

Multifunktionella

Rörssystem av polyeten

- Tryckrör
- Rördelar
- Isolerade rör
- Självfallsledning
- Rör för relining
- Kabelskyddsrör





egeplast

Extena leder nu utvecklingen i Norden när det gäller tryckrör och rördelar i polyeten.



Sedan april 2020 är Extena en del av den tyska koncernen egeplast som under flera årtionden har varit Europas ledande tillverkare av tryckrörssystem av polyeten. egeplast är även specialist på multifunktionella flerskiktör med unika egenskaper för säkrare och bättre rörsystem. Detta innebär att Extena nu är en komplett leverantör av högkvalitativa rörsystem i polyeten på den nordiska marknaden. Vi kan erbjuda en rad olika typer av rör tillverkade av polyeten i både mindre och större dimensioner och med ett omfattande sortiment av rördelar, för både små och stora projekt. Tillsammans med våra kunder skapar vi optimala förutsättningar för en bättre miljö och rent vatten för kommande generationer.


extena
Part of egeplast Group

Ett komplett sortiment av tryckrör och rördelar i polyeten från en och samma tillverkare

Extena har länge varit Sveriges ledande tillverkare av tryckrörssystem i PE100 RC. När Extena blev en del av egeplast blev vi också experter på flerskiktsrörssystem, med ett omfattande sortiment av mantlade rör för olika användningsområden och alternativa installationsmetoder. egeplast är specialist på homogena rör av polyeten i allmänhet och flerskiktsrör i synnerhet – och har dessutom ett stort utbud av rördelar i polyeten, vilket nu görs tillgängligt för den svenska marknaden.

PE100 RC som standard

Vi tillverkar våra standardrör i PE100 RC, vilket är den bästa råvaran för ett säkert och ekonomiskt tryckrörssystem med lång livslängd. Vårt PE100 RC-material, som är certifierat av PAS 1075, har exempelvis 17 gånger högre kravnivå än normen vad gäller motståndskraft mot långsam spricktillväxt (SCG). Med PE100 RC som grund adderar vi olika funktioner beroende på användningsområde – som exempelvis skyddande lager (mantlade rör), färgmärkning för lokalisering av repor samt skadedetektering med bevakning online. Genom att välja PE100 RC uppnås snabbare framdrift, längre och säkrare livslängd samt en bättre totalekonomi.

40% högre krav än normen

På Extena har vi specialiserat oss på att tillverka marknadens bästa rörssystem av polyeten. Vi ställer därför hårdare krav

på de rörssystem vi tillverkar än vad som anges i europeisk standard. Genom att rören kyls ner under ett längre moment och stabiliseras under avkylningsprocessen, kan vi sätta högre krav och betydligt snävare toleransnivåer gällande ovalitet än vad standard tillåter. Faktum är att vi har 40% högre krav vad gäller ovalitet än vad standard anger.

Ett komplett paket – för en trygg och säker upphandling

Extena tar ansvar för helheten. Tillsammans med oss får du ett komplett sortiment av rör och rördelar i polyeten från en och samma leverantör. Som komplett leverantör kan vi även erbjuda kompletta offerter för en trygg och säker upphandling. Vi tillverkar våra produkter i egna fabriker i Sverige, Tyskland och Storbritannien, vilket innebär att vi har full kontroll på tillverkningsprocessen och kan garantera högsta möjliga kvalitet.

Projektservice

Extena är en trygg partner genom såväl hela upphandlingsprocessen som projekteringen. Vi erbjuder bland annat rådgivning, planering och vid behov även ritningar av projektpassade rördelar. Vi kan även hjälpa till med rådgivning vid val av rörtyper och rekommendationer för en smidig läggning vid exempelvis trafiknära installationer.





Extena är tillsammans med egeplast ledande på tillverkning av rörsystem med olika funktioner. Med våra flerskiktströr kan vi erbjuda system med exempelvis diffusionsbarriär, online-övervakad skadekontroll och kraft att motstå extra höga tryck.

Matnlade rör Typ 3 för optimalt skydd

Extenas mantlade rör av PE100 RC är testade och godkända enligt PAS 1075, en kravstandard framtagen under beskydd av tyska norminstitutet DIN (Deutsches Institut für Normung).

Standarden är indelad i tre klasser enligt klassificeringen;

Typ 1 inkluderar standardrör av PE100 RC-material.

Typ 2 omfattar så kallade homogena 90/10-rör med ett integrerat ytskikt av PE100 RC som utgör 10% av godstjockleken.

Typ 3 innefattar rör med en mantel med minimum 0,8 millimeters tjocklek. För att klara Typ 3-kraven måste rörets mantel alltså vara minst 0,8 mm tjock. Våra mantlar är 1 till 5 mm tjocka för optimalt skydd och ska inte förväxlas med de tunna kappor på under 1 mm som vissa rör på marknaden är försedda med.

Extenas samtliga mantlade rör motsvarar med råge kraven för PAS 1075 Typ 3.

Extena leder utvecklingen i Sverige

Extena är den tillverkare i Norden som hårdast driver frågan om att bygga rörsystem med bättre råvara som avsevärt ökar motståndskraften mot långsam spricktillväxt. Vi såg tidigt fördelarna med rörsystem av PE100 RC, ett material som möjliggör kostnadseffektivare lägningsmetoder med längre

och säkrare livslängd – och därmed bättre totalekonomi. Rören utgör en förhållandevis låg kostnad, i de flesta fall 5-15% av totalkostnaden. Det borde därför vara en självklarhet att välja rör av högsta kvalitet.

Även egeplast har sedan länge insett fördelarna med att använda det moderna materialet PE100 RC. I och med att både Extena och egeplast har tydlig fokus på att erbjuda högsta kvalitet och använder PE100 RC som den huvudsakliga råvaran i tillverkningen passar våra respektive produktsortiment mycket bra tillsammans.

egeplast expert på flerskiktströr

egeplast har under flera årtionden varit ledande i Europa inom utveckling och tillverkning av tryckrör och rördelar i polyeten i allmänhet och flerskiktströr i synnerhet. Forskning och utveckling har en lång tradition inom egeplast och företaget har genom åren blivit ett erkänt innovationsnav. Det tekniska ledarskapet innefattar bland annat mer än 60 patent för produkter och tillverkningsprocesser.

egeplast grundades 1908 och företagets produkter finns i dag i olika tekniska försörjningssystem över hela världen. Huvudkontoret ligger i Greven, Tyskland, där företaget driver Europas mest moderna anläggning för polymerrörsystem. I koncernen ingår även en egen fabrik i Storbritannien samt nu även Extena med utveckling och tillverkning i Norsjö.



Trygg leverantör för stora projekt

Vi har lång erfarenhet av stora projekt och vet hur viktig tidsaspekten och leveranssäkerheten är vid uppdrag med många underleverantörer. Genom att vi har en egen modern tillverkning med stor kapacitet samt ett komplett sortiment av tryckrör och rördelar i polyeten är vi idag en pålitlig leverantör till stora projekt över hela Sverige. Vi är en trygg partner vid exempelvis sjöledningsprojekt och utbyggnad av kommunala vattenförsörjningssystem.

Kvalitet som du kan lita på

Stora rörledningsprojekt kräver noggrann koordinering av samtliga processer för att möta budget och uppnå önskat slutresultat. Att rören håller genomgående hög kvalitet är därför extra viktigt vid större projekt. Genom att rören kyls ner under ett längre moment och stabiliseras under avkylnings-

processen, kan vi sätta högre krav och betydligt snävare toleransnivåer gällande ovalitet än vad standard tillåter. Detta innebär bland annat att skarvningen underlättas och effektiviseras, vilket ger optimal driftsekonomi vid genomförande av stora projekt. Våra rör tillverkas dessutom av PE100 RC, ett modernt material som är extra motståndskraftigt mot sprickbildning.

Komplett sortiment och egen tillverkning

Extena tillhandahåller ett komplett sortiment av rör och rördelar i polyeten. Som komplett leverantör kan vi även erbjuda kompletta offerter för en trygg och säker upphandling. Vi tillverkar våra produkter i egna fabriker, vilket innebär att vi har full kontroll på tillverkningsprocessen och kan garantera högsta möjliga kvalitet.

Koordinering av transporter

Vi vet hur viktigt det är för våra uppdragsgivare att rätt produkt levereras till rätt plats i rätt tid. Vi har därför byggt upp en stark organisation med hög kompetens att koordinera transporter. Tillsammans med oss kan du vara säker på att dina produkter levereras som planerat.

Projekthjälp

Extena är en trygg partner genom såväl hela upphandlingsprocessen som projekteringen. Vi erbjuder bland annat rådgivning och vid behov även ritningar av projektanpassade rördelar. Vi kan även ge råd vid val av rörtyp och rekommendationer för en smidig läggning vid exempelvis trafiknära installationer.



Stora dimensioner – upp till 1600 mm

Vi extruderar rör i dimensioner upp till 1600 mm. Rören tillverkas i PE100 RC och ger lång livslängd till exempelvis utloppsledningar, tryckavlopp och råvattenledningar. Genom att överdimensionera ledningen redan från början får man ett framtidssäkrat rörsystem med stor kapacitet som enkelt kan kompletteras med påkopplingar och anslutningar när behov uppstår.

4 600 meter sjöledning

Extena och egeplast har levererat rör till flera stora sjöledningsprojekt, som exempelvis till renoveringen av vattenreningsverket i Grebbestad i norra Bohuslän. Till detta omfattande projekt, där målet var att effektivisera och förbättra kommunens vattenreningsverk, levererade vi totalt 4 600 meter rörledning. Varje svetsat och i vatten nedsänkt segment är 500 meter långt och väger 250 ton, vilket ställde mycket höga kvalitetskrav på både rör och fogar.

För att klara av de hårda kraven och tuffa påfrestningarna användes PE-rör med dimensionen 710 mm SDR 17 tillsammans med rördelar i polyeten från egeplast. Logistik och installation flöt på enligt plan och Grebbestad har nu ett mycket effektivt reningsverk med lång och säker livslängd.

Dricksvatten för kommande generationer

Ett annat stort projekt som vi har varit med och genomfört är byggnationen av ny vattenförsörjning i Skellefteå. Projektet innefattade bland annat 5 mil rörledning till vilken Skellefteå kommun och generalentreprenören valde att använda PE100 RC-rör från Extena.

Vattnet som transporteras från vattenverket till Skellefteås 45 000 invånare distribueras i dubbla ledningar med diametern 560 mm. Genom att lägga dubbla ledningar redan från början har Skellefteå kommun säkerställt att man klarar av eventuellt ökade behov i framtiden.



Nya installationsmetoder, snabbare läggning och maximal livslängd kräver bästa rörkonstruktionen



Utvecklingen av tryckrör har gått från 50-talets HDPE-rör (högdensitetspolyeten) via PE63 och PE80 till dagens PE100 och PE100 RC. Materialens stigande klassificering motsvarar marknadens krav på ökad transporteffektivitet, vilket kräver rör som kan operera under allt högre tryck.

Samtidigt efterfrågas nya läggningstekniker som är mer kostnadseffektiva än traditionell teknik med öppet schakt. Detta har resulterat i alternativa installationsmetoder som exempelvis rörspräckning, styrd borrhning och relining. Dessa läggningstekniker, som innebär att röret dras genom marken, utsätter rörsystemen för stora påfrestningar med ökad risk för repor och trycksador i rörväggarna.

De ökade kraven på effektivare läggning har även medfört en ökad användning av befintliga jordmassor som återfyll-

nadsmaterial. Med denna process ökar också risken att rören skadas av vassa stenar som trycker mot rörledningen.

Studier och tester utförda av RISE har visat att den inverkan som en eventuell repa eller skada har på ett rör inte enbart kan bedömas utifrån dess djup och skärpa.

“För att bedöma vilken inverkan repan har på rörets funktionsduglighet måste hänsyn också tas till vilket material röret är tillverkat av och med vilken säkerhetsfaktor det har dimensionerats. De omfattande tryckprovningarna visar att rör tillverkade av moderna material tål repor i rörytan mycket bättre än rör tillverkade av äldre material.”
(Acceptanskriterier för repor och intryck i plaströr, RISE)

Alternativa installationsmetoder

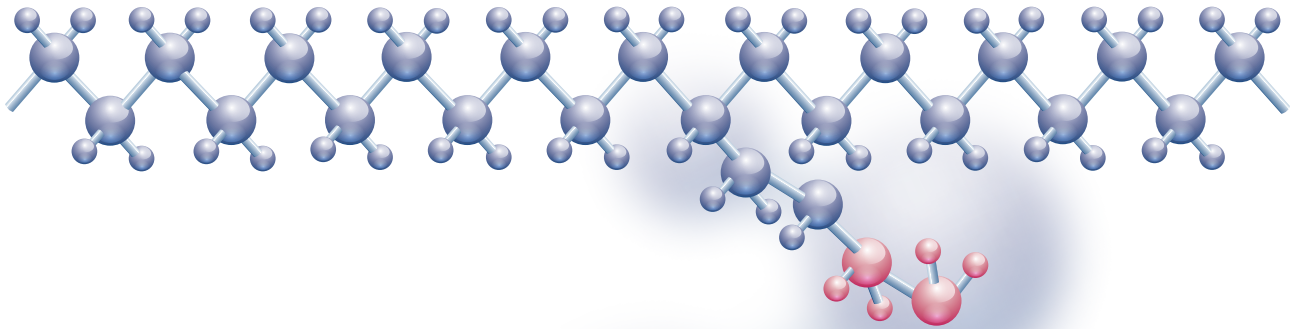
Nya alternativa installationsmetoder och krav på maximal livslängd kräver rör tillverkade av bästa möjliga råvara. Vi på Extena rekommenderar därför att du alltid väljer rörsystem tillverkade av PE100 RC, där RC står för Resistance to Cracks.

Extenas PE100 RC-material, som är certifierat enligt PAS 1075, har 17 gånger högre kravnivå när det gäller motståndskraft mot långsam spricktillväxt (SCG) jämfört med de material som AMA (Allmän material- och arbetsbeskrivning) baserar sina rekommendationer på.

Genom att välja PE100 RC får du inte bara rörsystem med maximal livslängd, utan även snabbare och mer kostnadseffektiv läggning – detta då installationen kan effektiviseras rejält i och med att PE100 RC tillåter återfyllnadsmaterial med högre fraktion. Läger man även till en kraftig skyddande mantel på röret så har man skapat de bästa förutsättningarna för en rörledning med längsta möjliga livslängd.

Extenas samtliga mantlade rör motsvarar kraven för PAS 1075 Typ 3, dvs den högsta klassen (rör med kraftigare mantel).



