

CERTIFICATION

Annexe de gestion technique au référentiel de la certification NF :

Systemes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux d'assainissement



SYSTÈMES DE CANALISATIONS EN PLASTIQUE POUR LA RÉNOVATION DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT



N° d'identification : NF 390 Annexe de gestion technique

N° de révision : 06

Date de mise en application : 16/01/2017

Annexe de gestion technique au référentiel de la certification NF
Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux
d'assainissement
N° de révision : 06



SYSTÈMES DE CANALISATIONS EN
PLASTIQUE POUR LA RÉNOVATION
DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

Partie 1	Définition des essais	3
1.1	Système de polymérisation.....	3
1.2	Étanchéité du système	3
1.3	Structure de parois	3
1.4	Épaisseur de paroi	3
1.5	Module de flexion à court terme, contrainte et déformation de la 1 ^{er} rupture.....	4
Partie 2	Répartition des essais/justifications	5
Partie 3	Essais de vérification du procédé (PVT)	6
3.1	Fréquence des essais.....	6
3.2	Déclaration de travaux et fiche d'essai	7
3.3	Conformité des résultats.....	8
3.4	Vérification de la conformité des chantiers audités	9
3.5	Annexe 1 : Fiche de prélèvement.....	10

Partie 1

Définition des essais

1.1 Système de polymérisation

Le système de polymérisation est défini dans le Document Technique d'Application.

A une appellation commerciale correspond un seul système de polymérisation.

1.2 Etanchéité du système

L'étanchéité du système est contrôlée selon les modalités de la norme NF EN 14654-2.

La vérification s'effectuera de préférence avant découpage du chemisage au droit des branchements. Dans le cas d'un collecteur visitable, l'essai peut se limiter à un linéaire représentatif.

Les essais réalisés au titre de la réception des ouvrages par un organisme reconnu compétent sont admis par l'organisme certificateur en tant qu'essai de vérification de l'étanchéité du système.

Le Comité Particulier est informé des décisions de maintien de droit d'usage notifiées par le CSTB.

1.3 Structure de parois

Le contrôle de la structure de la paroi est basé sur un examen visuel.

1.4 Epaisseur de paroi

Les épaisseurs nominales et épaisseurs structurantes correspondantes figurent dans le Document Technique d'Application.

L'épaisseur totale de la paroi est mesurée selon annexe C de la norme NF EN ISO 11296-4, par exemple, sur l'échantillon destiné à la réalisation des essais de flexion.

Un léger surfaçage est admis afin d'éliminer les irrégularités de surface.

L'épaisseur structurante est déduite par différence entre l'épaisseur totale mesurée et les épaisseurs de couches non structurantes mesurées ou déclarées. L'épaisseur structurante, n'est pas inférieure à la valeur de l'épaisseur nominale.

1.5 Module de flexion à court terme, contrainte et déformation de la 1^{er} rupture

Les échantillons sont prélevés au niveau de regards intermédiaires, lesquels seront préalablement munis d'un dispositif de coffrage permettant d'éviter l'expansion de la chemise sous l'effet de la pression de mise en œuvre.

En l'absence de regard intermédiaire, le coffrage du chemisage au niveau du regard situé en sortie est autorisé.

L'échantillon est prélevé par le demandeur/titulaire. Chaque échantillon porte une référence unitaire. Cet échantillon permet la découpe d'au moins 5 éprouvettes selon l'annexe C de la norme NF EN ISO 11296-4.

Les essais sont réalisés en dehors de la zone de couture ou de recouvrement éventuelle et selon l'annexe C de la norme NF EN ISO 11296-4.

