

## ARTICLE 8 - NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX DE REFECTION DES CHAUSSEES ET TROTTOIRS

La nature et la qualité des matériaux de réfection des chaussées et trottoirs doivent être conformes aux exigences du gestionnaire de la voirie.

Lorsqu'aucune prescription particulière n'a été formulée par le gestionnaire de voirie, les remblais sont exécutés selon les règles suivantes :

### 8.1. Remblais sous chaussée :

- Grave naturelle ou sable jusqu'à 0,30 m du sol fini,
- Grave ciment à 3.5% ou similaire sur 0,25 m,
- Enrobé à chaud sur 5 cm.

### 8.2. Remblais sous trottoir revêtu :

- Grave naturelle ou sable jusqu'à 0,15 m du sol fini
- Grave ciment à 3.5% ou similaire sur 0,10 m)
- Enrobé à chaud sur 5 cm.

### 8.3. Remblais sous trottoir non revêtu :

Avec les terres extraites expurgées de l'argile agglomérée et des roches de calibre supérieur à 100 mm (sauf préconisation spécifiques locales).

## ARTICLE 9 - SPECIFICATIONS DES CONDUITES ET DES PIECES SPECIALES

### 9.1. Matériaux et références normatives associés

Les conduites et pièces spéciales fournies sont, dans le cas général, conformes aux normes ou spécifications particulières suivantes :

- Tuyau en polyéthylène semi-rigide à bandes bleues PE 80 ou PE 100, norme NF T54 063, conditionné en couronnes ou barres droites (à partir du 160), marque PE NF 114 Groupe 2.
- Tuyaux en fonte ductile à joints automatiques, revêtement intérieur ciment et revêtement extérieur agréé par le délégataire. en fonction des terrains, à joints selon normes NF EN 545 et ISO 2531.
- Tuyaux en acier, revêtement intérieur ciment ou époxy et extérieur polyéthylène selon NF A49-701, NF A49-150, NF A49-704, NF A49-705 et NF A49-710, assemblage par soudures bout à bout pour éléments particuliers localisés,  
N.B.: l'utilisation de tubes en acier pour la réalisation de canalisations complètes relève de cas particuliers qui feront l'objet d'accords spécifiques suivant les conditions de pose.
- Lubrifiants conformes à la réglementation sanitaire pour montage d'emboîtement de type hydrosoluble ou contenant un agent bactéricide.
- Raccords pour tuyau polyéthylène : en PEHD électro-soudable 16 bars, norme NF T54-065, NF T54-066, NF T54-068, NF T54-079.
- Raccords mécaniques en copolymères ou en métal pour tuyau polyéthylène à serrage extérieur, normes ISO 3458, ISO 3459, ISO 3501 et ISO 3503.
- Raccords rapides en copolymères pour polyéthylène à système encliquetable ou à compression.
- Pièces spéciales en fonte ductile pour conduites PVC, fonte ductile ou acier, à joints selon respectivement normes NF A48-830, NF EN 545 et ISO 2531 ou DIN 2460.
- Pièces spéciales en fonte ductile, acier ou copolymères (sur canalisations plastiques) à brides PN 10, norme NF A48-840, et ISO 2531 et ISO 7005-2.

- Manchon de réparation à bande en tôle inoxydable 304 L, boulonnerie M16, revêtement bi chromé. Garniture caoutchouc SBR à armature vulcanisée.
- Grillage avertisseur bleu détectable, largeur 30 cm norme NF EN 12613.

## 9.2. Manutention et stockage des conduites et pièces spéciales

### 9.2.1. Conduites

La manutention des conduites est réalisée en respectant les consignes des fournisseurs. De manière générale, il est demandé :

- de manœuvrer en douceur et sans balancement,
- d'éviter les chocs ou les frottements entre tuyaux,
- de ne pas traîner les tuyaux et de ne pas les laisser tomber sur le sol,
- de ne pas utiliser d'élingues susceptibles d'abîmer les tuyaux,
- de procéder à l'utilisation de sangles textiles pour le levage,
- d'employer un palonnier pour les tuyaux de longueur > 6 m.

Les conduites sont stockées sur des aires planes correctement drainées, en piles homogènes stables. Le lit inférieur repose sur des madriers en bois et les conduites sont calées par des cales clouées sur les madriers.

Les revêtements extérieurs éventuels seront protégés en utilisant des madriers de séparation des lits de stockage.

Dans le cas de fonte ductile, le nombre maximal de lits par diamètre est présenté ci-dessous :

Diamètre (mm)	Nombre de lits
80	18
100	16
125	15
150	14
200	12
250	10
300	8
350 et 400	7

Dans le cas de PEHD, la hauteur totale de l'ensemble des lits ne doit pas excéder 1,50m.

Les tuyaux sont stockés et transportés en veillant au maintien en place des bouchons d'extrémité. Ils sont également posés et raccordés en évitant l'introduction d'eau ou de terre. De même, lors d'arrêts temporaires du chantier (pauses, nuit, fins de semaine, etc.), l'extrémité de la conduite en cours de pose est obturée pour éviter l'intrusion d'animaux ou de boue à l'occasion d'averses.

### 9.2.2. Pièces spéciales

Les pièces stockées en fourgon doivent être classées et rangées. Les éléments propres doivent être séparés et tenus à distance des éléments souillés.

Sur chantier, les pièces doivent être stockées dans une zone propre, au-dessus du sol, et à l'abri.

Les pièces conditionnées sous film ou emballage doivent être déconditionnées au moment de leur pose. Les pièces non conditionnées doivent être obturées en leurs extrémités.