

# NAYLOR DRAINAGE

*Fabriqué au R.-U.*

Produits d'excellence pour la construction

## Drainage en argile



## Système de drainage en argile vitrifiée

**email: [sales@naylor.co.uk](mailto:sales@naylor.co.uk) site web: [www.naylor.co.uk](http://www.naylor.co.uk)**



Winners -  
Growing Business



The MANUFACTURING  
EXCELLENCE Awards  
Winner - Best SME



BS EN295: Lic. KM20173

# Index des produits

Introduction	1
Densleeve	2
Denline	9
Denduct	11
Canaux	13
Instructions sur l'aménagement de l'emplacement	16
Jointoiement	18
Essai	20

# Naylor Drainage

## Manuel sur les systèmes de drainage en argile vitrifiée

Le présent manuel a été élaboré pour aider à déterminer les caractéristiques techniques des produits Naylor Drainage. Si vous souhaitez obtenir d'autres informations, veuillez contacter notre équipe de vente par téléphone au +44 1226 794084, +44 1226 794045, +44 1226 794008, +44 1226 794030, +44 1226 794015 ou par e-mail à l'adresse [sales@naylor.co.uk](mailto:sales@naylor.co.uk)

Pour toute question sur l'export, veuillez contacter notre équipe de vente à l'exportation par téléphone au +44 1226 794014, +44 1226 794056 ou par e-mail à l'adresse [export@naylor.co.uk](mailto:export@naylor.co.uk)

Un service technique et de conception libre est à votre disposition, et nous serions ravis de vous conseiller sur les exigences et applications particulières. Des programmes et des calculs peuvent être fournis à partir de croquis de travail. Notre équipe technique interne et externe est prête à répondre à toute question et à partager avec vous ses connaissances spécialisées.



# Densleeve



Le système de drainage souterrain Naylor Densleeve de raccords et de tuyaux en argile vitrifiée à extrémité lisse avec couplages à manchon flexible a été conçu pour la construction d'un drainage et d'un système d'égouts associé et est fabriqué conformément aux exigences strictes de BS EN295.

Densleeve existe dans les diamètres suivants : DN100, 150, 225 et 300. Il existe aussi les diamètres DN200 et 250 pour les marchés d'export principaux.

Lorsqu'il est installé conformément aux instructions Naylor en matière d'aménagement de l'emplacement, le système Naylor Densleeve répond aux dernières exigences techniques des réglementations de construction, à savoir BS8005 et BS8301.

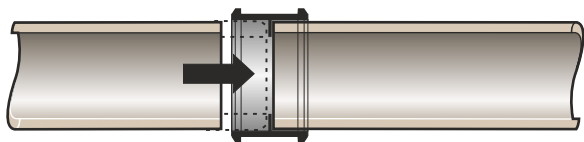
## Description

### Terre cuite

Raccords et tuyaux à extrémité lisse en argile vitrifiée, fabriqués conformément aux exigences de BS EN295-1. Les longueurs standard des tuyaux conviennent à la manipulation et à la pose et permettent d'installer des joints flexibles à des intervalles suffisamment réguliers pour que la conduite résiste aux mouvements du sol et de l'installation.

### Couplages à manchon

Fabriqué dans du polypropylène à impact élevé avec des joints en élastomère fournissant des joints mécaniques flexibles et étanches, conformes à BS EN295-1 : système G.



### Joints de couplage standard

Ils sont fabriqués à partir d'élastomère respectant les exigences de performance de BS EN681-1. Joints EPDM fournis en standard. Les joints en nitrile sont aussi disponibles pour une utilisation sur les sols contaminés.

### Performance du joint

Les ensembles de joints Densleeve répondent à l'ensemble des exigences de BS EN295-1. Ils acceptent la déviation angulaire et la résistance au cisaillement sans fuite, lorsqu'ils sont testés sous une pression d'eau interne ou externe de 50 kPa (tête de 5 mètres).

### Environnements agressifs

Les couplages en polypropylène, les anneaux d'étanchéité en élastomère et les tuyaux Densleeve standard résistent à l'attaque des substances généralement rencontrées dans les égouts.

En la présence d'environnements ou d'effluents plus agressifs, d'autres types de joints de couplage peuvent être nécessaires. Naylor a aussi une division distincte, Hathernware Thermachem, qui fabrique des systèmes de drainage chimique : des tuyaux en céramique pour les environnements chimiquement agressifs ou les températures exceptionnellement élevées. Si vous souhaitez être conseillé(e), contactez le service des ventes techniques Naylor.

### Caractéristiques techniques

La déclaration suivante est une clause pouvant être incluse dans des spécifications contractuelles.

#### Raccords et tuyaux

Raccords et tuyaux à extrémité lisse en argile vitrifiée avec joints de couplage en polypropylène flexible selon BS EN295-1 : Système G. (de type Densleeve, fabriqué par Naylor Drainage Ltd, Clough Green, Cawthorne, Barnsley, S75 4AD, Angleterre).

### Disponibilité

Densleeve est disponible directement chez le fabricant, dans les dépôts de stockage Naylor ou chez des centaines de revendeurs en Grande-Bretagne, ainsi que chez les agents Naylor à l'étranger. Pour en savoir plus, contactez le service des ventes Naylor.

## Performance structurelle

Les tuyaux Densleeve peuvent généralement être posés directement sur un fond de tranchée naturel préparé à la main avec des matériaux sélectionnés et extraits (lit de classe D) utilisés comme remblayage.

### Résistances à l'écrasement

BS EN295-1 comprend toute une variété de résistances à l'écrasement pour chaque taille de tuyau nominale, car cette série prend en compte les exigences de résistance disponibles dans différentes régions d'Europe. Comme tous les fabricants ne peuvent pas proposer de tuyaux et de raccords dans toute cette gamme de résistances, Naylor a normalisé les résistances indiquées sur le tableau ci-dessous.

## Packs Densleeve

Les longueurs de tuyaux spécifiées ci-dessous sont la norme au moment de la publication du manuel, mais elles peuvent changer en fonction des centres de production.

Taille nominale du tuyau (DN)	Résistance à l'écrasement kN/m (système G)	Catégorie	Longueur standard (en mètres)
100	40		1.60
150	40		1.75
200	56	240	1.75
225	45	200	1.75
250	70	280	1.75
300	72	240	2.00

## Gamme

Un système entier est proposé de DN100 à DN300 avec une large gamme de raccords, y compris des coudes, des raccordements et des éléments d'accès, particulièrement adaptés aux applications de drainage de construction.

Densleeve peut être utilisé conjointement avec d'autres systèmes aériens et d'autres systèmes souterrains Naylor. Les raccordements se font en utilisant des adaptateurs et des connecteurs spécialement conçus ou des couplages Band-Seal.

## Lits de tranchées pour tuyaux

Voir le manuel de conception du drainage Naylor pour connaître les épaisseurs de couvertures entre lesquelles les tuyaux Naylor Densleeve conformes à BS EN295-1 peuvent être posés avec n'importe quelle largeur de tranchée.

## Avantages

Un avantage majeur du système Densleeve est que les tuyaux à extrémité lisse puissent être rapidement et facilement découpés dans des longueurs intermédiaires sur site et qu'ils puissent encore être jointoyés à l'aide de couplages normaux. La caractéristique de ce système est la facilité du jointoiment, la réduction du gaspillage et des dommages, et le prix particulièrement bas.

### Flexibilité

Grâce à la flexibilité des joints, la conduite s'adapte, sans se casser, aux mouvements mineurs du sol et de l'installation.

### Résistance

Les raccords et tuyaux en argile vitrifiée sont rigides et ils ne se tordent pas, même lorsqu'ils sont soumis à une charge. Leur forte résistance inhérente assure la stabilité nécessaire, et ce, même avec des épaisseurs de couverture extrêmes.

