



S.A. AQUAWAL

FICHE TECHNIQUE

N° FTA/50/05-A

Date : 15 septembre 1998

Nombre de pages : 6

**TUBES
EN POLYETHYLENE
PE 63**

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. REMARQUE PRELIMINAIRE

Dans les normes de la série NBN T 42-... antérieures à 1988, l'appellation "diamètre extérieur nominal" et son symbole "DE" sont encore mentionnés sous leur ancienne dénomination, c'est-à-dire respectivement "diamètre nominal" et "DN". Le changement d'appellation n'entraîne cependant aucune modification dimensionnelle du matériel en matières thermoplastiques.

2. TUBES

Les tubes en polyéthylène PE 63 (voir norme NBN T 42-008) sont conformes aux prescriptions des normes NBN T 42-003, NBN T 42-105 et au projet d'addenda à cette dernière; ils sont de la série S 5¹.

Exception faite des essais relatifs à la détermination des caractéristiques en traction (voir point 6.5 de la norme NBN T 42-105) et des essais de résistance à la pression hydraulique interne d'une durée de 250 heures (voir point 6.6 de la même norme) qui sont à réaliser par un laboratoire agréé, tous les autres essais prévus au point IV de la présente fiche technique et dans la norme NBN T 42-105 doivent pouvoir être réalisés à l'usine productrice ou au dépôt du fournisseur lors de la réception des tubes.

Un certificat, attestant de l'innocuité du matériau, établi selon la fiche technique FTA/00/01 doit être joint à toute offre.

Un certificat établissant que les tuyaux correspondent à la composition prescrite et qu'ils ont satisfait aux conditions de l'essai de longue durée de 250 heures défini au point 6.6 de la norme NBN T 42-105 doit également être joint aux soumissions. La date de l'établissement de ce certificat ne peut être antérieure de un an à la date de l'ouverture des soumissions (toutefois ce document ne sera valable que pour autant qu'aucun essai effectué par le Distributeur d'eau, postérieurement à la date de ce certificat, n'ait démontré que les tubes ne satisfont pas aux conditions des points précités des normes voulues).

Enfin, doit également être joint aux soumissions, un certificat attestant que les caractéristiques en traction des tubes répondent aux spécifications du point 6.5 de la norme NBN T 42-105. La validité de ce certificat est soumise aux mêmes dispositions que celles définies à l'alinéa précédent pour l'essai de longue durée de 250 heures.

Pour les entreprises de travaux, à défaut d'être joints à la soumission, les certificats, les procès-verbaux et les attestations dont il est question dans la présente fiche technique doivent être annexés au dossier technique qui est à soumettre à l'approbation préalable du Distributeur d'eau.

Il est à noter que tous les certificats, procès-verbaux et attestations dont il est question ci-avant sont exigés pour chaque diamètre extérieur nominal (DE).

1 La correspondance avec le projet de norme prEN 12201 est donnée en annexe A.

3. CORRESPONDANCE DES DIAMETRES DES TUBES EN POLYETHYLENE PE 63 ET CEUX DES TUYAUX EN AUTRES MATERIAUX

La correspondance entre les diamètres extérieurs nominaux DE des tubes en polyéthylène PE 63 et les diamètres nominaux DN des tuyaux en matériaux traditionnels (fonte, acier, amiante-ciment) est donnée en annexe A.

4. CONTROLE DE LA CONFORMITE DES DIMENSIONS

Le mesurage des dimensions est effectué conformément à la norme NBN T 42-402; toutefois par dérogation à la note du point 8 de cette norme, les mesures effectuées au pied à coulisse prévalent toujours sur celles faites au circomètre (ruban gradué).

5. RECEPTIONS

5.1 Réception sur tous les tubes des fournitures

Tous les tubes sont vérifiés quant à leur état, leur aspect, leurs dimensions (longueur y comprise) et au marquage.

5.2 Contrôles par prélèvements

Par lot de 3000 m de tubes d'un même diamètre extérieur nominal (DE), ou par commande si celle-ci n'atteint pas le métrage précité, il peut être procédé aux essais suivants :

1. un essai de résistance à la pression hydraulique interne d'une durée de 1 heure, à la température de 20°C sous une contrainte nominale conforme aux prescriptions du point 6.6 de la norme NBN T 42-105;
2. un essai de tension interne afin de déterminer la variation de longueur après chauffage des tubes, conformément au point 6.4 de la norme NBN T 42-105.

5.3 Critères d'acceptation et de refus

5.3.1 Refus à la suite des vérifications sur tous les tubes

Les tubes qui ne répondent pas aux exigences reprises au point 5.1 ci-avant sont refusés.

En outre, si 10 % des tubes d'un même diamètre extérieur à vérifier au cours d'une mission de réception ne répondent pas aux exigences voulues, l'ensemble des tubes concernés est refusé.

5.4 Refus à la suite des contrôles sur prélèvements

a) Si l'une des éprouvettes soumises aux essais d'une durée de une heure (voir point 5.2-1 ci-avant) se rompt, l'essai est répété sur une seconde série de cinq éprouvettes.

b) Si plus d'une éprouvette se rompt lors du premier essai, ou si une éprouvette se rompt lors du second essai, le lot entier est refusé.

c) Si l'une des éprouvettes soumises à l'essai dont il est question au point 6.4 de la norme NBN T 42-105 (voir point 5.2-2 ci-avant) accuse une variation de longueur supérieure à 3 %, le lot entier est refusé.

En outre, à tout moment, les délégués du Distributeur d'eau sont autorisés à prélever les échantillons nécessaires à l'exécution d'essais quels qu'ils soient auxquels le Distributeur d'eau désire soumettre pour son compte les tubes en polyéthylène. Dans ce cas, le fournisseur est en droit de demander la constitution d'un second lot d'échantillons en vue d'éventuels contre-essais. L'agent du Distributeur d'eau identifie conjointement avec le fournisseur les échantillons (pour essais et pour contre-essais) et établit un bon de prélèvement dont il remet un exemplaire au fournisseur; celui-ci conserve les échantillons destinés aux contre-essais éventuels.

6. STOCKAGE, MANUTENTION ET TRANSPORT

Les dispositions des points 4, 5, 6 et 7 de la norme NBN T 42-009 relative au stockage, à la manutention et au transport des tubes thermoplastiques et de leurs accessoires sont d'application pour le matériel faisant l'objet de la présente fiche technique.

7. FAÇONNAGE ET ASSEMBLAGE

En fonction des modes d'assemblage admis par les prescriptions du Distributeur d'eau au sujet du matériel faisant l'objet de la présente fiche technique, les spécifications des points 8 et 9 de la norme NBN T 42-009 sont d'application en ce qui concerne le façonnage et l'assemblage des tubes en polyéthylène.

ANNEXE A**Correspondance entre la NBN T 42-105 et
le projet de norme européenne prEN 12201**

Classification selon les normes belges		Classification selon les normes européennes	
PE 63	Série 5/PN 12	PE 80/MRS 8	S-5 SDR 11

**Tableau de correspondance entre le DN du matériel en fonte, en acier et en
amiante-ciment et le DE des tubes en matière plastique**

DN des tuyaux et des accessoires pour canalisations en fonte, en acier et en amiante-ciment	DE correspondant des tubes en matière plastique	
	PVC-U (série 6,3)	PE 63 (série 5)
60-65	75	75
80	90	90
100	110	110
125	140	*
150	160	160
200	225	200
250	*	250
300	*	315
400	*	400