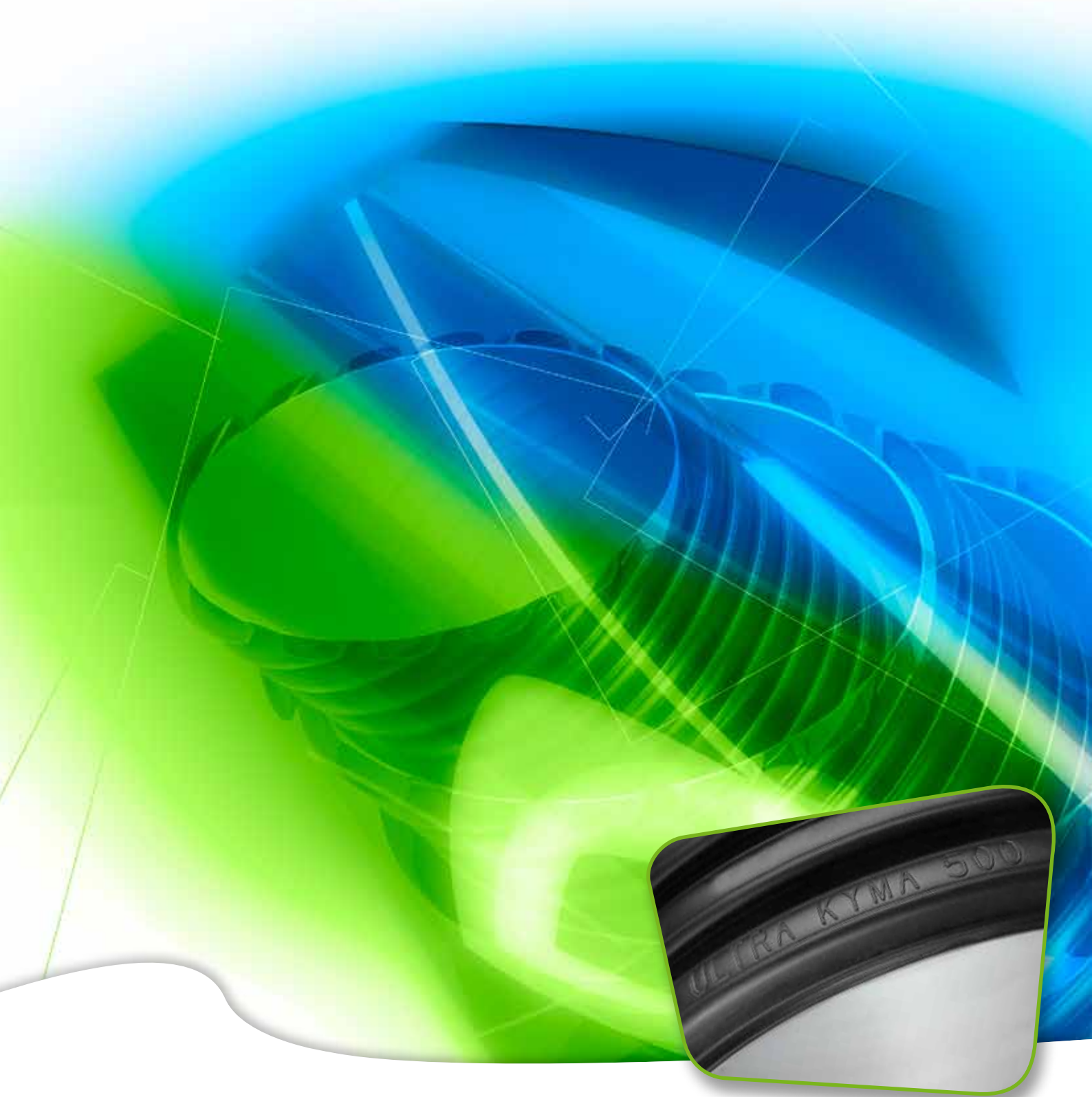


ULTRA KYMA®

PP dubbelwandig leidingstelsel



ULTRA KYMA®

PP SN8 gecorrigeerd leidingsysteem

ULTRA KYMA® leidingsysteem voor afvoer van oppervlakte- en regenwater

ULTRA KYMA® leiding bestaat uit tweelaags polypropreen dat vervaardigd wordt door gelijktijdige extrusie van de binnen- en de buitenzijde. Beide lagen worden tijdens een continuproces door verhitting aan elkaar gehecht. Deze geribde leiding wordt toegepast voor afvoer van oppervlakte- en regenwater. Dankzij het innovatieve ribbelprofiel is deze lichter en sterker en biedt meer 'grip' in de bodem. Daarmee is ULTRA KYMA® niet alleen een betaalbaar en efficiënt leidingsysteem, het vormt een uitstekend alternatief voor alle bestaande vrijerval waterafvoersystemen.