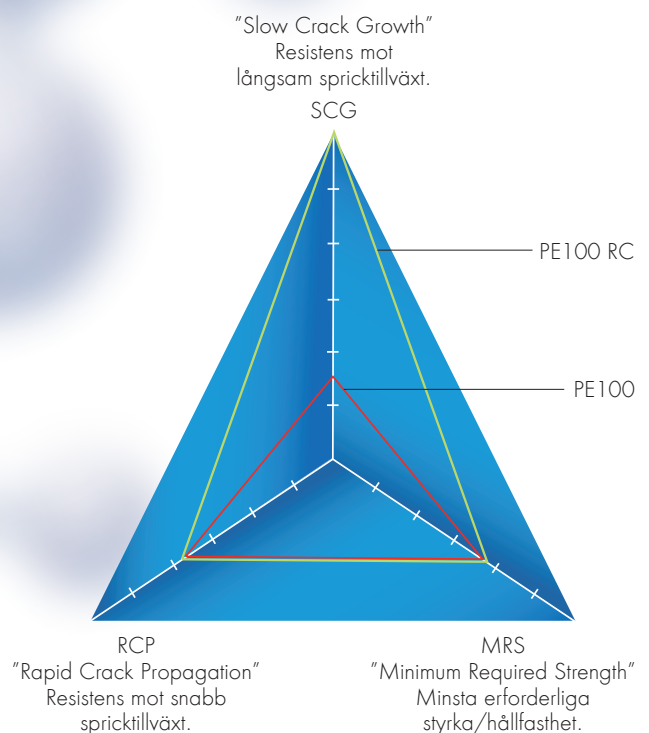


Därför har vi valt att tillverka i stort sett alla våra rör i PE100 RC

Polyeten (PE) är lätt och slitstarkt och har varit den dominerande råvaran i tryckrörssystem i flera årtionden. Materialet, som ger pålitliga system för säker transport av bland annat dricksvatten, spillvatten och processvatten, har under åren utvecklats och lanserats i olika versioner. I takt med att kraven hela tiden ökar på kostnadseffektivare rörsystem, lanserades 2005 materialet PE100 RC med fler och starkare sammanbindningar mellan molekylerna. Resultatet är ett råmaterial och tryckrörssystem med avsevärt högre motståndskraft mot långsam spricktillväxt. Vi rekommenderar därför att man alltid väljer rör tillverkade av PE100 RC, vilket ger ett tryggare och mer kostnadseffektivt rörsystem.

Fler sammanbindningsmolekyler

PE100 RC polymeriseras med hexen istället för buten som ofta används till traditionell PE. Hexen är en så kallad alken med långa molekyler som förstärker sammanbindningen i en molekylkedja. Sammanbindningsmolekylerna medför att RC-materialet är starkare men framför allt håller de ihop strukturen i de kristallina områdena. PE-polymeren är därmed designad för största möjliga mekaniska motståndskraft mot långsam spricktillväxt (SCG).

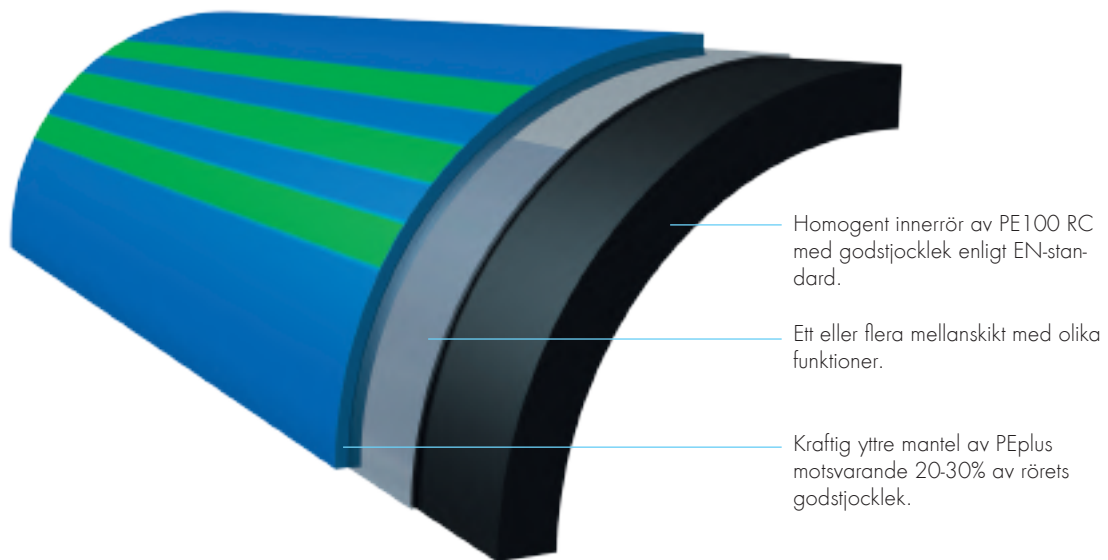


Mer fakta om polyeten och PE100 RC

Nya alternativa installationsmetoder och krav på maximal livslängd kräver rör tillverkade av bästa möjliga råvara. Extenas PE100 RC-material, som är certifierat enligt PAS 1075, har 17 gånger högre kravnivå när det gäller motståndskraft mot långsam spricktillväxt (SCG) jämfört med de material som AMA (Allmän material- och arbetsbeskrivning) baserar sina rekommendationer på. Genom att välja PE100 RC får du inte bara rörsystem med maximal livslängd, utan även snabbare och mer kostnadseffektiv läggning.

Läs mer i vår broschyr om polyeten och PE100 RC.





Rør med extra tjock mantel i PEplus

Homogena rør og flerskiktsrør, vad är skillnaden?

Det råder en förvirring på marknaden kring homogena rør og flerskiktsrør og skillnaden dem emellan. Enkelt uttryckt kan man säga att ett homogent rør består av ett enda skikt inifrån og ut medan ett flerskiktsrør består av ett huvudrør og en yttre mantel. Mellan denna yttre mantel og huvudrøret kan man även lägga ytterligare skikt för att ge røret olika funktioner, som exempelvis diffusionsbarriär, online-övervakad skadekontroll og kraft att motstå extra höga tryck, alternativt en kombination av dessa.

Förvirringen uppstår vanligtvis när homogena rør förses med en infärgning i rørets yttersta del. Denna infärgning, som syftar till att underlätta lokalisering av eventuella repor og sprickor som kan uppstå vid läggning, är dock inte ett skikt i sig självt utan en del av huvudrøret. En annan stor skillnad mellan dessa rørtypor är hanteringen vid skarvning. Homogena rør ska aldrig skalas vid exempelvis elsvetsning (ett homogent rør har helt enkelt inte något yttre skikt som kan skalas av).

Mantel i PE motsvarande exempelvis 25% av godstjockleken vid dimension 250 mm

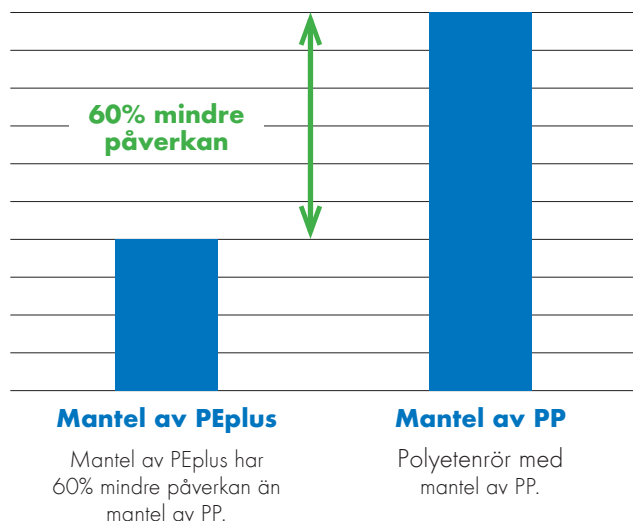
Mantlade tryckrør, som även kallas "kappade rør", är utrustade med en yttre mantel som kan vara tillverkad i olika material där de vanligast förekommande materialen är polypropen (PP) og polyeten (PE). Extenas mantlade rør har en mantel i PEplus som är en polyeten med hög densitet. Mantelns tjocklek ökar med dimensionen på røret, från 1 till 5 mm. I dimension upp till 355 mm/SDR17 motsvarar mantelns tjocklek ca 20-30% av rørets godstjocklek. I dimension över 355 mm är tjockleken i procent något lägre men mantelns tjocklek i mm är dock större. Rør med kraftig mantel från Extena ska inte förväxlas med de tunna kappor på under 1 mm som vissa rør på marknaden är försedda med. I och med att både rør og mantel är gjorda av polyeten behöver

manteln ej avlägsnas vid stumsvetsning (SLM® 3.0) utan kan integreras i skarven vilket reducerar risken att manteln fläks av i samband med alternativa installationsmetoder som exempelvis styrd borrning, rörtryckning og rørspräckning. Även återvinningen (regranulering) förenklas i och med att manteln inte behöver separeras från huvudrøret. Vid användning av elsvetsmuff ska dock den yttre manteln alltid avlägsnas.

Mantel av PE ger 60% mindre slitage än PP

PEplus är en patenterad HD-PE med högre molekylvikt som gör beläggningen mer repbeständig jämfört med konventionella kvaliteter. Då manteln endast är ett skyddande skikt som ej ingår i dimensionen av røret har vi valt detta slitstarka, repbeständiga material. Tuffa tester har visat att vår mantel i PEplus ger 60% mindre slitage på rørets ytterskikt jämfört med en mantel av polypropen.

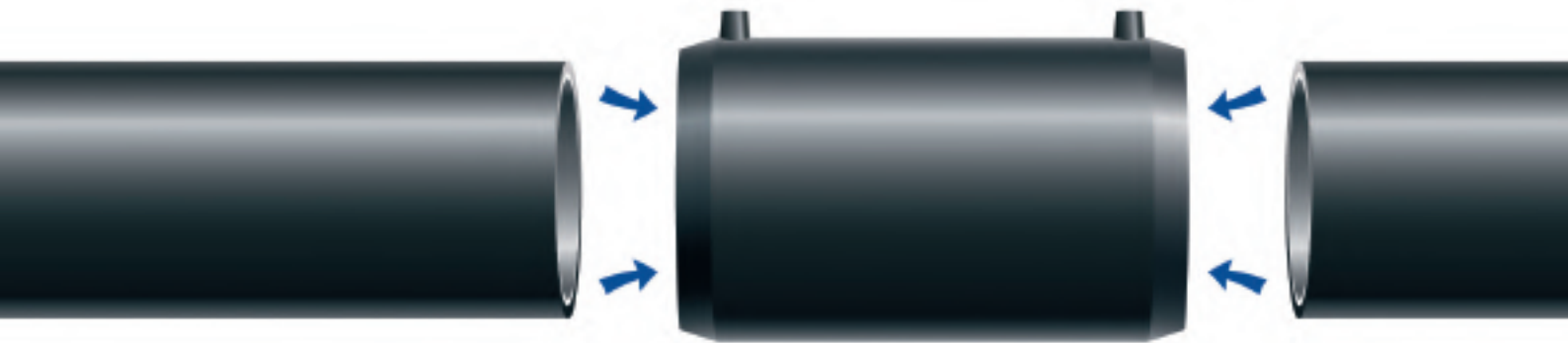
Nötningstest enligt DIN EN ISO 15527 visar att mantel av patenterad PEplus med högre molekylvikt får 60% mindre påverkan jämfört med mantel gjord av polypropen PP.





**Kraftig mantel av PEplus motsvarande 25%
av rörets godstjocklek ger optimalt skydd.**

(Exempel i dim 250 mm/SDR 17)



Kvalitet på högsta nivå

Med krav som överträffar normen.

Allt fler inköpare av tryckrörssystem efterfrågar idag ledningar med en livslängd på 150 år. Denna efterfrågan harmonierar dock inte med den vanligt förekommande standarden EN 12201, som testar produkten för en livslängd på 50 år vid temperaturen 20 °C.

EN 12201 samt EN 1555 utvecklas av European Committee for Standardization (CEN) och är de mest använda standarderna för tryckrörssystem av polyeten i Europa. Dessa europeiska standarder specificerar även yttre faktorer som påverkar rörsystemet och dess livslängd – till exempel rotinfrängning, tjäldjup, korrosion, belastning och medietemperatur – som man måste ta hänsyn till vid lagging av nya ledningar.

Skarvarna är ofta den svaga punkten

Även om materialet är certifierat enligt EN 12201 och EN 1555 är det viktigt att komma ihåg att skarvarna vanligtvis utgör den svaga punkten i ett rörssystem. Dessa måste alltså ha minst lika hög kvalitet och lika lång livslängd som det övriga rörsystemet för att ledningen ska hålla och leverera över tid enligt specifikationerna.

När det gäller skarvarnas kvalitet spelar rörens rundhet en nyckelroll. Tack vare vår tillverkningsprocess har vi på Extena kunnat sätta högre krav och betydligt snävare toleransnivåer gällande ovalitet än vad standard tillåter.

Klass B med snävare toleransnivåer än EN 12201.

Enligt ISO 11922 är toleranser för rörens medel ytterdiameter indelade i tre klasser: A, B och C. Det är viktigt att känna till att elsvetsdelar tillverkas mot just ISO 11922 klass B. Jämfört med EN 12201, dvs den standard som gäller för rör, är toleranserna i många dimensioner snävare (klass B) jämfört med EN 12201. Detta gäller framför allt i dimensioner över 630 mm. Vi på Extena har därför valt att tillverka våra rör med de snävare toleransnivåer som anges för klass B. På så vis har våra rör bättre förutsättningar att passa bra ihop med elsvetsdelar, vilket leder till säkrare skarvar.

Vi tar rygg på Tyskland

Det moderna materialet PE100 RC används i stor utsträckning i Europa och särskilt i Tyskland som ligger i framkant när det gäller utveckling av nya läggningsmetoder för trycksatta rörssystem. I dag är merparten av rören för den tyska marknaden tillverkade i PE100 RC-material. Det är viktigt att påpeka att varken EN 12201/EN 1555 eller det nordiska certifieringsinstitutet INSTA-CERT (Nordic Poly Mark) ännu så länge ej har högre krav på RC-rör i sina respektive certifieringsdokument, trots att PE100 RC ger klart högre motstånd mot långsam spricktillväxt jämfört med PE100. En förändring av EN-standarderna är dock aviserad, vilken troligen kommer ersätta PAS 1075.

Tyskland ligger också långt fram när det gäller svetsning av PE-rör. Den tyska organisationen DVS (Die Verbindungs Spezialisten/German Welding Society) ger ut en omfattande handbok för svetsning av PE-rör som är uppskattad bland svetsare över hela Europa, inklusive Sverige.

Extenas samtliga mantlade rör motsvarar kraven för PAS 1075 Typ 3 (rör med kraftigare mantel).

Kvalitetsmärken och standarder

Utöver EN 12201 och EN 1555 (gas) används idag flera kvalitetsmärken och standarder på marknaden för trycksatta rörssystem. Några vanligt förekommande är Nordic Poly Mark, PAS 1075, DK-Vand, FI, Kiwa och TÜV, vilka bland annat vi på Extena och egeplast använder oss av.