### Lit économique

Les tuyaux Densleeve peuvent être posés sur un fond de tranchée découpé naturel ou, si cela n'est pas possible, sur un lit de 50 mm constitué de matière granuleuse peu coûteuse comme les agrégats recyclés. Comme le matériau de creusement peut être utilisé pour le remblayage, tout ceci entraîne des économies considérables en matériaux de lit granuleux.

### Résistance aux températures et résistance chimique

Le système Densleeve présente une bonne résistance à la corrosion et peut s'adapter aux décharges contrôlées de 60 à 70 degrés maximum. Pour les conditions opérationnelles plus extrêmes, la gamme de drainage chimique Hatherware Thermachem est disponible :

- FCR - Fully Chemically Resistant (Entièrement résistant aux produits chimiques)
- HT - High Temperature (Haute température) : pour les décharges à températures très élevées et les répétitions de cycles de chocs thermiques.

### Durabilité

Le système Densleeve est extrêmement durable. À des fins de conception, on peut considérer qu'une conduite en argile vitrifiée a une durée de vie illimitée.

### Nettoyage hydraulique

Le système Densleeve, s'il est installé conformément aux instructions Naylor en matière d'aménagement de l'emplacement, est garanti pendant toute la durée de vie du système contre la pénétration de la paroi du tuyau causée par le nettoyage hydraulique haute pression lorsque les paramètres maximum suivants sont respectés.

- Pression - 7 500 psi (510 bar)
- Débit - 20 gals/min (1,5 l/sec)
- Temps - statique pendant 5 minutes

### Installation rapide

Le jointoiment des tuyaux est une opération facile à ajustement manuel par pression. L'essai et le remblayage peuvent démarrer immédiatement.

### Livraison et longueur des tuyaux

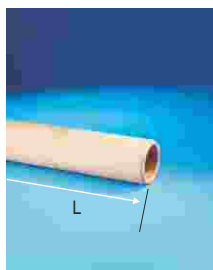
Les tuyaux Naylor sont livrés dans des longueurs faciles à manipuler. Ils sont livrés dans des packs pratiques avec équipement de déchargement mécanique en option disponible sur le véhicule de livraison.

### Découpage facile

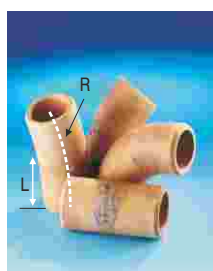
Lorsque des tuyaux plus petits sont nécessaires, les tuyaux livrés peuvent être coupés sur place.

# Raccords et tuyaux

## Tuyaux et coudes



Tuyaux		
DN	Code	L
100	17036	1.75M
150	17022	1.75M
200*	17018	1.75M
225**	22003	1.75M
250*	17019	1.75M
300**	22005	2.00M



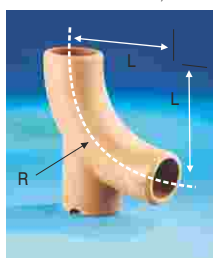
Coudes (90°)				
DN	Code	L	R	
100	19001	190	150	
150	19002	230	200	
200*	19003	250	250	
225	19004	310	250	
250*	19303	310	300	
300	19005	360	300	

(45°)				
DN	Code	L	R	
100	19007	190	375	
150	19008	230	450	
200*	19009	250	600	
225	19010	310	600	
250*	19301	310	600	
300	19011	310	600	

(22½°)				
DN	Code	L	R	
100	19016	150	750	
150	19017	180	900	
200*	19018	250	1200	
225	19019	250	1200	
250*	19299	250	1200	
300	19020	250	1200	

(11¼°)				
DN	Code	L	R	
100	19021	120	1200	
150	19022	175	1750	
200*	19023	245	2400	
225	19024	245	2400	
250*	19298	245	2400	
300	19025	245	2400	

\*Tailles supplémentaires pour les marchés extérieurs.  
Des coudes de 15°, 30° et 60° sont disponibles. \*\* Fourni avec couplage




Coude à support				
DN	Code	L	R	
100	19029	250	220	
150	19030	270	250	
225	19031	310	250	
300	19032	360	300	

Ces rayons ne s'appliquent pas aux produits fabriqués

Raccords et tuyaux d'égouts à extrémité lisse en argile vitrifiée avec joints à manchons DN100, 150, 225 et 300. Mais aussi DN200 et 250 pour les marchés extérieurs, conformément à BS EN295. 15 % de nos produits en terre cuite sont fabriqués à partir de matériaux recyclés.

## Raccordements




Oblique (45°)					
DN	Code	L1	L2	L3	
100x100	19035	380	250	240	
150x100	19036	450	330	300	
150x150	19037	450	330	350	
225x100	19043	500	380	375	
225x150	19044	500	360	420	
225x225	19045	700	530	500	
300x100	19046	500	360	420	
300x150	19048	600	480	490	
300x225	19050	750	530	550	
300x300	19051	900	600	615	

Carré incurvé (90°)					
DN	Code	L1	L2	L3	
100x100	19067	380	145	180	
150x100	19068	450	225	180	
150x150	19069	450	185	225	
225x100	19074	500	175	275	
225x150	19075	600	220	290	
225x225	19076	700	290	300	
300x100	19077	500	200	300	
300x150	19078	600	240	320	
300x225	19079	750	330	370	
300x300	19080	900	350	550	

Également disponibles en 200x150, 200x200, 250x150, 250x200, 250x250, 300x200, 300x250

## Selles



Oblique (45°)		
DN	DN principal	Code
100	Petit (jusqu'à 200)	19087
	Moy. (jusqu'à 400)	19091
	Grand (plus de 400)	19093
150	Moy. (jusqu'à 400)	19099
	Grand (plus de 400)	19101
225	Moy. (jusqu'à 400)	19106
	Grand (plus de 400)	19108

Carré (90°)		
DN	DN principal	Code
100	Petit (jusqu'à 200)	19111
	Moy. (jusqu'à 400)	19115
	Grand (plus de 400)	19117
150	Moy. (jusqu'à 400)	19123
	Grand (plus de 400)	19125
225	Moy. (jusqu'à 400)	19130
	Grand (plus de 400)	19132

# Raccords

15 % de nos produits en terre cuite sont fabriqués à partir de matériaux recyclés.

## Bouches d'égout



### Bouche d'égout universelle

DN sortie	100
Haut (L)	260x170
Profondeur (H1)	385
Profondeur (H2)	263
Code	19316
Avec entrée à contre-courant horizontale	19315

Livrée avec collecteur interne amovible, sortie de couplage DN100 et partie supérieure noire en polypropylène équipée d'une grille en plastique 152 x 152 et d'une fente à crins 159 x 70 mm destinée à recevoir des tuyaux de descente ronds ou carrés (max 70 mm).  
La partie supérieure et la base peuvent être repositionnées indépendamment l'une de l'autre à 360 degrés.



### Bouche d'évacuation des eaux de pluie

DN sortie	100
Haut (L)	165x165
Profondeur (H1)	330
Profondeur (H2)	208
Code	19332
Avec entrée à contre-courant horizontale	19333

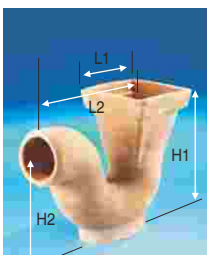
Livrée avec collecteur interne amovible, sortie de couplage DN100 et partie supérieure noire carrée en polypropylène.  
La partie supérieure et la base peuvent être repositionnées indépendamment l'une de l'autre à 360 degrés.