Compleet systeem

ULTRA KYMA® is standaard verkrijgbaar in diameters DN300, DN400, DN500, DN600 en DN800 bij een werkende lengte van 6 meter (exclusief mof). Voor de diverse diameters is er een complete serie gebruiksklare hulpstukken beschikbaar. Waaronder kolken en inspectieputten. Alle onderdelen in het ULTRA KYMA® assortiment zijn vervaardigd uit polypropreen. De ULTRA KYMA® buizen en hulpstukken zijn conform EN 13746-3.

Optimale afvoerqualiteiten

De leidingen zijn zwart aan de buitenzijde en grijs aan de binnenzijde (RAL 7037), waarbij de buitenzijde geribd is en de binnenzijde volledig glad voor een optimale waterafvoer. De tweelaags mantel zorgt voor de nodige flexibiliteit en voorkomt tegelijkertijd beschadigingen tijdens de installatie-werkzaamheden en gedurende de berekende levensduur (50+ jaar).

Lange levensduur

ULTRA KYMA® is geclassificeerd als flexibele leiding en is ontworpen om onder druk van buiten mee te kunnen vervormen. Berekend is dat dit leidingmateriaal zijn vormvastheid minstens 50 jaar behoudt. Daarmee voldoet ULTRA KYMA® ruimschoots aan alle voorschriften en overheids-eisen. Het geribde leidingsysteem is dan ook bestand tegen drukbelasting door verkeer met een minimale gronddekking.

Toepassingsgebieden:

- Wegen-, spoor- en vliegveldinfrastructuur
- Landbouw, sportvelden en vrijetijdsparken
- Winkel- en kantoorparken en industriële bouwprojecten
- Ventilatie en aardwarmte collectoren
- Putten en prefab constructies



Geribde polypropreen buizen: van buiten geribd, binnen glad voorzien van KOMO

Voordelen

- ✓ **Bestand tegen beschadiging bij -10°C.** Het unieke geribde ontwerp met de toepassing van tweelaags polypropreen zorgt voor extra stabiliteit en voorkomt beschadiging tijdens de installatiewerkzaamheden, zelfs bij temperaturen onder nul.
- ✓ **Installatiegemak.** ULTRA KYMA® leiding is eenvoudig en snel te installeren. Dit betekent dat de sleuf sneller dicht kan en er minder overlast ontstaat voor omwonenden en het verkeer.
- ✓ **Dichte verbindingen.** De afdichtingseigenschappen van de verbindingstukken zijn getest bij een waterdruk van 0,5 bar en een luchtdruk van -0,3 bar.
- ✓ **Ringflexibiliteit 30%.** De leiding kan onder zware belasting ingedrukt worden tot 30% van de diameter, zonder dat er schade ontstaat.
- ✓ **Stijfheid SN8.** Dankzij de grote vormvastheid en stijfheid van het materiaal is er bij ULTRA KYMA® leiding nauwelijks sprake van vervorming, zelfs bij zwaar verkeer over wegen waar deze leiding ligt ingegraven.
- ✓ **Hoogwaardig materiaal.** Het gebruik van uitsluitend polypropreen en kleurpigmenten zonder verdere toevoegingen draagt bij aan de hoge kwaliteit van deze leiding. De uitstekende chemische en biologische bestendigheid garandeert een lange levensduur.
- ✓ **Het lage gewicht** van ULTRA KYMA® leiding in vergelijking met beton, gresbuis en gietijzeren leiding vertaalt zich in eenvoudiger transport en installatiegemak.
- ✓ **Het gladde binnenoppervlak** staat garant voor een grotere doorstroomcapaciteit ten opzichte van bijvoorbeeld betonbuis.
- ✓ Met de **standaard lengtes** van 6 meter kan makkelijker en sneller gewerkt worden dan met de doorgaans kortere betonelementen.
- ✓ ULTRA KYMA® leiding kan **eenvoudig op maat gezaagd** worden, waarna het leidinguiteinde niet afgekant hoeft te worden.
- ✓ De geribde buitenzijde zorgt voor een **beter bedding in het grondwerk** en voorkomt dat de leiding verschuift bij installatiewerkzaamheden in heuvelachtig terrein.
- ✓ Duurzaam en volledig (100%) recyclebaar.



