

Pipelife Pragma®



PP Maaviemäriputki

PIPELIFE 

Yksi putki – moneen käyttöön

Viemäriputkistot ja ympäristö

Samalla kun yhdyskuntamme muuttuu ja kehitty entistä nopeammin, on yhä tärkeämpää ottaa huomioon myös ihmisen toiminnan vaikutukset ympäristöön. Kun samaan aikaan julkisten määrärahojen käytön tulee olla entistä perustellumpaa kasvavat vaatimukset myös viemärijärjestelmiä valittaessa. Tuotteita ja järjestelmää valittaessa on tärkeää löytää sopiva kokonaisuus, jolloin otetaan huomioon materiaalin käyttöominaisuudet ja järjestelmän taloudellisuus sekä hankinta- että käyttövaiheessa.

Kun tarvitaan pitkäaikaiskestoa, hyviä virtausominaisuuksia, juuriston läpipääsemättömyyttä, itsepuhdistumiskykyä sekä helppoa asennusta, muovinen putkistöjärjestelmä on itsestäänselvyys.

Nykyaikaiset kaksoiseinämäputket

Rakenneseinämäisiä putkia voidaan valmistaa monella eri tavalla. Yhteistä näille putkille on, että rakenteen ansiosta ne ovat keveitä menettämättä kuitenkaan putken tärkeimpiä ominaisuuksia.

Pipelifen pohjoisen olosuhteisiin kehittämä Pragma®-kaksoiseinämäputki on erittäin kilpailukykyinen ominaisuuksiltaan kaikissa käyttötarkoituksissaan. Pragma® soveltuu hyvin moniin eri käyttökohteisiin, kuten jätevesien ja sadevesien viemärointiin, tarkistuskaivoihin ja suojaputkeksi. Näissä kaikissa sovellutuksissa putkelta vaaditaan lujuutta sekä pitkäaikaiskestoa. Pragma® täyttää kaikki alan standardien sekä ohjeiden asetamat vaatimukset selvästi ja on ylivoimainen rakenteeltaan ja putkistö-ominaisuuksiltaan.

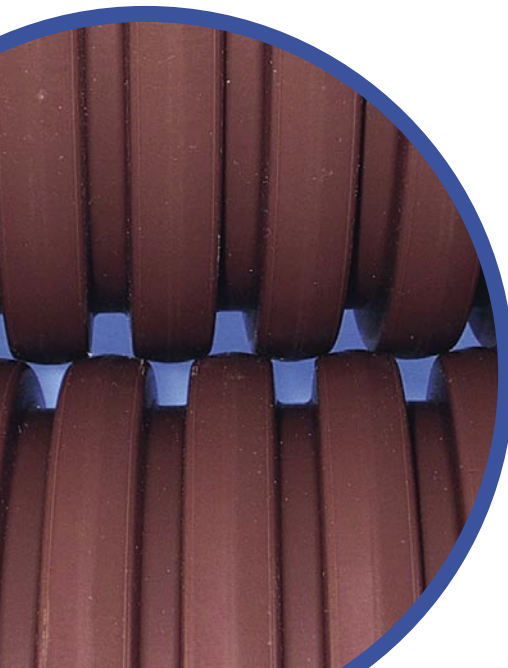
Materiaali ja rakenne

Pipelife on markkinoiden edelläkävijä polypropeenisten viemäri- ja sadevesiputkistöjen kehittäjänä. Pragma® järjestelmässä käytettävä polypropeeni on korkealuokkainen ns. jäykkä kopolymeeri, jolloin tuloksena on erittäin pitkäikäinen putki, joka soveltuu hyvin pohjoisen karuihinkin olosuhteisiin. Materiaali on iskunkestävää kylmässä ja sietää hyvin myös kuumaa nestettä. Pragma®:n kemikaalienkestävyys on hyvä ja hankauskestävyys erinomainen.

Pragma®:n rakenteesta johtuen putki on erittäin jäykkä, mutta samalla kevyt helpottaen sekä kuljetusta että asennusta. Keveiden Pragma® putkien käyttö lisää myös työturvallisuutta varsinkin hankalissa asennusolosuhteissa.

