



CANALISATIONS EN FONTE
POUR ÉVACUATION
ET ASSAINISSEMENT

CERTIFICATION

Référentiel de certification NF :

Canalisations en fonte pour évacuation et assainissement

Document technique 1 : famille Évacuation



N° d'identification : NF 016

N° de révision : 07

Date de mise en application : 1^{er} juin 2016

**Document Technique 1 du référentiel de certification de la marque NF 016 :
famille Évacuation**

N° de révision : 07



Partie 1	Champ d'application.....	3
1.1	Les normes de références et spécifications complémentaires applicables	3
Partie 2	Exigences qualité du demandeur ou du titulaire	4
2.1	Option maîtrise de la qualité.....	4
2.2	Option management de la qualité.....	5
Partie 3	Modalités de surveillance par le CSTB.....	6
3.1	Modalités d'essais lors d'une demande d'admission.....	6
3.2	Modalités d'essais lors du suivi des produits certifiés.....	9

Partie 1

Champ d'application

Le présent Document technique traite de la famille évacuation.

1.1 Les normes de références et spécifications complémentaires applicables

1.1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

NF EN 877 – Novembre 1999 : Tuyaux et raccords en fonte, leurs assemblages et accessoires destinés à l'évacuation des eaux des bâtiments – Prescriptions, méthodes d'essai et assurance qualité.

NF EN 877/A1 – Décembre 2006 + AC - Janvier 2008 : Tuyaux et raccords en fonte, leurs assemblages et accessoires destinés à l'évacuation des eaux des bâtiments – Prescriptions, méthodes d'essai et assurance qualité.

NF EN 476 – Mars 2011 : Exigences générales pour les composants utilisés pour les branchements et les collecteurs d'assainissement.

1.1.2 DOMAINE D'APPLICATION

Éléments de canalisations en fonte (tuyaux, raccords, accessoires et assemblages) comprenant des éléments à bouts unis ou des éléments à emboîtements et utilisés pour la réalisation d'installations d'évacuation d'eaux usées domestiques (eaux vannes, eaux ménagères) et des eaux pluviales des bâtiments et de leurs annexes (vidanges, chutes, collecteurs et leurs ventilations, branchements d'assainissement).


1.1.3 SPÉCIFICATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les surfaces intérieures des tuyaux sont exemptes de défaut pouvant affecter les performances hydrauliques. Les joints sont fabriqués en élastomère de type EPDM ou NBR.

L'identification du type de fonte n'est pas nécessaire dans le marquage des produits de la famille évacuation.

Concernant la période de fabrication, il est toléré que la date du revêtement soit apposée sur le conditionnement dans la mesure où le colisage est réalisé en extrémité de la chaîne de revêtement et non pas en différé.

Les réseaux d'eaux pluviales installés à l'extérieur des bâtiments étant souvent considérés comme faisant partie de l'esthétique d'une façade, il est permis que les composants ne soient pas marqués et que le marquage soit porté sur ou attaché à l'emballage.

Toutefois, si le titulaire décide de marquer ses tuyaux ou accessoires, l'ensemble des informations, y compris le logo , devront y figurer, conformément aux paragraphes 2.5.2.1 et 2.5.2.2 du corps de référentiel.

Le titulaire doit établir une documentation qui détermine les caractéristiques principales des produits : masses et dimensions ; et des notices de pose qui précisent les conditions de mise en œuvre des produits qui ne sont pas décrites dans la norme NF DTU 60.2.

De plus, l'évolution des gammes doit permettre la compatibilité avec les précédentes d'un point de vue dimensionnel et disponibilité de pièces de rechange.

Partie 2

Exigences qualité du demandeur ou du titulaire

Partie 2

2.1 Option maîtrise de la qualité

Les essais spécifiés dans le tableau 1 sont à effectuer avec le nombre d'éprouvettes prévu dans les normes d'essais et compléments indiqués dans le présent document technique.

