

Avis Technique 14/11-1662*01 Ext

Extension de l'Avis Technique 14/11-1662

Flexibles comportant un tuyau en élastomère revêtu d'une tresse

Flexibles de raccordement

Flexible hose

Flexibel Schlauche

Ne peuvent se prévaloir du présent Avis Technique que les productions certifiées, marque CSTBat, dont la liste à jour est consultable sur Internet à l'adresse :

www.cstb.fr

rubrique :

Evaluations / certification des produits et des services

PB TUB FLEXIBLE HOSES

Titulaire : Watts Plumbing Technologies (Taizhou) Co, Ltd.
M & E Industrial Park, Yuhuan
Zhejiang 317 600
China

Tél. : +86-576-87298832
Fax : +86-576-87298825

Internet : www.wattschina.com
E-mail : xuch@watts.com

Distributeur : PB TUB SA
91 rue du Ruisseau
ZI de Chesnes Tharabie
38297 St Quentin Fallavier

Tél. : 04 74 95 65 49
Fax : 04 74 95 61 81

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n° 14

Installations de génie climatique et installations sanitaires

Vu pour enregistrement le 25 août 2014



Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n°14 « Installations de génie climatique et installations sanitaires » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné le 27 juin 2014, la demande de la Société WATTS PLUMBING TECHNOLOGIES titulaire de l'Avis Technique 14/11-1662 relatif aux flexibles de raccordement « S/S BRAIDED FLEXIBLE HOSES WATTS », de voir étendre cet Avis au même produit distribué par la Société PB TUB sous l'appellation commerciale « PB TUB FLEXIBLE HOSES ». Le Groupe Spécialisé n° 14 a formulé, concernant ce produit, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis ne vaut que pour les fabrications bénéficiant d'un certificat CSTBat attaché à l'Avis, délivré par le CSTB.

AVIS

Compte tenu :

- de l'engagement de la société WATTS PLUMBING TECHNOLOGIES de ne fournir à la société PB TUB, en vue de la commercialisation sous la dénomination « PB TUB FLEXIBLE HOSES », que les flexibles de raccordement « S/S BRAIDED FLEXIBLE HOSES WATTS »,
- de l'engagement de la société PB TUB, de ne distribuer sous l'appellation commerciale « PB TUB FLEXIBLE HOSES », que les flexibles de raccordement « S/S BRAIDED FLEXIBLE HOSES WATTS » que lui fournit la société WATTS PLUMBING TECHNOLOGIES.

Le Groupe Spécialisé n° 14 a formulé sur les flexibles de raccordement « PB TUB FLEXIBLE HOSES » le même Avis que celui formulé sous le numéro 14/11-1662, le marquage restant identique à celui de l'Avis Technique de base à l'exception de la désignation commerciale.

Cet Avis sera rendu caduc par dénonciation de l'une des deux parties.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du produit dans le domaine proposé est appréciée favorablement.

Validité

Identique à celle de l'Avis 14/11-1662, soit le 30 septembre 2016.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 14
Le Président
Marc POTIN*

Avis Technique 14/11-1662

Révision de l'Avis Technique 14/06-1059

Flexibles comportant un tuyau en élastomère revêtu d'une tresse

Flexibles de raccordement

Flexible hose

Flexibel Schlauche

S/S BRAIDED FLEXIBLE HOSES WATTS

Ne peuvent se prévaloir du présent Avis Technique que les productions certifiées, marque CSTBat, dont la liste à jour est consultable sur Internet à l'adresse :

www.cstb.fr

rubrique :

Evaluations
Certification des produits et des services

Titulaire : Watts Plumbing Technologies (Taizhou) Co, Ltd.
M & E Industrial Park, Yuhuan
Zhejiang 317 600
China

Tél. : +86-576-87298832

Fax : +86-576-87298825

Internet : www.wattschina.com

E-mail : xuch@watts.com

Usine : Zhejiang 317 600
China

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n°14

Installations de génie climatique et installations sanitaires

Vu pour enregistrement le 6 mars 2012

CSTB
le futur en construction

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 14 "Installations de génie climatique et installations sanitaires" de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné le 22 septembre 2011, la demande de révision de l'Avis Technique 14/06-1059 relatif aux flexibles de raccordement de la société WATTS PLUMBING TECHNOLOGIES. Il a formulé concernant ce produit, l'Avis Technique ci-après, qui annule et remplace l'Avis Technique 14/06-1059. Cet Avis ne vaut que pour les fabrications bénéficiant d'un certificat de qualification délivré par le CSTB et attaché à l'Avis Technique.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Flexibles de raccordement constitués par un tuyau en élastomère, assurant la fonction "étanchéité", autour duquel est tressée une gaine en acier inoxydable assurant la fonction "résistance pression".

