

Ultra 16

Tube PVC assainissement



Assainissement

Tubes PVC assainissement

Classe de rigidité Cr16

Les tubes PVC Ultra 16 Cr16 sont utilisés pour les réseaux PVC d'assainissement gravitaire : eaux usées, eaux vannes et eaux pluviales.

L'Ultra 16 est une canalisation qui repousse les limites du champ d'application des canalisations PVC en apportant les solutions techniques fiables dans des situations de contraintes importantes : faible profondeur sous charges roulantes, très forte profondeur...

Les avantages du tube PVC Ultra 16

- Marque de qualité NF A certifiant la conformité à la norme NF EN 13476-2
- Joint intégré pour une étanchéité optimisée
- Marquage de limite d'emboîture facilitant la pose
- Résistance à l'abrasion et à la corrosion
- Résistance chimique (inerte au H₂S)
- Les tubes PVC Cr16 intégrant des résines recyclées
- Recyclabilité en fin de cycle de vie pour un meilleur respect environnemental.

Présentation

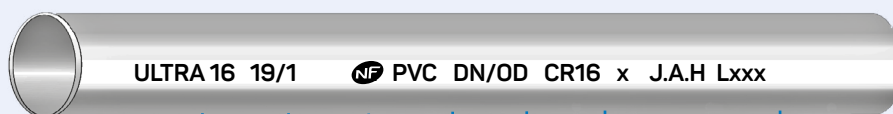
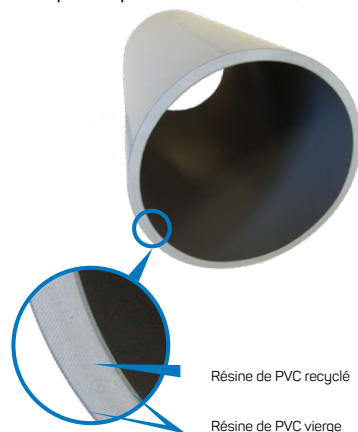
Tubes en PVC-U à parois structurées, coloris gris moyen

- Longueur de 3m avec une extrémité mâle chanfreinée avec repérage de longueur d'emboîture et l'autre extrémité tulipée avec joint d'étanchéité intégré.
- Marquage indélébile tous les mètres (traçabilité de production) :

Certification


Normes relatives aux canalisations d'assainissement :

- NF EN 13476-1 Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement sans pression enterrés. Systèmes de canalisations à parois structurées en PVC non plastifié (PVC-U), polypropylène (PP) et polyéthylène (PE). Partie 1 : exigences générales et caractéristiques
- NF EN 13476-2 Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement sans pression enterrés. Systèmes de canalisations à parois structurées en PVC non plastifié (PVC-U), polypropylène (PP) et polyéthylène (PE). Partie 2 : spécifications pour les tubes et raccords avec une surface interne et externe lisse et le système de type A.
- Marque de qualité NF A Assainissement gravitaire en matériaux thermoplastiques (NF442 DT2).



Dénomination commerciale

Dyka (19)
Usine de Ste Austreberthe (1)

Matière : PVC
Titulaire de la marque de qualité 

CR : Classe de rigidité
Diamètre Nominal

J : Jour
A : Année
H : Heure
L : Ligne

Caractéristiques

Désignation	Valeur	Norme
Température maximale d'utilisation	≤ 35°C	
Vicat formule peau	≥ 79°C	NF EN 727
Couleur	Gris bleu moyen clair A624 et A625	NF X08-002
Longueur	+/- 1%	NF EN ISO 3126
Retrait	≤ 5 % (température d'essai 150°C)	NF EN ISO 2505
Choc	Taux de rupture ≤ 10°C	NF EN 744
Module de rigidité	Cr16 ≥ 16 kN/m ²	NF EN ISO 9969
Flexibilité annulaire	pas de destruction à 30 % de déformation diamétrale	NF EN ISO 13968
Traction	≥ 20 MPa	NF EN ISO 6259
Taux de fluage	Extrapolation à 2 ans ≤ 2,5	NF EN ISO 9967
Étanchéité des assemblages	Pas de fuite	NF EN 1277
Qualité des bagues de joint	Conformité à la norme	NF EN 681-1

Étanchéité

L'ensemble de notre gamme de tubes PVC assainissement est équipé de joints DIN titulaires de la marque de qualité NF 442. Cette certification assure :

- Une robustesse pendant la durée de vie de l'installation, ainsi que pendant les opérations de transport, stockage ou de manipulation.
- Une résistance à la charge du sol.
- Une aptitude à contenir les fluides (dimensions, tolérances, étanchéité, performances à long terme du joint).
- Une durabilité de l'installation.

