont la température se situe entre -20 °C et $+95\text{ °C}$. Les fluides peuvent être les suivants : eau de chauffage (éventuellement traitée, voir par. 3.6) et eau de refroidissement (eau ou eau glycolée).

3 Matériaux

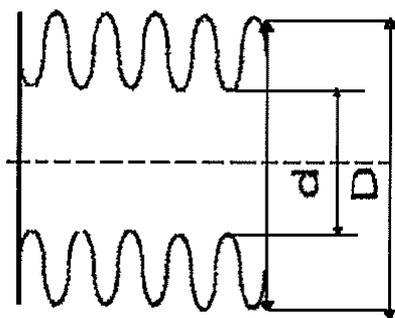
3.1 Flexible

Le flexible se compose d'un tuyau ondulé en acier inoxydable sans gaine tressée. Les ondes sont parallèles entre elles. Le flexible est fabriqué en acier inoxydable 1.4435 (X2CrNiMo 18-14-3).

Le flexible est fabriqué à partir d'une bande métallique pliée sous la forme d'un tuyau, soudé ensuite aux extrémités selon le procédé « TIG BEAM ». Les ondes sont réalisées ensuite de manière parallèle.

Le tableau ci-dessous reprend les dimensions et les tolérances :

DN	d	D	Rayon de cintrage minimum	PN (pression de service maximum à 20 °C)
	(mm)	(mm)	(mm)	(bar)
10	$10,3 \pm 0,5$	$14,1 \pm 0,5$	18	16
12	$12,5 \pm 0,5$	$16,6 \pm 0,5$	20	16
16	$16,3 \pm 0,5$	$21,4 \pm 0,5$	25	10
20	$20,5 \pm 0,5$	$26,6 \pm 0,5$	30	10



Le flexible présente une épaisseur de métal qui n'est jamais inférieure à 0,1 mm, quel que soit l'endroit.

Les flexibles sont livrés dans la longueur souhaitée. La longueur doit être toutefois comprise entre 0,15 et 1,5 m.

Le flexible ne comporte pas de marquage.

3.2 Raccords

Divers raccords peuvent équiper le flexible :

- raccord en acier inoxydable compressé derrière le col retourné de la conduite en acier inoxydable proprement dite (raccord orientable et étanchéité assurée par une bague plate).
- montage avec des demi-coquilles pour raccord en laiton, laiton nickelé, en bronze ou en acier inoxydable (raccord mobile retenu par une bague et étanchéité réalisée au moyen d'une bague plate).
- raccord rapides avec clip en acier inoxydable, bague d'écartement, bague de sécurité rouge et deux joints.

3.3 Bagues plates

L'étanchéité pour les raccords à compression ou le montage au moyen de demi-coquilles se compose d'un raccord à visser avec pose d'une bague plate intermédiaire.

Les bagues plates sont fabriquées en AFM-34, un matériau exempt d'amiante composé de fibres synthétiques reliées sous haute pression et haute température au moyen d'un matériau élastomère spécial.

Couleur : bleu ou blanc.

4 Mise en œuvre

4.1 Stockage

Le stockage des flexibles n'est pas soumis à des exigences spécifiques. Il est recommandé toutefois de les laisser dans leur emballage d'origine jusqu'à leur utilisation.

4.2 Pose

- Les flexibles doivent être installés de sorte à demeurer accessibles, afin de permettre un contrôle visuel. Il est interdit de les encastrer ou de les monter de telle manière que le flexible ne puisse pas être remplacé.
- Il convient d'éviter le contact de la paroi extérieure du flexible avec des produits corrosifs comme le plâtre, le ciment, etc., ainsi qu'avec les produits contenant du chlore comme le savon. En cas de doute concernant le caractère agressif du produit, il convient de prendre contact avec le fabricant.
- Les flexibles ne peuvent pas être soumis à des forces mécaniques. Le flexible ne peut supporter d'autre charge que son propre poids.
- L'origine la plus proche d'une courbe ne peut se trouver à moins de 2 fois le diamètre extérieur (D) après le raccord.
- Il convient d'éviter que les flexibles soient tordus lors du montage des raccords (pas de torsion).