Certifieringar och tester av tredje part

Vi genomför regelbundet kvalitetstester av våra rör och rördelar för att säkerställa dels att de motsvarar de krav som ställs på rör i Norden och Europa men framförallt att de lever upp till våra egna ännu högre förväntningar. Testerna utförs både av oss själva och av tredje part som exempelvis RISE.



Nordic Poly Mark

Nordic Poly Mark

Nordic Poly Mark är ett nordiskt kvalitetsmärke för plaströrsprodukter. Denna kvalitetsstämpel har tagits fram gemensamt av de nordiska länderna i syfte att bibehålla en hög kvalitet på plaströrsprodukter för den nordiska marknaden. Extenas PE100 RC-rör uppfyller samtliga krav för Nordic Poly Mark med mycket god marginal. Vi anser dock att de nuvarande kraven i Nordic Poly Mark är för lågt satta när det gäller RC-material och långsam spricktillväxt (SCG).

PAS 1075

PAS 1075

Eftersom EN 12201 och EN 1555 ännu saknar specifika högre krav på rör och delar tillverkade av PE100 RC har tillverkare istället provat material och färdiga produkter enligt PAS 1075. Detta är en kravstandard framtagen under beskydd av tyska norminstitutet DIN (Deutsches Institut für Normung) för trykrör i polyeten PE100 RC. PAS 1075 ställer väsentligt högre krav gällande långsam spricktillväxt (SCG) än dagens EN 12201 och EN 1555 och har som grundkrav att råvaran ska ge en livslängd på minst 100 år. Råmaterialet som används till Extenas PE100 RC-rör är testat och godkänt enligt PAS 1075. För närvarande pågår en uppdatering av gällande EN-standard. Denna kommer enligt uppgift innehålla högre kravnivåer anpassade för PE100 RC. Extenas samtliga mantlade rör motsvarar kraven för PAS 1075 Typ 3 (rör med kraftigare mantel).



KIWA

Kiwa är ett av världens 20 största företag inom besiktning, provning och certifiering. Kiwa utför en rad tjänster så som teknisk konsultation och utbildning. Kiwa grundades 1948 i Nederländerna men har under åren vuxit och blivit en ledande aktör. 2008 förvärvade Kiwa svenska SWEDCERT och expanderade därmed på den svenska marknaden. Kiwa har idag fler än 4 500 anställda i över 40 länder, främst i Europa, Asien och Sydamerika.

·DK-VAND·

DK-VAND

DK-VAND är ett produktcertifieringssystem för att säkerställa att certifierade produkter uppfyller de strikta kraven enligt Danska Miljö- och livsmedelsdepartementets föreskrifter och tilläggskrav för rör avsedda för dricksvatten. Att det i rör som används för distribution av dricksvatten inte förekommer ämnen i koncentrationer som kan vara hälsofarliga.



FI

FI-certifieringen säkerställer att produkten har testats och godkänts av tredje part och visar att rören uppfyller det finska miljöministeriets krav vad gäller användning i rörsystem för dricksvatten.



TÜV

TÜV (Technischer Überwachungsverein) med bas i Tyskland grundades för 150 år sedan och är en av världens ledande leverantörer av oberoende tester, inspektioner och certifieringar. TÜV testar och certifierar tekniska system och produkter som exempelvis trykrörsystem enligt europeiska och internationella standarder. Tyskland ligger idag långt framme när det gäller både produkttekniska krav men även hygienkrav för skydd mot människor och miljö.



DVGW

DVGW är ett välrenommerat tyskt standardiseringsorgan som verkar inom gas- och vattenindustrin. Sedan mitten av 1800-talet har DVGW arbetat för att säkerställa högsta möjliga kvalitet och säkerhet vid transport och leverans av vatten och gas till allmänheten.



Kontrollintyg 3.1 enligt EN 10204

EN 10204 är en europeisk standard som reglerar hur Kontrollintyg 3.1 ska utformas. Genom att upprätta ett Kontrollintyg 3.1 enligt EN 10204 intygar vi som leverantör att produkten lever upp till de krav som beställaren kräver.

Rör och rördelar från samma batch för högsta spårbarhet

Våra rör och specialtillverkade rördelar kan fås från samma batch och med 3.1-certifikat.

Runda rör är en förutsättning för säker skarvning

Vi har därför högre krav än standard för att säkerställa minimal ovalitet.



Vi genomför regelbundet kvalitetstester av våra rör och rördelar för att säkerställa att de lever upp till våra högt ställda krav.



Skarvarna är oftast den svaga länken i rörsystemet. Ett av de viktigare kraven från entreprenörer och ledningsägare är därför bra förutsättningar för säker skarvning. För att kunna göra säkra skarvar måste rören hålla en hög kvalitet i alla avseenden, både gällande råvara och tillverkningsprocess. Runda rör med liten ovalitet ingår här som en viktig del.

toleransnivåer gällande ovalitet än vad standard tillåter. Vi har samma kravnivå på rör i dimensioner över 250 mm som standard anger för rör i dimensioner mellan 90-250 mm (se tabell).

Tillverkningsprocess som ger runda rör

Kravnivåer diametervärde	Dimension	
	90-250 mm	>250 mm
EN 12201:2 Tillåten differens mellan största och minsta värde	0.02xDy	0.035xDy
Extena minimikrav Tillåten differens mellan största och minsta värde enligt Extenas minimikrav	0.02xDy	0.02xDy

Vid tillverkning av ett PE-rör uppstår en spänning i rörväggen i samband med att röret kyls ned. Denna inbyggda spänning medför att rörändarna vid kapning böjs in i röret, så kallad toe-in. Detta fenomen samt även buntning och lagring påverkar rørets ovalitet.

För att eliminera effekten av inböjning använder vi på Extena en unik metod där rören kyls ner under ett längre moment och stabiliseras under avkylningsprocessen. Rören mellanlagras sedan i en kassett där de får svalna innan de buntas. Vi har därför kunnat sätta högre krav och betydligt snävare



Vid skarvning är minimal ovalitet en förutsättning för säkra skarvar och ett effektivt arbete.

Vi har 40% högre krav gällande ovaliteten än vad standard anger!

Läggningsföreskrifter tar inte hänsyn till nya råvaror och rör med skyddande mantel

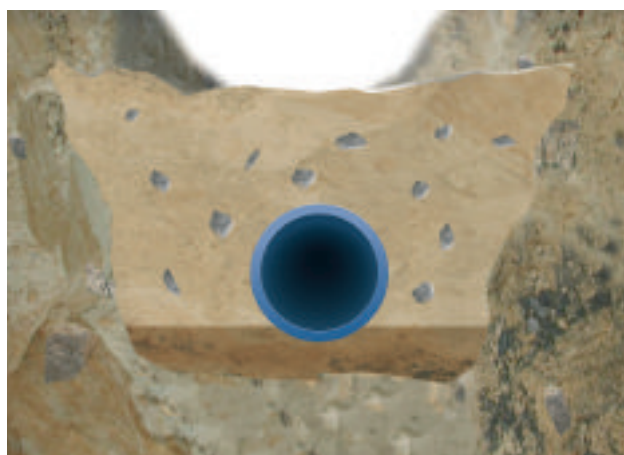
I AMA (Allmän material- och arbetsbeskrivning) regleras läggning av tryckrör. AMA har dock inte tagit hänsyn till nya material som PE100 RC och dess positiva egenskaper med bland annat avsevärt högre motståndskraft mot långsam spricktillväxt (SCG) orsakad av punktbelastning. AMA har inte heller tagit hänsyn till mantlade rör som dessutom ger ett extra skydd. Enligt AMA får kringfyllnaden max ha 31,5 mm fraktion, men tack vare att vi använder PE100 RC kan man använda återfyllnadsmaterial med fraktion upp till 50% av rörets diameter, dock max 64 mm. Man bör även undvika fruset material samt vassa stenar i direkt kontakt med röret. Vår rekommendation är att man alltid använder normal kringfyllnad under och runt röret, som enligt AMA ska vara 0-32 mm i den så kallade stödpackningszonen.

Ställ högre krav – du också!

På Extena har vi högre krav med betydligt snävare toleransnivåer gällande ovalitet än vad standard EN 12201 anger. Hög kvalitet på skarvar förutsätter minimal ovalitet hos röret. Därför är det viktigt att du som uppdragsgivare ställer höga krav på de rör du beställer. Det är även viktigt att rören tillverkas av den bästa tänkbara råvaran PE100 RC.

Bästa råvaran ger bäst totalekonomi

Vid produktion och installation av ett rörsystem utgör rören en förhållandevis låg kostnad, i de flesta projekt ungefär 5 till 15% av totalkostnaden. Därför rekommenderar vi våra kunder att alltid välja det bästa röret, även om rörkostnaden initialt ibland kan vara något högre. Genom att välja PE100 RC uppnås snabbare framdrift, längre och säkrare livslängd samt en bättre totalekonomi.



Applikationsområden

Från vatten och avlopp till gas och särskilt krävande applikationer



Extena har marknadens bredaste sortiment av tryckrörssystem av polyeten, utvecklade för en rad olika applikationsområden. För att göra det enklare att hitta rätt typ av rör har vi valt att lyfta fram de applikationsområden som idag är vanligast förekommande.

Vatten & Avlopp

Vatten och avlopp är vårt största affärsområde och vi har under många år varit en stor leverantör till kommunala vattenförsörjningssystem. Då transport av dricksvatten är en samhällsviktig funktion är det extra viktigt att rörssystem för vatten och avlopp håller hög kvalitet i alla delar genom hela livslängden. Vi tillverkar därför våra rör för vatten och avlopp av PE100 RC, som är den bästa råvaran för denna typ av rörssystem. Jämfört med traditionella rörmaterial har PE100 RC 17 gånger högre krav mot långsam spricktillväxt, vilket är den egenskap som har störst påverkan på rörets livslängd.

Vi har ett brett sortiment av rör och rördelar för transport av vatten och avlopp. I vissa förhållanden kan det krävas rörssystem som är utrustade med specialfunktioner, som exempelvis diffusionsbarriär för skydd av dricksvatten när röret läggs i förorenad mark men även skydd av känslig miljö i de fall röret transporterar spillvatten eller andra förorenade ämnen i närheten av en vattentäkt. En annan vanligt förekommande

specialfunktion är rör med kraftig mantel för extra skydd vid alternativa läggningmetoder.

Skarvarna är den svaga punkten i ett rörssystem. En förutsättning för bra skarvar är runda rör med låg ovalitet. Genom vår så kallade antistress-tillverkning, som innebär att rören kyls ner under ett längre moment och stabiliseras under avkylningsprocessen, kan vi sätta högre krav och betydligt snävare toleransnivåer gällande ovalitet än vad standard tillåter. Faktum är att vi har 40% högre krav vad gäller ovalitet och toe-in än vad standard anger.

Vi har lång erfarenhet av stora projekt inom vatten och avlopp och vet hur viktig tidsaspekten och leveranssäkerheten är vid uppdrag med många underleverantörer. Genom att vi har en egen modern tillverkning med stor kapacitet samt ett komplett sortiment av tryckrör och rördelar i polyeten är vi idag en pålitlig leverantör till stora projekt över hela Norden.

Gas

Gastransporter kan vid ett eventuellt läckage eller haveri få förödande konsekvenser för såväl människa som miljö. Transport av gas är därför ett mycket kontrollerat område som kräver certifierade rör med högsta kvalitet och spårbarhet av både produkt och råvara.

Våra rör avsedda för gas används bland annat för transport av naturgas samt biometan. Extena var tidigt ute med att ta fram system för maximal kontroll och spårbarhet och erbjuder i dag Kontrollintyg 3.1 enligt EN 10204 för de kunder som önskar. Med vår spårbarhet kan man enkelt spåra exempelvis leveran-



tör av råvara, rör och rördelar, inklusive extruderingslinje och tillverkningsdatum. Syftet är att våra kunder ska vara trygga i sitt val och veta att deras gasledning är av högsta kvalitet.

Vi erbjuder rör för både gasledningar för installation i schakt (standardrör 90/10[®]) och gasledningar avsedda för alternativa installationsmetoder (SLM[®]).

I vårt sortiment av rör avsedda för gas ingår även det unika flerskiktsröret HexelOne[®] som tål 16 bar gastryck. Vi kan dessutom erbjuda rör och rördelar från samma batch.

- Högsta kvalitet viktigt då gas utgör potentiell livsfara
- Extena tillverkar rörsystem för gas med högsta kontroll
- Produktion med spårbarhet
- Kontrollintyg 3.1 enligt EN 10204
- Tillverkning enligt standard EN 1555
- Möjlighet att beställa rör och rördelar från samma batch för bästa spårbarhet

Tillverkning av rör avsedda för gas definieras i olika standarder och direktiv. Våra rör avsedda för gas tillverkas enligt standard SS-EN 1555 och uppfyller kraven enligt Energigasnormen EGN 2020 samt AFS 216:1. SS-EN 10204 är en europeisk standard som reglerar hur Kontrollintyg 3.1 ska utformas.



Energigas Sverige
Extena är medlem av Energigas Sverige som är en branschorganisation för energiasintressenter. Medlemmarna i

föreningen är nätbolag, gashandelsbolag, tillverkare och leverantörer av gasutrustning, installationsföretag, konsultföretag med flera. Nätbolag som är medlemmar i Energigas Sverige har förbundit sig att följa dessa normer.

En central del i föreningens verksamhet är att verka för säker användning av energigas (naturgas, biogas, gasol, fordonsgas och vätgas). I verksamheten ingår att utarbeta normer och anvisningar. Regelverken upp till 4 bar för naturgas, biogas och gasol i gasfas samordnas i EGN 2020.

Genom att anlägga, kontrollera och driva distributionssystem för naturgas, biogas och gasol i gasfas samt tillhörande installationer enligt EGN uppfylls aktsamhetskraven i lagstiftningen om brandfarliga och explosiva varor.

Industri

Användningsområdena för plaströr i industriella sammanhang är många, vilket innebär att kraven varierar kraftigt. Extena erbjuder förmodligen marknadens bredaste sortiment av högkvalitativa rör och rördelar, inklusive olika specialrör anpassade för speciella funktioner och förhållanden. Vi erbjuder helt enkelt rör för alla behov – för såväl höga tryck och höga temperaturer som stora flöden, nötande media och tung yttre belastning.

Plaströrsystem har många fördelar, bland annat att de inte utsätts för korrosion och att de har hög motståndskraft mot ett stort antal kemikalier och aggressiva medier. Plaströrsystem har även hög driftsäkerhet då de är både robusta och flexibla.



Att kombinera polyetenrör med annan typ av plast eller metalliskt material som exempelvis aluminium skapar nya funktioner och användningsmöjligheter. Diffusionstäthet, motståndskraft mot höga tryck och extra slitstyrka för transport av grova medier är bara några av de funktioner som kan uppnås genom dessa materialkombinationer.

