

Avis Technique 14/03-795*01 Add

Additif à l'Avis Technique 14/03-795

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 :

Produits de la Construction
Certification

TAQ

Titulaire :

TUCAI SA
C/Llobateras, 10-12
Poligono Industrial Santiga
Barbera del Valles
E-08210 Barcelone (Espagne)

Tél : 00 34 93 /718 95 62
Fax : 00 34 93 /718 82 55

Internet : www.tucai.com
E.mail : tucai@sefes.es

Usine :

NINGBO TUCAI FLEXIBLE PIPE CO.,LTD
No.31 Shiji RD. Doumen Industrial
YUYAO ZHEJIANG
P.R. CHINA

Tél. : 00 86 5746 2481 986
Fax : 00 86 5746 2481 987
Internet : www.tucai.com
E-mail : p.tendil@tucai.com

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 30 août 2005



Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès - Champs sur Marne -
F-77447 Marne la Vallée Cedex 2 - Tél. : 01 40 50 85 60 - Fax : 01 45 25 85 65 - 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 21 juin 2005, la demande d'additif à l'Avis Technique 14/03-79 pour des flexibles de raccordement de la société TUCAI fabriqués sur un nouveau site de production. Il a formulé concernant ce produit, l'Avis Technique ci-après. 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 constitué 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

TAQ - DN 8
TAQ FORTE - DN 11
TAQ SUPER - DN 13

1.1.2 Longueurs, raccordements

Voir Avis Technique 14/03-795.

1.2 Identification

Les éléments de marquage relatifs à la Certification CSTBat définis dans le Règlement Technique «Flexibles de raccordement» sont rappelés ci-dessous :

Sur la bague de sertissage :

- l'identification du fabricant (nom ou sigle) et/ou l'appellation commerciale,
- un repère permettant d'identifier le site de production, dans le cas où il y en a plusieurs,
- le diamètre nominal,
- le numéro de l'Avis Technique¹,
- le logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro de certificat ou à défaut, la mention CSTBat seule et en toutes lettres²,
- la date de fabrication (au minimum l'année),

Sur les emballages :

- le numéro d'Avis Technique
- le logo CSTBat suivi des deux dernières parties du numéro de certificat.

Sur l'élastomère :

- l'identification du fabricant (nom ou sigle),
- la date de fabrication (au moins mois et année),
- un code ou une référence d'article³,

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine proposé :

- Distribution d'eau chaude et froide sanitaire

pour une pression maximale admissible de 16 bars

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

La réglementation relative à la conformité sanitaire est définie par l'arrêté du 29 mai 1997 modifié, l'arrêté du 24 juin 1998, la circulaire

DGS/VS4 99/305 du 26 mai 1999, l'arrêté du 13 janvier 2000, l'arrêté du 22 août 2002 et la circulaire DGS SD7A 2002 n° 571 du 25/11/02.

L'élastomère utilisé pour la fabrication des flexibles objet de la présente demande de révision fait l'objet d'une Attestation de Conformité Sanitaire (ACS). Les flexibles eux-mêmes ont fait l'objet de l'ACS 03 ACC NY 035 du 27/05/03 le LHSRP (laboratoire habilité par le ministère de la santé).

Aptitude à l'emploi

Les essais effectués au CSTB sur des flexibles fabriqués sur le site objet du présent Additif permettent d'estimer que l'aptitude à l'emploi de ces produits est équivalente à celle des produits fabriqués sur le site de Barbera del Valles.

2.2.2 Durabilité

Voir Avis Technique 14/03-795.

2.2.3 Mise en œuvre

Voir Avis Technique 14/03-795.

2.3 Cahier des prescriptions techniques

Les dispositions de l'Avis initial 14/03-795 sont applicables en intégralité.

Conclusions

Appréciation globale

Pour les fabrications bénéficiant d'un certificat de qualification délivré par le CSTB, l'utilisation du produit dans le domaine proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 juin 2008

Pour le Groupe Spécialisé n° 14
Le Président
A. DUIGOU

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

Dossier Technique

établi par le demandeur

A Description

1. Généralités

1.1 Identité

- Société : TUCAI SA
- Désignation commerciale du produit : flexibles TAQ
- Nom et adresse du titulaire :

TUCAI SA
C/Llobateras, 10-12
Polígono Industrial Santa
Barbera del Valles
E-08210 Barcelone (Espagne)

- Usine :

NINGBO TUCAI FLEXIBLE PIPE CO.,LTD
No.31 Shiji RD. Doumen Industrial
YUYAO ZHEJIANG
P.R. CHINA

1.2 Définition

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

Dimensions

TAQ	DN 8
TAQ FORTE	DN 11
TAQ SUPER	DN 13

1.3 Domaine d'emploi

Distribution d'eau chaude et froide sanitaire - PMA 16 bars

2. Définition des matériaux constitutifs

Elastomère

EPDM conforme aux spécifications de la norme NF EN 681-1 type WB pour une classe de dureté de 80 (la référence de l'élastomère et le fournisseur ont été communiqués au CSTB ; ces informations sont considérées comme confidentielles).

Raccords d'extrémité

Ils sont en laiton brut ou nickelé.

Douilles de sertissage

Elles sont en acier inoxydable, nuance X5 Cr Ni 18-10 (n° d'acier 1.4301).