### Bouche d'égout de pavage

DN sortie	100
Haut (L)	170x170
Profondeur (H1)	385
Profondeur (H2)	263
Code	19318
Avec entrée à contre-courant horizontale	19317

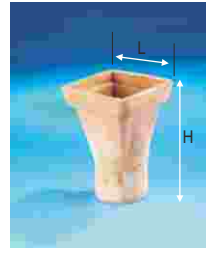
Livrée avec collecteur interne amovible, sortie de couplage DN100 et partie supérieure noire carrée en polypropylène.  
La partie supérieure et la base peuvent être repositionnées indépendamment l'une de l'autre à 360 degrés.



### Bouche d'égout P carrée

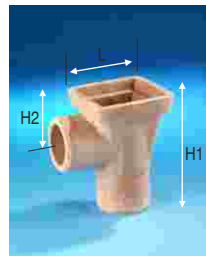
DN sortie	100
L1	150x150
L2 (jusqu'au centre)	350
H1	350
H2	180
Code	19267

## Trémie



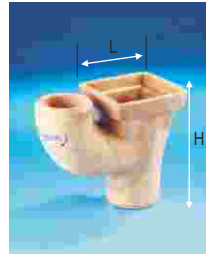
### Carré

DN	Code	L	H
100	19204	150	285



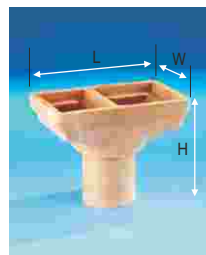
### Entrée horizontale 100 mm

DN	Code	L	H1	H2
100	19206	150	285	160



### Entrée verticale 100 mm

DN	Code	L	H
100	19213	150	285



### Rectangulaire

DN	Code	L	W	H
100	19193	335	205	265
150	19194	335	205	175

Fente d'entrée à contre-courant : 122x160

## Partie montante



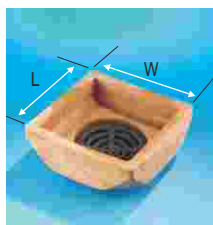
### Partie montante standard

H	Code
75	07366
150	07367
225	07368
300	07370

Pour trémies carrées de 150 mm

## Raccords

## Parties supérieures concaves

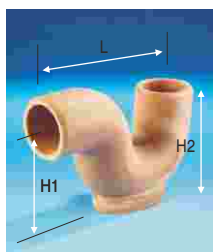


## Parties supérieures concaves carrées

Taille de la grille	L	W	D	Code
125	245	245	100	07383
178	305	305	100	07385

Pour sortie 100 et 150

## Collecteur arrière inférieur

Sortie P 92 $\frac{1}{2}$ °

DN	Code	L	H1	H2
100	19200	350	295	240
150	19201	450	400	320

## Grilles pour trémies et bouches d'égout P

## Grilles, plaques et cadres de scellement

Produit	N° Fig.	Code	Taille
Grille libre :	410	60026	152x152
Cadre et grille de verrouillage à charnière :	414	60048	152x152
Cadre et plaque de scellement :	400	60011	152x152

## Couplages et connecteurs



## Couplages

Joints EPDM fournis en standard, joints en nitrile également disponibles

DN	Code	L1	L2
100	20008	155	90
150	20010	220	120
200*	20012	300	160
225	20013	320	155
250*	20028	350	155
300	20015	410	190

\*Tailles supplémentaires pour les marchés extérieurs.

Fabriqué à partir de 100 % de polypropylène recyclé.



## Connecteur à un seul drain

Pour les tuyaux de descente pluviale et les tuyaux de vidange ronds ou carrés

DN	Code	L1	L2
100	15048	140	100

DE nominal du tuyau de vidange : 34 à 82 mm.  
Se connecte à tous les systèmes de drainage souterrain DN100.

Fabriqué à partir de 100 % de polypropylène recyclé.

## Autres connecteurs



Fig.	DN	Code	DE nom. du tuyau d'adaptateur
DC6	100	15021	110
DC7	150	15025	160

Pour la fonte souterraine

Fig.	DN	Code	DE nom. du tuyau d'adaptateur
DC9	100	15024	118
DC9a	150	15027	173

Pour l'argile de paroi fine à extrémité lisse

Fig.	DN	Code	DE nom. du tuyau d'adaptateur
DC10	100	15034	123
DC15	150	15035	180
DC18	150	15049	178

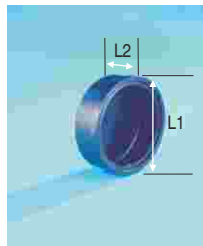
Pour les circuits hydrauliques de surface en plastique à double paroi

Fig.	DN	Code	DE nom. du tuyau d'adaptateur
DC150TD	150	15057	
DC225TD	225	15055	
DC300TD	300	15056	



Fabriqué à partir de 100 % de polypropylène recyclé.

## Bouchons



Polypropylène

DN	Code	L1	L2
100	15009	160	45
150	15010	218	60
225	15012	317	80
300	19133	410	95

Fabriqué à partir de 100 % de polypropylène recyclé.

## Points oculaires de curage et d'accès



## Point oculaire de curage

Le modèle ovale en aluminium se relie au couplage standard DN100  
Connecteur DN150 DC15 avec plaque amovible pour le curage

DN	Code	L	Haut
100	19033	135	205x150
150	19034	180	270x200

## Point oculaire de curage carré



Avec plaque de vissage amovible pour le curage

DN	Code	Haut
100	15085	170x170
150	15085	170x170

Idéal pour les zones pavées.  
À relier à un couplage standard et un coude de 45°.



# Raccords

## Points oculaires de curage et d'accès

Tuyau d'accès			
Cadre et plaque de scellement - alliage			
Code	Taille de l'accès		
60025	250x150		
Partie montante ovale			
Code	H	Accès	
07511	300	250x150	
Tuyau d'accès			
DN	Code	L	
100	19154	450	
150	19156	450	
Ouverture ovale			

## Adaptateur d'entrée

Adaptateur d'entrée PPIC	
DN	Code
100	15072
Convertit les entrées de la chambre DN110 en Densleeve DN100	

## Chambres d'inspection en plastique

Couvercle et cadre				
DN	Code	A	B	
450	15003	455	595	
Polypropylène léger				
Cadre et couvercle de verrouillage double				
Charge d'essai 35 kN				
Pour le pavage, les couvercles carrés existent aussi en modèle renforcé. Taille : 580x580 mm.				

Partie montante				
DN	Code	A	H	
470	15063	500	215	
POIDS : 4 kg				
La partie montante est livrée avec un joint en caoutchouc, et elle peut être découpée pour obtenir des hauteurs intermédiaires.				
MATÉRIAU : Polypropylène				
COULEUR : noir				

Unité de base				
DN	Code	A	H	
470	15062	500	240	
POIDS : 4 kg				
Entrées x 5 DN100.				
Sortie x 1 DN100.				
Peut être relié directement au système de drainage souterrain en argile vitrifiée Naylor Densleeve.				

## Trou d'homme universel

Mini chambre d'accès en polypropylène			
DN	Code	D	
250	15087	600	
Unité livrée avec cadre et couvercle			
Entrées x 3 - DN100			
Sortie x 1 - Dn100			

## Chambres d'inspection en plastique

Chambre complète Denrod 500				
DN	Code	A	H	
500	15008	500	1000	
POIDS : 12 kg				
Entrées x 3 - DN100 ou DN150.				
Sortie x 1 - DN150.				
NB. La taille d'entrée est obtenue en découpant le bouchon d'entrée approprié.				
La sortie se relie à DN150 Densleeve au moyen d'un connecteur Naylor DC7 (inclus).				
MATÉRIAU : Polypropylène haute densité				
COULEUR : noir				
Utilisez un cadre et un couvercle IC6 pour les applications légères.				
Fabriqué à partir de 100 % de matériaux recyclés.				