Gruvindustri

I gruvor råder en mycket tuff arbetsmiljö, inte bara för gruvarbetarna utan även för alla de verktyg och produkter som används inom gruvindustrin. Råa ytor, sprängdamm, grova medier och krossat berg som transporteras och bortforslas av tunga fordon utsätter omgivningen för kraftig nötning och stort slitage.

Stora nivåskillnader

Utöver yttre påverkan på rör och rörsystem medför gruvans olika nivåskillnader dessutom att det krävs höga tryck för att pumpa media från låga till höga punkter. Gruvmiljö kräver därför slitstarka rör som klarar av högt tryck både in- och utvändigt. Extena har två rörsystem speciellt avsedda för höga tryck; Extena homogent högtrycksrör samt HexelOne®

Borrkax och slurry

Transport av exempelvis borrkax och så kallad slurry (anrikningssand och gruvvatten) kräver extra starka rörledningar som klarar av såväl höga tryck som kraftigt slitage på insidan. Borrkax, som består av krossat berg med en kornstorlek på upp till 6 mm, utsätter rörens insida för stora påfrestningar. Vårt slitstarka och homogena flerskiktströr egeSlurry® med skyddande innerskikt är perfekt för denna typ av krävande förhållanden.

Statisk elektricitet

I gruvor uppstår även statisk elektricitet vid pumpning av exempelvis torr och brandfarlig media. För dessa ändamål har vi utvecklat egeStatic®, ett co-extruderat homogent rör av PE-EL som minskar risken att statisk elektricitet uppstår.

Prefabricerade rörledningar

Vi kan även erbjuda prefabricerade rör med förmonterade flänsförband, vilket underlättar skarvning och installation av rörsystem i gruvan. Dessa rör skarvas på plats och finns i dimensioner upp till 1600 mm.

Vi erbjuder dessutom flera andra typer av rör och rördelar som tillsammans tillgodoser alla behov inom gruvindustrin.

Höga tryck

I fjällmiljö, gruvor och konstruktioner med stora nivåskillnader krävs rör som tål höga tryck. För denna typ av miljö erbjuder vi rör som klarar av höga inre tryck och som dessutom har hög ringstyvhet för att tåla en hög yttre belastning.

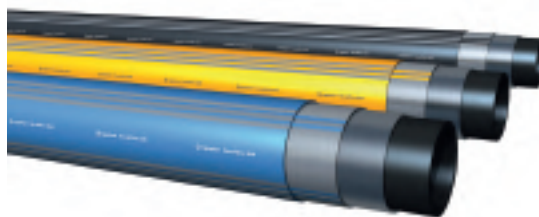
Det traditionella sättet att hantera höga tryck i rörsystem är att öka godstjockleken hos ett standardrör. Extena och egeplast kan dock erbjuda det unika och innovativa flerskiktströret HexelOne®.

HexelOne® består av ett huvudrör av PE100 RC, två förstärkningslager av PE100 samt en skyddande mantel av 100% höghållfast PEplus. Resultatet är ett rörsystem med normal godstjocklek som klarar upp till dubbelt så höga tryck jämfört med traditionella rör (30 bar för vatten och avlopp samt 16 bar för gas). HexelOne® blir därmed lättare att hantera och genom den kraftiga manteln skyddas dessutom röret mot yttre påverkan.

Extena erbjuder två rörsystem avsedda för höga tryck:

Högtrycksrör homogent

Homogent högtrycksrör finns i dimension 16-630 mm för 20, 25 eller 30 bar.



HexelOne®

HexelOne® är ett flerskiktströr med huvudrör tillverkat av PE100 RC, två förstärkningslager av PE100 samt en skyddande mantel av 100% höghållfast PEplus. Resultatet är ett rör som klarar upp till dubbelt så höga tryck (30 bar för vatten och avlopp samt 16 bar för gas). Kraftig mantel som skyddar mot yttre påverkan.

Bolidens gruva i vilken man använder rör från Extena.





Till denna tillverkare av utrustning för fiskodling i Norge har vi levererat rör i dimension 500 mm SDR13,6 till de dubbla flytringarna och dimension 140 mm SDR11 till räcket.

Specialapplikationer och skräddarsydda rör och rördelar

Projektanpassade rör och rördelar från samma batch

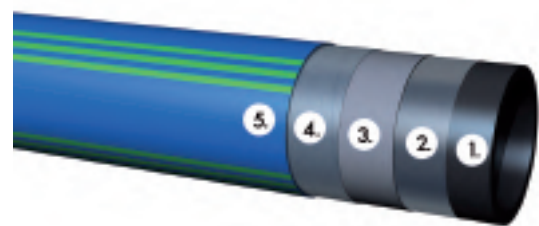
Extena tillverkar rörsystem för en mängd olika specialapplikationer, som exempelvis till fiskodlingar, industrier, gruvor och skidanläggningar.

Kraven på rörsystem varierar beroende på användningsområde. I vissa fall krävs rör med stor motståndskraft mot exempelvis nötning, kemisk påverkan eller statisk elektricitet medan andra system fordrar permanent övervakning eller förmåga att hantera höga tryck. I många fall behövs en kombination av flera egenskaper.

Extena möter dessa skiftande behov genom att erbjuda skräddarsydda rör och rördelar där fem olika funktionslager kan kombineras för att skapa system med de egenskaper som efterfrågas. För ett komplett rörsystem erbjuder vi även rördelar anpassade för rörets funktioner samt specialtillverkade rördelar efter ritning.

I takt med att kraven ökar på rörsystemens säkerhet och livslängd blir det allt vanligare att rör och rördelar beställs från samma leverantör. Extena tillgodoser dessa krav genom att erbjuda rör och rördelar från samma batch tillsammans med Kontrollintyg 3.1 enligt EN 10204, vilket ger högsta spårbarhet.

Våra rör kan byggas med upp till 5 olika lager där varje lager kan utformas efter kundens behov.



- Mediaröret kan anpassas till aktuell applikation. Det kan exempelvis vara ett standardrör, ett rör som motverkar statisk elektricitet eller ett rör med motståndskraft mot höga temperaturer upp till 95°C.
- Förstärkningslager för höga tryck.
- Mellan- eller ytterskikt som kan användas som exempelvis indikatorlager eller som nötningståligt ytterlager eller som skydd mot UV-strålning.
- Metalliskt lager som ger maximalt diffusionstäta rör som skyddar både media mot gifter i mark och miljö vid transport av skadliga kemikalier. Detta lager kan även förses med funktion för övervakning.
- Kraftig mantel som skyddar mot yttre påverkan.

Innehåll

Polyetenrör PE100 RC för vatten, avlopp samt gas.

Rörtyp

	Röregenskaper							Rördelar										
	PE100 RC	Homogent rör	Färgat ytskikt ca 10% av total godstjocklek	Mantlat rör med kappa av PE Plus	Inbyggt funktionstest	Tål extra högt tryck	Diffusionstätt	Funktionskontroll "online"	Sortiment av Elsvetsdelar	Sortiment av PE rördelar: - Fornsprutade delar - Samlösa böjar - Maskinbearbetade delar - Segmemtssvetsade	Sortiment av Flänsförband	Specialrördelar anpassade för denna rörtyp	Specialtillverkade rördelar efter ritning	Passar mekaniska kopplingar				
Standardrör för installation i schakt																		
Standardrör av PE100 RC	X	X							X	X	X	X	X	X				
Standardrör PE100 RC "90/10" med ca 10% färgat ytskikt	X	X	X						X	X	X	X	X	X				
Rör för installation i schakt, för schaktfri installation samt för alternativa installationsmetoder																		
SLM® - Mantlat rör	X			X					X	X	X	X	X	X				
SLM® DCT - Med funktionstest + mantel	X			X	X				X	X	X	X	X	X				
SLM® DCS - Med övervakning + mantel	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X				
Rör för extra högt tryck																		
HexelOne® - Rör för extra högt tryck + mantel	X			X		X	*	*				X	X	X				
Diffusionstätta rör																		
SLA® - Diffusionstätt rör + mantel	X			X	X			X	*	X	X	X	X	X				
Diffusionstätt rör med permanent funktionskontroll																		
3L® - Med funktionskontroll "online" + diffusionstätt + mantel	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X				

* Tillverkas på beställning

Standardrör för installation i schakt

Standardrör PE100 RC

Rörsystem tillverkat av PE100 RC
Dim 16-1600 mm
sid 26-29

Standardrör 90/10® PE100 RC

Rörsystem tillverkat av PE100 RC
med ca 10% av godstjockleken i avvikande färg
Dim 16-1600 mm
sid 26-29



Samtliga mediarör är tillverkade av PE100 RC med motståndskraft mot långsam spricktillväxt



Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt

Rör med kraftig mantel

SLM® 3.0

Med skyddande mantel
sid 30-33



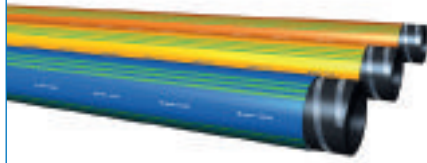
Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt



Motståndskraftig mot repor

SLM® DCT

Inbyggt funktionstest och med skyddande mantel
sid 30-31, 34-35



Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt



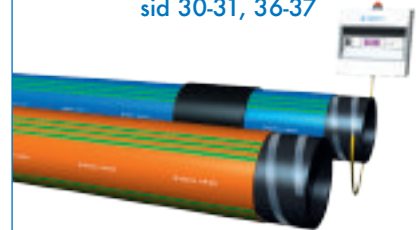
Motståndskraftig mot repor



Funktionstest efter installation

SLM® DCS

Inbyggd funktionskontroll "online" och med skyddande mantel
sid 30-31, 36-37



Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt



Motståndskraftig mot repor

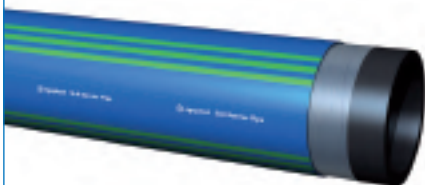


Funktionskontroll "online"

Diffusionstätt rör

SLA® Barrier Pipe

Diffusionstätt rörsystem och med skyddande mantel
sid 38-41



Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt



Motståndskraftig mot repor



Diffusionstätt

Rör med övervakning

3L® Leak Control

Diffusionstätt rörsystem med funktionskontroll "online" och med skyddande mantel
sid 42-45



Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt



Motståndskraftig mot repor



Diffusionstätt

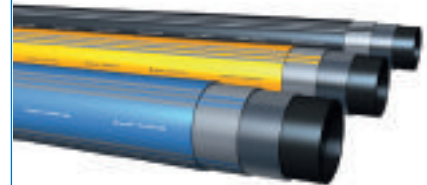


Funktionskontroll "online"

För höga tryck

HexelOne®

För extra högt tryck och med skyddande mantel
sid 46-49



Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt



Motståndskraftig mot repor



Anpassat för högt tryck

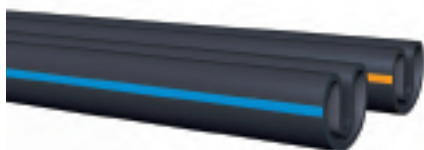
Innehåll

Rör för relining och självfall

För relining

egeLiner® PE

För relining
sid 50-53



Exakt passform

egeModul PE

För relining
sid 50-51, 54-55



Skydd mot
rotinträning



Installation
brunn till brunn

Självfallsrör SN16

egeFuse 2.0 PE

Självfallsrör SN16 med
svetsade muffar
sid 56-59



Skydd mot
rotinträning



För hög yttre
belastning



För instabila
jordar

Innehåll

Specialrör

Rör för höga tryck

Högtrycksrör PE100 RC homogent

Högtrycksrör för vatten och avlopp
sid 60-63



Motståndskraftig
mot punktbelastning och långsam
spricktillväxt



Anpassat för
höst tryck

Rör med slitstark insida

egeSlurry® med skyddande insida

För transport av nötande media
Kan beställas med eller utan fläns
sid 64-67



Motståndskraftig
mot punktbelastning och långsam
spricktillväxt



För transport av
nötande media
med partiklar

Rör för höga temperaturer

egeTherm® High-T för höga temperaturer

Med invändigt skikt av PE-RT
Kan beställas med UV-beständigt yttre skikt
[sid 68-71](#)



Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt



Motståndskraftig mot höga temperaturer

Rör som motverkar statisk laddning

egeStatic® mot statisk laddning

Med invändigt skikt av PE-EL
Kan även beställas med yttre skikt av PE-EL
[sid 72-75](#)



Motståndskraftig mot punktbelastning och långsam spricktillväxt



För skydd mot statisk elektricitet

Rör för sprängning/fodring

Sprängrör/Fodringsrör

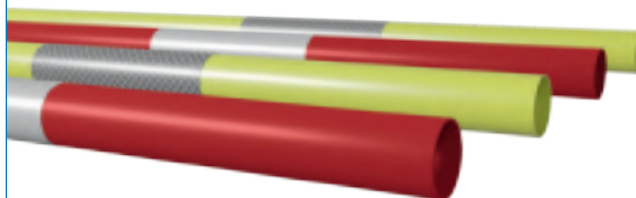
Med eller utan ändplugg
[sid 76-77](#)



För markering

Markeringskäppar

Markerings-/snökäppar
[sid 78-79](#)



Innehåll

Frysskyddade rör

Frysskyddade rör

Polarrör med värmekabel

Med isolering, värmekabel och skyddande mantel
sid 80-83



Frysskyddat
Värmekabel



Motståndskraftig
mot repor

Isolerat rör utan värmekabel

Med isolering och skyddande mantel
sid 80-83



Frysskyddat
Isolerat



Motståndskraftig
mot repor

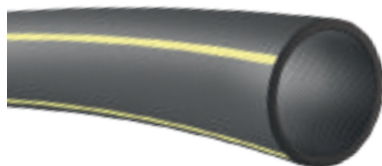
Innehåll

Kabelskyddsrör

Kabelskyddsrör

SRS, SRE-P

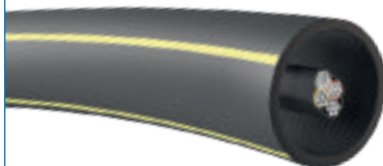
Med rillad insida
sid 84-87



Motståndskraftig
mot punktbelastning.

SRS med kraftkabel

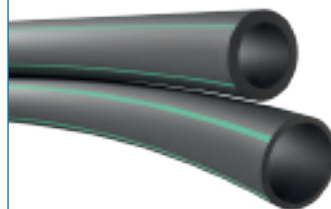
Med rillad insida och
fördragen kraftkabel
sid 84-87



Motståndskraftig
mot punktbelastning.

För Optofiber

Finns även med extra kraftig
godstjocklek.
sid 84-87



Motståndskraftig
mot punktbelastning.

Innehåll

Rördelar för olika ändamål.