1.1.1 Dimensions

DN 8, DN 10, DN 13, DN 16, DN 20, DN 25, DN 32 et DN 40

1.1.2 Longueurs, raccordements

La longueur maximale des flexibles est de 0,80 m. Dans le cas de flexibles de raccordement de robinetterie, sanitaire, les normes NF EN 200, NF EN 816, NF EN 817, NF EN 1111 et NF EN 15091 définissent les longueurs minimales qui tiennent compte de la conception de la robinetterie.

La longueur maximale des flexibles est de 2,00 m dans le cas d'installations de chauffage et de refroidissement dans les conditions d'installations précisés dans le "Cahier des Prescriptions Techniques communes aux tuyauteries flexibles de raccordement de longueur supérieure à 0,80 m."

Les différents types de raccordements proposés sont les suivants :

- raccord mâle fixe et tournant,
- raccord femelle à écrou tournant prisonnier (droit ou coudé),
- raccord bicône pour tube cuivre,
- raccord mâle pour robinetterie,
- embout lisse et avec fermeture de sureté.

1.2 Identification

Les éléments de marquage des produits et de leurs emballages/étiquetages définis dans les Exigences Particulières de la Certification CSTBat «Flexibles de raccordement» sont rappelés ci-dessous.

1.2.1 Sur la bague de sertissage

- Identification du fabricant (nom ou sigle) et/ou l'appellation commerciale,
- Repère permettant d'identifier le site de production, dans le cas où il y en a plusieurs,
- Diamètre nominal,
- Température nominale ⁽¹⁾,
- Numéro de l'Avis Technique ⁽¹⁾,
- Logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro de certificat ou à défaut, la mention CSTBat seule et en toutes lettres ⁽²⁾,
- Date de fabrication (au minimum le mois et l'année).

1.2.2 Sur les emballages

- Numéro d'Avis Technique,
- Logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro de certificat.

1.2.3 Sur le tuyau en élastomère

- Identification du fabricant (nom ou sigle),
- Date de fabrication (au moins mois et année),
- Code ou une référence d'article ⁽³⁾.

1 Si ce numéro ne peut figurer sur la bague de sertissage ou le raccord d'extrémité, il doit être ajouté sur le flexible par l'intermédiaire d'une étiquette adhésive ou sur l'emballage

2 Par dérogation au Guide d'utilisation de la marque CSTBat

3 Au choix des fabricants, mais permettant la traçabilité de la matière première, ces éléments d'identification et leur signification doivent être déposés au CSTB

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine proposé :

- distribution d'eau chaude et froide sanitaire
- circuits de chauffage
- circuits de refroidissement

Pour les pressions maximales admissibles indiquées dans le tableau 1.

Les flexibles de DN 8 ne sont destinés qu'au raccordement de la robinetterie sanitaire

Le raccordement d'équipements mobiles n'est pas visé par le présent Avis Technique.

2.2 Appréciation sur le système

2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Conformité Sanitaire

Le tuyau élastomère utilisé pour la fabrication des flexibles et les flexibles eux-mêmes font l'objet d'Attestations de Conformité Sanitaire (arrêté du 29 mai 1997 et modificatifs), déposées au CSTB.

Données environnementales et sanitaires

Il n'existe pas de FDES s/s BRAIDED FLEXIBLE HOSES WATTS. Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Aptitude à l'emploi

Les essais effectués permettent d'estimer que l'aptitude à l'emploi de ces produits est satisfaisante.

2.2.2 Durabilité

Depuis la formulation du premier Avis Technique sur les flexibles S/BRAIDED FLEXIBLE HOSES WATTS en 2006, ces produits ont été largement utilisés. Aucun désordre important n'a été enregistré. Ces éléments confirment une durabilité satisfaisante, comparable aux autres éléments du réseau.

2.2.3 Mise en œuvre

Le mode de mise en œuvre envisagé et décrit dans le Dossier Technique est considéré comme adapté au produit.

Dans tous les cas, la longueur maximale des éléments flexibles est limitée aux valeurs ci-après et il n'est pas autorisé d'assembler plusieurs flexibles pour les dépasser :

- 0,80 m dans le cas de distribution sanitaire,
- 2,00 m dans le cas d'installations de chauffage et de refroidissement dans les conditions d'installations précisées dans le Cahier des Prescriptions Techniques communes aux tuyauteries flexibles de raccordement de longueur supérieure à 0,80 m.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.3.1 Prescriptions générales

Les flexibles autres que pour robinetterie doivent au moins comporter un raccord femelle à écrou tournant prisonnier.

Les flexibles destinés à la robinetterie sanitaire doivent comporter à leur extrémité côté réseau, soit :

- un écrou tournant,
- un about fileté avec un méplat (dans ce cas la tuyauterie doit comporter un écrou tournant),
- un tube rigide de diamètre extérieur 10 mm.