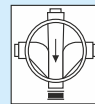


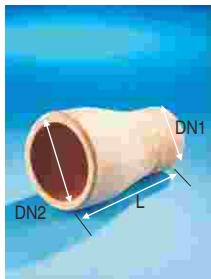
Fig. IC150

## Adaptateurs

Vers / depuis Denséal				
DN	TYPE	Code	L	
100	1	19141	300	
	1a	19142	300	
	2	19149	150	
150	1	19143	300	
	1a	19144	300	
	2	19150	150	
225	1	19145	300	
	1a	19146	300	
	2	19151	300	
300	1	19147	320	
	1a	19148	320	
	2	19152	320	
Type 1 : emboîtement Denséal				
Type 1a : extrémité lisse pour jointolement au ciment				
Type 2 : avec embout mâle Denséal				

## Raccords

## Cônes



## Perceur

DN D1-D2	Code	L
100-150	19134	300
150-225	19138	380
225-300	19140	500

## Équipement de chantier



## Lubrifiant

50001	Baquet 1 kg
50002	Baquet 2,5 kg

Livré dans des baquets en plastique.  
Ce lubrifiant à base végétale est adapté  
à tout type d'ajustement par pression et  
à tout système de conduite gravitaire.

*Nombre moyen de joints par baquet de 1 kg*

100 - DN100  
50 - DN150  
30 - DN225  
24 - DN300  
15 - DN375/400  
10 - DN450/500

NB : ces mesures ne sont données qu'à titre indicatif

Le système de drainage souterrain Naylor Denline des tuyaux perforés en argile vitrifiée à extrémité lisse DN100, 150, 225, 300 avec joints à manchons en polyéthylène flexibles, a été spécifiquement conçu pour le drainage d'eau de surface et d'eau souterraine de tout type, y compris

- Autoroutes
- Routes
- Terrains de sport
- Réhabilitation des terrains
- Murs de soutènement
- Drainage des terres et des décharges.

# Denline



## Description

### Terre cuite

Raccords non perforés et tuyaux perforés en argile vitrifiée fabriqués conformément à BS EN295-1.



### Couplages à manchon

Moulé par injection, polyéthylène, conformément à BS 3412.

### Performance du joint

Le couplage à manchon Denline est un joint à ajustement par frottement. Il fixe les joints et empêche l'infiltration de débris. Il n'est pas conçu pour fournir une étanchéité à l'eau.

### Environnements agressifs

Les tuyaux, raccords et couplages résistent aux attaques des produits chimiques, des sols agressifs et des bactéries. Ils résistent aussi fortement à l'abrasion.

## Caractéristiques techniques

La déclaration suivante est une clause pouvant être incluse dans des spécifications contractuelles.

### Tuyaux perforés

Tuyaux à extrémité lisse en argile vitrifiée BS EN295-5 avec joints à manchon en plastique (de type Denline, fabriqué par Naylor Drainage Ltd. Clough Green, Cawthorne, Barnsley, S75 4AD, Angleterre).

## Disponibilité

Denline est disponible directement chez le fabricant. Pour en savoir plus, contactez le service des ventes Naylor.

# Raccords et tuyaux

## Performance structurelle

### Résistances à l'écrasement

BS EN295-5 comprend toute une variété de résistances à l'écrasement pour chaque taille de tuyau nominale, car cette série prend en compte les exigences de résistance disponibles dans différentes régions d'Europe. Comme tous les fabricants ne peuvent pas proposer de tuyaux et de raccords dans toute cette gamme de résistances, Naylor a normalisé les résistances indiquées sur le tableau ci-dessous.

### Gamme

Tuyaux perforés de DN100 à DN300 avec toute une gamme de raccords et de coudes non perforés. Les données ci-dessus sont la norme au moment de la publication du manuel, mais elles peuvent changer en fonction des centres de production.

Taille nominale du tuyau (DN)	Résistance à l'écrasement kN/m	Catégorie	Longueur standard (en mètres)	Rangées de trous de 8 mm	Nombre approx. (par lot)	Poids (en tonnes par lot)
150	22		1.75	4	41	1.6
225	28	120	1.6	6	20	1.45
300	36	120	1.75	6	12	1.75

## Avantages

### Flexibilité

Grâce à la flexibilité des joints, la conduite s'adapte aux mouvements mineurs du sol et de l'installation.

### Résistance

Les raccords et tuyaux en argile vitrifiée sont rigides et ils ne se tordent pas, même lorsqu'ils sont soumis à une charge. Leur résistance inhérente élevée assure une certaine stabilité, même en cas de charges extrêmes (p. ex. sites de décharge profonds).

### Résistance chimique

Les couplages et tuyaux Denline ne peuvent pas être atteints par les produits chimiques et les bactéries que l'on trouve normalement dans les systèmes d'égouts, et ils résistent très bien à l'attaque des sols agressifs.

### Durabilité

Le système Denline est extrêmement durable. À des fins de conception, on peut considérer qu'une conduite en argile vitrifiée a une durée de vie illimitée.

### Résistance aux températures

Les joints et tuyaux Denline ne se déforment pas, ne s'assouplissent pas et ne s'effritent pas, même lorsqu'ils sont soumis aux températures extrêmes pouvant être expérimentées pendant la mise en service.

### Installation rapide

Le jointolement des tuyaux est une opération facile. Le remblayage peut commencer immédiatement.

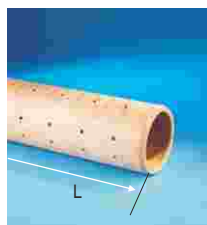
### Livraison et longueur des tuyaux

Les tuyaux Naylor sont livrés dans des longueurs faciles à manipuler. Ils sont livrés dans des packs pratiques avec équipement de déchargement mécanique en option disponible sur le véhicule de livraison.

### Découpage facile

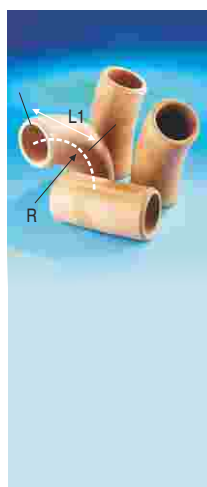
Lorsque des tuyaux plus petits sont nécessaires, les tuyaux livrés peuvent être coupés sur place et jointoyés dans le couplage à manchon.

## Coudes et tuyaux



### Tuyaux

DN	Code	L
150	25009	1.75
225	25001	1.75
300	25008	2.00



### Coudes (90°)

DN	Code	L	R
150	19001	230	200
225	19004	310	250
300	19005	310	300

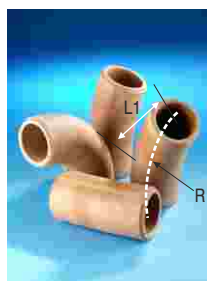
### (45°)

DN	Code	L	R
150	19008	230	450
225	19010	310	600
300	19011	310	600

### (22½°)

DN	Code	L	R
150	19017	145	900
225	19019	245	1200
300	19020	245	1200

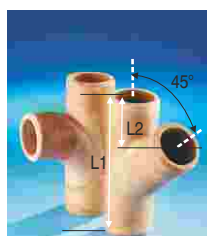
Ces rayons ne s'appliquent pas aux produits fabriqués.