Rördelar

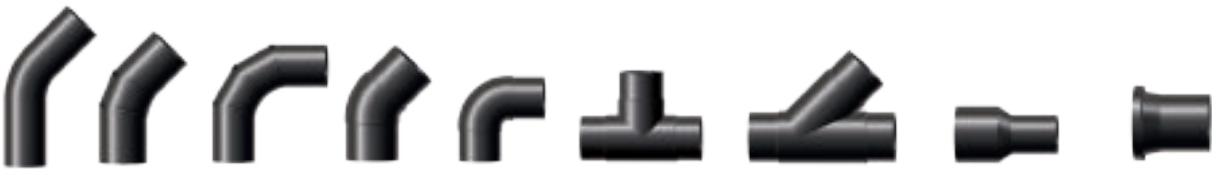
PE Rördelar

Formsprutade rördelar
sid 90

Maskinbearbetade
sid 90

Sömlösa böjar
sid 90

Segmentssvetsade
sid 90



Elsvetsdelar

sid 91



Flänsförband

sid 91



Specialtillverkade rördelar efter ritning samt projektanpassade rördelar

sid 93



Rördelar anpassade till viss rörtyp

SLA[®], diffusionstäta
sid 92

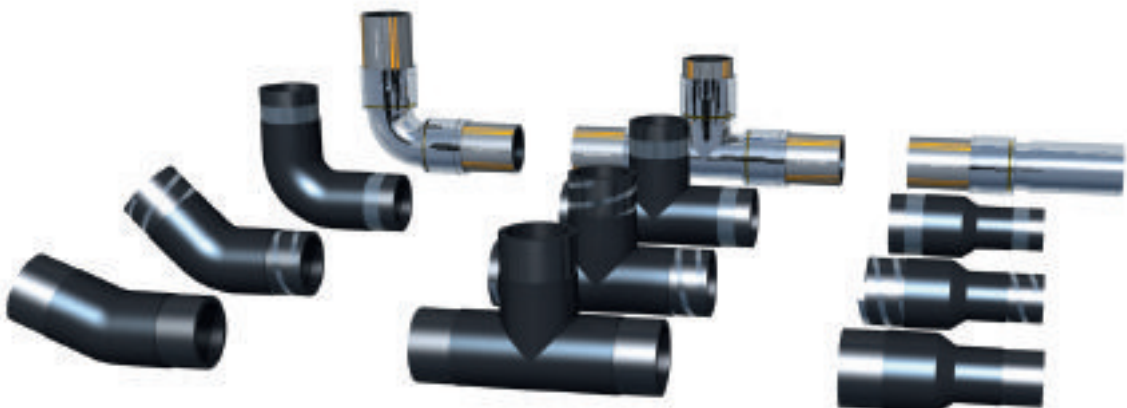
3L Leak Control[®] med funktionskontroll "online"
sid 92

SLA[®] DCT med funktionskontroll
sid 92

Polarrör[®]
sid 92

HexelOne[®] för höga tryck
sid 92

Anpassade rördelar finns även för flera av våra övriga rörsystem
sid 92



Standardrör

Rörsystem tillverkat av PE100 RC

Extena standardrörsystem tillverkas av PE100 RC som anses vara den säkraste råvaran med bäst förutsättningar för maximal livslängd. Rören passar både för läggning i schakt och för alternativa installationsmetoder. Önskar man extra skydd för röret, rekommenderar vi Extena SLM 3.0, ett rör som även har en skyddande mantel.

PE100 RC

PE100 RC polymeriseras med hexen istället för buten som ofta används till traditionell PE. Hexen är en så kallad alken med långa molekyler som förstärker sammanbindningen i en molekylkedja. Sammanbindningsmolekylerna medför att RC-materialet är starkare men framförallt håller det ihop strukturen i de kristallina områdena. PE-polymeren är därmed designad för största möjliga mekaniska motståndskraft mot långsam spricktillväxt (SCG) och RC-materialet har i enlighet med PAS 1075, 17 gånger högre kravnivå när det gäller motståndskraft mot långsam spricktillväxt.

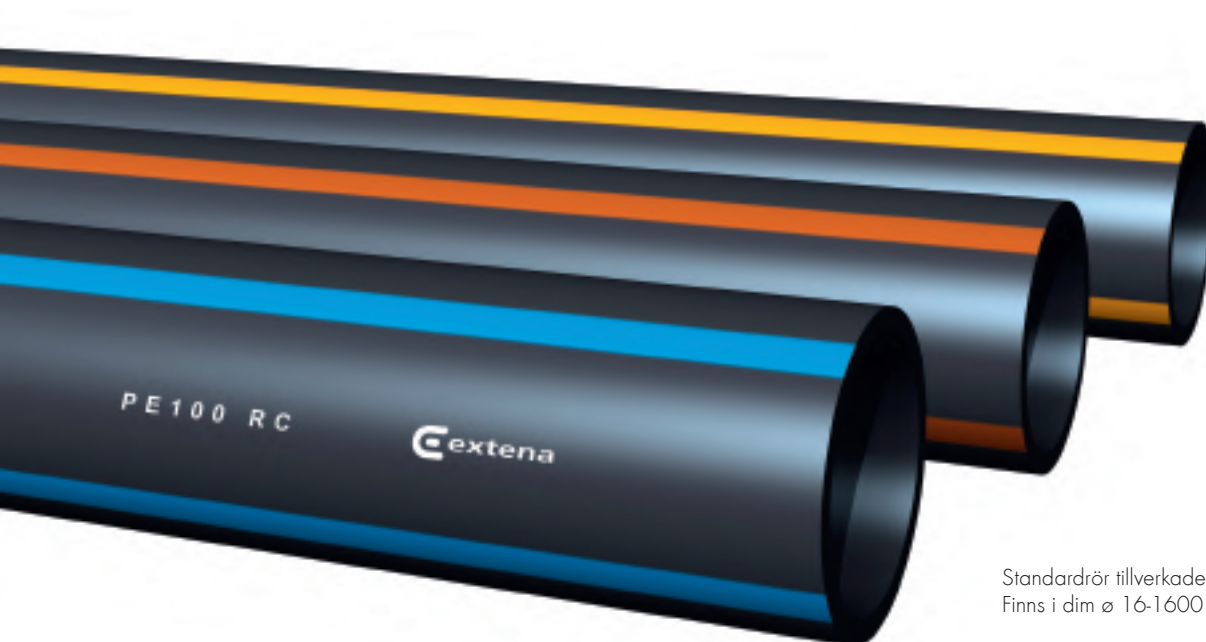
Då långsam spricktillväxt är en av de vanligaste orsakerna till brott i tryckrör är en hög motståndskraft mot denna typ av skada avgörande för rörsystemets livslängd. En hög motståndskraft mot spricktillväxt gör dessutom alternativa installationsmetoder snabbare, kostnadseffektivare och säkrare då repor lätt uppstår i samband med denna typ av läggning.

Stripes eller infärgning

Standardrören levereras i två utföranden. Antingen med stripes eller med ca 10% av rörets godstjocklek (ytterskiktet) i en avvikande färg för att kunna lokalisera och bedöma eventuella repor som uppstått i samband med läggning. Enligt AMA Anläggning 2020 får repor och utvändiga skador på PE-rör högst uppgå till 10% av rörväggens tjocklek. Med vårt färgskikt, som utgör ca 10% av rörets godstjocklek, kan man enkelt se om en repa är djupare än ca 10%.

Homogena rör

Alla våra standardrör är homogena, dvs de har inget skikt som ska skalas bort vid skarvning. Det färgade röret har en avvikande infärgning som utgör ca 10% av godstjockleken och som är homogent integrerat med huvudröret. RC-materialet i kombination med det infärgade ytterskiktet samt våra snäva toleranser vad gäller ovalitet ger ett fantastiskt rör som effektiviserar läggning och skapar säkra och trygga rörsystem.



Standardrör tillverkade av PE100 RC.
Finns i dim \varnothing 16-1600 mm.



Polyetenrör PE100 RC standard

Standardrör för vatten, avlopp samt gas. Dim \varnothing 16 - 1600 mm.



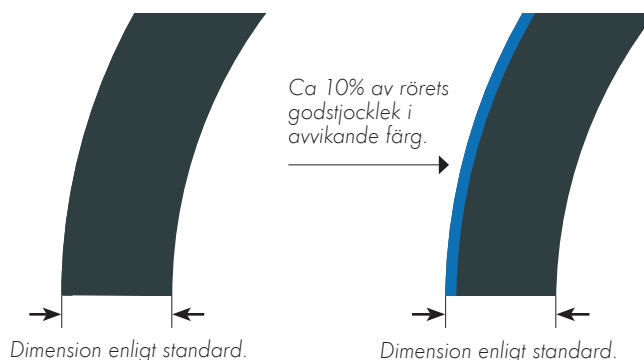
Standardrör finns i två varianter. Antingen med stripes eller rör "90/10" vilket är samma rör som standardrör av PE100 RC men med ca 10% av godstjockleken (ytterskikt) i avvikande färg för att lokalisera och bedöma eventuella repor som uppstått vid installation. Rör "90/10" är homogent och skall inte skalas vid skarvning.

Produktfördelar

- Homogent rörsystem tillverkat av PE100 RC som ger säkrare livslängd och effektivare läggning.
- Rören finns i två varianter, antingen med färgade stripes eller med ca 10% av rörets godstjocklek (ytterskiktet) i avvikande färg för att lokalisera och bedöma eventuella repor som uppstått i samband med läggning.
- Minimal ovalitet för säker skarvning.
- Kompletta sortiment av rördelar.

Rör med stripes

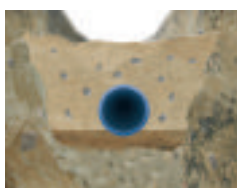
Rör "90/10" med ca 10% av godstjockleken (ytterskikt) i avvikande färg.



Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.

Godkännanden


Nordic Poly Mark

·DK-VAND·



*FI avser rör tillverkade vid vår fabrik i Tyskland.

Fakta

Användning	Tryckrörsystem för vatten, avlopp och gas industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 16 - 1 600 mm (från dim 630 mm endast med stripesmarkering)
Medier	Vatten avlopp gas industriella medier
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt)
SDR	SDR 33 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Nordic Poly Mark DK-VAND FI PAS 1075 (RC-rör) TÜV
Standarder	DIN 8074/75, EN 12201 (vatten och avlopp), EN 1555 (gas)
Produktbegränsningar	För närvarande finns vägg tjocklekar upp till 100 mm tillgängliga

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbertade
- Segmentssvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom löslänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Specialtillverkade rördelar

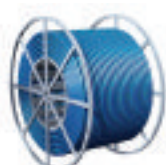


För standardrör kan man även beställa specialtillverkade rördelar efter ritning.

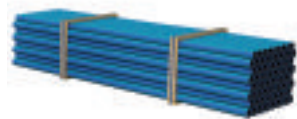
Leveransalternativ



Rulle



Trumma



Raka längder
6, 12, 18, 20 eller 22 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

PE-mantlade rörsystem för specifika användningsområden och alternativa installationsmetoder

I samband med att Extena blev en del av egeplast blev vi också experter på flerskiktssystem, med ett omfattande sortiment av mantlade rör för olika användningsområden och alternativa installationsmetoder.

Två mantlade rör med olika funktioner

Våra flerskiktssystem har sin grund i våra standardrör och är tillverkade av PE100 RC. Utanpå detta huvudrör adderar vi sedan olika typer av lager för att skapa rör med unika egenskaper. Basmodellen i flerskiktssortimentet är SLM® 3.0, som är utrustad med en stark och extra tjock mantel. Utifrån detta rör har vi även utvecklat SLM® DCT med inbyggt funktionstest respektive extra förstärkning för extra höga tryck.

SLM® 3.0 och SLM DCT® tillhör den senaste generationens skyddande flerskiktssystem. Vid installation med alternativ läggningsslag ger dessa system ett ledningsnät med säkrast möjliga installation och lång livslängd. Både SLM® 3.0 och SLM DCT® motsvarar kraven för PAS 1075 Typ 3 (rör med kraftigare mantel).

Mantel i PEplus för maximal motståndskraft

Att använda en mantel skyddar röret vid alternativa installationstekniker som styrd borrhning, rörspräckning och relining. Extenas mantlade rör har en extra tjock mantel i PEplus som utgör till exempel 20-30% av den totala godstjockleken i dimension upp till 355 mm (SDR17). I dimension över 355 mm är tjockleken i procent något lägre men mantelns tjocklek i mm är dock större. Detta ger en säker installation och extra skydd mot repor. Kom ihåg att det finns en uppsjö av rörsystem med tunna mantlar i polypropen. Dessa får inte förväxlas med våra kraftiga mantlar i PEplus, vilka ger ett avsevärt bättre skydd.

PEplus är en patenterad HD-PE med högre molekylvikt som gör beläggningen mer repbeständig jämfört med konventionella kvaliteter. Då manteln endast är ett skyddande skikt som ej ingår i dimensionen av röret har vi valt detta slitstarka, repbeständiga material med hög densitet. Tuffa tester har visat att vår mantel i PEplus ger 60% mindre slitage på rörets ytterskikt jämfört med en mantel av polypropen.

SLM® 3.0 med kraftig mantel av polyeten

Standardrör av PE100 RC försett med skyddande mantel av PEplus.

SLM® 3.0 är enklare att använda, enklare att svetsa och ett säkert och mer pålitligt rörsystem. SLM® 3.0 är ett standardrör av PE100 RC försett med en kraftig mantel (kappa) utanpå röret vilket ger extra skydd mot repor och skador på röret som kan uppstå i samband med läggning.

Rörets kraftiga mantel är tillverkad av PEplus och har en tjocklek som vid exempelvis dimension 250 mm/SDR17 motsvarar 25% av rörets godstjocklek.

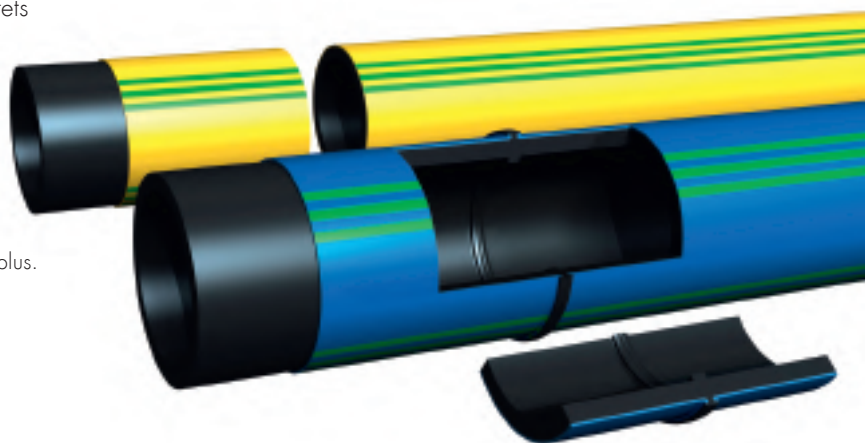
I och med att manteln är tillverkad av polyeten behöver den ej avlägsnas vid stumsvetsning (SLM® 3.0) utan kan integreras i skarven vilket reducerar risken att manteln fläks upp i samband med alternativa installationsmetoder som exempelvis styrd borrhning och rörspräckning eller där "draghuv" används.

