

NAYLOR DRAINAGE

Gemaakt in de UK
Uitstekende bouwproducten

Kleibuizen



Rioleringsysteem van gresbuizen

email: sales@naylor.co.uk web: www.naylor.co.uk



Winners -
Growing Business



The MANUFACTURING
EXCELLENCE Awards
Winner - Best SME



BS EN295: Lic. KM20173

Index van producten

Inleiding	1
Densleeve	2
Denline	9
Denduct	11
Kanalen	13
Werkinstructies op locatie	16
Verbinding	18
Testen	20

Naylor Drainage

Handleiding voor gresbuisriolering

Dit handboek is samengesteld als hulpmiddel bij de specificaties van Naylor Drainage-producten. Neem, in geval meer informatie nodig is, contact op met ons verkoopteam via +44 1226 794084, +44 1226 794045, +44 1226 794008, +44 1226 794030, +44 1226 794015 of per e-mail naar sales@naylor.co.uk

Neem voor enige vragen betreffende export, contact op met ons export-verkoopteam via +44 1226 794014, +44 1226 794056 of via e-mail export@naylor.co.uk

Er is gratis ontwerp-service en technische service verkrijgbaar en voor specifieke vereisten en toepassingen wordt graag advies gegeven. Van werktekeningen kunnen schema's en berekeningen worden geleverd. We hebben technisch personeel op kantoor en daarbuiten dat vragen kan beantwoorden en specialistische kennis kan delen.



NAYLOR
DRAINAGE
Gemaakt in de UK
Uitstekende bouwproducten

Densleeve



Het ondergrondse Naylor Densleeve-rioleringsysteem van gladde gresbuizen en pijpverbindingen met flexibele mofkoppelingen, is ontwikkeld voor afwateringssystemen en verwante rioleringen in de bouw en het wordt in zijn geheel geproduceerd om aan de strenge eisen van BS EN295 te voldoen.

Densleeve is verkrijgbaar met diameters DN100, 150, 225 en 300; daarnaast worden DN200 en 250 vervaardigd voor belangrijke exportmarkten.

Wanneer over het algemeen geïnstalleerd volgens de Naylor-aanleginstructies, dan voldoet het Naylor Densleeve-systeem aan de nieuwste technische vereisten van de bouwreguleringen, BS8005 en BS8301.

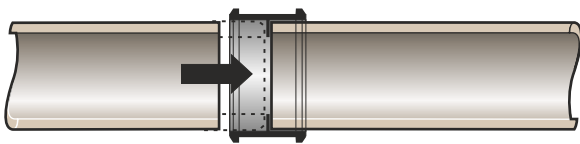
Beschrijving

Kleiproducten

Gladde gres-buizen en pijpverbindingen vervaardigd volgens de vereisten van BS EN295-1. De standaardlengte van de pijpen is gemakkelijk voor het hanteren en aanleggen en maakt op toereikende regelmatige intervallen flexibele verbindingen mogelijk, zodat na de installatie de pijpleiding verzakking of andere groundbeweging kan weerstaan.

Mofkoppelingen

Vervaardigd in slagvast polypropyleen met afdichtingen van elastomeer wat waterdichte, flexibele, mechanische koppelingen biedt die aan BS EN295-1 voldoen: Systeem G.



Stand. koppel.afdichtingen

Deze zijn vervaardigd van elastomeren volgens de prestatievereisten van BS EN681-1. EPDM-afdichtingen worden standaard geleverd; voor gebruik in verontreinigde grond zijn ook nitrilafdichtingen verkrijgbaar.

Verbindingsprestatie

Densleeve-koppelingen voldoen aan alle vereisten van BS EN295-1. Wanneer getest onder een interne of externe waterdruk van 50 kPa (hoofdlengte 5 mtr), accepteren zij zonder enige lekkage een hoekverdraaiing en schuifsterkte.

Agressieve omgevingen

De standaard Densleeve-pijpen, polypropyleen koppelingen en elastomeren afdichtingsringen zijn bestand tegen aanvallen door stoffen die meestal in rioolbuizen voorkomen.

Waar agressievere aftakkingen of omgevingen aanwezig zijn, kunnen andere types koppelingsafdichtingen nodig zijn. Als alternatief heeft Naylor een afzonderlijke afdeling, Hatherware Thermachem, dat chemische drainage vervaardigt - keramische pijpen voor omgevingen met uitzonderlijk hoge temperaturen of agressieve chemische stoffen. Neem voor advies, contact op met de afdeling Technische verkoop van Naylor.

Specificatie

De volgende uitspraak is een passende clause om in een contractspecificatie op te nemen.

Pijpen en pijpverbindingen

Gladde gres-pijpen en pijpverbindingen met flexibele koppelingen van polypropyleen, alle volgens BS EN 295-1: Systeem G. (Densleeve-type zoals vervaardigd door Naylor Drainage Ltd, Clough Green, Cawthorne, Barnsley, S75 4AD, Engeland).

Verkrijgbaarheid

Densleeve is rechtstreeks verkrijgbaar van de fabrikant, van de Naylor-voorraaddepots of van honderden handelaren binnen Britannië, evenals Naylor-agenten in het buitenland. Neem voor meer informatie contact op met de afdeling Verkoop van Naylor.

Structurele prestaties

Densleeve-pijpen kunnen meestal rechtstreeks worden gelegd op een met de hand gegraven, natuurlijke greppelbodem met geselecteerd, afgegraven materiaal (klasse D-bedding) dat als vulmateriaal wordt gebruikt.

Druksterkte

BS EN295-1 omvat voor elke nominale pijpafmeting verschillende druksterkten gezien het rekening houdt met de vereisten voor sterkte in verschillende delen binnen Europa. Gezien het voor een enkele fabrikant onuitvoerbaar is om pijpen en koppelingen aan te bieden in het volledige sterktebereik, heeft Naylor de sterkten gestandaardiseerd, zoals in de tabel hieronder wordt getoond.

Densleeve-pakkingen

De pijplengten die hieronder worden aangegeven, zijn ten tijde van de publicatie standaard, maar kunnen verschillen wegens veranderingen in de productiefaciliteiten.

Nominale pijpafmeting (DN)	Druksterkte kN/m (Systeem G)	Klasse	Standaardlengte (meters)
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

Bereik

Er wordt een volledig systeem aangeboden van DN100 t/m DN300, met een uitgebreid gamma van koppelingen, inclusief elleboogpijpen, verbindingstukken, overgangstukken en toegangspunten die vooral geschikt zijn voor toepassingen van drainage in de bouw.

Densleeve kan samen met andere ondergrondse systemen van Naylor en met andere bovengrondse systemen worden gebruikt. Verbindingen worden met behulp van op maat gemaakte connectoren en adaptors worden gemaakt, of met behulp van koppelingen met bandafdichtingen.