Gamme

Diamètre Nominal (mm)	Code article	Longueur hors tout des tubes (mm)	Nb de tubes par cadre	Linéaire par cadre (m)	Profondeur d'emboîtement (mm)
110	20052327	3,00	60	180	79
125	20051854	3,00	45	135	94
160	20051816	3,00	33	99	107
200	20051806	3,00	23	69	127
250	20051853	3,00	14	42	164
315	20051808	3,00	8	24	173
400	20053564	3,00	5	15	208
500	20051891	3,00	2	6	240
630	20052328	3,00	2	6	267

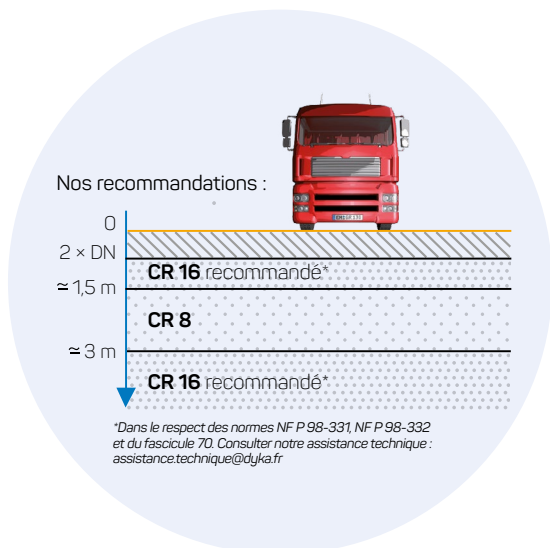
Conseils de choix

Le choix du diamètre des tubes se fait en fonction du débit calculé, de la pente et du taux de remplissage de la canalisation

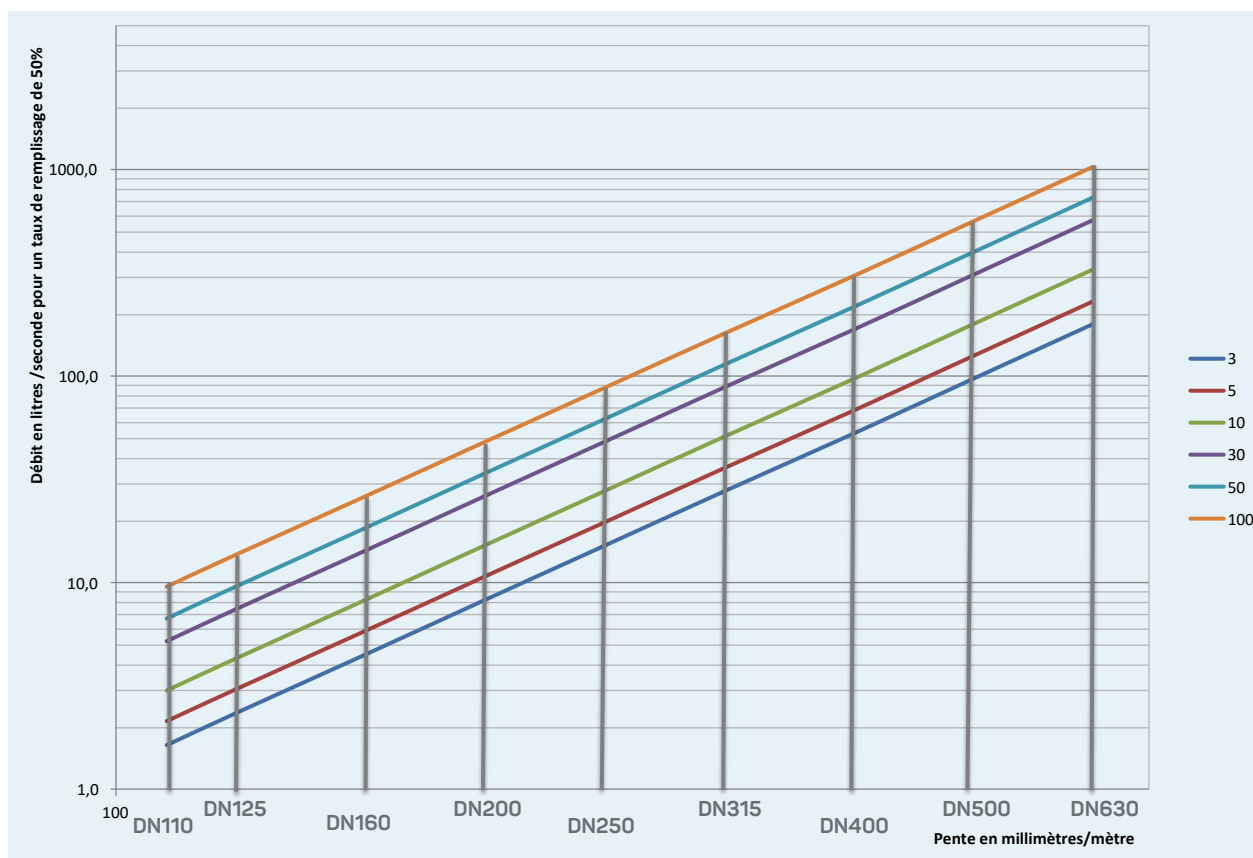
(voir abaque ci-dessous).