Partie 2

Répartition des essais/justifications

Les essais ou justifications sont répartis selon le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 :

Moyen	CARACTÉRISTIQUES	Certification (PVT)
CHANTIER	Chemisage polymérisé	
	Étanchéité du système	1X/an par système
	Structure de paroi	1X/an par système
	Épaisseur de paroi	1X/an par système
Laboratoire	Module de flexion à court terme	1X/an par système
	Contrainte de flexion à la 1 ^{ère} rupture	1X/an par système
	Déformation en flexion à la 1 ^{ère} rupture	1X/an par système

Partie 3

Essais de vérification du procédé (PVT)*

3.1 Fréquence des essais

Les essais de vérification du procédé (Cf tableau 1) sont réalisés sur la totalité des chantiers.

Lorsque le demandeur/titulaire réalise moins de 50 chemisages par an, 100% des essais de comportement mécanique à court terme, lorsque le prélèvement est possible, sont réalisés au laboratoire de la marque

Au-delà des 50 premiers chemisages mis en œuvre dans l'année en cours, le titulaire prendra la responsabilité d'envoyer les échantillons au laboratoire de la marque pour réalisation des essais.

Le droit d'usage d'un demandeur/titulaire disposant, pour le système considéré, de moins de 10 résultats d'essais 2 années de suite sera suspendu pour une période de 6 mois, renouvelable une fois. Puis, à l'issue de cette période, sans reprise de l'activité du titulaire, le retrait du droit d'usage sera prononcé.

Nota :

- chemisage (chantier) : correspond au déplacement du camion servant à la mise en œuvre d'un linéaire déclaré (unité CIPP).

*PVT : (P) Pression, (V) Volume massique et (T) Température.

3.2 Déclaration de travaux et fiche d'essai

Déclaration de travaux

Pour tous les chantiers, une fiche¹ résumée des travaux est adressée au :

CSTB, À l'attention du Gestionnaire
84, avenue Jean Jaurès, Champs-sur-Marne
77447 MARNE LA VALLÉE CEDEX 2

Elle indique :

- le nom, l'adresse et la référence du chantier ;
- le nom et l'adresse du maître d'ouvrage ;
- le type de chemisage et les dimensions (épaisseur - diamètre - linéaire) ;
- la date de réalisation du chantier ;
- les remarques particulières spécifiques au chantier et les résultats des essais de contrôle ;
- la possibilité ou non de réaliser un prélèvement d'échantillon pour essai au laboratoire de la marque. En cas d'impossibilité de prélèvement d'échantillon, les raisons seront indiquées.

Le CSTB peut fournir un fichier d'enregistrement des déclarations de travaux.

Si le titulaire n'envoie pas les déclarations de travaux dans les délais prescrits par le CSTB, des sanctions pourront être prises à son encontre (avertissement, suspension).

Prélèvements des échantillons

Le prélèvement des échantillons peut être réalisé par le titulaire du certificat ou un tiers externe au titulaire à condition d'appliquer les modalités décrites dans le paragraphe « fiche d'essais » et d'autoriser le CSTB à envoyer une copie du rapport d'essais aux titulaires.

Fiche d'essai

Les échantillons destinés à la réalisation des essais au laboratoire de la marque sont adressés au :

CSTB
Laboratoire Réseaux
11 rue Henri Picherit – BP 82341
44323 NANTES CEDEX 03 - France

Ils seront accompagnés d'une fiche qui doit indiquer :

¹ Cette fiche signalétique peut reprendre la fiche de suivi généralement requise dans le cadre du PAQ. Cette fiche doit aussi être archivée chez le demandeur/titulaire dans le dossier spécifique à chaque chantier.

- les essais à réaliser : essais de comportement mécanique à court terme ou/et essai de détermination et d'épaisseur de structure de paroi
- le type d'essais : essais de vérification du procédé (ou essais d'audit selon §4.1)
- la référence du Document Technique d'Application et du certificat NF correspondant,
- le nom du procédé,
- les références du chantier, (ville, rue, regard)
- le type de chemisage et les dimensions (épaisseur et diamètre),
- la date de prélèvement de(s) l'échantillon(s).

L'envoi des échantillons au CSTB peut être réalisé une fois par mois et au plus tard 4 semaines après prélèvement

3.3 Conformité des résultats

3.3.1 ETANCHÉITÉ DU SYSTÈME :

L'étanchéité du chemisage est vérifiée avant réalisation des branchements.