Greppelbeddingen voor pijpen

Zie de Naylor-handleiding voor drainage-ontwerp voor de inbouwdiepte in greppels van elke breedte, waartussen Naylor Densleeve-pijpen volgens BS EN295-1 kunnen worden gelegd.

Voordelen

Het Densleeve-systeem heeft als belangrijk voordeel dat de gladde pijpen snel en gemakkelijk tot gemiddelde lengten kunnen worden gesneden op de locatie en met normale koppelingen toch nog kunnen worden verbonden. Deze eigenschap behoudt de gemakkelijke verbinding, verminderd verspilling en schade en is uitzonderlijk kostenbesparend.

Flexibiliteit

De flexibele verbindingen verzekeren dat de pijpleiding zonder problemen minimale verzakking en grondbeweging aankan.

Sterkte

Gres-pijpen en verbindingen zijn stijf en vervormen niet onder belasting. Zelfs op extreme inbouwdiepten verzekert hun hoge inherente sterkte stabiliteit.

Efficiëntie bij bedding

Densleeve-pijpen kunnen vaak op de natuurlijke, gegraven greppelbodem worden gelegd of, waar dit onmogelijk is, op een bed van 50 mm goedkoop korrelig materiaal, zoals gerecyclede aggregaten. Gezien gegraven materiaal als vulgrond kan worden gebruikt, resulteert dit in aanzienlijke besparingen qua korrelig beddingmateriaal.

Chemische en temperatuurweerstand

Het Densleeve-systeem heeft een goede corrosieweerstand en kan 60-70° beheerste ontlading uitvoeren. Voor extremere bedrijfsomstandigheden is de Hatherware Thermachem-drainage voor chemische stoffen verkrijgbaar:

- FCR - Volledig chemisch bestendig
- HT - Hoge temperatuur - voor zeer hoge temperatuurontladingen en thermische schokcycli.

Duurzaamheid

Het Densleeve-systeem is uitermate duurzaam. Voor de doeleinden van het ontwerp kan in beschouwing worden genomen dat een gres-pijpleiding een onbeperkte levensduur heeft.

Waterstralen

Wanneer het Densleeve-systeem volgens de Naylor-brochure voor aanleginstructies is geïnstalleerd, dan wordt de levensduur van het systeem gegarandeerd t.o.v. penetratie van de pijpwand, veroorzaakt door hogedruk-waterstralen wanneer binnen de volgende maximale parameters gebruikt.

- Druk - 7500 psi (510 bar)
- Stroomsnelheid - 20 gals/min (1,5 ltr/sec)
- Tijd - Statisch gedurende 5 minuten

Snelle installatie

Pijpverbinding is een simpele handmatige handeling van snelkoppeling. Testen en opvullen kunnen onmiddellijk worden gestart.

Pijplengten en levering

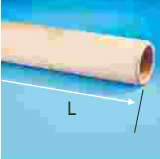
Naylor-pijpen worden in gemakkelijk hanteerbare lengten geleverd. Zij worden in gemakkelijke pakketten geleverd, met optionele, mechanische losapparatuur dat op de leveringswagen beschikbaar is.

Gemakkelijk snijden

Als kortere pijplengte nodig is, kunnen de pijpen gemakkelijk op locatie worden gesneden.

Pijpen en koppelingen

Pijpen en elleboogpijpen



Pijpen		
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




Elleboogpijpen (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	

*Aanvullende formaten voor het buitenland. Tevens elleboogpijpen van 15°, 30° en 60° verkrijgbaar ** Geleverd met koppeling




Ondersteunende elleboogpijp				
DN	Code	L	R	
100	19029	250	220	
150	19030	270	250	
225	19031	310	250	
300	19032	360	300	

Deze radii zijn niet van toepassing op gefabriceerde producten

Gladde gres-rioolbuizen en koppelingen met mofkoppelingen van DN100, 150, 225 en 300, plus DN200 en 250 voor markten in het buitenland, volgens BS EN295. 15% van onze kleiproducten zijn van gerecycled materiaal vervaardigd.

Verbindingen




Schuin (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	

Gebogen vierkant (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	

Ook verkrijgbaar als 200x150, 200x200, 250x150, 250x200, 250x250, 300x200, 300x250

Zadels




Schuin (45°)		
DN	DN Hoofd	Code
100	Klein (tot 200)	19087
	Gemid. (tot 400)	19091
	Groot (meer dan 400)	19093
150	Gemid. (tot 400)	19099
	Groot (meer dan 400)	19101
225	Gemid. (tot 400)	19106
	Groot (meer dan 400)	19108

Vierkant (90°)		
DN	DN Hoofd	Code
100	Klein (tot 200)	19111
	Gemid. (tot 400)	19115
	Groot (meer dan 400)	19117
150	Gemid. (tot 400)	19123
	Groot (meer dan 400)	19125
225	Gemid. (tot 400)	19130
	Groot (meer dan 400)	19132

Koppelingen

15% van onze kleiproducten zijn van gerecycled materiaal vervaardigd.

Geulen



Universele geul

DN uitlaat	100
Bovenkant (L)	260x170
Diepte (H1)	385
Diepte (H2)	263
Code	19316

Met horizontale achterinlaat 19315

Volledig met verwijderbaar intern opvangstuk, DN100 aansluitkoppeling en zwarte polypropyleen bovenkant met 152 x 152 plastic rooster en gekartelde opening van 159 x 70 mm om ronde of vierkante afvoerpijp (max. 70 mm) te aanvaarden. Boven- en onderkant kunnen onafhankelijk 360° worden verplaatst.



Regenwatergeul

DN uitlaat	100
Bovenkant (L)	165x165
Diepte (H1)	330
Diepte (H2)	208
Code	19332

Met horizontale achterinlaat 19333

Volledig met verwijderbaar intern opvangstuk, DN100 aansluitkoppeling en vierkante zwarte bovenkant van polypropyleen. Boven- en onderkant kunnen onafhankelijk 360° worden verplaatst.

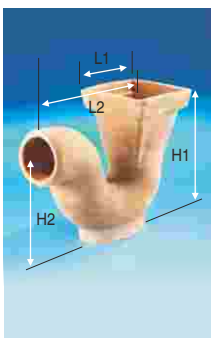


Paving Gully Straatgeul

DN uitlaat	100
Bovenkant (L)	170x170
Diepte (H1)	385
Diepte (H2)	263
Code	19318

Met horizontale achterinlaat 19317

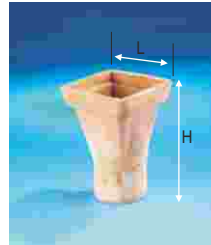
Volledig met verwijderbaar intern opvangstuk, DN100 aansluitkoppeling en vierkante zwarte bovenkant van polypropyleen. Boven- en onderkant kunnen onafhankelijk met 360° worden verplaatst.