Fils de tresse

La tresse est constituée de fils d'acier inoxydable référence X5 Cr Ni 18-10 (n° d'acier 1.4301) ou X5 Cr Ni Mo 17-12-2 (n° d'acier 1.4401) de diamètre 0,20 mm à 0,25 mm (suivant les types de flexibles). Les caractéristiques du tressage sont données tableau 2.

3. Définition du produit fini

3.1 Diamètres, épaisseurs, tolérances - Gamme dimensionnelle

Identique à l'Avis Technique 14/03-795

3.2 État de livraison

Identique à l'Avis Technique 14/03-795

3.3 Principales caractéristiques physiques physico-chimiques et mécaniques du produit

Élastomère

Identique à l'Avis Technique 14/03-795

Fils d'acier inoxydable

Fils de 0,20 à 0,22 mm : R_r > 700 Mpa

3.4 Contrôles effectués aux différents stades de la fabrication

L'usine est sous système d'assurance qualité basé sur le même modèle que le système d'assurance qualité de l'usine de Barbera del Valles.

3.4.1 Contrôles de réception

Tuyau élastomère

Les couronnes sont livrées avec certificat de conformité du fournisseur permettant d'attester de la conformité à la commande et aux spécifications.

NINGBO TUCAI vérifie, par lot, les dimensions et le marquage (contrôle statistique).

Fils de tresse

Chaque livraison est accompagnée d'un certificat du fournisseur et fait l'objet d'un contrôle dimensionnel par NINGBO TUCAI (contrôle statistique).

Raccords et douilles de sertissage

Douilles de sertissage: chaque livraison accompagnée d'un certificat du fournisseur et fait l'objet d'un contrôle dimensionnel et de marquage par NINGBO TUCAI (contrôle statistique).

Raccords: NINGBO TUCAI effectue un contrôle dimensionnel à chaque livraison (contrôle statistique).

Pour tous les composants métalliques (fils de tresse, douilles de sertissage et raccords), un contrôle de la composition des matériaux est effectué au hasard (une fois par mois ou une fois par commande).

3.4.2 Contrôles en cours de fabrication

Opérations de tressage et de coupe

- Contrôle de l'étanchéité à l'air du tuyau élastomère avant tressage sur 100% des couronnes
- Contrôles du diamètre extérieur et du pas du tressage pendant l'opération de tressage
- Contrôle dimensionnel et visuel des coupes de tuyau tressé

Opérations d'assemblage et de sertissage

- Contrôle visuel de 100% des produits montés avant de sertissage.
- Contrôle dimensionnel du sertissage.
- Contrôle visuel statistique des produits montés après sertissage

3.4.3 Contrôles sur produits finis

- Résistance à la traction une fois par jour
- Tenue à la pression une fois par jour
- Tenue au brouillard salin une fois chaque deux mois.
- Tenue aux pressions alternées (15/40 bar, fréquence 1Hz, 1 million de cycles) une fois chaque deux mois. (**)

Tous les résultats sont enregistrés.

(**) *actuellement effectué sur le site de Barbera del Valles en attendant la livraison d'un équipement à NINGBO TUCAI.*

3.5 Marquage

La société NINGBO TUCAI s'engage à respecter les exigences définies au 1.2. «Identification» de l'Avis Technique ci avant.

L'identification du site de NINGBO TUCAI sera réalisée par les lettres TN.

3.6 Description du processus de fabrication
Les raccords d'extrémité, douilles de sertissage et tuyau élastomère sont achetés à des fournisseurs externes. La société NINGBO TUCAI procède dans ses ateliers aux opérations de tressage, coupe, assemblage, sertissage et contrôles.

4. Description de la mise en œuvre
Identique à l'Avis Technique 14/03-795

5. Mode d'exploitation commerciale du produit
La commercialisation en France du système est assurée par l'intermédiaire de grossiste ou de fabricants de robinetterie.

B Résultats expérimentaux
Les flexibles TAQ fabriqués sur le site de YUYAO ZHEJIANG ont fait l'objet d'essais dans le cadre de l'instruction du présent Avis Technique. Les résultats sont consignés dans le rapport d'essais CA 05 025.

C Références
Le mode de commercialisation du produit ne permet pas d'établir une liste de références.

Tableaux du Dossier Technique

TABLEAU 1 (Gamme et caractéristiques dimensionnelles)

Désignation	TAQ	TAQ BICO	TAQ FORTE	TAQ SUPER
DN	8	8	11	13
D intérieur tuyau élastomère (mm)	8	8	11	13
D extérieur tuyau élastomère (mm)	12	12	15	19
Diamètre intérieur minimal de passage (mm)	5,5	5,5	8	9,5
P Maxi pour 6°C< θ <110°C (bar)	16	16	16	16
Raccordement standard	G3/8 ou G1/2 M9 M10 M12	G3/8 ou G1/2 bicône	G3/8 ou G1/2 ou G3/4	G1/2 ou G3/4

TABLEAU 2 (Caractéristiques du tressage)

	DN						DN		
	8	11		13			8	11	13
Fils inox X5 Cr Ni 18-10						Fils inox X5 Cr Ni Mo 17-12-2			
Diamètre (mm)	0,20	0,20	0,22	0,20	0,22	Diamètre (mm)	0,25	0,25	0,25
Nombre de fils	7	8	8	10	10	Nombre de fils	5	7	9
Nombre de fuseaux	24	24	24	24	24	Nombre de fuseaux	24	24	24
Pas du tressage (mm)	29	31	35	33	39	Pas du tressage (mm)	29	35	39

TABLEAU 3 (Rayons de cintrage)

DN	R mini (mm)
8	30
11	35
13	35