### Coudes (11¼°)

DN	Code	L	R
150	19022	145	1750
225	19024	245	2400
300	19025	245	2400

## Raccords



### Oblique (45°)

DN	Code	L1	L2	L3
150 x 150	19037	450	330	350
225 x 150	19044	500	360	420
225 x 225	19045	700	530	500
300 x 150	19048	600	480	490
300 x 225	19050	750	530	550
300 x 300	19051	900	600	615

### Carré incurvé (90°)

DN	Code	L1	L2	L3
150 x 150	19069	450	185	225
225 x 150	19075	600	220	290
225 x 225	19076	700	290	300
300 x 150	19078	600	240	320
300 x 225	19079	750	330	370
300 x 300	19080	900	350	550



# Denduct

Le système de conduit souterrain Naylor Denduct est constitué de conduits à extrémité lisse en argile vitrifiée DN100 et 150 avec des raccords et des couplages à manchon flexible. Ce système est idéal pour l'enfermement et la protection de câbles souterrains ou d'autres services sur des projets civils lourds où la résistance inhérente du système de canalisation est importante.

## Description

### Terre cuite

Raccords et tuyaux en argile vitrifiée fabriqués conformément à Bs65.



### Couplages à manchon

Moulé par injection, polyéthylène, conformément à BS 3412.

### Performance du joint

Le couplage à manchon Denduct est un couplage à ajustement par frottement. Il fixe le joint et empêche l'infiltration de débris. Il n'est pas conçu pour fournir une étanchéité à l'eau.

### Environnements agressifs

Les tuyaux, raccords et couplages résistent aux attaques des produits chimiques, des sols agressifs et des bactéries.

## Caractéristiques techniques

La déclaration suivante est une clause pouvant être incluse dans des spécifications contractuelles.

### Conduites et raccords

Conduits à extrémité lisse en argile vitrifiée BS65 avec joints à manchon en plastique (de type Denduct, fabriqué par Naylor Drainage Ltd. Clough Green, Cawthorne, Barnsley, S75 4AD, Angleterre).

## Disponibilité

Denduct est disponible directement chez le fabricant. Pour en savoir plus, contactez le service des ventes Naylor.

# Raccords et tuyaux

## Avantages

### Alésage lisse

Grâce à la surface interne lisse de Denduct, les câbles ne s'abîment pas pendant la phase maximale de retenue de l'installation des câbles.

### Flexibilité

Le manchon flexible en plastique permet le mouvement au niveau de chaque joint alors que l'évidement annulaire central du couplage renforce la flexibilité, ce qui permet une adaptation aux différents mouvements du sol et de l'installation.

### Résistance

Denduct est rigide et il ne se tord pas, même lorsqu'il est soumis à une charge.

### Résistance chimique

Les conduites et les couplages ne peuvent pas être atteints par les produits chimiques et les bactéries que l'on trouve normalement dans le sol et l'eau souterraine.

### Durabilité

Denduct est extrêmement durable. À des fins de conception, on peut considérer qu'un système de conduite a une durée de vie illimitée.

### Installation rapide

La pose et le jointoiment d'une conduite Denduct sont une opération facile même lorsque plusieurs canaux sont nécessaires.

### Livraison et longueur des tuyaux

La conduite Denduct est livrée dans des longueurs faciles à manipuler et dans des tailles de packs pratiques. Sur demande, Denduct peut être livré sur un véhicule à déchargement automatique.

### Découpage facile

Lorsque des conduites plus petites sont nécessaires, la conduite Denduct peut être coupée sur place et jointoyée dans le couplage à manchon.

## Équipement de chantier

### Corde de traction

Code de traction en polypropylène 6 mm sur des bobines de 220 m.

Code : 34035

### Ruban de signalisation / marqueur

Rouleaux de 365 m

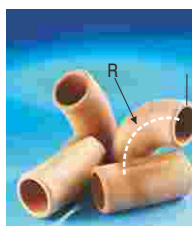
Fonction	Couleur	Code
Câble électrique	Jaune	34036
Éclairage public	Jaune	34041
Conduite à gaz	Jaune	34038
Conduite à eau	Bleu	34037
Câble téléphonique	Vert	34039
Égout séparatif	Rouge	34040

## Tuyaux et coudes



### Tuyaux

DN	Code	L
100	31001	1.6
150	31005	1.75



### Coudes (45°)

DN	Code	R
100	19007	375
150	19008	450

### Coudes (22½°)

DN	Code	R
100	19016	750
150	19017	900

### Coudes (11¼°)

DN	Code	R
100	19021	1200
150	19022	1750

La gamme Naylor de raccords et de tuyaux de canaux (à emboîtement et bout à bout) est fabriquée conformément à la norme BS EN295-1 ou BS65 pour la construction de trous d'homme ou de systèmes de drainage d'eau de surface de canaux ouverts.

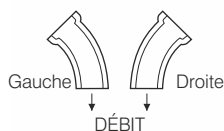
# Canaux



## Description

Tous les raccords et tuyaux de canaux, à l'exception des coudes de section  $\frac{3}{4}$  utilisés pour la construction de trous d'hommes, sont découpés dans les tuyaux Densleeve ou Denseal standard décrits sur les pages précédentes.

## Raccords côté gauche et côté droit



Lors de la commande, n'oubliez pas de spécifier le bon côté des raccords de canaux. Le côté du canal se détermine en regardant en amont contre le débit.

## Caractéristiques techniques

La déclaration suivante est une clause pouvant être incluse dans des spécifications contractuelles.

### Raccords et tuyaux de canaux

Raccords et tuyaux en argile vitrifiée conformes à BS EN295-1 ou BS65. (Raccords et tuyaux de canaux fabriqués par Naylor Drainage Ltd. Clough Green, Cawthorne, Barnsley, S75 4AD, Angleterre).

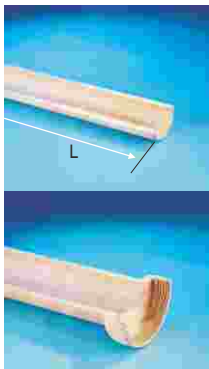
## Disponibilité

Les raccords et tuyaux de canaux sont disponibles directement chez le fabricant ou chez des centaines de revendeurs en Grande-Bretagne : pour en savoir plus, contactez le service des ventes Naylor.

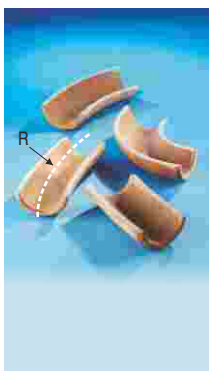
# Tuyaux et raccords

15 % de nos produits en terre cuite sont fabriqués à partir de matériaux recyclés.


## Tuyaux et coudes



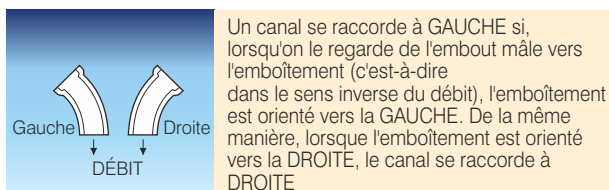
Tuyaux				
DN	Code (bout à bout)	Code (à emboîtement)	L	
100	05057	-	1.0	
150	05058	05008	1.0	
225	05059	05052	1.0	
300	05039	05053	1.0	
375	05041	05054	1.0	
400	05043	05060	1.0	
450	05047	05056	1.0	




Coudes (bout à bout)					
DN	Codes				
	90°	45°	22½°	11¼°	
100	09018	09023	09027	09031	
150	09019	09024	09028	09032	
225	09021	09026	09030	09034	




Coudes (à emboîtement)					
DN	Codes côté gauche				
	90°	45°	22½°	11¼°	
100	09001	09035	09053	09071	
150	09002	09036	09054	09073	
225	09004	09038	09056	09077	
300	09006	09040	09058	09081	
375	09007	09041	09059	09083	
400	09008	09042	09060	09085	
450	09009	09043	09061	09087	
DN	Codes côté droit				
	90°	45°	22½°	11¼°	
100	09010	09044	09062	09072	
150	09011	09045	09063	09074	
225	09012	09047	09065	09078	
300	09014	09049	09067	09082	
375	09015	09050	09068	09084	
400	09016	09051	09069	09086	
450	09017	09052	09070	09088	