Vierkante P-geul

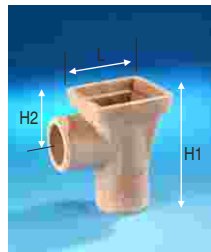
DN uitlaat	100
L1	150x150
L2 (naar midden)	350
H1	350
H2	180
Code	19267

Trechters



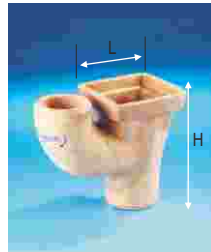
Vierkant

DN	Code	L	H
100	19204	150	285



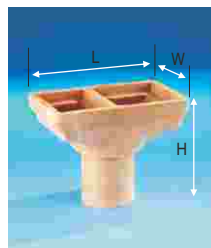
Horizontale inlaat van 100 mm

DN	Code	L	H1	H2
100	19206	150	285	160



Verticale inlaat van 100 mm

DN	Code	L	H
100	19213	150	285




Rechthoekig

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

Achterste inlaatopening: 122 x 160

Ophogingsstuk



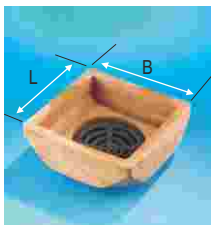
Standaard ophogingsstuk

H	Code
75	07366
150	07367
225	07368
300	07370

Voor vierkante trechters van 150 mm

Verbindingsstukken

Holle bovenkanten

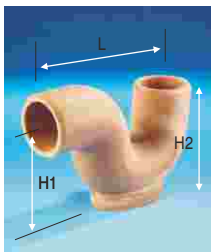


Vierkante holle bovenkanten

Grootte rooster	L	B	D	Code
125	245	245	100	07383
178	305	305	100	07385

Voor uitlaat 100 & 150

Opvangstuk laag achter



P-uitlaat 92½°

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

Roosters voor P-geul en trechters

Roosters, platen en afdichtingsframes

Product	Afb. Nr.	Code	Grootte
Los rooster	410	60026	152x152
Rooster en frame met scharniergrendel	414	60048	152x152
Afdichtingsplaat en frame	400	60011	152x152

Koppelingen en connectoren



Koppelingen

EPDM-afdichtingen als standaard
Ook nitril verkrijgbaar

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

*Aanvullende afmetingen voor buitenland.

Vervaardigd van 100% gerecycled polypropyleen.



Enkele-afvoerconnector

Voor ronde of vierkante afval- en regenwaterpijpen

DN	Code	L1	L2
100	15048	140	100

Nominale BD van afvalwaterpijp 34 - 82 mm.
Verbindt op elk ondergronds Dn100-
drainagesysteem.

Vervaardigd van 100% gerecycled polypropyleen.

Overige connectoren



Voor grondwater- en regenwaterpijpen	Nom. BD van adaptorpijp
Afb. DN Code	
DC6 100 15021	110
DC7 150 15025	160

Voor ondergronds gietijzer

DC9 100 15024	118
DC9a 150 15027	173

Voor glad, dunwandig klei

DC10 100 15034	123
DC15 150 15035	180
DC18 150 15049	178

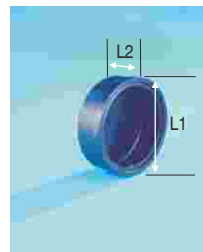
Voor dunwandige - plastic waterpijpen voor oppervlakte

DC150TD 150 15057	
DC225TD 225 15055	
DC300TD 300 15056	



Vervaardigd van 100% gerecycled polypropyleen.

Stoppen



Polypropyleen

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

Vervaardigd van 100% gerecycled polypropyleen.

Toegangs- en onderhoudsoeningen



Onderhoudsoening

Aluminium ovalenpatroon verbindt met standaard DN100-koppeling
DN150 DC15-connector met verwijderbare plaat voor onderhoud

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

Vierkante onderhoudsoening



Met verwijderbare neer te schroeven plaat voor onderhoud

DN	Code	Bovenkant
100	15085	170x170
150	15085	170x170

Ideaal voor gebruik in bestrate gebieden.
Verbindt met standaard koppeling en 45°-elleboogpijp.

Pijpverbindingen

Toegangs- en onderhoudsopeningen

Toegangsbuis			
Afdichtingsplaat en frame - Legering			
Code	Toegangsgrootte		
60025	250x150		
Ovaal verhogingsstuk			
Code	H	Toegang	
07511	300	250x150	
Toegangsbuis			
DN	Code	L	
100	19154	450	
150	19156	450	
Ovale opening			

Inlaatadaptor

PPIC-inlaatadaptor	
DN	Code
100	15072
Zet DN110-putinlaten om naar DN100 Densleeve	

Plastic inspectieputten

Deksel en frame				
DN	Code	A	B	
450	15003	455	595	
Licht polypropyleen Dubbel vergrendelend deksel en frame Testbelasting 35 kN Vierkante deksels verkrijgbaar, verzonken om bij bestratingsblokken te passen. Grootte 580 x 580 mm.				

Ophogingsstuk				
DN	Code	A	H	
470	15063	500	215	
GEWICHT: 4 kg Het ophogingsstuk wordt compleet met een rubberen afdichting geleverd en kan tot gemiddelde hoogten worden gesneden. MATERIAAL: polypropyleen KLEUR: zwart				

Basiseenheid				
DN	Code	A	H	
470	15062	500	240	
GEWICHT: 4 kg Inlaten x 5 DN100 Uitlaat x 1 DN100 Geschikt voor directe verbinding met het ondergrondse Naylor Densleeve gres-drainagesysteem.				

Universeel mangat

Mini-toegangsruimte van polypropyleen		
DN	Code	D
250	15087	600
Complete eenheid met deksel en frame Inlaten x 3 - DN100 Uitlaat x 1 - DN100		

Plastic inspectieputten

Complete Denrod 500-put				
DN	Code	A	H	
500	15008	500	1000	
GEWICHT: 12 kg Inlaten x 3 - DN100 of DN150. Uitlaat x 1 - DN150. Opmerking: de grootte van de inlaat wordt verkregen door het relevante inlaatdeksel af te snijden. De uitlaat wordt met de Naylor DC7-connector (meegeleverd) op de DN150 Densleeve aangesloten. MATERIAAL: polypropyleen met hoge dichtheid KLEUR: zwart Gebruik het IC6-deksel en frame voor lichte toepassingen. Vervaardigd van 100% gerecycled materiaal.				

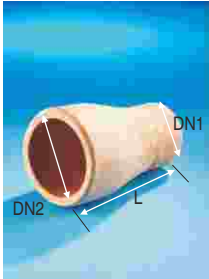
Afb. IC150

Adaptors

Van/naar Denseal				
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: Denseal-mof Type 1a: glad voor gelijmde verbinding Type 2: met Denseal-spie				

Verbindingsstukken

Conussen



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

Aanlegmaterieel



Smeermiddel	
50001	1Kg-vat
50002	2,5Kg-vat

Geleverd in plastic vaten.
Dit smeermiddel op plantaardige basis is geschikt voor alle types push-fit leidingsystemen en vrijerval leidingsystemen.