Il est rappelé que les robinets sanitaires équipés de flexibles ne peuvent être titulaires de la marque NF, que si ces flexibles sont eux-mêmes titulaires d'un Avis Technique favorable.

Les filetages des raccords doivent être conformes aux normes ISO 228, ISO 7 et ISO 965-1.

Dans le cas de filetage cylindrique à joint plat (ISO 228 filetage/taraudage cylindriques sans étanchéité dans le filet), et afin de garantir une portée de joint suffisante, la face d'appui doit être plane et d'une largeur minimale de 2 mm.

Les caractéristiques de l'élastomère doivent être conformes aux spécifications de la norme NF EN 681-1 (type WB) pour une dureté de 80.

2.32 Autocontrôle de fabrication et vérification

Autocontrôle

Les résultats des contrôles de fabrication (§ 3.5 du Dossier Technique) doivent faire l'objet d'enregistrements.

Vérification

La vérification de l'autocontrôle est assurée par le CSTB suivant les dispositions prévues par les Exigences Particulières de la Certification CSTBat. Elle comporte :

- l'examen en usine, par un inspecteur du CSTB, de la fabrication et de l'autocontrôle,
- la vérification, au laboratoire du CSTB deux fois par an, des caractéristiques suivantes :
 - tenue minimale d'une heure à 3 fois la pression de service à 90°C,
 - tenue aux pressions cycliques de 5/50 bar à 90°C, 200 cycles à la fréquence de 0,5 Hz,
 - caractéristique de l'élastomère : conformité à la norme NF EN 681-1 (une fois par an)

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du produit dans le domaine proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 Septembre 2016

Pour le Groupe Spécialisé n° 14
Le Président
Marc POTIN

4. Description de la mise en œuvre

Lors de la mise en œuvre, il doit impérativement être tenu compte des prescriptions suivantes :

- toute opération de soudure doit être effectuée à distance suffisante des flexibles (procéder à ces opérations avant montage des flexibles),
- les flexibles doivent être accessibles. Tout encastrement ou disposition interdisant le remplacement éventuel de l'élément est proscrit.
- les traversées de murs, planchers ou cloisons doivent être réalisées sous fourreaux.
- toute tension ou torsion du flexible est à proscrire.
- aucune charge autre que son poids ne doit être supportée par le flexible.
- tout contact du flexible avec des parties saillantes est interdit (risque d'usure par frottement).
- les rayons de courbure minimaux admissibles sont précisés dans le tableau ci après.

DN	R mini (mm)
8	30
10	35
13	45
16	70
20	80
25	100
32	160
40	200

5. Mode d'exploitation commerciale du produit

La commercialisation en France du système est assurée par l'intermédiaire des réseaux de distributeurs et grossistes.

B. Résultats expérimentaux

Depuis la formulation de l'Avis Technique initial, des vérifications périodiques sont effectuées dans le cadre de la certification CSTBat.

Les résultats obtenus permettent de vérifier la conformité des flexibles S/S BRAIDED FLEXIBLE HOSES WATTS aux spécifications annoncées.

C. Références

C1. Données Environnementales et Sanitaires

Les flexibles S/S BRAIDED FLEXIBLE HOSES WATTS ne font pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

Les données issues des FDES ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

C2. Autres références

Le mode de commercialisation ne permet pas d'établir une liste de références

Tableau du Dossier Technique

Tableau 1 - Gamme et caractéristiques dimensionnelles

DN*	DN 8	DN 10	DN 13	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40
Douille	Inox	Inox	Inox ou Aluminium	Inox ou Aluminium	Inox ou Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
D. intérieur tuyau élastomère (mm)	8,4	9,8	12,5	14,8	18,7	24	32	38,6
D. extérieur tuyau élastomère(mm)	12,0	13,8	16,8	20	24,5	32	41,8	51
D. extérieur tresse incluse (mm)	12,0	14,0	17,0	20,5	25	33	42,5	52
D. intérieur minimal de passage (mm)	6,0	7,3	9,5	11,0	15	19,5	26,5	31,5
Diamètre fil inox(mm)	0,18	0,18	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25	0,4
Nombre de fils	7	7	8	10	10	10	12	8
Nombre de fuseaux	24	24	24	36	36	36	36	36
P Maxi (bar)	10	10	10	10	10	6	6	6
Raccordement standard **	G 3/8 – G 1/2 M 8x1 – M 10x1	G 3/8 – G 1/2 M 8x1 – M 10x1	G 1/2 G 3/4	G 1/2 G 3/4 G 1	G 3/4 G 1	G 1 G 1 1/4	G 1 1/4 G 1 1/2	G 1 1/2
Notes :*	les flexibles DN 8 ne sont destinés qu'au raccordement de la robinetterie sanitaire							
**	d'autres types de raccords sont possibles : bicolonne pour tubes cuivre, about lisse							