## Raccordements



Bout à bout						
DN principal	DN section	Codes				
		Gauche oblique	Gauche carré	Droite oblique	Droite carré	
100	100	09503	09532	09504	09533	
150	100	09505	09530	09506	09531	
150	150	09507	09529	09508	09528	
225	100	09509	09548	09510	09549	
225	150	09511	09536	09512	09537	
225	225	09513	09540	09514	09539	
300	100					
300	150	09547				
300	225					
300	300					



À emboîtement						
DN principal	DN section	Codes				
		Gauche oblique	Gauche carré	Droite oblique	Droite carré	
100	100	09319	09402	09320	09403	
150	100	09321	09404	09322	09405	
150	150	09323	09406	09324	09407	
225	100	09325	09408	09326	09409	
225	150	09327	09410	09328	09411	
225	225	09329	09412	09330	09413	
300	100	09331	09414	09332	09415	
300	150	09333	09416	09334	09417	
300	225	09335	09418	09336	09419	
300	300	09337	09420	09338	09421	



À emboîtement				
DN	DN Section	Codes		
		Double	Culasses	
100	100	09445	09301	
150	150	09447	09303	
225	225	09450	09306	
300	300	09454	09309	



# Raccords

15 % de nos produits en terre cuite sont fabriqués à partir de matériaux recyclés.

## Coudes

		Bandes	
DN	Type	Code gauche	Code droite
100	C	09093	09094
100	D	09095	09096
100	E	09097	09098
100	F	09099	09100
150	C	09109	09110
150	D	09111	09112
150	E	09113	09114
150	F	09115	09116
225	C	09125	09126
225	D	09127	09128
225	E	09129	09130
225	F	09131	09132

Extrémités évasées (également appelées « Winsor ou Barron Bends » [coudes de Winsor ou Barron]). Ces coudes de section, disponibles à gauche (LH) ou à droite (RH), permettent d'éviter les éclaboussures et les encrassements dans le trou d'homme.

Un canal se raccorde à GAUCHE si, lorsqu'on le regarde de l'embout mâle vers l'emboîtement (c'est-à-dire dans le sens inverse du débit), l'emboîtement est orienté vers la GAUCHE. De la même manière, lorsque l'emboîtement est orienté vers la DROITE, le canal se raccorde à DROITE

## Cônes

		Cône (bout à bout)	
DN	Type	Code	
100 - 150		09527	
150 - 225		09538	
225 - 300		09544	

		Cône (à emboîtement)	
DN	Type	Code	
Cônes d'agrandissement DN à DN			
100 - 150		09471	
150 - 225		09472	
225 - 300		09473	
300 - 375		09474	
375 - 450		09475	
Cônes réducteurs DN à DN			
150 - 100		09476	
225 - 150		09477	
300 - 225		09478	
375 - 300		09479	
450 - 375		09480	

## Intercepteurs du trou d'homme

Les intercepteurs du trou d'homme empêchent la circulation des odeurs entre l'égout en aval et le trou d'homme. Ils facilitent aussi le curage.

		Winsor ou Dublin	
DN	Type	Code	
100		09481	
150		09482	
225		09483	
300		09484	

		Kenon	
DN	Type	Code	
100		09487	
150		09488	
225		09489	
300		09490	

		Action inversée	
DN	Type	Code	
100		09493	
150		09495	

Intercepteurs fournis avec des bouchons de 100 mm sauf indication contraire.  
Autres possibilités : cadre et plaque à scellement noirs, bouchon de blocage du levier.

# Instructions sur l'aménagement de l'emplacement



## Déchargement

L'accès au site doit se faire par une route solide capable de supporter un véhicule lourdement chargé. Le véhicule de livraison doit être immobilisé sur un sol plat et ferme. Les tuyaux Naylor sont livrés sur site dans des packs pesant entre 1 et 1,9 tonne. Les raccords sont généralement livrés dans des caisses. Tout raccord libre doit être retiré à la main du véhicule de livraison avant que les autres articles ne soient déchargés.

Il y a généralement le choix entre :

### 1 Utiliser un véhicule à chargement automatique Naylor Moffatt

Si vous avez besoin de ce service, veuillez le réclamer pendant la planification de la livraison.

Le Moffatt est détaché de la charge de la remorque et est utilisé comme un chariot élévateur pour décharger les packs et les caisses. C'est pourquoi environ 10 mètres de surface plane et ferme sont nécessaires de chaque côté de la remorque.

Dans la mesure du possible, les packs peuvent être placés autour du site pour limiter les manipulations ultérieures.

### 2 Utilisation de l'équipement du site pour le déchargement - (c'est le rôle de l'entrepreneur).

Les packs et les caisses peuvent être déchargés par chariot-élévateur, par une grue adaptée ou par une autre machine utilisant une élingue homologuée ou éprouvée.

### 3 Déchargement manuel par le personnel sur place

Assurez-vous que le pack est stable et que les tuyaux et le bois d'emballage ne sont pas abîmés avant de couper les sangles et de décharger à la main.

## Empilage

### 1 Tuyaux livrés par paquets

Posez les paquets sur une surface plane et solide.

### 2 Stockage des tuyaux libres

Posez la rangée inférieure de tuyaux sur des lattes pour la tenir à l'écart du sol et attachez les derniers tuyaux pour empêcher le tas de bouger.

### 3 Lubrifiant et couplages à manchon

Stockez à l'intérieur dans une zone propre, à l'abri de la lumière du soleil. Évitez les températures extrêmes. Les conditions hivernales, en particulier, peuvent empêcher de jointoyer correctement si les articles ont été laissés à l'extérieur.

## Creusement d'une tranchée

Il doit y avoir au moins 150 mm de largeur de tranchée de chaque côté du fût du tuyau afin de fournir suffisamment d'espace pour le jointoiment et d'assurer la compaction adéquate du lit et des matériaux de remplissage.

Il est déconseillé de creuser une tranchée trop longtemps avant la pose du tuyau.

Ne dépassez pas la largeur de tranchée maximale spécifiée sans l'autorisation préalable de vos supérieurs, car la largeur de tranchée a un impact sur le chargement de la conduite.

Lors du parement des tranchées, la largeur de tranchée maximale autorisée ne doit pas être plus basse que 300 mm au-dessus de la couronne des tuyaux.

Assurez toujours le soutien adéquat des tranchées afin de garantir la protection des ouvriers et de ne pas endommager la propriété adjacente. L'ensemble de l'équipe sur place doit être extrêmement attentif aux exigences du Health & Safety Executive (autorité compétente dans les domaines de la santé et sécurité au travail, au Royaume-Uni).

Réf. BS8000 : Workmanship on Building Sites Pt.14: Below Ground Drainage (Qualité du travail sur les chantiers de construction Pt.14 : drainage souterrain). CIRIA\* R97 Trenching Practice (Pratique de creusement de tranchée).

## Installation des tuyaux

### Alignement et nivellement

Le réglage de pente et l'alignement de conduite appropriés se déterminent par un équipement laser ou avec un cordeau tendu et un plancher de visée.

Les tolérances de fabrication de tuyaux doivent être prises en compte lors de l'évaluation de l'alignement et du nivellement. Si vous avez besoin d'aide pour le piquetage, consultez la publication CIRIA\* « A Manual of Setting Out Procedures » (Manuel des procédures de piquetage).