Gemiddeld aantal verbindingen per vat van 1 kg
 100 - DN100
 50 - DN150
 30 - DN225
 24 - DN300
 15 - DN375/400
 10 - DN450/500

Opmerking: metingen dienen alleen als richtlijn

Het ondergrondse Naylor Denline-drainagesysteem met gladde geperforeerde gres-buizen van DN100, 150, 225, 300, met flexibele mofverbindingen van polyethyleen is speciaal ontworpen voor afvoer van alle types van grondwater en oppervlaktewater, inclusief

- Autosnelwegen
- Straten
- Sportvelden
- Landwinning
- Damwanden
- Drainage van land en stortplaatsen.

Denline



Beschrijving

Kleiproducten

Geperforeerde gres-buizen en ongeperforeerde verbindingen vervaardigd volgens BS EN295-1.



Mofkoppelingen

Geinjecteerd gevormd in polyethyleen tot BS 3412.

Verbindingsprestatie

De Denline-mofkoppeling is een nauw passende verbinding. Het bepaalt de verbindingen en voorkomt het binnendringen van vuil. Het is niet bedoeld om een waterdichte afdichting te bieden.

Agressieve omgevingen

De pijpen, verbindingen en koppelingen zijn bestendig tegen aanvallen van chemicaliën, agressieve bodem en bacteria. Daarnaast zij hebben zij een hoge slijtvastheid.

Specificatie

De volgende verklaring is een passende clause in in een contractspecificatie te worden opgenomen.

Geperforeerde pijpen

Gladde gres-buizen naar BS EN295-5 met plastic mofverbindingen, (Denline-type zoals vervaardigd door Naylor Drainage Ltd. Clough Green, Cawthorne, Barnsley, S75 4AD, Engeland).

Beschikbaarheid

Denline is rechtstreeks verkrijgbaar bij de fabrikant: Neem voor details contact op met de afdeling Verkoop van Naylor.

Pijpen en verbindingstukken

Structurele prestaties

Druksterkte

BS EN295-5 omvat een reeks druksterkten voor elke nominale pijpgrootte gezien het rekening houdt met de sterktevereisten die in verschillende delen van Europa beschikbaar zijn. Gezien het voor één fabrikant onmogelijk is om pijpen en verbindingen in het volledige sterktebereik aan te bieden, heeft Naylor de sterkten die hieronder in de tabel worden getoond, gestandaardiseerd.

Bereik

Geperforeerde pijpen van DN100 tot DN300 met een reeks ongeperforeerde elleboogpijpen en aftakkingen. Bovenstaande details zijn ten tijde van de publicatie

Nominale grootte pijp (DN)	Druksterkte kN/m	Klasse	Standaard-lengte (meters)	Rij gaten van 8 mm	Aantal (per lading) ongeveer	Gewicht (tonnen) per lading
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

Voordelen

Flexibiliteit

De flexibele verbindingstukken verzekeren dat de pijpleiding minimale inzinking en grondbeweging aankan.

Sterkte

Gres-pijpen en verbindingstukken zijn onbuigzaam en zullen onder belasting niet vervormen. Dankzij hun hoge inherente sterkte wordt zelfs onder de hoogste belasting, bijv. diepe stortplaatslocaties, stabiliteit verzekerd.

Chemische weerstand

Denline-pijpen en koppelingen worden niet beïnvloed door chemicaliën en bacteria die meestal in de riolering worden gevonden en zij hebben grote bestendigheid voor aanvallen van agressieve bodems.

Duurzaamheid

Het Denline-systeem is uitermate duurzaam. Voor ontwerpdoeleinden kan van een gres-pijpleiding worden aangenomen dat deze een onbepaalde levensduur heeft.

Temperatuurweerstand

Denline-pijpen en verbindingen zullen niet vervormen, zachter of bros worden, zelfs als zij aan extreme temperaturen worden onderworpen zoals mogelijk is wanneer in dienst.

Snelle installatie

Pijpen aanleggen is een eenvoudige handeling. Vrijwel direct kan met opvulling worden begonnen.

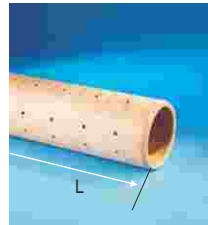
Pijplengten en levering

Naylor-pijpen worden in gemakkelijk hanteerbare lengten geleverd. Zij worden in gemakkelijke ladingen geleverd waarbij op het leverende voertuig optioneel een mechanisch losapparaat beschikbaar is.

Gemakkelijk snijdbaar

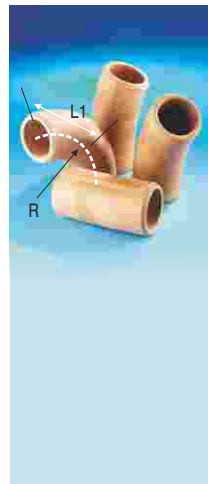
Waar kortere lengten van pijpen wordt vereist, kunnen zij op locatie worden gesneden en in de mofkoppeling worden aangesloten.

Pijpen en elleboogpijpen



Pijpen

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



Elleboogpijpen (90°)

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

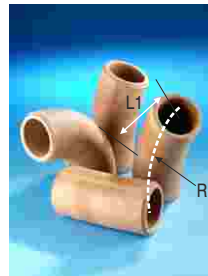
(45°)

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

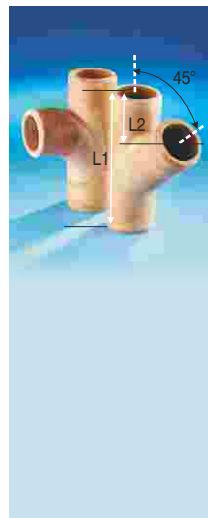
Deze radii zijn niet van toepassing op gefabriceerde producten.



Elleboogpijpen (11¼°)

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

Aftakkingen



Schuin (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

Gebogen vierkant (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

Het ondergrondse Denduct-kanalensysteem van Naylor bestaat uit gladde gres-kanalen van DN100 en 150 met flexibele mofkoppelingen en verbindingstukken. Het is vooral ideaal voor het insluiten en beschermen van ondergrondse kabels of andere voorzieningen bij zware civiele projecten waar de inherente sterkte van het kanaalsysteem belangrijk is.

Denduct



Beschrijving

Kleiproducten

Gres-pijpen en verbindingstukken vervaardigd volgens Bs65.



Mofkoppelingen

Gevormd in geïnjecteerde polyethyleen tot BS3412.