TABLEAU 1 : ESSAIS POUR TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

Caractéristiques	Méthodes de contrôle	Fréquence minimale
Aspect de surface	Visuel	Unitaire
Diamètre extérieur et ovalité	Gabarit ou circomètre	Statistique
Épaisseur de paroi fonte	Ultrason ou mesure directe	Statistique
Rectitude des tuyaux	NF EN 877 § 5.2.5	1 fois par mois
Faces d'extrémités	NF EN 877 § 5.2.6	1 fois par mois pour les tuyaux Lors des qualifications pour les raccords
Longueur des tuyaux	Mesure directe	Statistique
Résistance à la traction	Machine de traction	1 fois par poste
Dureté de la fonte	Duromètre Brinell NF EN ISO 6506-1	1 fois par poste
Résistance des tuyaux à l'écrasement sur anneau	Machine de compression	1 fois par poste

TABLEAU 1 (SUITE) : ESSAIS POUR TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

Caractéristiques	Méthodes de contrôle	Fréquence minimale
Revêtement intérieur <ul style="list-style-type: none"> • de film sec • Adhérence • Résistance à l'eau chaude 	<ul style="list-style-type: none"> • NF EN 877 §5.7.2.4 • NF EN 877 §5.7.2.5 • NF EN 877 §5.7.2.5 	1 fois par poste
Revêtement extérieur <ul style="list-style-type: none"> • de film sec • Adhérence • Pour réseaux enterrés 	<ul style="list-style-type: none"> • NF EN 877 §5.7.3.4 • NF EN 877 §5.7.3.5 • NF EN 877 §5.9.2 	1 fois par poste
Revêtement de zinc	Poids du porte-échantillon	1 fois par poste
Marquage	Visuel	Unitaire

TABLEAU 2 : ESSAIS POUR LES ASSEMBLAGES

Caractéristiques	Méthodes de contrôle	Fréquence minimale
Dimensions	Mesure directe	Statistique
Garniture de joint en élastomère	Certificat fournisseur	Chaque livraison
Marquage	Visuel	Unitaire

2.2 Option management de la qualité

Le plan de contrôle mis en place doit permettre d'assurer la conformité des produits aux spécifications des normes et du Référentiel de Certification.

En conséquence, le demandeur ou le titulaire doit procéder ou faire procéder aux essais spécifiés avec des fréquences définies dans le plan de contrôle, certains essais pouvant être considérés comme des essais « types » (pour la mise en place de nouveaux équipements ou utilisations de nouvelles formulations par exemple).

Partie 3

Modalités de surveillance par le CSTB

3.1 Modalités d'essais lors d'une demande d'admission

TABLEAU 3 : ADMISSION – ESSAIS SUR TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

Essai	Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons	
		Tuyaux	Raccords
Aspect de surface	4.1.1	3 par DN	3 par DN et par type
Diamètre extérieur et ovalité	4.2.2 & 4.2.5	3 par DN	3 par DN et par type
Épaisseur de paroi	4.2.3	3 par DN	3 par DN et par type
Diamètre intérieur des tuyaux	4.2.4	3 par DN	
Rectitude des tuyaux	4.2.6	3 par DN	
Faces d'extrémités	4.2.7	3 par DN	3 par DN et par type
Longueur des tuyaux	4.2.8	3 par DN	
Longueur des raccords et zones d'étanchéité	4.2.9		3 par DN et par type
Angle des raccords	4.2.11		3 par DN et par type
Masses	4.4	3 par DN	3 par DN et par type
Résistance à la traction	4.5.2	3 pour DN 40 à DN 200 et 3 pour DN 250 à DN 600	3 pour DN 40 à DN 200 et 3 pour DN 250 à DN 600
Dureté de Brinell	4.5.2		
Résistance des tuyaux à l'écrasement sur anneau	4.5.2		

TABLEAU 3 (SUITE) : ADMISSION – ESSAIS SUR TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

