



FICHE TECHNIQUE FTA/10/05-C	<i>Robinets à membrane.</i>
Date d'approbation :	16 mai 2013
Nombre de pages :	5

NOTES PRELIMINAIRES

- 1) S'il est fait mention de normes, de plans types, de plans de référence ou encore d'autres fiches techniques, l'identification de ces documents dans le texte qui suit fait généralement abstraction des éléments relatifs à l'édition (indices, années de parution, ...). Dans ce cas, les documents à prendre en considération sont toujours les derniers en date. En cas contraire, les documents à prendre en considération sont ceux définis précisément.
- 2) Toute norme européenne relative au sujet traité dans la présente fiche remplace systématiquement les normes belges ou étrangères éventuellement citées, pour autant que celles-ci ne soient plus d'application et qu'elles ne complètent pas la norme européenne en question.

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente fiche technique définit les caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des robinets à membrane.

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

- **FTA/00/01 – Matériaux en contact avec l'eau potable.**
- **FTA/00/02 – Revêtements à base de résines époxydes.**
- **NBN EN 1092-2 – Brides et leurs assemblages - Brides circulaires pour tuyaux, appareils de robinetterie, raccords et accessoires désignés PN - Partie 2 : Brides en forme.**

- **NBN EN ISO 228-1 – Filetages de tuyauterie pour raccordement sans étanchéité dans le filet - Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation.**
- **ISO 7-1 – Filetages de tuyauterie pour raccordement avec étanchéité dans le filet - Partie 1: Dimensions, tolérances et désignation.**
- **NBN EN 558-1 – Robinetterie industrielle - Dimensions face-à-face et face-à-axe de la robinetterie métallique utilisée dans les systèmes de canalisations à brides - Appareils de robinetterie désignés PN et Class.**
- **NBN EN 1563 – Fonderie - Fonte à graphite sphéroïdal.**
- **NBN EN 1561 – Fonderie - Fonte à graphite lamellaire.**
- **NBN EN 1213 – Robinetterie de bâtiment. Robinets d'arrêt à soupape en alliage de cuivre pour la distribution d'eau potable dans le bâtiment - Essais et prescriptions.**
- **NBN EN 10204 – Produits métalliques - Types de documents de contrôle.**

3. CONCEPTION

Les robinets à membrane décrits dans la présente fiche technique sont conçus pour une pression nominale minimale PN 10. Le cas échéant, d'autres pressions nominales peuvent être spécifiées.

Les robinets à membrane sont constitués des éléments suivants :

- un corps d'exécution droite, à passage direct ou indirect, muni de deux raccords. Ceux-ci peuvent être deux brides suivant la norme NBN EN 1092-2 ou encore de types fileté et/ou taraudé (avec écrou mobile ou non) conformes à la norme NBN EN ISO 228-1 ou à la norme ISO 7-1 ;
- un chapeau accueillant le mécanisme d'ouverture/fermeture, à savoir une tige de manœuvre « multi-tours », non montante, actionnée par un volant. La tige de manœuvre intègre éventuellement un joint torique permettant d'éviter toute contamination extérieure. La fermeture se réalise toujours dans le sens horlogique ;
- une membrane à grande déformation assurant l'obturation du passage de l'eau lors de la fermeture du mécanisme, ainsi que l'étanchéité entre le chapeau et le corps. Dans ce dernier cas, un joint complémentaire peut être installé.

Ces robinets peuvent également être prévus avec anneaux pour plombage ou pour être montés sur un support compteur. Dans ce cas, outre les raccords décrits ci-dessus, ils sont munis d'un système de connexion mécanique permettant d'enserrer la patte du support compteur.

Les raccords et la connexion sont mis en œuvre au moyen de clés plates, ce qui implique que les corps doivent présenter des zones pour accueillir celles-ci (faces planes parallèles au minimum).

Les clauses spécifiques du marché précisent l'exécution (passage direct ou indirect), les types de raccords, la présence d'une connexion mécanique pour le montage sur un support compteur et l'obligation d'apposer un fil de plombage.

4. DIMENSIONS

Les clauses spécifiques du marché précisent, au minimum, les caractéristiques dimensionnelles des raccords (DN/PN des brides OU dimensions des filetages/taraudages).

D'autres caractéristiques dimensionnelles peuvent également être précisées, en particulier l'encombrement (longueur et/ou hauteur, maximale ou fixée) et éventuellement une distance fixée en cas de connexion sur un support compteur.