Les causes d'un résultat non conforme sont diagnostiquées. Une action corrective peut être effectuée à condition qu'elle présente toute garantie en termes de durabilité.

En l'absence de diagnostic clairement établi et/ou d'action corrective menée, le chemisage est démarqué.

3.3.2 EPAISSEUR DE PAROI STRUCTURANTE :

En cas de valeur non conforme relevée sur les échantillons prélevés, les mesures effectuées au droit des regards font foi. Ces mesures sont effectuées au minimum sur 4 points pris sur la demi-circonférence supérieure du chemisage, en excluant les zones de couture ou recouvrement.

Si l'épaisseur moyenne de la paroi structurante est inférieure de plus de 10% à la valeur prise en compte pour le dimensionnement mécanique, le chemisage est démarqué.

Dans le cas contraire une nouvelle note de calcul est établie par le demandeur/titulaire sur la base des caractéristiques mesurées de façon à vérifier le niveau de sécurité effectif du chemisage. Si celui-ci est inacceptable, le titulaire du certificat démarque le chemisage.

3.3.3 STRUCTURE DE LA PAROI :

Les éléments constitutifs du chemisage (renforts, membranes...) sont notés. L'absence d'un des constituants figurant dans le Document Technique d'Application se traduit par le démarquage du chemisage.

Les hétérogénéités ou porosité éventuelles sont notées.

Comportement mécanique en flexion

Le nombre d'éprouvettes testées est de 5 ou 10 au choix du titulaire.

3.3.4 MESURAGE DE L'ÉPAISSEUR :

En complément du paragraphe B.4.1 de la norme NF EN ISO 11296-4, les éprouvettes dont l'épaisseur s'écarte de plus de 10% de l'épaisseur moyenne et qui ne peuvent pas être

remplacées sont conservée pour la détermination des caractéristiques mécanique et signalées dans le rapport d'essai du laboratoire de la marque.

Le nombre toléré de valeurs non conformes figure dans le tableau suivant en fonction du nombre d'éprouvettes testées sur l'échantillon.

Caractéristiques	Nombre d'éprouvettes	
	5	10
	Critère d'acceptation	
σ_{fb}	0 défaut	1 défaut maxi
ε_{fb}	Moyenne \geq valeur déclarée	
E_0	Moyenne \geq valeur déclarée	

En cas de résultats non conformes, et si la taille de l'échantillon le permet, un contre-essai est réalisé sur le même nombre d'éprouvettes, découpées dans le même échantillon.

Les résultats de ces contre essais doivent être conformes.

Si les résultats de ces contre essais sont non-conformes, le chemisage est démarqué.

En cas de résultats non conformes avec la deuxième série d'éprouvettes, (ou en cas d'impossibilité de réaliser un contre-essai) et si la structure s'avère normale, une nouvelle note de calcul pourra être établie par le demandeur/titulaire sur la base des caractéristiques mesurées, de façon à vérifier le niveau de sécurité effectif du chemisage. Si celui-ci est inacceptable, le titulaire démarque le chemisage.

En cas de résultats non-conformes et/ou démarquage du chemisage, le titulaire fournit au CSTB une copie des courriers informant son client.

3.4 Vérification de la conformité des chantiers audités

Les essais réalisés suite à l'audit de chantier relatifs au comportement mécanique à court terme pour chaque chantier audité sont les suivants:

- Module de flexion à court terme,
- Contrainte de flexion à la première rupture,
- Déformation en flexion à la première rupture.

Ils sont effectués au laboratoire de la marque pour chaque système mis en œuvre selon §3.3 du présent document.

Le demandeur/titulaire envoie, sous sa responsabilité et au plus tard 4 semaines après l'audit, la fiche d'essais définie au §3.2.2 renseignée par l'auditeur accompagnée des échantillons identifiés unitairement au laboratoire de la Marque.