## Procédure

### Lits de catégories D, N, F, B et S

Compactez le lit jusqu'au niveau approprié. Commencez la pose du tuyau en partant de l'extrémité inférieure de la ligne. Posez les tuyaux en veillant à ce que les couplages soient orientés vers le haut. Veillez à obtenir un support de lit continu. Si vous devez élever un tuyau jusqu'au niveau approprié, retirez-le et compactez un lit supplémentaire sur toute la longueur du fût (avant de procéder au relayage).

## Lits en béton

Recouvrez le fond de la tranchée avec une épaisse couche de béton (50 mm). Placez les blocs de soutien en béton sur le recouvrement de la tranchée, immédiatement en aval de la position de couplage de chaque tuyau. Placez une planche compressible en haut de chaque bloc et posez-y les tuyaux. Vous pouvez faire de fins ajustements de niveau des tuyaux en utilisant des cales fixées entre les blocs et les fûts des tuyaux. Pour assurer la flexibilité nécessaire au niveau des joints, fixez des planches compressibles immédiatement en amont des couplages aux intervalles spécifiés sur la longueur de la conduite. Attachez les tuyaux pour les empêcher de bouger lorsque l'enceinte en béton est installée et que le vibro-dameur est utilisé.

## Inspectez et nettoyez les tuyaux et les composants de jointoiment

Avant la pose, inspectez les tuyaux et les raccords et assurez-vous qu'ils ne sont pas endommagés. Avant de procéder au jointoiment, assurez-vous que les extrémités des tuyaux, les composants de jointoiment et le lubrifiant sont propres et exempts de sable.

Le manuel sur les caractéristiques techniques, la conception et la construction des systèmes de drainage et d'égouts utilisant des tuyaux en argile vitrifiée, publié par CPDA, donne des directives complémentaires sur la pose de tuyaux pour une large gamme d'états de terrains difficiles.

\* Construction Industry Research and Information Association (Association d'informations et de recherches dans le secteur de la construction)

# Jointoiment

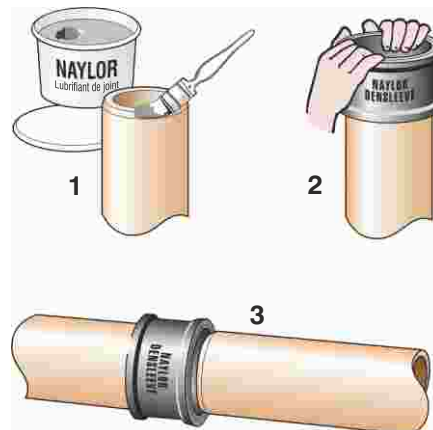
## Avant le jointoiment

- Inspectez les tuyaux et les raccords et assurez-vous qu'ils ne sont pas endommagés.
- Avant de procéder au jointoiment, assurez-vous que les extrémités des tuyaux, les composants de jointoiment et le lubrifiant sont propres et exempts de sable.

## Tuyaux et raccords Densleeve

### Ensembles DN100 et DN150

- 1 Mettez le tuyau à la verticale sur une base propre et ferme (l'idéal est un morceau de bois de 600 mm) et lubrifiez l'extrémité supérieure du tuyau en faisant particulièrement attention à la partie d'introduction chanfreinée.
- 2 Poussez le couplage à manchon sur l'extrémité chanfreinée lubrifiée du tuyau et assurez-vous que l'extrémité du tuyau est bien placée contre le registre central du couplage. L'extrémité d'un raccord peut être poussée à l'intérieur du couplage à manchon : c'est l'inverse de la procédure adaptée pour les tuyaux.
- 3 Assurez-vous que le couplage à manchon sur le tuyau préalablement posé est complètement nettoyé et exempt de sable et de petites pierres provenant du lit.
- 4 Descendez le nouveau tuyau dans la tranchée, puis vérifiez, nettoyez et lubrifiez l'extrémité libre. Placez l'extrémité du tuyau dans l'embouchure du couplage préalablement posé, puis alignez le tuyau



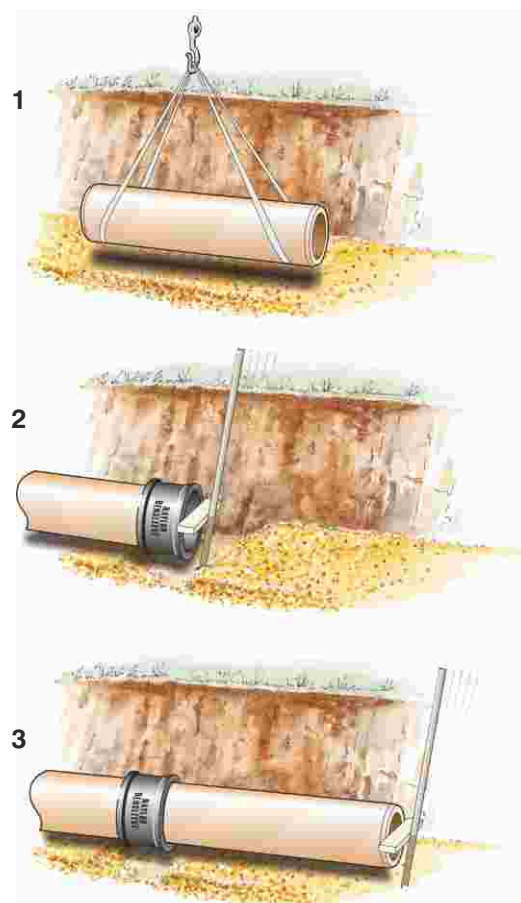
le long de l'axe central de la conduite. Appliquez une pression avant horizontale, conjointement avec un léger mouvement latéral, puis poussez le tuyau à l'intérieur du couplage à manchon.

## Tuyaux et raccords Densleeve

### DN200 et supérieurs

- 1 Descendez le tuyau dans la tranchée à l'aide des élingues, puis installez-le sur le lit préparé. Créez un évidement de couplage dans le lit.
- 2 Lubrifiez l'extrémité de tuyau à jointoyer. Centralisez un couplage à manchon sur l'extrémité du tuyau et poussez vers l'intérieur. Vous pouvez utiliser une barre contre un bloc en bois.
- 3 Descendez le tuyau suivant dans la tranchée et lubrifiez l'extrémité à jointoyer. Assurez-vous que le couplage sur le tuyau préalablement posé est bien nettoyé et exempt de sable et de pierres. Centralisez le tuyau et poussez-le complètement à l'intérieur du couplage.

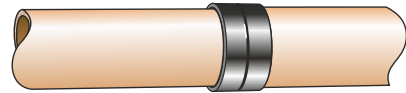
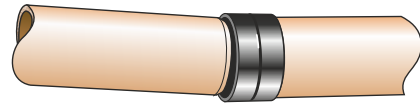
Vous pouvez utiliser une barre contre un bloc en bois. Après avoir procédé au jointoiment, assurez-vous que le lit a bien été versé dans l'évidement de couplage.



### Raccords et tuyaux Denline / Denduct

- 1 Introduisez l'extrémité lisse chanfreinée d'une conduite dans le couplage à manchon situé sur l'extrémité de la conduite préalablement posée.
- 2 Poussez la conduite en ligne droite vers l'intérieur, contre le registre central du couplage.

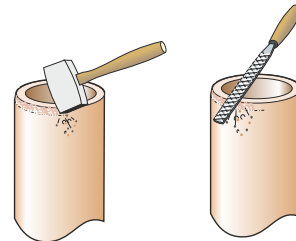
**Aucun lubrifiant ni aucun matériau de jointoiment spécial ne sont nécessaires.**



### Les tuyaux découpés peuvent être jointoyés par des méthodes similaires

Vous pouvez utiliser un outil électrique à disque de coupe pour découper facilement les tuyaux Naylor selon la longueur appropriée (pour ce faire, portez l'équipement de sécurité nécessaire : lunettes, masque anti-poussière, etc.).