SLM® 3.0 motsvarar kraven för PAS 1075 typ 3 .



Manteln svetsas i vulsten – kan inte fläkas av

I och med att SLM® 3.0 och dess mantel tillverkas i samma grundmaterial, dvs polyeten, kan manteln vid stumsvetsning svetsas i vulsten. De olika skikten sammanfogas då i svetsvulsten (manteln smälter samman med huvudmaterialet), vilket förhindrar att manteln rivs av vid exempelvis styrd borrhning eller horisontell genomdragningsdragning då draghuv används. När det gäller SLM® DCT ska detta rör skalas vid svetsning då det har ytterligare skikt i annat material.



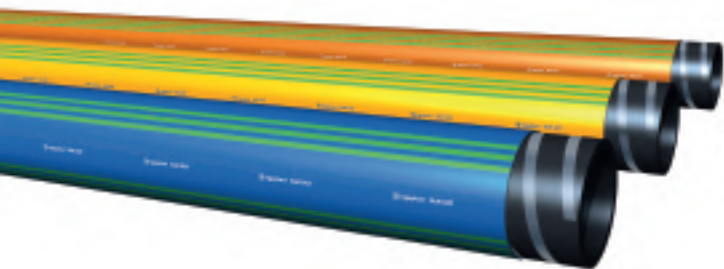
SLM® 3.0 med kraftig mantel av PEplus.

SLM® DCT med funktionskontroll

Standardrör av PE100 RC försett med skyddande mantel av PEplus samt inbyggt funktionstest.

SLM® DCT är i grunden samma rör som SLM® 3.0 med kraftig mantel och tillverkat av PE100 RC, men SLM® DCT är även försett med konduktiva (spänningsledande) band av aluminium mellan själva röret och den skyddande manteln. Ett rör kan oftast kontrolleras genom filmning invändigt men genom de integrerade konduktiva banden kan man efter lagging även kontrollera så att röret ej har fått några yttre skador i samband med installation. Konstruktionen möjliggör dessutom permanent övervakning och detektering av det installerade rörsystemet.

SLM® DCT är utvecklat för att främst användas vid alternativa installationsmetoder som till exempelvis styrd borring eller rörspräckning. Röret ska skalas både vid stumsvetsning och användning av elsvetsmuff.



SLM® DCT och SLM® DCS med konduktiva band och kraftig mantel av PEplus.

SLM® DCS med övervakning

Skador på vattenledningar är ett problem för de flesta ledningsägare och något som medför stora kostnader att åtgärda. Dessutom innebär denna typ av skador problem för enskilda personer eller företag som kan förlora tillgången på rent vatten. Utöver detta tillkommer kostnader för förlust av dricksvatten, vilken över tid kan resultera i stora summor.

För att snabbt kunna lokalisera skador i ett tidigt skede på en viktig rörledning och därmed minimera tiden för felsökning, lanserar Extena nu tryckrör SLM® DCS. Detta rör ger dig full kontroll och varnar automatiskt vid skador på en rörledning, med upp till en meters noggrannhet. Man kan välja mellan kontinuerlig skadekontroll online eller kontroll vid förutbestämda tidsintervall.

Övervakning online

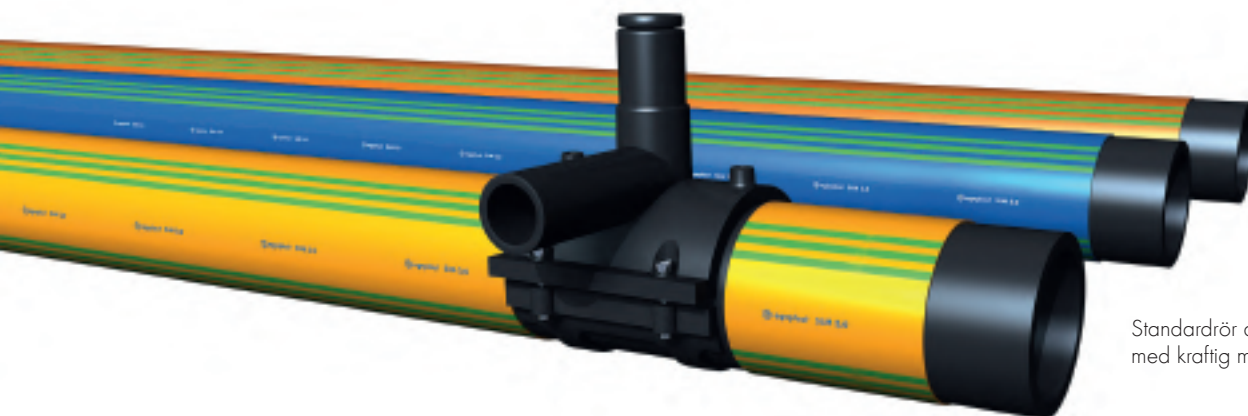
SLM® DCS från Extena består av ett standardrör av PE100 RC utrustat med konduktiva (spänningsledande) band för snabb detektering av eventuella läckage. Röret har dessutom en kraftig mantel som ger ett extra skydd. Denna mantel har en tjocklek på 1-5 mm beroende på rördimension. Jämfört med traditionell PE-material har råvaran PE 100 RC cirka 17 gånger högre kravnivå mot långsam spricktillväxt.

En övervakningsenhet ansluten till röret avger ett larm även vid en mycket liten skada på röret. Meddelanden skickas då direkt till kontrollcentret eller till en mobiltelefon. Systemet kan automatiskt stänga av och koppla om anslutna pumpsystem och vattenförlust kan därmed på ett tidigt skede förhindras.



SLM® 3.0 med kraftig mantel i PEplus

Rör av PE100 RC med skyddande mantel av PEplus.
För vatten, avlopp samt gas. Dim \varnothing 25 - 1200 mm.

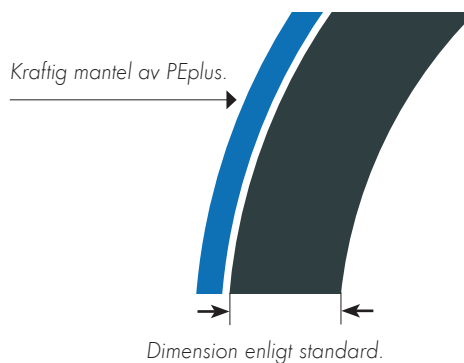


Standardrör av PE100 RC med kraftig mantel av PEplus.

Produktfördelar

- Rörsystem tillverkat av PE100 RC som ger säkrare livslängd och effektivareläggning.
- Kraftig mantel av PEplus motsvarande till exempel 25% av rörets godstjocklek vid dim 250 mm/SDR17.
- 60% mindre slitage på mantel i PEplus jämfört med mantel av PP.
- Stumsvetsning enligt DVS standard utan att manteln behöver avlägsnas.
- Ett rörsystem passande alternativa installationsmetoder där extra skydd av röret är önskvärt.
- Minimal ovalitet för säker skarvning.
- Kompletta sortiment av rördelar.

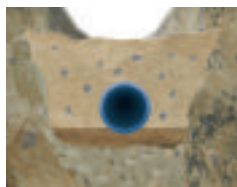
Standardrör av PE100 RC försett med kraftig mantel av PE.



Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.



Passar även alternativa installationsmetoder.

Godkännanden


Nordic Poly Mark

·DK-VAND·



Fakta

Användning	Tryckrörssystem för vatten, avlopp och gas industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 25 - 1200 mm (större dimensioner kan beställas vid behov)
Medier	Vatten avlopp gas industriella medier
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt)
SDR	SDR 17,6 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Nordic Poly Mark DK-VAND FI PAS 1075 Typ 3 (RC-rör) TÜV
Standarder	DIN 8074/75, EN 12201 (vatten och avlopp), EN 1555 (gas)
Produktbegränsningar	Tryck upp till PN 16 för vatten och PN 10 för gas; För högre driftstryck se HexelOne®

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom löslänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Specialtillverkade rördelar

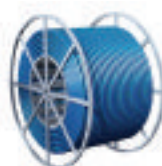


För SLM® 3.0 kan man även beställa specialtillverkade rördelar efter ritning.

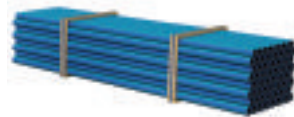
Leveransalternativ



Rulle



Trumma



Raka längder
6, 12, 18, eller 20 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

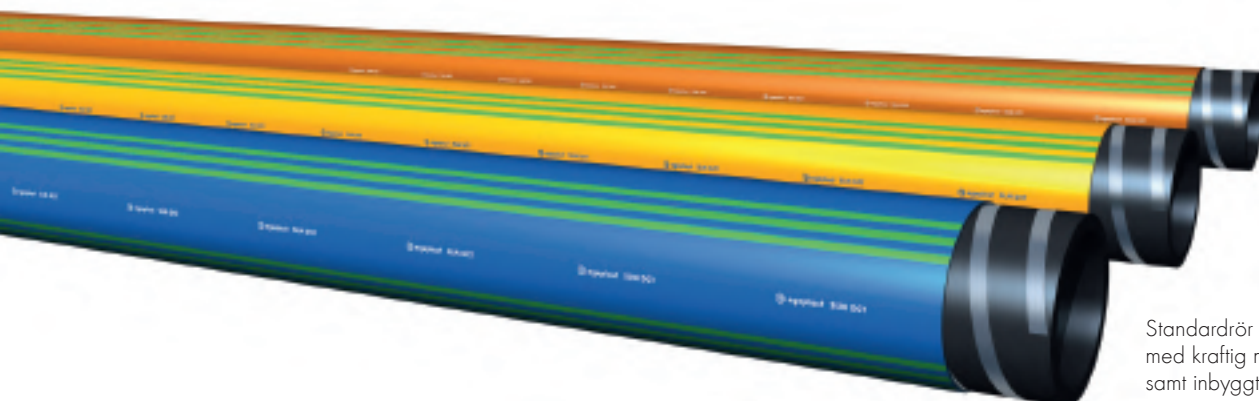
Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

SLM® DCT med inbyggt funktionstest

Rör av PE100 RC med skyddande mantel av PEplus samt inbyggt funktionstest.
För vatten, avlopp och gas. Dim ø 25 - 1200 mm.

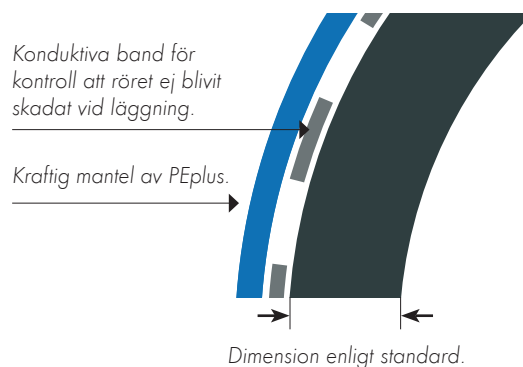


Standardrör av PE100 RC med kraftig mantel av PEplus samt inbyggt funktionstest.

Produktfördelar

- Rörssystem tillverkat av PE100 RC som ger säkrare livslängd och effektivare läggning.
- Inbyggt funktionskontroll genom konduktiva (spänningsledande) band av aluminium mellan själva röret och den yttre manteln så att yttre skador som uppstått på röret i samband med läggning kan upptäckas och lokaliseras.
- Kraftig mantel av PEplus motsvarande till exempel 25% av rörets godstjocklek vid dim 250 mm/SDR17.
- Ett rörssystem passande alternativa installationsmetoder där extra skydd av röret är önskvärt.
- Minimal ovalitet för säker skarvning.
- Komplet sortiment av rördelar.

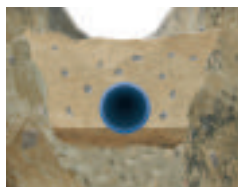
Standardrör av PE100 RC försett med kraftig mantel av PE och inbyggt funktionstest.



Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.



Passar även alternativa installationsmetoder.



Inbyggt funktionstest.

Godkännanden


Nordic Poly Mark

·DK-VAND·



Fakta

Användning	Tryckrörssystem för vatten, avlopp och gas industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 25 - 1200 mm (större dimensioner kan beställas vid behov)
Medier	Vatten avlopp gas industriella medier
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt)
SDR	SDR 17,6 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Nordic Poly Mark DK-VAND FI PAS 1075 Typ 3 (RC-rör) TÜV
Standarder	DIN 8074/75, EN 12201 (vatten och avlopp), EN 1555 (gas)
Produktbegränsningar	Tryck upp till PN 16 för vatten och PN 10 för gas; För högre driftstryck se HexelOne® DCT

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom lösflänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Anpassade rördelar

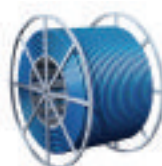


För SLM® DCT finns ett sortiment av specialanpassade rördelar. Även specialtillverkning enligt ritning.

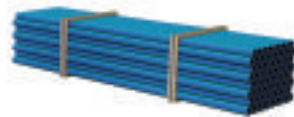
Leveransalternativ



Rulle



Trumma



Raka längder
6, 12, 18, eller 20 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

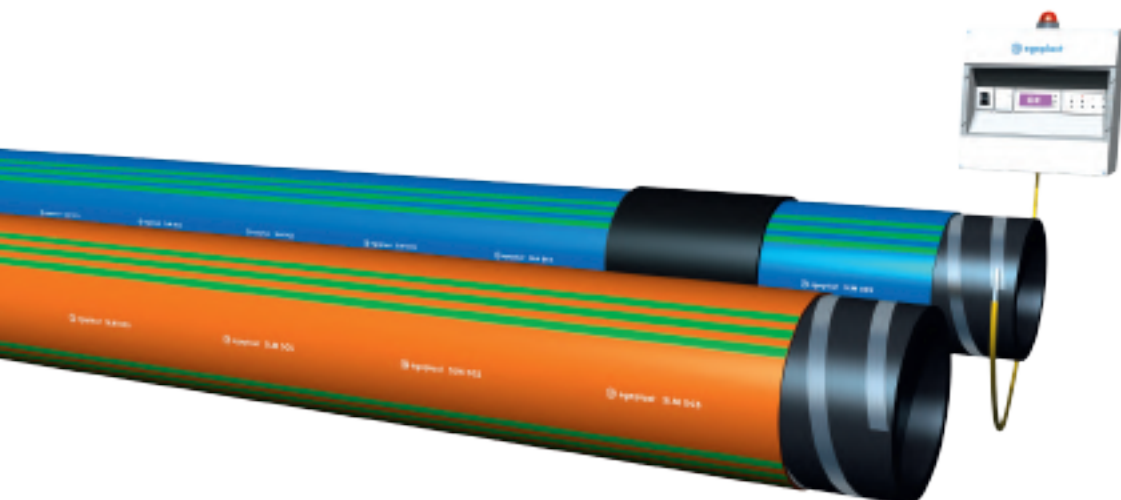
Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

SLM® DCS med kontinuerlig övervakning

Rör av PE100 RC med skyddande mantel av PEplus samt inbyggt funktionstest.
För vatten och avlopp. Dim ø 90 - 1600 mm.