Remarque : à défaut d'autres précisions, la longueur hors tout des robinets à membrane à brides est conforme à la série de base 1 de la norme NBN EN 558-1.

Le diamètre du volant de manœuvre est de minimum 55 mm.

5. MATERIAUX - REVETEMENTS

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

Le corps et le chapeau des robinets à membrane sont en fonte à graphite sphéroïdal suivant la norme NBN EN 1563, en fonte à graphite lamellaire suivant la norme NBN EN 1561, en laiton ou en matériaux composites. Dans ce dernier cas, les filetages/taraudages sont laiton ou en acier inoxydable de nuance AISI 304 ou supérieure.

Les clauses spécifiques du marché précisent les matériaux constituant le corps et le chapeau.

Les pièces en fonte sont toujours revêtues de résines époxydes, intérieurement et extérieurement, conformément à la FTA/00/02.

La membrane est en élastomère de type EPDM ou TPE. D'autres types d'élastomères peuvent également être acceptés, pour autant qu'ils soient clairement spécifiés.

La visserie ou la boulonnerie d'assemblage est en acier inoxydable de nuance AISI 304 ou supérieure.

6. MARQUAGES

Les robinets à membrane doivent être marqués de façon lisible et durable et porter au moins les indications suivantes :

- marque ou signe du fabricant ;
- pression nominale PN ;
- diamètre nominal DN ;
- année de fabrication.

De plus, le sens d'ouverture ou de fermeture sera clairement identifié sur le volant.

7. CONTROLES ET ESSAIS

La réception technique préalable des robinets à membrane est effectuée sur tout ou partie des fournitures, conformément aux dispositions du Distributeur d'eau.

Tout nouveau produit ou toute modification de produit existant entraînera la réalisation d'un essai d'aptitude, dit essai de type, identique à celui décrit dans la norme NBN EN 1213, en usine ou chez le fournisseur. Cet essai porte sur les prescriptions de performance suivantes :

- étanchéité, avec système obturateur en position fermée et orifice de sortie ouvert, dans les deux sens d'écoulement. Par dérogation à la NBN EN 1213, la pression d'essai est basée sur la pression de fonctionnement admissible, soit (PFA±1) bar ;
- étanchéité, avec système obturateur en position ouverte et orifice de sortie fermé, dans les deux sens d'écoulement. Par dérogation à la NBN EN 1213, la pression d'essai est basée sur la pression de fonctionnement admissible, soit (PFA±1) bar ;
- résistance à une surpression hydraulique, avec système obturateur en position ouverte et orifice de sortie fermé, dans les deux sens d'écoulement. Par dérogation à la NBN EN 1213, la pression d'essai est basée sur la pression d'épreuve admissible, soit (PEA±1) bar ;
- résistance du robinet à la flexion.

En outre, il sera également produit un rapport d'un organisme agréé mettant en évidence la bonne tenue au vieillissement de la membrane (vieillesse accéléré 7 jours à 70°C, avec une diminution maximale de la charge de rupture de 25% par rapport à la charge de rupture initiale).

Ces résultats seront transposés sur un document officiel, suivant la norme NBN EN 10204.

8. DOCUMENTS A PRODUIRE

Sur demande : fiches techniques du produit et certificats de potabilité relatifs aux composants ainsi que tous les documents de contrôle établis suivant la norme NBN EN 10204.

9. TRANSPORT - MANUTENTION – STOCKAGE

Les robinets à membrane sont livrés en position légèrement entrouverte. Les raccords à brides et filetés sont munis de protections en matière plastique.

10. CHECK-LIST

Eléments obligatoires

- préciser l'exécution en passage direct ou indirect (point 3)

- préciser les types de raccords (point 3)
- préciser l'obligation d'apposer un fil de plombage (point 3)
- préciser la présence d'une connexion mécanique pour le montage sur un support compteur (point 3)
- préciser les caractéristiques dimensionnelles des raccords, soit les DN/PN des brides, soit les dimensions des filetages/taraudages (point 4)
- préciser les matériaux constituant le corps et le chapeau (point 5)

Éléments facultatifs

- préciser si le robinet à membrane est conçu pour une pression nominale minimale autre que PN 10 (point 3)
- préciser si la tige de manœuvre intègre un joint torique permettant d'éviter toute contamination extérieure (point 3)
- préciser d'autres caractéristiques dimensionnelles : encombrement (longueur et/ou hauteur, maximale ou fixée) - distance fixée en cas de connexion sur un support compteur (point 4)
- préciser si d'autres types d'élastomères peuvent être acceptés (point 5)
- préciser les documents à produire (point 8)