Pragma® järjestelmän kehittämisessä on alusta asti ollut tärkeää, että yksi järjestelmä soveltuu mahdollisimman moniin käyttökohteisiin. Soviteyhteiden kanssa Pragma®-putki voidaan liittää lähes kaikkiin olemassaoleviin putkistöihin. Pragma®-putkia voidaan myös tarvittaessa liittää yhteen hitsaamalla, jolloin saadaan erittäin kestävä liitos hyvin vaativiin kohteisiin.

Myös putken värissä on voitu kaksoiseinämäarakenteen ansiosta huomioida käyttäjien toiveita. Putki on tummanruskea ulkopinnaltaan, mutta vaaleanharmaa sisäpinta helpottaa esim. TV-kuvauksia.



Tekniset ominaisuudet

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| Tiheys | 900 kg/m ³ |
| Pehmenemispiste | 146 °C |
| Vetolujuus | 30 - 35 Mpa |
| Kimmoduuli | 1300 MPa |
| Lämmönjohtokyky | 0,2 W/m x °C |
| Lämpölaajenemiskerroin | 0,1 mm/m x °C |

Käyttökohteita

Pragma® järjestelmän pääasiallinen käyttökohde on jätevesien viettoviemärointi, mutta Pragma®:a kannattaa käyttää aina vaativissa kohteissa, joissa putkistolta vaaditaan pitkää käyttöikää ja kestävyyttä.

Pragman käyttämisestä sekä jäte- että sadevesiputkistoissa on selvää hyötyä. Yksi järjestelmä yksinkertaistaa suunnittelua ja asennuksia sekä helpottaa tulevia liitostarpeita ja huoltoa.

Hyväksynnit

Pragma®-putket on testattu ja täyttävät SFS 3453 standardin vaatimukset sekä myös tulevan EN 13746 standardin vaatimukset.

Yksi järjestelmä riittää

Pragman rakenne ja ominaisuudet mahdollistavat sen käytön useissa eri kohteissa. Käytettäessä Pragma järjestelmää asennustyö yksinkertaistuu ja työn laatu paranee, koska asentajan täytyy hallita vain yhden järjestelmän käyttö. Lisäksi tulevaisuudessa tehtävät huolto- ja liitostyöt helpottuvat varustoinnin lisäksi.



Pragma® tuotevalikoima

Pragma® SN8 maaviemäri, muhvilla ja tiivisteellä



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|-------------|----------|
| 010724 | 160/139x6 m | 2270 062 |
| 010725 | 200/174x6 m | 2270 064 |
| 010730 | 250/218x6 m | 2270 072 |
| 010735 | 315/276x6 m | 2270 080 |
| 010741 | 400/348x6 m | 2270 084 |
| 010750 | 500/435x6 m | 2270 092 |
| 010763 | 630/548x6 m | 2270 096 |
| 010782 | 200/174x3 m | 2270 063 |
| 010783 | 250/218x3 m | 2270 071 |
| 010784 | 315/276x3 m | 2270 079 |

Kulmayhteet



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|---------|----------|
| 027224 | 160-45° | 2270 632 |
| 027214 | 160-30° | 2270 617 |
| 027204 | 160-15° | 2270 602 |
| 027255 | 200-90° | 2270 664 |
| 027225 | 200-45° | 2270 634 |
| 027215 | 200-30° | 2270 619 |
| 027205 | 200-15° | 2270 604 |
| 027256 | 250-90° | 2270 666 |
| 027226 | 250-45° | 2270 636 |
| 027216 | 250-30° | 2270 621 |
| 027206 | 250-15° | 2270 606 |
| 027257 | 315-90° | 2270 668 |
| 027227 | 315-45° | 2270 638 |
| 027217 | 315-30° | 2270 623 |
| 027207 | 315-15° | 2270 608 |
| 027258 | 400-90° | 2270 669 |
| 027228 | 400-45° | 2270 639 |
| 027218 | 400-30° | 2270 624 |
| 027208 | 400-15° | 2270 609 |
| 027271 | 500-90° | 2270 671 |
| 027270 | 500-45° | 2270 641 |
| 027269 | 500-30° | 2270 626 |
| 027268 | 500-15° | 2270 611 |
| 027279 | 630-90° | 2270 672 |
| 027278 | 630-45° | 2270 642 |
| 027277 | 630-30° | 2270 627 |
| 027276 | 630-15° | 2270 612 |