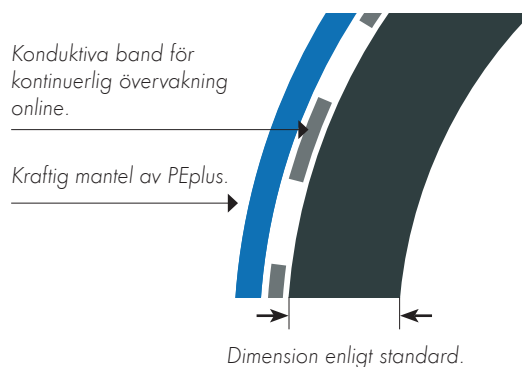


Standardrör av PE100 RC med kraftig mantel av PEplus samt funktion för kontinuerlig funktionskontroll online.

Produktfördelar

- Rörssystem tillverkat av PE100 RC som ger säkrare livslängd och effektivare läggning.
- Permanent eller behovsanpassad övervakning online av rörsystemet
- Kraftig mantel av PEplus motsvarande till exempel 25% av rörets godstjocklek vid dim 250 mm/SDR17.
- Ett rörssystem passande alternativa installationsmetoder där extra skydd av röret är önskvärt.
- Minimal ovalitet för säker skarvning.
- Komplet sortiment av rördelar.

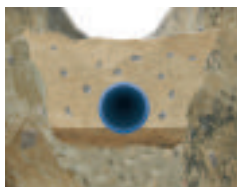
Standardrör av PE100 RC försett med kraftig mantel av PE och inbyggt funktionstest.



Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



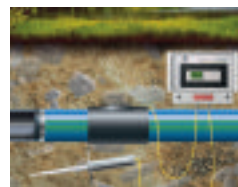
Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.



Passar även alternativa installationsmetoder.



Inbyggt funktionstest.



Permanent funktionskontroll som rapporterar eventuella skador.

Godkännanden


Nordic Poly Mark

·DK-VAND·



Fakta

Användning	Tryckrörssystem för vatten och avlopp industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 90 - 1600 mm (större dimensioner kan beställas vid behov)
Medier	Vatten avlopp industriella medier
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt)
SDR	SDR 17,6 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Nordic Poly Mark DK-VAND FI PAS 1075 Typ 3 (RC-rör) TÜV
Standarder	DIN 8074/75, EN 12201 (vatten och avlopp), EN 1555 (gas)
Produktbegränsningar	Tryck upp till PN 16 för vatten och PN 10 för gas; För högre driftstryck se HexelOne® DCT

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom löslänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Anpassade rördelar

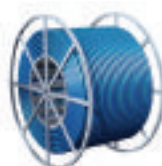


För SLM® DCS finns ett sortiment av specialanpassade rördelar. Även specialtillverkning enligt ritning.

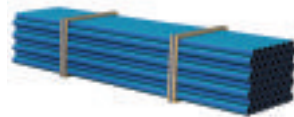
Leveransalternativ



Rulle



Trumma



Raka längder
6, 12, 18, eller 20 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

SLA® Barrier Pipe

Diffusionstätt rörsystem av PE100 RC för skydd av dricksvatten och miljö.
Försett med kraftig mantel av PEplus.

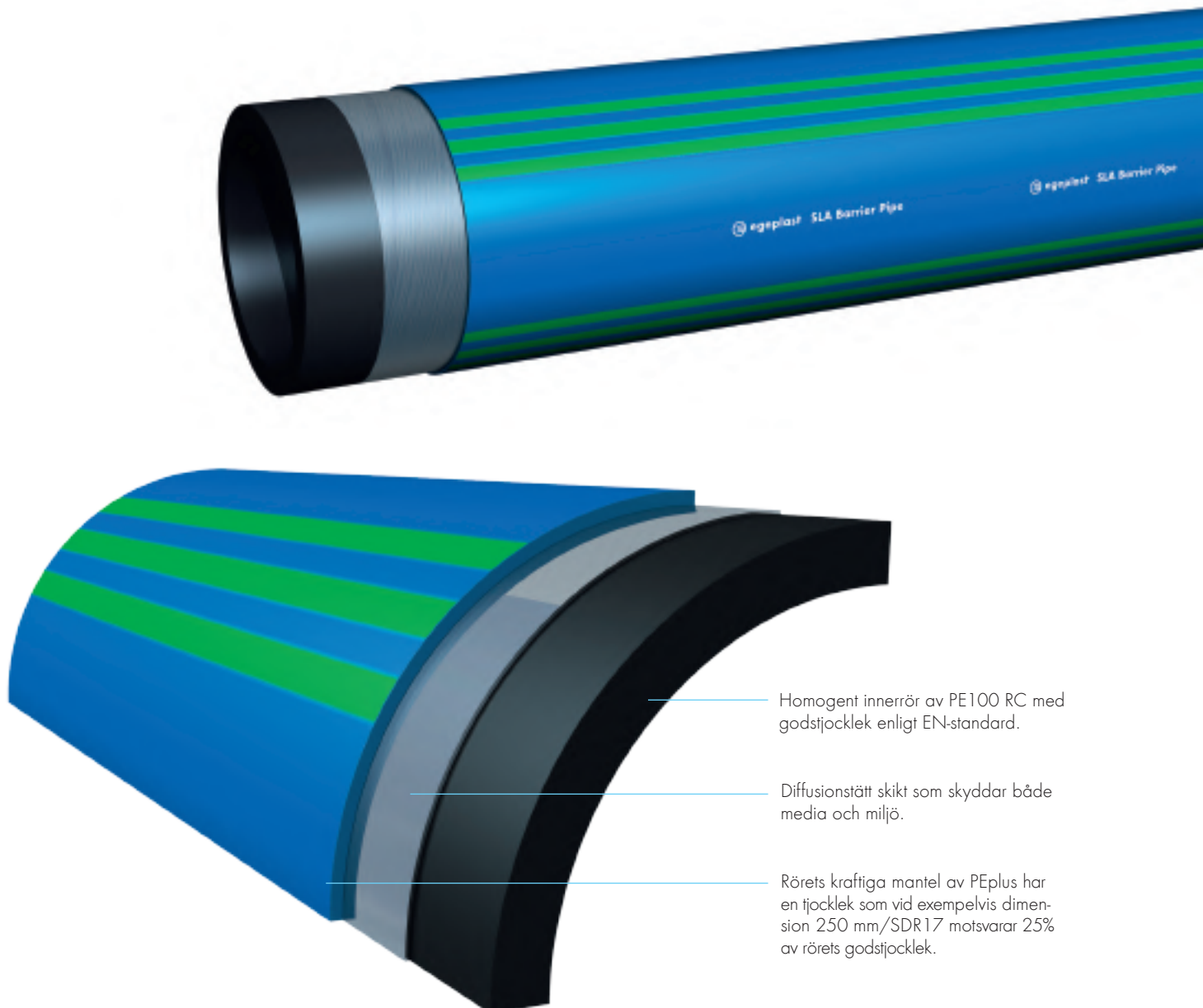
SLA® Barrier Pipe är ett diffusionstätt rörsystem tillverkat av PE100 RC och försett med kraftig mantel samt en diffusionsbarriär av konduktiv aluminium som förhindrar genomträngning av förorenande ämnen. Diffusionsbarriären ger permanent skydd av både känsliga media och miljö.

De konduktiva (strömledande) egenskaperna hos diffusionsbarriären möjliggör även detektering och spänningmätning efter installation för att kontrollera att inga skador har uppstått på röret i samband med lagring. Konstruktionen möjliggör även exakt lokalisering av ledningssystemet, vilket underlättar vid framtida projektering och utgrävningar.

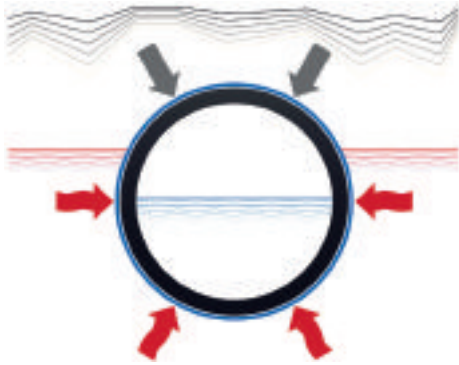
Diffusionsbarriär som skyddar åt båda håll

SLA® Barrier Pipe har samma egenskaper som SLM® 3.0 men är även utrustat med en diffusionsbarriär i aluminium. Denna spärr verkar åt båda håll och röret skyddas således transport av dricksvatten när röret läggs i förorenad mark men även känslig miljö i de fall röret transporterar spillvatten eller andra förorenade ämnen genom eller i närheten av exempelvis en vattentäkt.

Rörets kraftiga mantel är tillverkad av PEplus och har en tjocklek som vid exempelvis dimension 250 mm/SDR17 motsvarar 25% av rörets godstjocklek. SLA® Barrier Pipe motsvarar kraven för PAS 1075 Typ 3 (rör med kraftigare mantel).

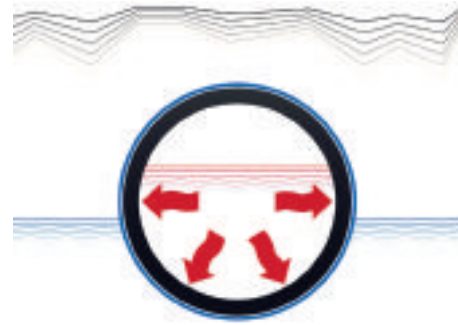


Skydd av dricksvatten



I vissa områden måste mediet, till exempel dricksvatten i rörledning, skyddas mot föroreningar i mark.

Skydd av känslig miljö

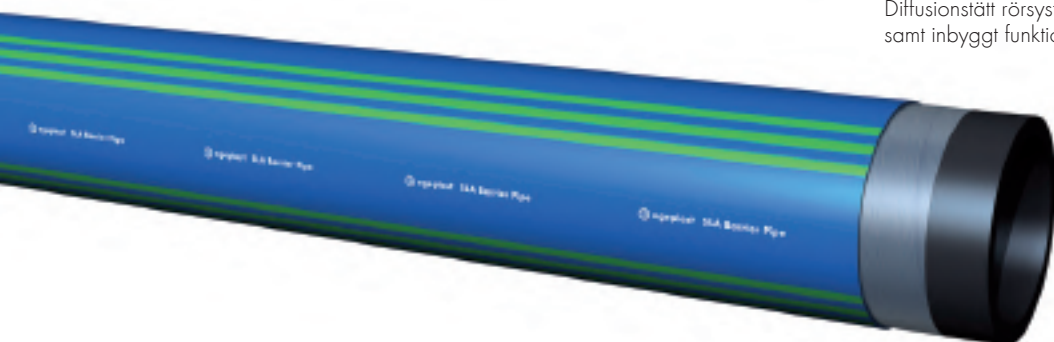


I vissa områden behöver miljön skyddas mot föroreningar i mediet.



SLA® Barrier Pipe

Diffusionstätt rörsystem av PE100 RC för skydd av dricksvatten (media) och miljö. Försett med kraftig mantel av PEplus. Dim \varnothing 25 - 630 mm.

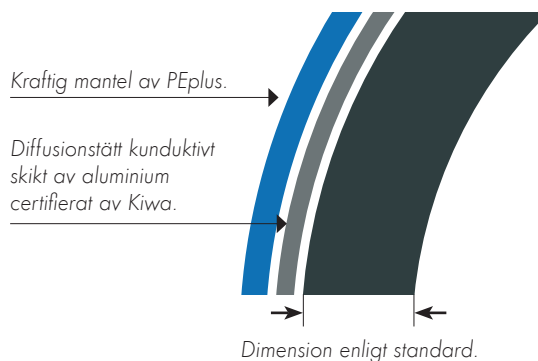


Diffusionstätt rörsystem med kraftig mantel av PEplus samt inbyggt funktionstest.

Produktfördelar

- Diffusionstätt rörsystem tillverkat av PE100 RC som ger säkrare livslängd och effektivare lagging.
- Diffusionsspärr av konduktiv aluminium.
- Kraftig mantel av PEplus motsvarande till exempel 25% av rörets godstjocklek vid dim 250 mm/SDR17.
- Funktionskontroll möjlig efter lagging så att yttre skador som uppstått på röret i samband med lagging kan upptäckas.
- Godkänd (Kiwa-certifierat) för lagging i förorenad mark.
- Minimal ovalitet för säker skarvning.
- Kompletta sortiment av rördelar.

Diffusionstätt rörsystem av PE100 RC med kraftig mantel av PEplus.



Laggingsteknik



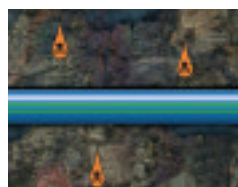
Traditionell lagging i schakt samt anpassad för rör av PE100 RC.



Funktionskontroll efter installation.



Passar även alternativa installationsmetoder.



Diffusionstätt rörsystem för skydd både för media och miljö.

Godkännanden / Certifikat


Nordic Poly Mark

·DK-VAND·




Partner for progress

Fakta

Användning	Tryckrörssystem för vatten, avlopp och gas industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 25 - 630 mm
Medier	Vatten avlopp gas industriella medier
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt)
SDR	SDR 17,6 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Nordic Poly Mark DK-VAND FI PAS 1075 Typ 3 (RC-rör) TÜV KIWA Typ 3
Standarder	DIN 8074/75, EN 12201 (vatten och avlopp), EN 1555 (gas)
Produktbegränsningar	Tryck upp till PN 16 för vatten; För högre driftstryck se HexelOne®

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentssvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom löslänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Anpassade rördelar



För SLA® finns ett sortiment av specialanpassade rördelar. Även specialtillverkning enligt ritning.

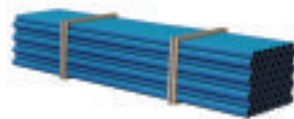
Leveransalternativ



Rulle



Trumma



Raka längder
6, 12, 18, eller 20 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

3L[®] Leak Control

Diffusionstätt och permanent övervakat rörsystem som detekterar och rapporterar skador och läckor.

I takt med att vi blir fler människor på jorden ökar behovet av säkra transporter av vatten och förorenade ämnen. Eventuella läckor kan få katastrofala följder – om de inte upptäcks i tid.

3L[®] Leak Control är ett rör tillverkat av PE100 RC försett med en kraftig mantel av PEplus samt ett diffusionstätt konduktivt (spänningsledande) skikt av aluminium som ger dig full kontroll över eventuella läckage för optimalt mark- och vattenskydd.