Van binnen glad, geribd aan de buitenzijde



- **Uitstekende doorstroming.** Het gladde binnoppervlak en de ronde vorm van de leiding en hulpstukken zorgen voor een hoog afvoervermogen (hydraulische capaciteit). Dit voorkomt vuilophoping in de leiding.
- **Betere 'grip'.** Het ribbelprofiel aan de buitenzijde zorgt niet alleen voor de nodige flexibiliteit, maar voorkomt ook dat de ULTRA KYMA® leiding verschuift tijdens de installatie in heuvelachtig gebied.
- **Berekend op zware belasting.** Het innovatieve profiel zorgt voor een materiaalstijfheid SN8 en daarmee is de ULTRA KYMA® leiding tweemaal zo sterk als conventionele leiding, die slechts een stijfheid heeft van SN4.

Eenvoudige installatie

- **Licht gewicht.** Het significant lagere gewicht van ULTRA KYMA® leiding ten opzichte van beton en gietijzeren leiding levert een belangrijk voordeel op bij het plaatsen en installeren van de leiding.
- **Installatiegemak.** Dankzij de gemakkelijk hanteerbare standaard/werkende lengtes van 6 meter kan ULTRA KYMA® leiding snel en probleemloos worden geïnstalleerd. De kleinere diameters kunnen zelfs eenvoudig handmatig aangesloten worden.



Hydraulische capaciteit

ULTRA KYMA® leiding heeft een volledig gladde en niet-poreuze binnenzijde, met een oppervlakteruwheid van niet meer dan 0,005 tot 0,05 mm. Voor een compleet leidingsysteem van ULTRA KYMA® inclusief putten kan een berekende wandruwheid van circa 0,25 mm genomen worden.

In dit overzicht vindt u de hydraulische capaciteit van de verschillende diameters:

Hellinghoek in promille:

‰	DN300	DN400	DN500	DN600	DN800
	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
1	37	80	144	232	495
2	53	114	206	332	707
3	66	141	253	409	870
4	77	163	294	474	1007
5	86	183	329	531	1128
6	94	201	361	583	1237
7	102	217	391	630	1338
8	109	233	418	674	1432
9	116	247	444	716	1517
10	122	261	468	755	1603
15	150	320	575	927	1967
20	174	371	665	1072	2275
25	195	415	745	1200	2545
30	214	455	817	1316	2790
35	231	492	883	1422	3015
40	247	526	944	1521	3225
45	263	558	1002	1614	3413
50	277	589	1056	1702	3608
55	291	618	1108	1786	3785
60	304	646	1158	1865	3954
65	315	672	1206	1942	4117
70	328	698	1251	2016	4273
75	340	722	1296	2087	4423
80	351	746	1338	2156	4569
85	362	769	1380	2222	4710
90	373	792	1420	2287	4848
95	383	814	1459	2350	4981
100	393	835	1497	2412	5111



Bodemverdichting 'GOED'

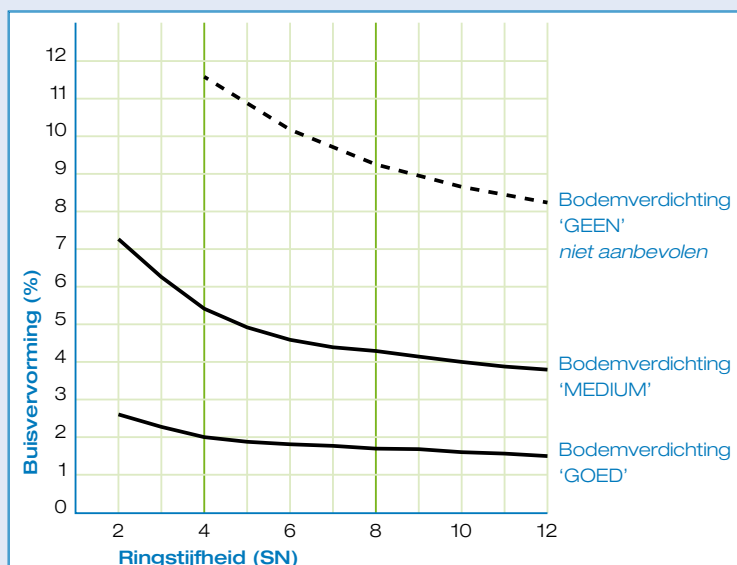
Bij toepassing in een korrelachtige bodem wordt de ULTRA KYMA® leiding in de sleuf geplaatst, waarop het bodemmateriaal in lagen van maximaal 30 cm wordt aangebracht en elke laag voorzichtig wordt verdicht. De leiding moet altijd met een bodemlaag van minimaal 15 cm worden afgedekt. Voor de verdichtingsgraad van de fundatie en het legbed geldt een standaard Proctor-waarde van meer dan 94%.