- Le choix de la classe de rigidité des tubes doit être validé suivant les conditions de pose selon le modèle de calcul du fascicule 70.
- Les paramètres à prendre en compte sont les suivants :
 - Hauteur et densité du remblai
 - Nature du terrain en place
 - Nature du matériau d'enrobage et qualité de son compactage
 - Largeur de la tranchée
 - Mode de blindage
 - Trafic

Pour tout dimensionnement mécanique particulier, nous consulter.



Abaque de dimensionnement hydraulique des collecteurs d'assainissement



Formule de Manning-Strickler avec $KST = 90$
 Pour un dimensionnement plus précis, nous consulter.

Assemblage tubes et raccords

La norme NF EN 13476-1 précise la compatibilité entre tubes et raccords. Ainsi l'Ultra 16 Cr16 sera mis en œuvre et assemblé avec des raccords SDR41 ou SDR 34.

Une gamme très large de raccords et accessoires est disponible : coudes MF et FF, culottes – branchements MF et FF 45° et 60°, culottes – branchements MF et FF 87°/30, manchons et rotules, augmentations, tabourets de branchement.

Classes de raccords minimales recommandées pour l'emploi avec des tubes à parois structurées Extrait du Tableau B.2 de la norme NF EN 13476-1

Classe de rigidité des tubes	Série d'épaisseur minimale de paroi des raccords selon En1401-1 (30)
Cr2 - Sn2	Sdr 51
Cr4 - Sn4	Sdr 51
Cr8 - Sn8	Sdr 41
Cr16 - Sn16	Sdr 34

Mise en œuvre

La mise en œuvre du tube PVC assainissement doit être conforme aux règles de l'art et aux spécifications du Fascicule 70.

Quelques conseils de pose :

- Le lit de pose peut être fait en sable, graviers ou matériaux extraits (en fonction des conclusions de l'étude géotechnique préalable) expurgés des éléments grossiers.
- Les tubes doivent être en appui sur toute leur longueur (prévoir des niches sous les emboîtements).

Instructions d'emboîtement

Après coupe (d'équerre) éventuelle à la longueur désirée du tube, ébavurer et chanfreiner l'extrémité considérée comme le bout mâle (en l'absence de coupe, vérifier la présence du chanfrein, et le reconstituer éventuellement).

Les tubes assainissement s'assemblent par l'intermédiaire d'une bague d'étanchéité en élastomère, logée dans la gorge de l'emboîture. L'assemblage par bague d'étanchéité demande les opérations suivantes :

- Débarrasser les parties à assembler de toute boue, poussière, sable ou gravillon,
- S'assurer de la position correcte de la bague d'étanchéité et de sa propreté,
- Lubrifier l'extrémité mâle sur toute la longueur de l'emboîture et l'entrée de la tulipe.
- Emboîter les deux éléments, jusqu'au repère préalablement tracé, en poussant bien en ligne, par exemple en prenant appui sur l'emboîture avec une barre à mine (le bout mâle doit être enfoncé dans la tulipe jusqu'à atteindre le repère d'emboîtement). Si la poussée à exercer devient importante (pour les grands diamètres notamment) on doit avoir recours à des moyens mécaniques : vérins, tireforts, ou à

la rigueur, au godet de la pelle hydraulique. Dans ce dernier cas, prendre un maximum de précautions pour ne pas détériorer l'emboîture (en particulier le fond de l'emboîture).

- La pente de la canalisation est réglée à la valeur présente dans les documents d'exécution. La pose se fait de l'aval vers l'amont, tulipe côté amont.
- L'enrobage comprend le lit de pose, l'assise et le remblai de protection jusqu'à 0,10 m au dessus de la génératrice supérieure. Il vise à obtenir un bon équilibre sol/tube capable de supporter les contraintes de charges. Comme le lit de pose, il est fait en sable, graviers ou matériaux extraits (en fonction des conclusions de l'étude géotechnique préalable) expurgés des éléments grossiers*.
- Le remblai est réalisé par couches successives compactées.
- Il est préférable de relever le blindage par couche avant compactage.
- Epreuve d'étanchéité du réseau
 - Après remblai total des fouilles.
 - Selon les conditions de la norme NF EN 1610.

Hydrocurage du réseau :

- Privilégier les techniques d'hydrocurage à faible pression / grand volume d'eau.
- Une pression de 60 bars est suffisante pour éliminer des débris mous, une pression supérieure pourra être nécessaire sur des dépôts plus importants ; dans cette situation, pression maximale au niveau de la buse : 120 bars.
- Vitesse de retour recommandée : 6 m/min à 12 m/min.

* Dans la zone d'enrobage, la norme NF P 98-331 limite la dimension maximale des matériaux :
 - D ≤ 22 mm pour une canalisation de DN ≤ 200
 - D ≤ 40 mm pour une canalisation de DN > 200

Aide au choix : choisissez la solution plastique adaptée à vos contraintes de projet

Classe	Performance mécanique	Résistance chimique et thermique	Performance économique	Durabilité	Recyclabilité
PVC CR8	★★	★★	★★★	★★★	★★★
PVC CR16	★★★	★★	★★	★★★	★★★
PP CR8 (SN10)	★★	★★★	★	★★★	★★

★★★ Très bon ★★ Bon ★ Moyen