Il est primordial de retirer les bords tranchants des tuyaux découpés pour assurer l'« introduction » satisfaisante des joints en caoutchouc sur les couplages à manchon. Vous pouvez le faire en raclant à l'aide d'un outil à ébarber ou d'un marteau léger.



# Essai

## Tester l'étanchéité à l'eau de la conduite

Lors de la pose de tuyaux Naylor Densleeve, il peut être approprié de vérifier si tout est en ordre en réalisant des essais à l'air provisoires sur des longueurs de conduite progressives au fur et à mesure des travaux.

Une fois qu'une conduite est posée, un essai à l'air et un essai d'eau peuvent être réalisés conformément à BS EN1610, comme indiqué ci-dessous.

### Essai à l'air

- Après avoir vérifié s'ils étaient propres et bien ajustés, fixez les bouchons étanches à l'air aux extrémités de la conduite. Reliez un manomètre à l'un des bouchons.
- Refoulez ou pompez l'air dans la conduite jusqu'à ce qu'une pression légèrement supérieure à la pression d'essai à l'air requise s'affiche sur le manomètre. Attendez 5 minutes que la température se stabilise, puis réglez à la pression requise et démarrez le test.
- (a) Si la baisse mesurée est inférieure à la baisse autorisée, le test est réussi (voir tableau).

Remarque : la pression d'essai LA est la même que celle utilisée auparavant au R.-U., excepté que la période d'essai est prolongée pour les tailles supérieures à DN225, comme indiqué.

Méthode d'essai	Pression d'essai mbar (kPa)	Baisse autorisée mbar (kPa)		
LA	10 (1)	2.5 (0.25)		
Période d'essai en minutes				
DN100	DN200	DN300	DN400	DN600
5	5	7	10	14

- (b) Si la baisse mesurée dépasse la baisse autorisée, vérifiez attentivement les bouchons et l'appareil d'essai, et assurez-vous que les tuyaux et les joints ne fuient. Si vous repérez un défaut, réparez-le et refaites un test.

Si cet essai ne révèle aucun défaut, faites un essai d'eau.

D'après les normes ci-dessus, un essai à l'air seul n'est pas assez fiable. En cas de défaillance apparente, il est donc recommandé de procéder à un essai d'eau pour confirmer l'essai à l'air. Une défaillance apparente de l'essai à l'air n'est pas nécessairement due à des défauts dans la conduite. Par exemple, des changements de température ambiante peuvent entraîner cette défaillance.

### Essai d'eau

- Sur l'extrémité en amont de la conduite à tester, ajoutez un coude de 90° et suffisamment de tuyaux verticaux pour assurer la tête d'eau requise. BS EN1610 requiert une tête d'eau minimale de 1,0 m (10 kPa) sur l'extrémité supérieure avec un maximum de 5 m (50 kPa) sur l'extrémité inférieure. Les deux têtes sont au-dessus de la couronne du tuyau. En cas de gradients

très inclinés, il peut être nécessaire de tester le tuyau par étape afin de respecter ces limites.

- Après vous être assuré que les bouchons étaient propres et bien ajustés, serrez-les au niveau de l'extrémité inférieure de la conduite et des sections ouvertes.
- Placez une entretoise au niveau des extrémités de la conduite et du coude de 90° pour empêcher les mouvements, puis versez de l'eau dans la conduite.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite manifeste au niveau de la conduite et réparez les dégâts éventuels. Il y a aura une chute initiale du niveau d'eau en raison de l'absorption et du déplacement de l'air capturé.
- Au bout d'au moins une heure, remplissez jusqu'à la tête d'essai maximale. La période peut être prolongée dans des conditions extrêmement sèches. Il faut ensuite mesurer la perte d'eau sur une période de 30 minutes en ajoutant l'eau d'une cuve de mesure à des intervalles réguliers de 10 minutes et en notant la quantité requise pour maintenir le niveau d'eau initial. L'essai est jugé réussi si l'eau ajoutée ne dépasse pas les 0,15 l/m<sup>2</sup> de zone interne mouillée sur une période de 30 minutes, pour les conduites. Ces limites sont plus élevées pour les conduites équipées de trous d'hommes et de chambres d'inspection.

### Informations complémentaires

Voir BS EN1610 et les livrets Clay Pipe Development Association Ltd sur les caractéristiques techniques, la conception, la construction et les essais des systèmes de drainage et d'égoûts (essais à l'air et essais d'eau).

### Remblayage

Tout remplissage sélectionné ou granulaire doit être soigneusement compacté à la main dans des couches ne dépassant pas les 150 mm pour former l'enceinte de la conduite. Placez et compactez ce remplissage de manière égale des deux côtés de la conduite pour empêcher les déplacements.

Découpez à la bêche des tranches autour des fûts pour former un berceau pour les tuyaux. Cette étape est importante car la conduite tire une partie de sa résistance d'un lit soigneusement construit.

Avant le passage de la dameuse, la tranchée doit être remblayée jusqu'à au moins 300 mm au-dessus de la couronne des tuyaux. Le remblayage doit ensuite être bien compacté dans des couches ne dépassant pas les 300 mm.

Lors du remblayage, retirez progressivement le bois et le revêtement de la tranchée pour ne pas toucher la conduite ou créer de vides dans le lit ou dans l'enceinte.

### Circulation sur le site

Évitez la circulation sur les conduites ensevelies tant que le remblayage n'est pas terminé et que la surface finale n'est pas construite.

Si la circulation ne peut être évitée, vous pouvez empêcher la surcharge en créant un pont sur la tranchée avec des plaques en acier, des traverses en bois ou toute autre protection provisoire.

## Informations complémentaires

Vous pourrez obtenir des informations complémentaires sur les produits Naylor Group en faxant ce formulaire au +44 1226 791531



Merci de cocher ce qui vous intéresse

**Denlok** - Tuyaux microtunnels

**Tuyaux Hatherware** - Pour les environnements agressifs

**Carreaux** - Pour le traitement des égouts

**Manuel de conception du drainage**

**Band-Seal** - Couplages flexibles

**Canalisation à double paroi**

**Drainage des terres**

**Linteaux**

Nom : \_\_\_\_\_

Société : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_

Tél : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

**Naylor Industries plc - plus de  
100 ans de production et  
d'approvisionnement dans le  
secteur de la construction**

- Systèmes de tuyaux en argile vitrifiée pour les installations avec tranchée et sans tranchée
- Thermachem - Céramique industrielle et drainage chimique
- Couplages Band-Seal pour les réparations de conduites et les raccordements aux conduites existantes
- Systèmes de drainage de terres en plastique, systèmes de canalisation à double paroi et boîtes d'accès
- Linteaux - Linteaux en béton précontraint
- Yorkshire Flowerpots, toute une gamme de pots pour plantes antigel



**NAYLOR DRAINAGE  
LIMITED**

CLOUGH GREEN, CAWTHORNE  
BARNSELY  
SOUTH YORKSHIRE, S75 4AD  
ANGLETERRE

TÉLÉPHONE : +44 1226 790591  
FAX : +44 1226 790531  
E-MAIL : SALES@NAYLOR.CO.UK  
SITE WEB : WWW.NAYLOR.CO.UK

OFF SEA ROAD,  
METHIL, LEVEN  
FIFE, KY8 3QQ  
ÉCOSSE

TÉLÉPHONE : +44 1592 717900  
FAX : +44 1592 717906  
E-MAIL : SALES@NAYLOR.CO.UK  
SITE WEB : WWW.NAYLOR.CO.UK