Kaksoismuhvit



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 027724 | 160* | 2275 017 |
| 027725 | 200* | 2275 019 |
| 027726 | 250* | 2275 021 |
| 027727 | 315 | 2275 023 |
| 027728 | 400 | 2275 024 |
| 027729 | 500 | 2275 026 |
| 027730 | 630 | 2275 027 |

Pistoyhteet



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 027704 | 160* | 2275 167 |
| 027705 | 200* | 2275 169 |
| 027706 | 250* | 2275 171 |
| 027707 | 315 | 2275 173 |
| 027708 | 400 | 2275 174 |
| 027709 | 500 | 2275 176 |
| 027710 | 630 | 2275 178 |

Haarayhteet 45°



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|-------------|----------|
| 027106 | 160/110-45° | 2271 805 |
| 027108 | 160/160-45° | 2271 807 |
| 027109 | 200/110-45° | 2271 810 |
| 027111 | 200/160-45° | 2271 812 |
| 027112 | 200/200-45° | 2271 814 |
| 027113 | 250/110-45° | 2271 821 |
| 027115 | 250/160-45° | 2271 823 |
| 027116 | 250/200-45° | 2271 825 |
| 027118 | 315/110-45° | 2271 828 |
| 027120 | 315/160-45° | 2271 830 |
| 027121 | 315/200-45° | 2271 832 |
| 027122 | 315/250-45° | 2271 834 |
| 027124 | 400/110-45° | 2271 836 |
| 027126 | 400/160-45° | 2271 838 |
| 027127 | 400/200-45° | 2271 840 |
| 027128 | 400/250-45° | 2271 842 |
| 027129 | 400/315-45° | 2271 843 |
| 027160 | 500/110-45° | 2271 855 |
| 027162 | 500/160-45° | 2271 857 |
| 027164 | 500/200-45° | 2271 859 |
| 027166 | 500/250-45° | 2271 861 |
| 027168 | 500/315-45° | 2271 862 |
| 027170 | 500/400-45° | 2271 863 |
| 027172 | 630/110-45° | 2271 866 |
| 027174 | 630/160-45° | 2271 868 |
| 027176 | 630/200-45° | 2271 870 |
| 027178 | 630/250-45° | 2271 872 |
| 027180 | 630/315-45° | 2271 873 |
| 027182 | 630/400-45° | 2271 874 |
| 027184 | 630/500-45° | 2271 876 |

* Sisältää tiivisteet
110-haarat sileälle putkelle.

Pragma® tuotevalikoima

Tulpat



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 027504 | 160 | 2276 518 |
| 027505 | 200 | 2276 520 |
| 027506 | 250 | 2276 522 |
| 027507 | 315 | 2276 524 |
| 027508 | 400 | 2276 526 |
| 027509 | 500 | 2276 528 |
| 027510 | 630 | 2276 530 |

Jatkoyhteet, PRAGMA/PVC



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 145320 | 160 | 2275 617 |
| 145330 | 200 | 2275 619 |
| 145340 | 250 | 2275 621 |
| 145350 | 315 | 2275 623 |
| 145360 | 400 | 2275 625 |
| 145370 | 500 | 2275 626 |

Jatkoyhteet, PRAGMA/Betoniputkimuhvi



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|-----------|----------|
| 021203 | 160 - 150 | 2234 016 |
| 021204 | 200 - 225 | 2234 020 |

Jatkoyhteet, PRAGMA/Betoniputki



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|-----------|----------|
| 021303 | 160 - 150 | 2235 016 |
| 021304 | 200 - 225 | 2235 020 |
| 021305 | 250 - 300 | 2235 025 |
| 021306 | 315 - 300 | 2235 031 |
| 021307 | 400 - 400 | 2235 040 |

Supistusyhteet



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|---------|----------|
| 027905 | 160/110 | 2274 607 |
| 027911 | 200/160 | 2274 609 |
| 027913 | 250/200 | 2274 619 |
| 027915 | 315/250 | 2274 625 |
| 027917 | 400/315 | 2274 630 |
| 027927 | 500/400 | 2274 639 |
| 027936 | 630/400 | 2274 644 |
| 027937 | 630/500 | 2274 645 |

Lukitusrenkaat ja tiivisteet muhviin



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 145120 | 160 | 2276 017 |
| 145130 | 200 | 2276 019 |
| 145140 | 250 | 2276 021 |
| 145150 | 315 | 2276 023 |
| 145160 | 400 | 2276 024 |
| 145170 | 500 | 2276 026 |