Verbindingsprestatie

De Denduct-mofkoppeling is een koppeling met strakke pasvorm. Het zoekt de verbinding en voorkomt binnendringen van vuil. Het is niet bedoeld om een waterdichte afdichting te bieden.

Agressieve omgevingen

De pijpen, verbindingstukken en koppelingen zijn bestand tegen aantasting door chemicaliën, agressieve bodems en bacteriën.

Specificatie

De volgende uitspraak is een geschikte clause om in contractspecificaties te worden opgenomen.

Kanalen en verbindingstukken

Gladde gres-kanalen naar BS65 met plastic mofkoppelingen (Denduct-type zoals vervaardigd door Naylor Drainage Ltd. Clough Green, Cawthorne, Barnsley, S75 4AD, Engeland).

Verkrijgbaarheid

Denduct kan rechtstreeks van de fabrikant worden verkregen. Neem voor details contact op met de afdeling Verkoop van Naylor.

Pijpen en verbindingstukken

Voordelen

Gladde doorstroomopening

Het gladde interne oppervlak van Denduct verzekert dat tijdens de aantrefase van de kabelinstallatie, kabels niet worden beschadigd.

Flexibiliteit

De flexibele plastic mof staat bij elk verbindingstuk beweging toe terwijl de centrale ringvormige holte extra flexibiliteit biedt waardoor het enige inzinking en grondbeweging aankan.

Sterkte

Denduct is onbuigzaam en zal daarom onder belasting niet vervormen.

Chemische weerstand

De kanalen en koppelingen zijn onaangetast door chemicaliën en bacteria die meestal in de grond en het grondwater worden gevonden.

Duurzaamheid

Denduct is uitermate duurzaam. Voor ontwerpdoeleinden hoeft meestal geen beperkte levensduur van een kanaalsysteem worden te overwogen.

Snelle installatie

Het verbinden en aanleggen van Denduct is gemakkelijk, zelfs als meerdere kanalen nodig zijn.

Lengten en levering van pijpen

Denduct wordt in gemakkelijk hanteerbare lengten en in ladingen van gemakkelijke grootte geleverd. Op verzoek kan Denduct op een voertuig met losapparatuur worden geleverd.

Gemakkelijk snijden

Wanneer kanalen van kortere lengte nodig zijn, kan Denduct gemakkelijk op locatie worden gesneden en in de mofkoppeling worden aangesloten.

Aanlegapparatuur

Trekdraad

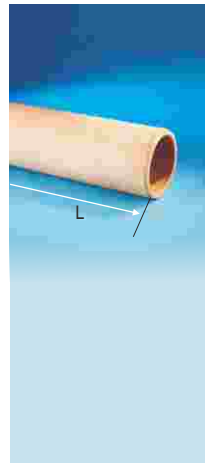
6 mm trekdraad van polypropyleen in spoelen van 220 m.
Code: 34035

Markering/waarschuwingsslint

Rollen van 365 m.

Service	Kleur	Code
Elektrische kabel	geel	34036
Straatverlichting	geel	34041
Hoofdleiding gas	geel	34038
Hoofdleiding water	blauw	34037
Telefoonkabel	groen	34039
Afvalwaterriool	rood	34040

Pijpen en elleboogpijpen



Pijpen

DN	Code	L
100	31001	1.6
150	31005	1.75



Elleboogpijpen (45°)

DN	Code	R
100	19007	375
150	19008	450

Elleboogpijpen (22½°)

DN	Code	R
100	19016	750
150	19017	900

Elleboogpijpen (11¼°)

DN	Code	R
100	19021	1200
150	19022	1750

De Nylon-reeks van kanaalpijpen en verbindingstukken met stootnaden en moffen wordt volgens BS EN295-1 of BS65 vervaardigd voor de constructie van mangaten of waterafvoeren met open kanaaloppervlak.

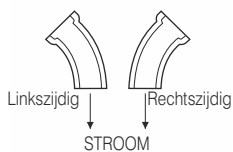
Kanalen



Beschrijving

Alle kanaalpijpen en verbindingstukken worden, met uitzondering van $\frac{3}{4}$ sectie voor aftakningselleboogpijpen, gebruikt voor mangatconstructie en worden van standaard Densleeve- of Densel-pijpen gesneden, zoals gedetailleerd wordt aangegeven op voorgaande pagina's.

Links- en rechtszijdige verbindingstukken



Het is belangrijk dat tijdens de bestelling de juiste zijde kanaalverbindingstukken worden opgegeven. De 'zijde' van het kanaal wordt bepaald door stroomopwaarts tegen de stroom in te kijken.

Specificatie

De volgende uitspraak is een passende clause om in de contractspecificatie te worden opgenomen.

Kanaalpijpen en verbindingstukken

Gres-pijpen en verbindingstukken naar BS EN295-1 of BS65. (Kanaalpijpen en verbindingstukken zoals vervaardigd door Naylor Drainage Ltd. Clough Green, Cawthorne, Barnsley, S75 4AD, Engeland).

Verkrijgbaarheid

Kanaalpijpen en verbindingstukken zijn of rechtstreeks van de fabrikant of via honderden handelaren binnen Brittannië verkrijgbaar - Neem voor details contact op met de afdeling Verkoop van Naylor.

Pijpen en verbindingstukken

15% van onze kleiproducten worden van gerecycled materiaal vervaardigd.

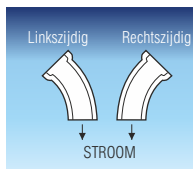
Pijpen en elleboogpijpen

Pijpen		Code	Code	
DN	(stootnaad)	(met mof)	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	

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

Elleboogpijpen (met mof)		Linkzijdig Codes			
DN	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	

		Rechtszijdig Codes			
DN	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	



Een kanaal heeft een LINKSZIJDIGE verbinding wanneer vanaf de spie richting de mof gezien (d.w.z. tegen de stroomrichting in), de mof naar LINKS is gericht.

Als de mof naar RECHTS is gericht, is het kanaal dus een RECHTSZIJDIGE verbinding

Aftakingsstukken

Stootnaad		Code			
DN Hoofd	DN Arm	Linkzijdig Schuin	Linkzijdig Vierkant	Rechtszijdig Schuin	Rechtszijdig Vierkant
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				

Met mof		Code			
DN Hoofd	DN Arm	Linkzijdig Schuin	Linkzijdig Vierkant	Rechtszijdig Schuin	Rechtszijdig Vierkant
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

Met mof		Code		
DN	DN Arm	Dubbel	Spruitstuk	
100	100	09445	09301	
150	150	09447	09303	
225	225	09450	09306	
300	300	09454	09309	

Verbindingsstukken

15% van onze kleiproducten worden van gerecycled materiaal vervaardigd.

Elleboogpijpen

Banden		Linkszijdig Code	Rechtszijdig Code
DN	Type		
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

Afgeschuinde uiteinden (bekend als Winsen- of Barron-elleboogstukken). Deze elleboogstukken met aftakkingen zijn verkrijgbaar in LZ of RZ en zijn ontworpen om spatten en vervuiling in het mangat te vermijden.

