



CANALISATIONS EN FONTE
POUR ÉVACUATION
ET ASSAINISSEMENT

CERTIFICATION

Annexe 1 de gestion technique de la certification NF :

Canalisations en fonte pour évacuation et assainissement Famille Evacuation



N° d'identification : NF 016

N° de révision : 10

Date de mise en application : 09/08/2022

Table des matières

Partie 1	Champ d'application	3
1.1	Les normes de références et spécifications complémentaires applicables	3
1.1.1	Normes de référence	3
1.1.2	Domaine d'application	3
1.1.3	Spécifications complémentaires	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	6
Partie 3	Modalités de surveillance par le CSTB	7
3.1	Modalités d'essais lors d'une demande d'admission	7
3.2	Modalités d'essais lors du suivi des produits certifiés	11

Partie 1

Champ d'application

1.1 Les normes de références et spécifications complémentaires applicables

1.1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

NF EN 877 – Octobre 2021 : Réseaux de canalisations en fonte et leurs composants pour l'évacuation des eaux des bâtiments – Caractéristiques et méthodes d'essai.

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.

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

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
Etat 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 § 4.8.6	1 fois par mois
Faces d'extrémités	NF EN 877 § 4.8.7	1 fois par mois pour les tuyaux Lors des qualifications pour les raccords
Longueur des tuyaux	Mesure directe	Statistique
Longueurs des raccords et de la zone d'étanchéité	Mesure directe	Statistique
Angles des raccords	Mesure directe	Statistique
Masses	Balance	Statistique
Résistance à la traction	Machine de traction	1 fois par poste
Dureté Brinell	Duromètre Brinell NF EN ISO 6506-1	1 fois par poste
Essais de résistance au choc des tuyaux	Machine de chocs	1 fois par poste
Résistance des tuyaux à l'écrasement sur anneau	Machine de compression	1 fois par poste

**Annexe 1 de gestion technique de la certification NF 016 :
Canalisation en fonte pour évacuation et assainissement – Famille Evacuation
N° de révision : 10**

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

Caractéristiques	Méthodes de contrôle	Fréquence minimale
Revêtement intérieur <ul style="list-style-type: none"> • Epaisseur de film sec • Adhérence • Résistance à l'eau chaude • Résistance aux cycles thermiques 	<ul style="list-style-type: none"> • NF EN 877 §5.7.2.4 • NF EN 877 §5.7.2.5 • NF EN 877 §5.7.2.6 • NF EN 877 §5.7.2.7 	1 fois par poste
Revêtement extérieur <ul style="list-style-type: none"> • Epaisseur de film sec • Adhérence • Pour kits enterrés 	<ul style="list-style-type: none"> • NF EN 877 §5.7.3.4 • NF EN 877 §5.7.3.5 • NF EN 877 §5.11.2 	1 fois par poste
Etanchéité à l'eau des raccords avec pièce d'accès ou trappe	<ul style="list-style-type: none"> • NF EN 877 §5.8 	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

TABLEAU 3 : ESSAIS POUR LES COLLIERS A GRIFFES

Caractéristiques	Méthodes de contrôle	Fréquence minimale
Dimensions	Mesure directe	Statistique
Matériaux -Châssis, griffes (ou dents), boulons	Certificat fournisseur	Chaque livraison
Aptitude à l'emploi	Mesure directe	Statistique
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
Etat de surface	4.7	3 par DN	3 par DN et par type
Diamètre extérieur et ovalité	4.8.2 & 4.8.5	3 par DN	3 par DN et par type
Épaisseur de paroi	4.8.3	3 par DN	3 par DN et par type
Diamètre intérieur des tuyaux	4.8.4	3 par DN	
Rectitude des tuyaux	4.8.6	3 par DN	
Faces d'extrémités	4.8.7	3 par DN	3 par DN et par type
Longueur des tuyaux	4.8.8	3 par DN	
Longueur des raccords et zones d'étanchéité	4.3.2		3 par DN et par type
Angle des raccords	4.8.9		3 par DN et par type
Masses	4.9	3 par DN	3 par DN et par type
Résistance à la traction	4.10.2	3 pour DN 40 à DN 200 et 3 pour DN 250 à DN 600	3 pour DN 40 à DN 200
Dureté de Brinell	4.10.2		et 3 pour DN 250 à DN 600
Résistance au choc des tuyaux	4.2		
Résistance des tuyaux à l'écrasement sur anneau	4.10.2		