Tiivisteet putkeen



| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 145220 | 160 | 2276 167 |
| 145230 | 200 | 2276 169 |
| 145240 | 250 | 2276 171 |
| 145250 | 315 | 2276 173 |
| 145260 | 400 | 2276 174 |
| 145270 | 500 | 2276 176 |
| 145280 | 630 | 2276 177 |

Standardituotteet - helppoa ja edullista

Pragman sitkeä materiaali ja kaksoiseinämärakenne soveltuu myös hyvin sujutussaneeraukseen, erityisesti kuluneisiin betoniputkistoihin. Vaikka poikkipinta-ala hieman pieneneekin, Pragma®:n hyvät virtausominais-

suudet takaavat putkiston toimivuuden. Koska saneeraukseen voidaan käyttää standardi putkia, sujutus Pragma®:lla tulee myös taloudellisesti erittäin kilpailukykyiseksi.



Tiivisteet putkeen

| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 145220 | 160 | 2276 167 |
| 145230 | 200 | 2276 169 |
| 145240 | 250 | 2276 171 |
| 145250 | 315 | 2276 173 |
| 145260 | 400 | 2276 174 |
| 145270 | 500 | 2276 176 |
| 145280 | 630 | 2276 177 |



Lävistysyhteet sis. tiivisteiden

| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 327405 | 200 | 2276 719 |
| 327406 | 250 | 2276 721 |
| 327407 | 315 | 2276 723 |



Sujutusmuhvit

| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 327605 | 200 | 2276 619 |
| 327606 | 250 | 2276 621 |
| 327607 | 315 | 2276 623 |

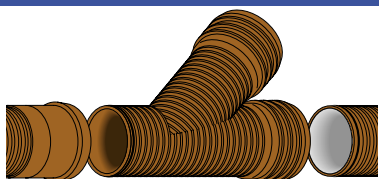


Asennushaarukka

| Pipelife-nro | Koko | LVI-nro |
|--------------|------|----------|
| 327956 | 200 | 2276 819 |
| 327957 | 250 | 2276 821 |
| 327958 | 315 | 2276 823 |

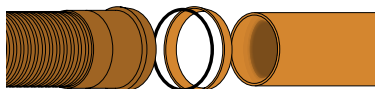


Pragma® järjestelmän asentaminen



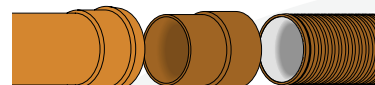
Pragma muhvipää - Pragma haarayhde - Pragma pistopää

Muhvi, kumi tiiviste ja pistopää tarkastetaan ja puhdistetaan. Muhvin sisäpuolelle laitetaan liukuainetta. Putket yhdistetään.



Pragma muhvipää - lukitusrenkas + tiiviste - sileän putken tai yhteen pistopää

Kuten edellisessä, mutta kumi tiiviste asetetaan ensin muhvin uraan ja lukitusrenkas painetaan paikoilleen.



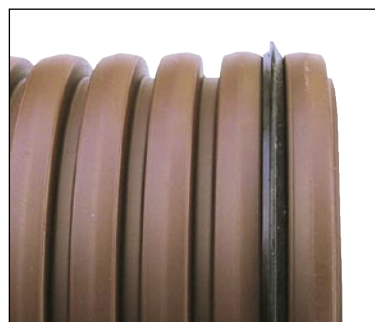
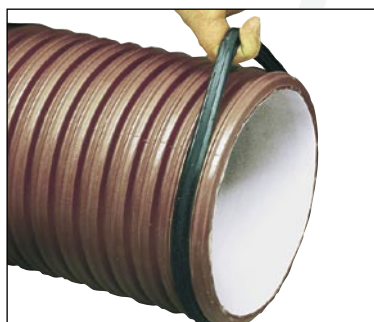
Sileä putken tai yhteen muhvipää - jatkoyhde - Pragma pistopää

Liitettäessä Pragma pistopäätä sileän PVC-putken muhviin tai yhteeseen tulee käyttää jatkoyhdetta.

