

# NF DTU 60.1 - Plomberie sanitaire pour bâtiments

de décembre 2012

Le NF DTU 60.1 "Plomberie sanitaire pour bâtiments" donne des spécifications de mise en œuvre pour les travaux d'exécution :

- des canalisations d'alimentation en eau froide et en eau chaude sanitaire
- des canalisations d'évacuation gravitaire des eaux usées et des eaux pluviales
- des appareils sanitaires et des appareils de production d'eau chaude sanitaire

L'ensemble de ces travaux s'entend à l'intérieur des bâtiments, que ces derniers soient neufs ou existants.

*N.B. : Cette fiche rapporte l'essentiel de la partie 1-1-1 du NF DTU 60.1. Elle ne se substitue en aucun cas à ce document normatif. Pour tout complément souhaité sur ce type de mise en œuvre, consultez le DTU disponible auprès de l'Afnor ou du CSTB*

## NF DTU 60.1 - 1re partie - Canalisations d'alimentation en eau froide et en eau chaude sanitaire

### Domaine d'application

La partie 1-1-1 du NF DTU 60.1 "Plomberie sanitaire pour bâtiments" traite des spécifications de mise en œuvre des canalisations d'alimentation en eau froide et eau chaude sanitaire (ECS), à l'intérieur d'un bâtiment neuf ou existant.

Elle vise les travaux :

- d'alimentation en eau froide et ECS des appareils sanitaires ;
- de raccordement des équipements de production d'ECS ;
- de branchement des canalisations d'eau froide sanitaire ;
- de jonctions entre bâtiments ;
- d'alimentation des réseaux extérieurs d'arrosage ou de puisage.

Les spécifications de mise en œuvre sont applicables dans toutes les zones climatiques ou naturelles françaises, y compris en climat tropical humide.

La partie 1-1-1 du NF DTU 60.1 ne vise pas :

- les travaux de réparation ;
- les canalisations d'alimentation ventilées à l'air libre ;
- les réseaux :
  - d'eau à usage spécifique ;
  - de chauffage et de climatisation ;
  - d'irrigation enterrés ou non ;
  - d'incendie ;
  - d'adduction d'eau ;
- la mise en œuvre des appareils sanitaires et ceux de production d'ECS.

La version en vigueur de la partie 1-1-1 de ce NF DTU, à la publication de cette fiche, est celle de décembre 2012.

## Matériaux visés

Les exigences que doivent respecter l'ensemble des composants nécessaires à la mise en œuvre des canalisations d'alimentation en eau froide et eau chaude sanitaire (canalisations, robinetterie, filtres, matériaux de rebouchage, etc.) sont données dans la partie 1-2 du NF DTU 60.1 "Critères généraux de choix des matériaux".

## Mise en œuvre : l'essentiel

### Conception des réseaux

Le réseau de distribution en eau doit être aussi court que possible et permettre une alimentation continue des différents appareils desservis ainsi qu'un accès aisé pour la vidange, le rinçage et la désinfection des canalisations.

Un accès aisé est également indispensable pour tous les organes de manœuvre, de sécurité et de protection des installations. Ces derniers servent à prévenir la pollution de l'eau potable.

Tout élément mis en œuvre sur les canalisations doit pouvoir être retiré en laissant la canalisation en place.

Les canalisations doivent être protégées contre les effets du gel qu'elles soient enterrées ou non.

### Mise en œuvre

Avant d'être mises en œuvre, les canalisations sont façonnées. Le façonnage peut consister en la réalisation de coupe, de filetage, de cintrage et/ou de perçage des tubes. Le choix de la technique dépendra de la nature de ces derniers. Avant assemblage, les bavures et limailles éventuelles sont éliminées.

L'étape suivante est la réalisation de l'assemblage des éléments façonnés. Ce dernier, également dépendant de la nature des canalisations, peut se faire par vissage, soudo-brasage, soudage autogène, brasage capillaire, raccord à compression, raccords spéciaux, raccords à sertir, brides ou piquages.

Plusieurs types de mise en œuvre peuvent être envisagés :

- **En aérien sur support :**

Il s'agit de disposer les canalisations en apparents ou dissimulées dans une gaine technique ou dans un coffrage. La dilatation des canalisations doit être prise en compte lors de la mise en œuvre des supports, des accessoires et lors de la traversée des parois.

La fixation des tuyaux peut se faire à l'aide d'étriers ou de colliers métalliques ou plastiques selon la nature des canalisations.

Dans le cas d'une mise en œuvre dissimulée, les caniveaux ou gaines verticales doivent permettre l'accès aux canalisations pour leur maintenance et leur inspection.

- **En incorporation dans les éléments du gros œuvre :**

Dans ce type de mise en œuvre, les canalisations peuvent être enrobées, encastrées ou engravées selon leur nature et le lieu d'incorporation (dans un plancher ou dans un autre élément de la structure de gros œuvre).

Dans le cas d'un enrobage dans une dalle pleine, les éléments incorporés (canalisation, gaine ou fourreau) doivent :

- être situés entre les nappes d'armature de chacune des deux faces (si existantes) ;
- permettre un enrobage de béton au moins égal au diamètre de la plus grosse gaine, avec un minimum de 5 cm ;
- être séparés horizontalement d'au moins un diamètre de gaine, avec un minimum de 5 cm ;
- permettre, au droit des croisements ou lors d'empilages localisés, un bétonnage correct.

Dans le cas de canalisations enterrées, les dispositions spécifiques ci-dessous s'appliquent :

- ne pas disposer les canalisations enterrées dans des zones soumises à des charges et surcharges extérieures ;
- les canalisations doivent reposer sur le sol sur toute leur longueur et recevoir un **remblayage (réalisé à partir d'éléments fins et homogènes) allant jusqu'à 20 cm au-dessus** des tuyaux ;
- le parcours du réseau doit être signalé par un grillage avertisseur disposé à environ 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations.

Tout équipement raccordé mis en œuvre sur les canalisations doit être démontable sans avoir à déposer les tuyaux. Il s'agit des pompes de circulation, des surpresseurs et réducteurs de pression, vannes et robinets, etc.

Tout réseau qui n'a pas d'usage pour la consommation humaine doit être signalé à l'aide de signes distinctifs. Des étiquettes d'identification doivent être disposées sur les vannes principales d'installation d'eau froide et chaude.

Avant utilisation, les canalisations mises en œuvre doivent faire l'objet de contrôle, à l'aide des essais suivants :

- rinçage des canalisations ;
- **essais d'étanchéité** ;
- essais de fonctionnement ;
- désinfection avant mise en service ;
- **équilibrage des réseaux bouclés d'eau chaude sanitaire** si présence.

*N.B. : Cette fiche rapporte l'essentiel de la partie 1-1-1 du NF DTU 60.1. Elle ne se substitue en aucun cas à ce document normatif. Pour tout complément souhaité sur ce type de mise en œuvre, consultez le DTU disponible auprès de l'Afnor ou du CSTB*