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	4.11.2	3 plaquettes d'essai par revêtement ou certificat fournisseur	
	résistance à l'eau usée	4.11.2		
	résistance chimique	4.11.2		
	épaisseur de film sec	4.11.2	3 par DN	3 par DN et par type
	adhérence	4.11.2	3 pour DN 40 à DN 200 par revêtement et 3 pour DN 250 à DN 600 par revêtement	
	résistance à l'eau chaude	4.11.2		
	résistance aux cycles thermiques	4.11.2	1 montage d'essai	
Revêtements extérieurs	couleur	4.11.3	Certificat fournisseur	
	compatibilité avec les autres peintures	5.7.3.2		
	Allumabilité ou pouvoir calorifique supérieur	4.11.3		
	Epaisseur du revêtement sec	4.11.3	3 par DN	3 par DN et par type
	Adhérence	4.11.3	3 pour DN 40 à DN 200 par revêtement et 3 pour DN 250 à DN 600 par revêtement	
	Pour kits enterrés	4.14.3.2	1 pour DN 40 à DN 200 par revêtement et 1 pour DN 250 à DN 600 par revêtement	
Etanchéité à l'eau des raccords avec pièces d'accès ou trappe		4.3.4.1.2.2		1 DN par type de raccord et par groupe de DN
Marquage		Annexe G.1	3 par DN	3 par DN et par type
Réaction au feu - Gamme		4.6/4.11.3	1 par gamme de produits	

Annexe 1 de gestion technique de la certification NF 016 :
Canalisation en fonte pour évacuation et assainissement – Famille Evacuation
N° de révision : 10

TABLEAU 4 : ADMISSION – ESSAIS SUR ASSEMBLAGES

Essai	Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons
Dimensions	4.12.2	3 par DN
Matériaux - Eléments de serrage, manchons, boulons - Garnitures de joint en élastomère	4.12.3 4.12.4	certificat fournisseur
Aptitude à l'emploi	4.12.5	1 par DN
Étanchéité à l'eau sous différentes conditions	4.3.4.2	1 pour DN 40 à DN 200 et 1 pour DN 250 à DN 600
Étanchéité à l'air	4.3.5	1 par DN
Résistance à la température	4.12.6	1 pour DN 40 à DN 200 et 1 pour DN 250 à DN 600
Pour Kits sous vide	4.4.4	1 pour DN 40 à DN 200 et 1 pour DN 250 à DN 600
Marquage	Annexe G.1	3 par DN
Réaction au feu - Joints	4.6	1 par gamme de produits

**Annexe 1 de gestion technique de la certification NF 016 :
Canalisation en fonte pour évacuation et assainissement – Famille Evacuation
N° de révision : 10**

TABLEAU 5 : ADMISSION – ESSAIS SUR LES COLLIERS A GRIFFES

Essai	Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons
Dimensions	4.13.2	3 par DN
Matériaux - Châssis, griffes (ou dents), boulons	4.13.3	certificat fournisseur
Aptitude à l'emploi	4.13.4	1 par DN
Résistance à la poussée d'extrémité	4.3.4.3	1 par DN
Marquage	Annexe G.1	3 par DN
Réaction au feu en cas de matière organique b -Colliers à griffes	4.6	1 par gamme de produits

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 6 : SUIVI – ESSAIS SUR TUYAUX, RACCORDS ET ACCESSOIRES

Essai	Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons	
		Tuyaux	Raccords
Etat de surface	4.7	3 de 2 DN	3 de 2 types
Diamètre extérieur et ovalité	4.8.2 & 4.8.5	3 de 2 DN	3 de 2 types
Épaisseur de paroi	4.8.3	3 de 2 DN	3 de 2 types
Diamètre intérieur des tuyaux	4.8.4	3 de 2 DN	
Longueur des tuyaux	4.8.8	3 de 2 DN	
Longueur des raccords et zones d'étanchéité	4.3.2		3 de 2 types
Angle des raccords	4.8.9		3 de 2 types
Résistance à la traction	4.10.2	3 échantillons	3 échantillons de 3 DN
Dureté de Brinell	4.10.2		
Résistance des tuyaux à l'écrasement sur anneau	4.10.2		
Revêtements intérieurs	épaisseur de film sec	4.11.2	3 échantillons de 1 DN
	Adhérence	4.11.2	
	Résistance à l'eau chaude	4.11.2	
Revêtements extérieurs	Epaisseur du revêtement sec	4.11.3	3 échantillons de 1 DN
	Adhérence	4.11.3	
	Pour kits enterrés	4.14.3.2	
	Couleur	4.11.3	Certificat fournisseur
	Compatibilité avec d'autres peintures	4.7.3.2	
Marquage	Annexe G.1	3 de 2 DN	3 de 2 types

TABLEAU 7 : SUIVI – ESSAIS SUR ASSEMBLAGES

Essai	Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons
Dimensions	4.12.2	3 par DN
Garnitures de joint en élastomère	4.12.4	certificat fournisseur
Marquage	Annexe G.1	3 par DN

TABLEAU 8 : SUIVI – ESSAIS SUR LES COLLIERS A GRIFFES

Essai	Spécifications selon l'article de la norme NF EN 877	Nombre d'échantillons
Dimensions	4.13.2	3 par DN
Matériaux - Châssis, griffes (ou dents), boulons	4.13.3	certificat fournisseur
Marquage	Annexe G.1	3 par DN