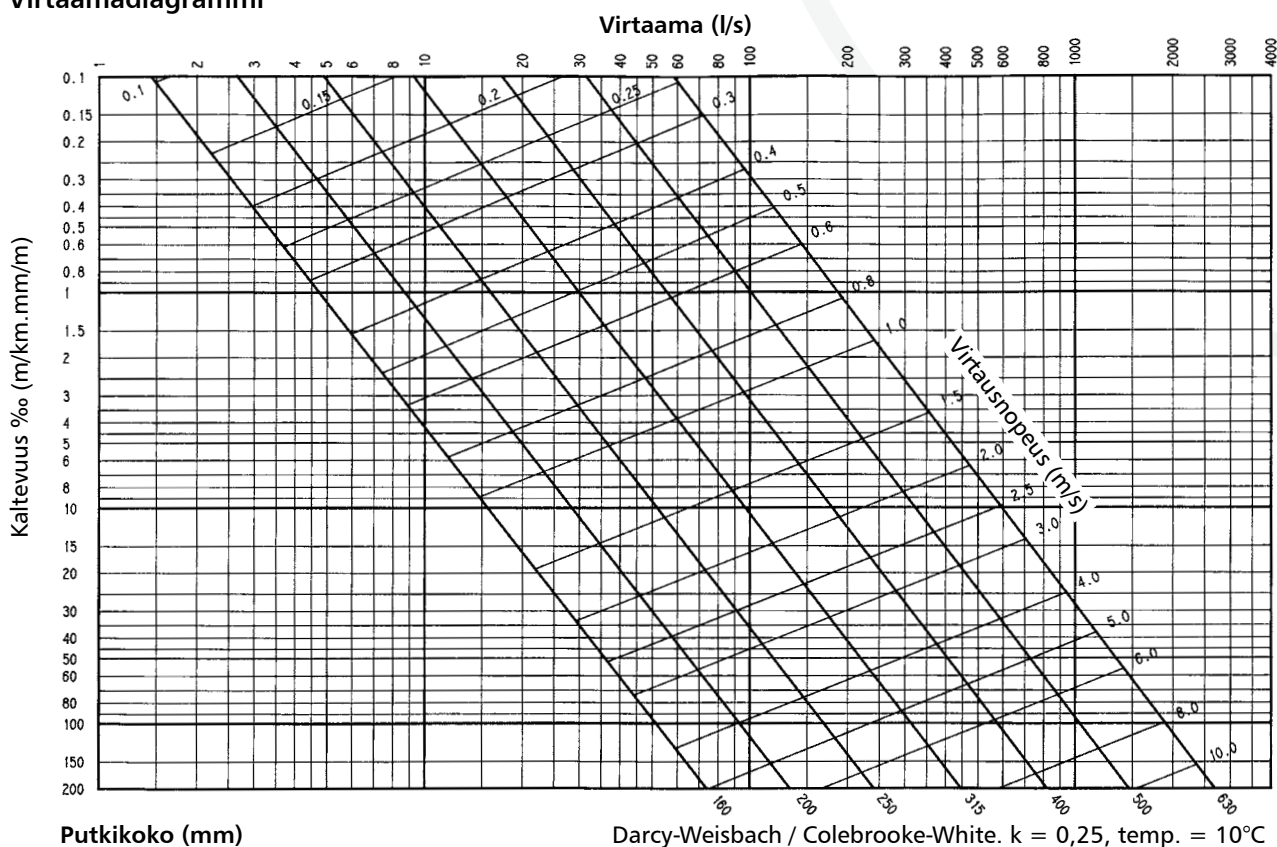


Putken katkaisu

Putki on helppo katkaista pienihampaisella sahalla. Putki katkaistaan keskeltä profiilisyvyyttä. Tiivistysrenkas asennetaan aina putken ensimmäiseen uraan.



Virtaamadiagrammi





Tutkijantie 4
FIN-90570 OULU
Puh. +358 (0)30 600 2200
Fax +358 (0)30 600 2211

Lehdokkitie 2 B
FIN-01300 VANTAA
Puh. +358 (0)30 600 2200
Fax +358 (0)30 600 2284

www.pipelife.fi



- Pipelifen tehtaita Euroopassa
- Ⓞ Pipelifen myyntikonttoreita Euroopassa

www.pipelife.fi

www.pipelife.fi

www.pipelife.fi

www.pipelife.fi

www.pipelife.fi