Een kanaal is LINKSZIJDIG wanneer van de spie bekeken richting de mof (d.w.z. tegen de stroomrichting in), de mof naar LINKS is gericht. Op dezelfde wijze is het kanaal RECHTSZIJDIG als de mof naar RECHTS is gericht.

Conusstukken

Conusstuk (stootnaad)		Code
DN tot DN		
100 - 150		09527
150 - 225		09538
225 - 300		09544

Conus (met mof)		Code
Toenemer DN tot DN		
100 - 150		09471
150 - 225		09472
225 - 300		09473
300 - 375		09474
375 - 450		09475
Afnemer DN tot DN		
150 - 100		09476
225 - 150		09477
300 - 225		09478
375 - 300		09479
450 - 375		09480

Opvanginstallatie mangat

Opvanginstallaties voor mangaten scheiden van het benedenstroomse riool geuren af naar het mangat. Ook maken zij gemakkelijk onderhoud mogelijk.

Winsen or Dublin		Code
DN		
100		09481
150		09482
225		09483
300		09484

Kenon		Code
DN		
100		09487
150		09488
225		09489
300		09490

Omgekeerde handeling		Code
DN		
100		09493
150		09495

Tenzij anders verzocht, worden opvanginstallaties met 100 mm stoppers geleverd. Alternatieven zijn: zwarte afdichtingsplaat en frame, hendel voor vergrendelingsstopper

Aanleginstructies



Lossen

De locatie moet toegankelijk zijn via een harde weg die een vol belast voertuig kan ondersteunen. Het leverende voertuig moet op een stevige, vlakke ondergrond worden geparkeerd. Naylor-pijpen worden op locatie geleverd in ladingen die tussen 1 en 1,9 ton wegen. Verbindingsstukken worden meestal in kratten geleverd. Losse verbindingstukken moeten handmatig van het leverende voertuig worden verwijderd, voordat andere goederen worden gelost.

Meestal is er keuze tussen het volgende:

1 Gebruik van een zelf-lossend Naylor Moffatt voertuig

Vraag indien wenselijk deze service aan, als u de levering regelt.

De Mofatt wordt van de oplegger met lading losgekoppeld en werkt als een vorkheftruck om de ladingen en kratten te lossen. Voor dit doeleinde is ongeveer 10 meter stevige, vlakke grondruimte nodig aan beide zijden van de oplegger.

Als de omstandigheden het toelaten, kan de lading rondom op de locatie worden geplaatst om opvolgend laden en lossen van de goederen mogelijk te verminderen.

2 Gebruik van apparatuur op locatie om te lossen - (Dit is de verantwoordelijkheid van de aannemer.)

De lading en kratten kunnen worden gelost met een vorkheftruck, een geschikte kraan of andere machine met een bewezen of test-gecertificeerde strop.

3 Handmatig lossen door personeel op locatie

Controleer of de lading stabiel is en de pijpen en houten kratten onbeschadigd zijn voordat u de riemen doorsnijdt en begint met handmatig lossen.

Stapelen

1 Pijpen geleverd in pakladingen

Zet de ladingen op een stevige en vlakke ondergrond.

2 Opslag van losse pijpen

Plaats de onderste rij pijpen op strooklatten om ze van de grond te houden en stut de eindpijpen om beweging van de stapel te vermijden.

3 Mofkoppelingen en smeermiddel

Sla binnen op, in een schone ruimte, uit het zonlicht. Extreme temperaturen moeten worden vermeden. Vooral winterse omstandigheden kunnen de mogelijkheid verbindingen te maken beïnvloeden als de producten buiten hebben gelegen.

Afgraving greppels

Aan elke zijde van de pijp moet de greppel ten minste 150 mm breed zijn, om voldoende ruimte te bieden om verbindingen te maken en om goede verdichting van de bedding en vulmaterialen te verzekeren.

Het is niet goed om een greppel te ver vooruit van het pijpleggen af te graven.

Overschrijdt niet de opgegeven maximale greppelbreedte zonder voorafgaande goedkeuring van de toezichthoudende instantie. De breedte van de greppel beïnvloedt de belasting op de pijpleiding.

Als greppels gehavend zijn, mag de maximale toelaatbare breedte niet worden overschreden onder een punt van 300 mm boven de buiskruin.

Geef de greppels altijd voldoende ondersteuning om zo de arbeiders te beschermen en om schade aan naastliggende eigendommen te voorkomen. Al het personeel op locatie moet worden gewezen op de vereisten van de Inspecteur inzake gezondheid en veiligheid.

Ref. BS8000: Vakmanschap op bouwlocaties Pt.14: Ondergrondse drainage. CIRIA* R97 Praktijken rondom greppels.

Pijpen aanleggen

Lijn en gelijk niveau

De juiste uitlijning en hellingshoek van de pijplijn worden door laserapparatuur of met behulp van een spandraad en geleiderails aangegeven.

Wanneer lijn en gelijk niveau worden beoordeeld, moet rekening worden gehouden met de productietoleranties van de pijp. Zie de CIRIA-publicatie 'Een handleiding van uitzetprocedures' voor richtlijnen over uitzetten.

Procedure

Beddings van klasse D, N, F, B & S

Stel het bed op het juiste niveau samen. Ga vanaf het lagere uiteinde van de lijn door met het aanleggen van de pijpen. Leg de pijpen zodanig dat hun koppelingen stroomopwaarts zijn gericht. Zorg dat er continu ondersteuning van de bedding is. Als een pijp naar de juiste hoogte moet worden geheven, moet de pijp worden verwijderd en moet over de gehele lengte van de pijp beddingsmateriaal worden aangeperst voordat de pijp opnieuw wordt gelegd.

Betonbeddings

Breng op de bodem van de greppel een slijtlaag aan met een laag beton van 50 mm. Plaats op de slijtlaag van de greppel, direct stroomafwaarts van elke positie van pijpkoppelingen, betonnen steunblokken. Plaats bovenop elk blok een samendrukbare plank en leg hier de pijpen op. Door wiggen te gebruiken tussen de pijpen en de blokken, kan de hoogte van de pijp nauwkeurig worden bijgesteld. Om bij de verbindingstukken flexibiliteit te houden, zet u direct stroomopwaarts van de koppelingen, op aangegeven intervallen over de hele lengte van de pijpleiding samendrukbare planken. Stut de pijpen om enige neiging tot drijven te vermijden als de betonmantel wordt aangebracht en wordt getrild.

Pijpen en verbindingcomponenten inspecteren en reinigen

Voor het aanleggen moeten de pijpen en verbindingstukken worden gecontroleerd om te verzekeren dat deze niet beschadigd zijn. Zorg dat de pijpuiteinden, verbindingcomponenten en het smeermiddel schoon zijn en vrij van zandkorrels voordat u verbindingen probeert te maken.