Bodemverdichting 'MEDIUM'

Hier wordt de korrelachtige bodem opgebracht in lagen van maximaal 50 cm, waarbij elke laag voorzichtig wordt aangedrukt. Ook hier moet de leiding altijd met een bodemlaag van minimaal 15 cm worden afgedekt. Hier geldt voor de verdichtingsgraad van de fundatie en het legbed een standaard Proctor-waarde van 87 tot 94%.

Installatiediepte

Bij het plaatsen van de leiding gelden de volgende vervormingswaarden:
 Installatiediepte: 0,8 – 6,0 m
 Belasting: meegerekend



Specificaties

Materiaalsterkte bij 0°C

In het kader van EN 13476-3 zijn sterktetests uitgevoerd bij 0°C. Hieruit blijkt dat de testonderdelen bestand zijn tegen de inslag van een gewicht van 0,5 kg tot 3,2 kg (afhankelijk van de diameter) dat van een hoogte van 2 m de leiding raakt. In deze test wordt de leiding na elke inslag gedraaid, zodat het volledige oppervlak wordt getest. De test wordt uitgevoerd volgens de EN 744 richtlijn.

Ringstijfheid SN8

De ringstijfheid geeft het gewicht per m² leidingoppervlak aan, waarbij de leiding tot exact 3% (van de diameter) vervormt. De test is uitgevoerd volgens de EN ISO 9969 richtlijn. De uitkomst voor ULTRA KYMA® leiding is SN8, dit betekent: 8kNm² = 816 kg/m².

Ringflexibiliteit 30%

In overeenstemming met de vereisten van EN13476-3 bedraagt de ringflexibiliteit 30%. Dit houdt in dat er geen schade ontstaat wanneer de leiding tot 30% van de diameter wordt ingedrukt. De ULTRA KYMA® leiding kan worden toegepast in lichte hellende sleuven, omdat het flexibele thermoplastische materiaal licht gebogen kan worden. De test is uitgevoerd volgens EN 1446.

Waterdichtheid

Het verbindingsstuk met afdichtring is getest bij een waterdruk van 0,5 bar en een luchtdruk van -0,3 bar, volgens de richtlijn EN 13476-3.

Verbindingen maken

- Controleer de leiding en afdichtring voor de installatiewerkzaamheden op eventuele beschadigingen door transport of opslag. De afdichtring wordt afzonderlijk verpakt aangeleverd om beschadiging te voorkomen. Beschadigde onderdelen niet gebruiken!
- Begin de installatiewerkzaamheden op het laagste punt van het afvoersysteem, zodat het leidinguiteinde met de afdichtring in de stroomrichting kan worden geplaatst.
- Plaats de afdichtring in de eerste groef van de leiding en controleer of de ring juist is gemonteerd.
- Reinig de te koppelen delen zorgvuldig en breng een glijmiddel aan op het verbindingstuk.
- Duw de leidingdelen met een draaibeweging in elkaar tot de aangebrachte markering. Voorkom buitensporige kracht op de onderdelen.
- Leiding in de kleinere diameters kan eenvoudig met de hand worden geïnstalleerd. Voor de grotere afmetingen is gereedschap benodigd. Het uiteinde van de leiding moet bij de installatiewerkzaamheden beschermd worden.



DN	Insteekdiepte steekmof in mm
300	340
400	453
500	567
600	680
800	906



Afmetingen buis en verpakking

DN	Buiten Ø mm	Binnen Ø mm	Standaard lengte* in m ¹	Inhoud per pakket
300	340	297	6,0	8
400	453	396	6,0	4
500	567	495	6,0	4
600	680	594	6,0	2
800	906	792	6,0	2

* werkende lengte

Afdichtring

1. Afdichtring

- Plaats de afdichtring met de wigvormige kant naar beneden in de eerste groef van de leiding
- Plaats de afdichtring met de wigvorm naar beneden en de opstaande rand van de ring naar buiten

2. Leidingprofiel

3. Groef



DYKA, member of TESSENDERLO GROUP

DYKA B.V., Produktieweg 7, 8331 LJ Steenwijk / Postbus 33, 8330 AA Steenwijk, Nederland
Tel.: +31(0)521-534911, Fax: +31(0)521-534371, E-mail: info@dyka.com, Internet: www.dyka.com



01-2014

www.dyka.com