



**S.A. AQUAWAL**

**FICHE TECHNIQUE**

**N° FTA/50/06-B**

**MANCHETTES DE**

Date : 15 février 2007

**REPARATION**

Nombre de pages : 4

**EN ACIER INOXYDABLE**

**NOTES PRELIMINAIRES** : 1) S'il est fait mention de plans types, de plans de référence et /ou d'autres fiches techniques, etc., l'identification de ces documents dans le texte qui suit fait abstraction de l'indice alphabétique qui complète leur numéro; cet indice est relatif à l'édition et les documents à prendre en considération sont toujours les derniers en date.

2) Toute norme européenne (EN) relative au sujet traité par le présent document remplace systématiquement les normes belges (NBN), étrangères (NF, DIN, etc.) et internationales (ISO) éventuellement citées dans les prescriptions qui suivent.

## **1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

La présente fiche technique fixe les caractéristiques de base (dimensions, exigences concernant les matériaux, zones d'utilisation) des manchettes de réparation en acier inoxydable.

Les manchettes sont utilisées en vue d'assurer l'étanchéité des tuyaux en fibre-ciment, fonte ou acier, chlorure de polyvinyle qui sont perforés de trous et fissures circulaires ou longitudinales.

## **2. DOCUMENTS DE REFERENCE**

- FTA/00/01 - Matériaux en contact avec l'eau potable
- FTA/00/04 - Contrôles et essai de réception

### **3. CONCEPTION**

#### **3.1 Généralités**

##### 3.1.1. Manchettes standard

Les manchettes de réparation standard comprennent trois éléments principaux:

1. un feuillard en acier inoxydable;
2. un revêtement intérieur fortement rainuré ou gaufré en élastomère vulcanisé. Cet élastomère doit se superposer à ses extrémités.
3. une ou plusieurs mâchoires assemblées et serrées au moyen de boulons.

Le placement des manchettes doit pouvoir être assuré sans qu'il doive être procédé au démontage complet des boulons.

Les manchettes de réparation sont conçues pour une pression nominale minimale de PN 10.

##### 3.1.2. Manchettes à fortes déviations angulaires

La manchette peut être de type à forte déviation angulaire.

En ce cas, le feuillard est renforcé en ses extrémités. Le revêtement intérieur est constitué d'un élastomère vulcanisé lisse présentant une surépaisseur aux extrémités.

L'étanchéité du montage s'obtient par la compression des extrémités de l'élastomère.

Le montage forme une déviation angulaire jusqu'à 6°.

##### 3.1.3. Poignées

Les manchettes peuvent être équipées de poignées permettant de faciliter leur mise en place.

#### **3.2 Matériaux**

Tous les matériaux organiques, qui entrent dans la constitution d'une manchette, et qui sont susceptibles d'être normalement ou occasionnellement en contact avec l'eau potable et/ou l'eau servant à la production d'eau potable, doivent être en conformité avec les directives de la fiche technique FTA/00/01.

Les caoutchoucs ne peuvent contenir ni caoutchouc de récupération, ni liège, ni plomb, ni manganèse, ni déchets de quelque nature qu'ils soient.

Les pièces en caoutchouc sont compactes, homogènes, bien vulcanisées; tant en surface qu'en coupe, la matière est exempte de coupure, de crevasse, de soufflure ou de piqûre.

Sauf spécifications contraires prévues dans les normes ou dans les documents du marché et compte tenu des réserves énoncées ci-avant, le choix de la composition des mélanges est laissé à l'appréciation du fabricant. Le caoutchouc naturel (NR) et le polyisoprène (IR) sont toutefois formellement proscrits.

### 3.3 Feuillard

Le feuillard est en acier inoxydable de qualité minimale AISI 304 (A2) avec une épaisseur minimale de :

1 élément		Plus d'un élément	
DN	Epaisseur (mm)	DN	Epaisseur (mm)
≤ 130	0,6	≤ 100	0,7
> 130	0,9	110 ≥ 180	0,9
		> 180	1

### 3.4 Température d'emploi

La plage de température d'emploi est fixée de -15°C à 40°C

### 3.5 Dimensions

Les spécifications des documents régissant le marché précisent la ou les gammes de diamètres extérieurs à couvrir.

Le fournisseur précise le nombre et les tolérances des manchettes qu'il prévoit pour couvrir la ou les gammes.

Chaque manchette doit avoir un recouvrement minimum de 2 mm avec la manchette de tolérance supérieure et inférieure.

## 4. BOULONS ET RONDELLES

Les boulons et rondelles sont conformes à la fiche technique FTA/40/01.

## 5. **MARQUAGE**

Les manchettes de réparation doivent être marquées sur la partie métallique de façon lisible et durable et porter au moins les indications suivantes :

- l'identification du fabricant;
- la plage d'utilisation de la manchette;
- l'année de fabrication;
- la classe de pression.

Le marquage est indélébile.

## 6. **RECEPTIONS**

La réception technique préalable des manchettes de réparation est effectuée sur tous les éléments des fournitures conformément aux prescriptions de la fiche technique FTA/00/04.

## 7. **CHECK LIST**

### 7.1 **Eléments obligatoires**

Définir le type de manchette (Point 3.1.).

### 7.2 **Eléments facultatifs**

Préciser si la pression doit être supérieure à 10 bars (Point 3.1.).

Préciser si les manchettes sont équipées ou non de poignées permettant de faciliter leur mise en place (Point 3.1.).

Préciser les longueurs minimales des manchettes (Point 3.5.).

Préciser le nombre minimal de boulons (Point 3.5.)

\*\*\*