De specificatie; brochure inzake ontwerp en constructie van drainage en rioolssystemen met behulp van grespijpen, gepubliceerd door CPDA geven aanvullende richtlijnen als pijpen in een grote reeks moeilijke grondcondities worden gelegd.

* Construction Industry Research and Information Association

Verbinden

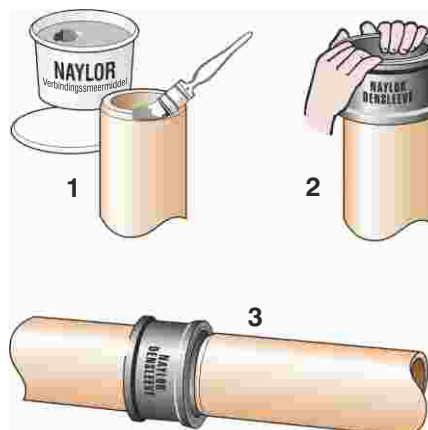
Voor het verbinden

- Controleer de pijpen en verbindingstukken om te verzekeren dat zij niet zijn beschadigd.
- Zorg dat de pijpuiteinden, verbindingcomponenten en het smeermiddel schoon zijn en vrij van zandkorrels voordat u probeert verbindingen te maken.

Densleeve-pijpen en verbindingstukken

DN100- en DN150-assemblages

- 1 Zet de pijp rechtop op een stevige schone basis (een stuk hout van 600 mm is ideaal) en smeer het bovenste uiteinde van de pijp en let hierbij vooral op het afgeschuinde toegangsdeel.
- 2 Duw de mofkoppeling over het gesmeerde, afgeschuinde uiteinde van de pijp en zorg dat het uiteinde stevig tegen het centreerubber van de koppeling zit. Het uiteinde van een verbindingstuk kan in de mofkoppeling worden geduwd - tegenovergestelde procedure dan die voor pijpen.
- 3 Zorg dat de mofkoppeling op de eerder gelegde pijp grondig schoon is en vrij van zandkorrels of kleine steentjes van het beddingsmateriaal.
- 4 Laat de nieuwe pijp in de greppel zakken en controleer, reinig en smeer het vrije uiteinde. Plaats het uiteinde van de pijp in de opening van de eerder gelegde



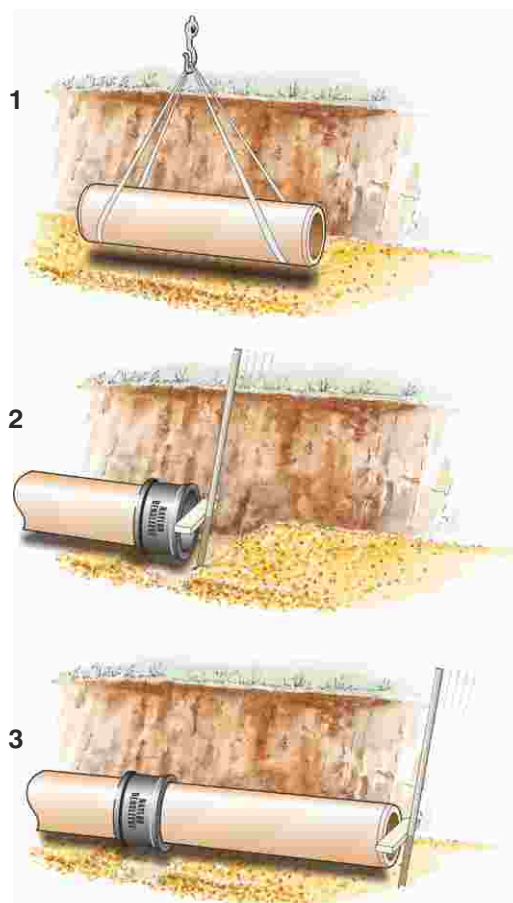
koppeling en lijn de pijp uit volgens de lengte-as van de pijpleiding. Pas een horizontale druk voorwaarts uit, samen met een kleine heen-en-weer-beweging en duw de pijp goed op zijn plaats in de mofkoppeling.

Densleeve-pijpen en verbindingstukken

DN200 en hoger

- 1 Laat de pijp met behulp van stropen in de greppel zakken en stel het in positie op de voorbereide bedding. Vorm uitsparing voor koppeling in de bedding.
- 2 Smeer het uiteinde van de te koppelen pijp. Centraliseer een mofkoppeling met het uiteinde van de pijp en duw het op de plaats. Er mag een staaf tegen een houtblok worden gebruikt.
- 3 Laat de volgende pijp in de greppel zakken en smeer het uiteinde dat moet worden gekoppeld. Zorg dat de koppeling op de hiervoor gelegde pijp grondig schoon is en vrij van zandkorrels of stenen. Centreer de pijp en duw deze volledig op zijn plaats in de koppeling.

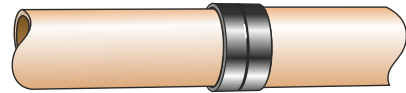
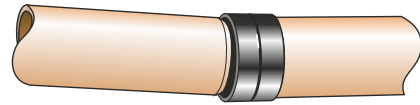
Er mag een staaf tegen een houtblok worden gebruikt. Zorg dat de koppelingsuitsparing met beddingsmateriaal wordt afgedekt nadat de verbinding is gemaakt.



Denline-/Denduct-pijpen en - verbindingsstukken

- 1 Plaats het afgeschuinde, gladde uiteinde van een kanaal in de mofkoppeling aan het uiteinde van het eerder gelegde kanaal.
- 2 Duw het kanaal recht naar binnen tegen het centreer-rubber van de koppeling.

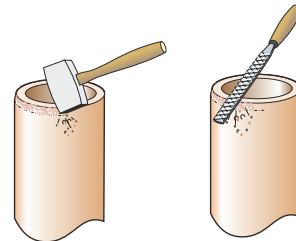
**Er is geen smeermiddel of speciaal
verbindingsmateriaal nodig.**



Gesneden pijpen kunnen op dezelfde wijze worden verbonden.

Alle Naylor-pijpen kunnen gemakkelijk op nauwkeurige lengte worden afgesneden met een elektrische snijmachine (veiligheidsuitrusting zoals een veiligheidsbril, stofmasker, enz. moet worden gedragen).

Het is belangrijk dat scherpe randen van afgesneden pijpen worden verwijderd om een goede 'inleiding' te bieden voor rubberen afdichtingen op de mofkoppelingen. Dit kan worden bereikt door met een snijgereedschap of lichte hamer te vijlen.



Testen

De pijpleiding op waterdichtheid testen

Bij het aanleggen van Naylor Densleeve-pijpen kan het goed zijn om, tijdens de werkzaamheden, te controleren of alles in orde is door tussentijdse luchttests uit te voeren op de lengte pijpleiding die gereed is.