- Les figures suivantes donnent des indications en vue d'une bonne installation :

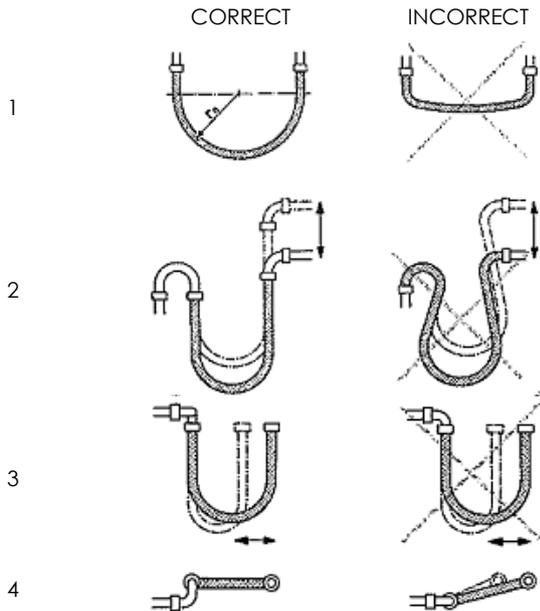


Fig. 2 : En cas de reprises de mouvements, il convient que la longueur du flexible soit déterminée par Sanutal (éviter toute charge supplémentaire résultant d'une longueur supplémentaire)

Fig. 3&4 : Il convient de faire pivoter le flexible dans le même plan afin d'éviter la torsion.

Montage et démontage de flexibles à raccords rapides :

- Le tuyau en cuivre doit présenter une qualité appropriée (NBN EN 1057 et DVGW blad GW 392). En cas d'épaisseurs de parois inférieures à 1 mm, il convient d'utiliser un insert de support.
- Le tuyau en cuivre doit être lisse et propre sans bavures.
- La profondeur d'emboîtement doit être marquée sur le tuyau.
- La bague de sécurité rouge doit rester montée en cours de montage et en cours de service. Elle peut être ôtée uniquement durant le démontage.
- Le raccord rapide doit être glissé jusqu'à l'extrémité.
- Après le montage, il convient de tirer un instant sur le flexible à titre de contrôle et afin que le clip se serre bien dans le cuivre.
- Lors du démontage, il convient d'éliminer la bague de sécurité rouge. Il convient de toujours bien presser la bague en laiton jusqu'à ce que le flexible soit débranché afin d'éviter d'endommager le tuyau.

4.3 Installation

Après la pose, il convient de tester l'étanchéité à l'eau de l'installation. Pour ce faire, l'installation est portée à 1,5 fois la pression nominale pendant 24 heures. Aucune fuite ne peut être constatée.

Si le test est effectué avec de l'eau, un allongement important peut se produire dans le flexible. Il s'agit d'une spécificité du produit qui tombe dans les dispositions de garantie du fabricant. L'allongement maximum autorisé est de 25 %

4.4 Isolation

Dans le cas d'une utilisation pour le refroidissement, ces flexibles sont généralement isolés préalablement. Il convient toujours de veiller à maintenir la teneur en chlore ou en ammonium (laiton) inférieure ou égale à 0,05 %. En cas de doute, il convient toujours de prendre contact avec le fabricant ou le distributeur des flexibles et/ou de l'isolant.

4.5 Protection supplémentaire

Une protection supplémentaire peut être appliquée sur le flexible afin de le protéger contre les endommagements extérieurs. On pourra opter pour une gaine rétractable, des fibres céramiques ou d'autres produits. Si l'on décide d'appliquer un coating sur le flexible, il est important que le coating soit exempt d'ammonium, de zinc, de plomb ou d'étain.

4.6 Traitement de l'eau

Avant d'ajouter un produit de traitement de l'eau à l'installation de chauffage ou de refroidissement, il convient d'obtenir l'accord du fabricant.

5 Aptitude à l'emploi

Les flexibles de raccordement SANUFLEX satisfont aux essais conformément à la directive d'agrément « systèmes de conduites sous pression flexibles en métal » (version du 8 mars 1999) établie par le bureau exécutif « Équipement » de l'UBAtc.

6 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'UBA^{tc}, 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'UBA^{tc}, 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'UBA^{tc}, 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'UBA^{tc}.
- H.** Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2361) et du délai de validité.
- I.** L'UBA^{tc}, 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.

Cet Agrément Technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « ÉQUIPEMENT », accordé le 11 octobre 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 : 29 avril 2021

Cet ATG remplace l'ATG 2361, valable du 21/09/2015 au 20/09/2020. Les modifications par rapport aux versions précédentes sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente

Mise à jour du lau-out

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

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification


Eric Winnepenninckx,
Secrétaire général


Benny de Blaere,
Directeur


Olivier Delbrouck,
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.



l'UBA_{tc} asbl est notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

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'UBA_{tc} asbl est un organisme d'agrément membre de :



European Organisation for Technical Assessment

www.eota.eu



Union européenne pour l'Agrément Technique
dans la construction

www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment
Organisations

www.wftao.com