Essai		Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons	
			Tuyaux	Raccords
Revêtements intérieurs	résistance au brouillard salin	4.6.2	3 plaquettes d'essai par revêtement ou certificat fournisseur	
	résistance à l'eau usée	4.6.2		
	résistance chimique	4.6.2		
	épaisseur de film sec	4.6.2	3 par DN	3 par DN et par type
	adhérence	4.6.2	3 pour DN 40 à DN 200 par revêtement et 3 pour DN 250 à DN 600 par revêtement	
	résistance à l'eau chaude	4.6.2		
	résistance aux cycles thermiques	4.6.2	1 montage d'essai	
Revêtements extérieurs	couleur	4.6.3	Certificat fournisseur	
	compatibilité avec les autres peintures	4.6.3		
	réaction au feu	4.6.3		
	épaisseur de film sec	4.6.3	3 par DN	3 par DN et par type
	adhérence	4.6.3	3 pour DN 40 à DN 200 par revêtement et 3 pour DN 250 à DN 600 par revêtement	
	zinc pour réseaux enterrés	4.8.3.2	1 pour DN 40 à DN 200 par revêtement et 1 pour DN 250 à DN 600 par revêtement	
Marquage		4.10	3 par DN	3 par DN et par type

TABLEAU 4 : ADMISSION – ESSAIS SUR ASSEMBLAGES

Essai	Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons
dimensions	4.7.2	3 par DN
matériaux - éléments de serrage, manchons, boulons - garnitures de joint en élastomère	4.7.3	certificat fournisseur
aptitude à l'emploi	4.7.4	3 par DN
étanchéité à l'eau sous différentes conditions	4.7.5	1 pour DN 40 à DN 200 et 1 pour DN 250 à DN 600
étanchéité à l'air	4.7.6	1 par DN
résistance à la température	4.7.7	1 pour DN 40 à DN 200 et 1 pour DN 250 à DN 600
marquage	4.10	3 par DN

Dans le cas d'une demande d'admission pour des tuyaux de conception identique à des tuyaux déjà admis à la marque NF, un contrôle dimensionnel du système d'assemblage de tous les diamètres présentés devra être fait à la place de la réalisation des essais d'étanchéité des assemblages.

Dans le cas d'une demande d'extension pour un produit certifié modifié, les examens et essais sont définis en fonction de la modification envisagée.

Dans le cas d'une demande de maintien, il n'y a pas d'essais à réaliser.

Les essais devront être réalisés sous contrôle de l'organisme certificateur au laboratoire de la marque ou tout laboratoire conforme à la norme NF EN ISO/CEI 17025, accrédité par le COFRAC ou tout autre organisme d'accréditation ayant signé des accords dans le cadre de l'EA.

3.2 Modalités d'essais lors du suivi des produits certifiés

TABLEAU 5 : SUIVI – ESSAIS SUR TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

Essai	Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons	
		Tuyaux	Raccords
Aspect de surface	4.1.1	3 de 2 DN	3 de 2 types
Diamètre extérieur et ovalité	4.2.2 & 4.2.5	3 de 2 DN	3 de 2 types
Épaisseur de paroi	4.2.3	3 de 2 DN	3 de 2 types
Diamètre intérieur des tuyaux	4.2.4	3 de 2 DN	
Longueur des tuyaux	4.2.8	3 de 2 DN	
Longueur des raccords et zones d'étanchéité	4.2.9		3 de 2 types
Angle des raccords	4.2.11		3 de 2 types
Résistance à la traction	4.5.2	3 échantillons	3 échantillons de 3 DN
Dureté de Brinell	4.5.2		
Résistance des tuyaux à l'écrasement sur anneau	4.5.2		
Revêtements intérieurs	épaisseur de film sec	4.6.2	3 échantillons de 1 DN
	Adhérence	4.6.2	
	Résistance à l'eau chaude	4.6.2	



TABLEAU 5 (SUITE) : SUIVI – ESSAIS SUR TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

Essai		Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons	
			Tuyaux	Raccords
Revêtements extérieurs	épaisseur de film sec	4.6.3	3 échantillons de 1 DN	
	adhérence	4.6.3		
	zinc pour réseaux enterrés	4.8.3.2		
	couleur Ext	4.6.3	Certificat fournisseur	
	compatibilité avec les autres peintures Ext	4.6.3		
marquage		4.10	3 de 2 DN	3 de 2 types