Zodra een pijpleiding is aangelegd, kan een lucht- of watertest worden uitgevoerd volgens BS EN1610, zoals hieronder gedetailleerd wordt uiteengezet.

Luchttest

- 1 Plaats op de uiteinden van de pijpleiding luchtdichte stoppers nadat u hebt gecontroleerd of zij schoon en goed passend zijn. Sluit op één van de stoppers een manometer aan.
- 2 Blaas of pomp lucht in de pijpleiding totdat de druk iets hoger is dan de vereiste luchtdruk die op de manometer wordt aangegeven. Na 5 minuten de tijd te bieden om de temperatuur te laten stabiliseren, stelt u af op de vereiste luchtdruk en gaat u met de test verder.
- 3 (a) Als de gemeten daling minder is dan de toelaatbare daling, dan is de test geslaagd (zie tabel).

Opmerking: de testdruk LA is dezelfde als die eerder werd gebruikt in de VK, behalve dat de testperiode is verhoogd voor afmetingen boven DN225, zoals getoond.

Testmethode	Testdruk mbar (kPa)	Toelaatbare daling mbar (kPa)
LA	10 (1)	2.5 (0.25)

Testperiode in minuten				
DN100	DN200	DN300	DN400	DN600
5	5	7	10	14

- (b) Als de gemeten daling de toelaatbare daling overschrijdt, moet u voorzichtig de testapparatuur en stoppers controleren en de pijpen en verbindingstukken op lekkage inspecteren. Als een defect wordt waargenomen, dient u deze op te lossen en de test opnieuw uit te voeren.

Als deze test geen defect toont, voert u een watertest uit.

Bovenstaande normen beschouwen een luchttest alleen niet als voldoende redenen voor afwijzing, en het wordt aangeraden dat in geval van duidelijk falen een watertest moet worden uitgevoerd om de luchttest te weerleggen. Een duidelijk falen van de luchttest kan andere oorzaken hebben dan defecten in de pijpleiding; bijvoorbeeld, veranderingen in de omgevingstemperatuur.

Watertest

- 1 Bij het stroomopwaartse uiteinde van de te testen pijpleiding, voegt u een elleboogpijp van 90° toe en voldoende verticale pijpen om de vereiste waterstijghoogte te bieden. BS EN1610 vereist een waterstijghoogte van minimaal 1,0 m (10kPa) aan het hoge uiteinde met maximaal 5 m (50kPa) aan het lagere uiteinde. Beide stijghoogten komen boven de buiskruin. In geval van zeer steile daling kan het nodig zijn om de pijp in fasen te testen om aan deze beperkingen te voldoen.

2. Zet aan het lagere uiteinde van de pijpleidingen en de open vertakkingen stoppers vast nadat u hebt gecontroleerd of deze schoon en goed passend zijn.
3. Stut de uiteinden van de pijpleiding en de elleboogpijp van 90° om beweging te voorkomen en vul de leiding dan met water.
4. Inspecteer de pijpleiding op enige duidelijke lekkages en herstel enige defecten. Wegens absorptie en verplaatsing van vastzittende lucht, zal er aanvankelijk een daling van het waterpeil plaatsvinden.
5. Na ten minste één uur, vult u aan tot de maximale teststijghoogte. Onder droge omstandigheden kunnen langere perioden nodig zijn. Er moet waterverlies over een periode van 30 minuten worden gemeten door water van een meetvat toe te voegen volgens regelmatige intervallen van 20 minuten. Hierbij moet worden gelet op de hoeveelheid die vereist is om het oorspronkelijke waterpeil te behouden. De test is geslaagd voor pijpleidingen als het toegevoegde water niet 0,15 l/m² van het interne natte gebied overschrijdt gedurende meer dan 30 minuten. Voor pijpleidingen met mangaten en inspectieruimten zijn hogere limieten ingesteld.

Meer informatie

Zie BS EN1610 en de brochure van Clay Pipe Development Association Ltd, Specificatie, ontwerp en constructie en testen van afvoeren en rioleringen (water- en luchttests).

Opvullen

Enige geselecteerde of korrelige vulling moet nauwkeurig handmatig worden aangeduwd in lagen die niet de 150 mm overschrijden om het omringen van de pijpleiding te voltooien. Plaats deze vulling evenredig aan beide zijden van de pijpleiding en duw deze aan om verplaatsing te vermijden.

Steek met een schop rondom de vaten om een steunbed te vormen voor de pijpen. Dit werk is belangrijk omdat de pijpleiding iets van zijn sterkte verkrijgt uit een goed gevormde bedding.

De greppel moet tot ten minste 300 mm boven de kruin van de pijpen worden opgevuld voordat enig krachtig aanstampen kan worden uitgevoerd. Het opvullen moet goed zijn aangedrukt in lagen en mag niet de 300 mm overschrijden.

Tijdens het opvullen moeten hout en greppelbekisting in fasen worden verwijderd om zo te vermijden dat de pijpleiding wordt verstoord of dat binnen de bedding en omgeving luchtballen ontstaan.

Verkeer op locatie

Verkeer op locatie mag niet over ingegraven pijpleidingen rijden voordat het opvullen is voltooid en het uiteindelijke oppervlak is aangebracht.

Overbelasting door onvermijdbaar verkeer op locatie kan worden vermeden door de greppel te overbruggen met stalen platen, houten dwarsliggers of andere tijdelijke bescherming.

Meer informatie

Informatie over andere producten van de Naylor Group kan worden verkregen door dit formulier terug te faxen naar +44 1226 791531



Gelieve aan te vinken

Denlok - Doorpersbuizen

Hathernware-pijpen - Voor agressieve omgevingen

Tegels - Voor behandeling van rioleringen

Handboek voor het ontwerpen van drainage

Bandafdichting - flexibele koppelingen

Dubbelwandige kanalen

Afwatering

Lateien

Naam: _____

Bedrijf: _____

Adres: _____

_____ Postcode: _____

Tel: _____ Fax: _____

E-mail: _____

**Naylor Industries plc - meer
dan 100 jaar productie en
levering aan de
bouwindustrie**

- Gres-pijpsystemen voor Vitrified installatie in en buiten greppels
- Thermachem - Drainage voor chemische stoffen en industriële keramiek
- Koppelingen met bandafdichtingen voor reparaties van en verbindingen in bestaande pijpleidingen
- Plastic drainage, dubbelwandige kanaalsystemen en toegangskasten
- Lateien - Lateien van spanbeton
- Yorkshire-bloempotten, een reeks vorstbestendige bloempotten



**NAYLOR DRAINAGE
LIMITED**

CLOUGH GREEN, CAWTHORNE
BARNSELY
ZUID-YORKSHIRE, S75 4AD
ENGELAND

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

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

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