En övervakningsenhet ansluten till röret avger ett larm även vid en mycket liten skada på röret. Meddelanden skickas då direkt till kontrollcentret eller till en mobiltelefon. Systemet kan automatiskt stänga av anslutna pumpsystem och därmed i ett tidigt skede förhindra ytterligare konsekvenser orsakade av läckage.

Diffusionstätt och detekterande

Rörets mellanlager, som består av ett konduktivt skikt av aluminium, fungerar dessutom som en diffusionsbarriär som verkar åt båda håll. Röret skyddar således transport av dricksvatten när röret läggs i förorenad mark men även känslig miljö i de fall röret transporterar spillvatten eller andra förorenade ämnen genom eller i närheten av exempelvis en vattentäkt.

Extra skydd mot repor och punktbelastning

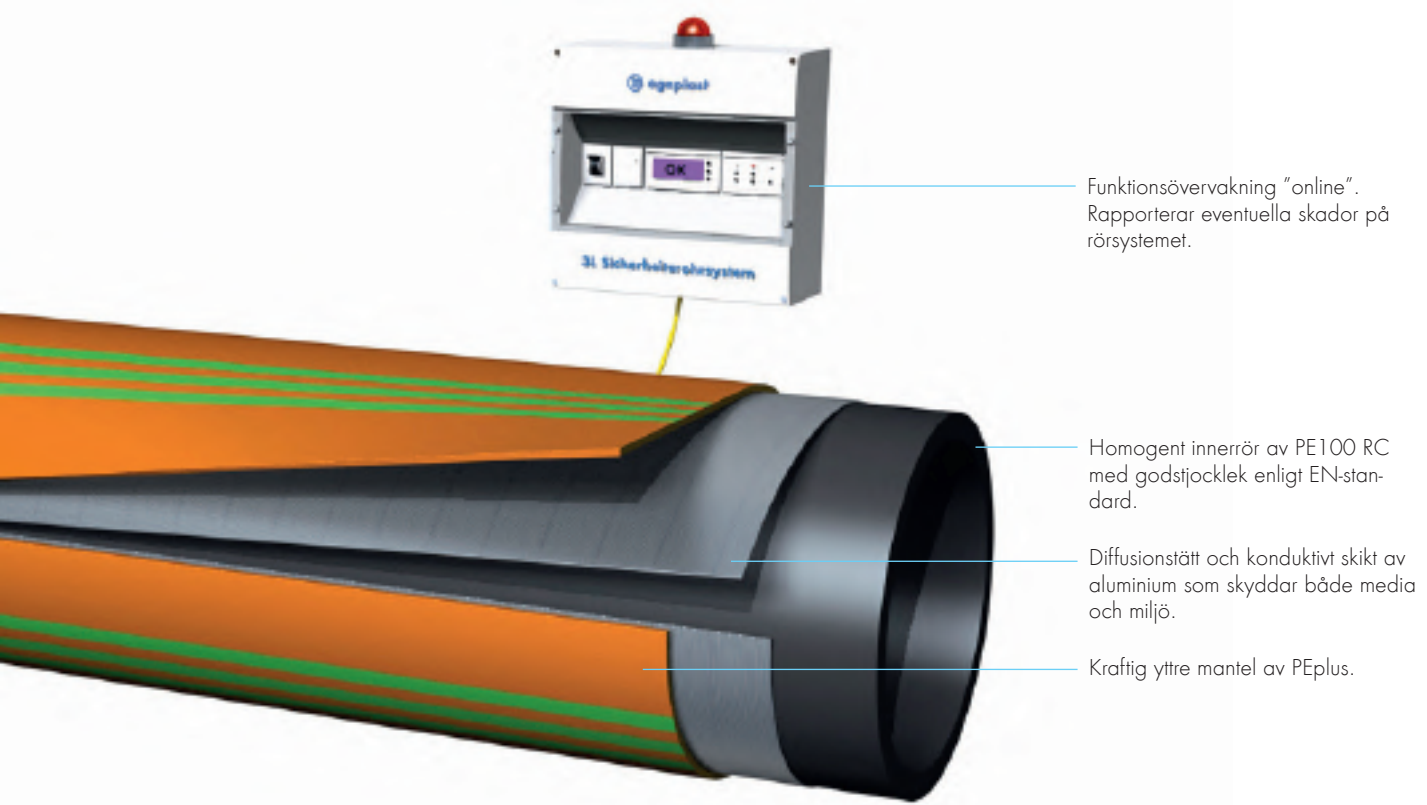
Rörets kraftiga mantel är tillverkad av PEplus och har en tjocklek som vid exempelvis dimension 250 mm/SDR17 motsvarar 25% av rörets godstjocklek.

Förutom att skydda mot repor och skador på röret som kan uppstå i samband med läggning, bidrar den kraftiga manteln även till att fördela trycket från en eventuell punktbelastning på en större yta, vilket minskar påverkan på huvudröret. Vid behov kan mantelns material anpassas efter ett specifikt användningsområde. 3L[®] Leak Control motsvarar kraven för PAS 1075 Typ 3 (rör med kraftigare mantel).

Komplett system med rör, rördelar och brunnar

3L[®] Leak Control innefattar ett brett spann av olika rördimensioner, från 25 mm till 1200 mm i diameter. Det kompletta systemet inkluderar även specialanpassade rördelar och brunnar samt modern mätteknik för snabb detektering av eventuella skador på ledningen.

I Tyskland uppfyller 3L[®] Leak Control rörsystem kraven för kontinuerlig läckageövervakning enligt ATV-DVWK-A 142 för användning i anslutning till vattentäkt (dricksvatten) skyddszon II med hög riskpotential. Liknande standarder finns dock ännu inte på den nordiska marknaden.



3L® Leak Control är motståndskraftigt mot aggressiva media och kan även hantera höga tryck och temperaturer för optimalt mark- och vattenskydd.

Media

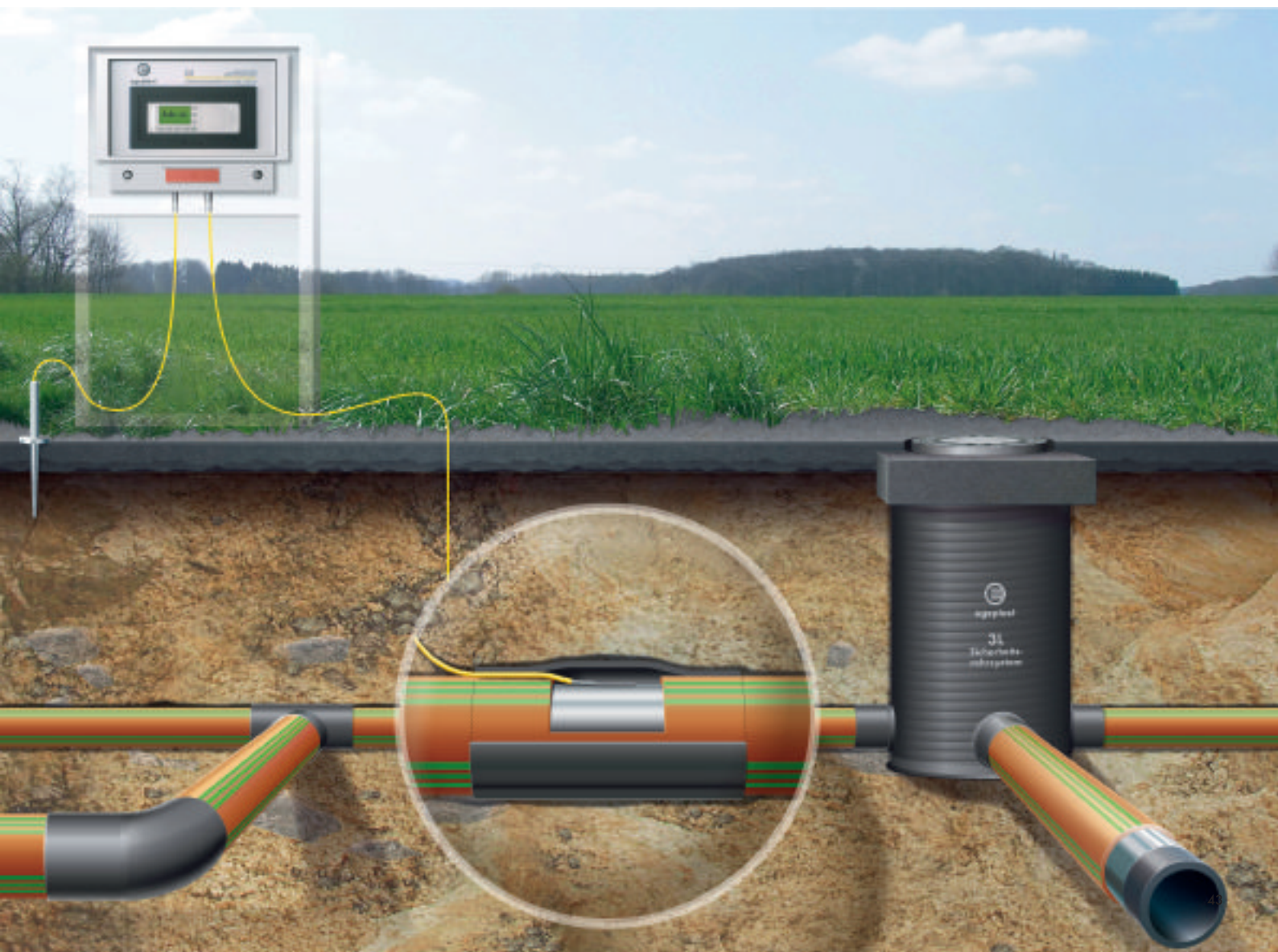
Motståndskraftigt mot aggressiva media.

Arbetsstryck

Upp till max 32 bars arbetsstryck.

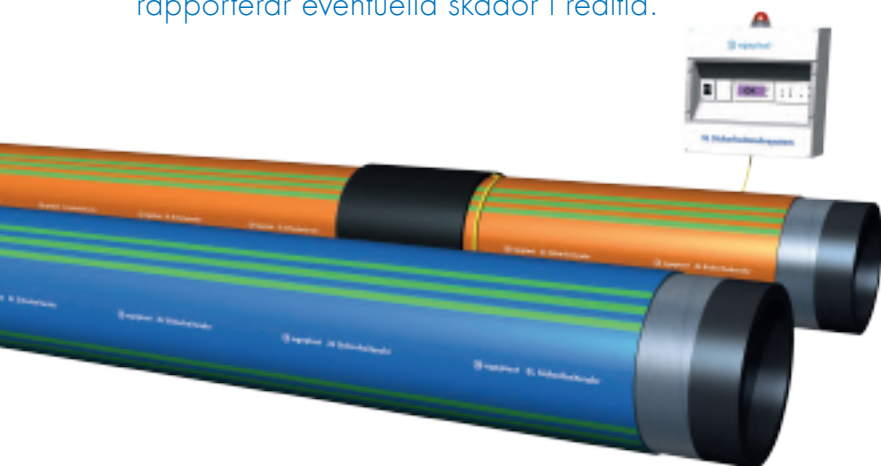
Temperatur

Upp till max 70°C temperatur på media.



3L[®] Leak Control med funktionskontroll "online"

Diffusionstätt rörsystem av PE100 RC för skydd av till exempel dricksvatten (media) eller miljö. Försett med kraftig mantel av PEplus. Ett permanent övervakat rörsystem som detekterar och rapporterar eventuella skador i realtid.



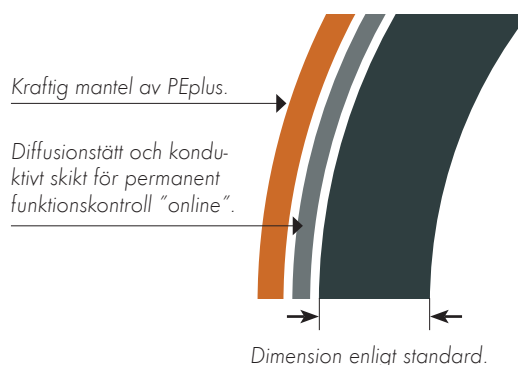
Ett komplett system för permanent funktionskontroll "online". Diffusionstätt rör med kraftig mantel av PEplus motsvarande till exempel 25% av rørets godstjocklek vid dim 250 mm/SDR17. Detekterar och rapporterar skador direkt till kontrollcenter eller mobiltelefon.



Produktfördelar

- Rörsystem tillverkat av PE100 RC som ger säkrare livslängd och effektivare läggning.
- Røret är försett med en konduktivt (spänningsledande) skikt av aluminium för permanent övervakning av rørledning "online" och exakt detektering av läckage.
- 3L Leak Control är ett komplett system för övervakning av ett rörsystem "online".
- Kraftig mantel av PEplus motsvarande till exempel 25% av rørets godstjocklek vid dim 250 mm/SDR17.
- Ett rörsystem passande läggning i miljöer där man önskar full kontroll "online" över eventuella skador på røret.
- Säkra svetsanslutningar enligt DVS 2207.
- Minimal ovalitet för säker skarvning.
- Komplet sortiment av rørdelar.

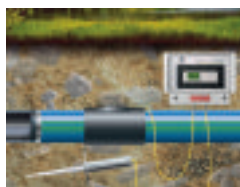
Diffusionstätt rör av PE100 RC med kraftig mantel av PEplus och permanent funktionskontroll.



Läggningsteknik



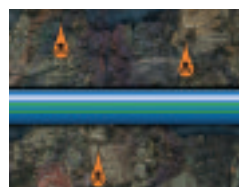
Traditionell läggning i schakt samt anpassad för rör av PE100 RC.



Permanent funktionskontroll som rapporterar eventuella skador.



Passar även alternativa installationsmetoder.



Diffusionstätt rörsystem för skydd både för media och miljö.



Funktionskontroll efter installation.

Godkännanden / Certifikat


Nordic Poly Mark

·DK-VAND·




kiwa
Partner for progress

Fakta

Användning	Tryckrörssystem för vatten, avlopp och gas industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri Ledningsägare
Dimensioner	Yd 25 - 1 200 mm
Medier	Vatten avlopp gas industriella medier
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot sprickillväxt)
SDR	SDR 17,6 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Nordic Poly Mark DK-VAND FI PAS 1075 (RC-rör) TÜV KIWA Typ 3
Standarder	DIN 8074/75, EN 12201 (vatten och avlopp), EN 1555 (gas)
Produktbegränsningar	Tryck upp till PN 16 för vatten; För högre driftstryck se HexelOne® 3L

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom löslänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Anpassade rördelar



För 3L® finns ett sortiment av specialanpassade rördelar. Även specialtillverkning enligt ritning.

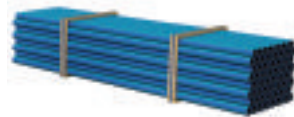
Leveransalternativ



Rulle



Trumma



Raka längder
6, 12, 18, eller 20 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

HexelOne® för höga tryck

Med extra förstärkning och skyddande mantel av PEplus.

HexelOne®

Huvudrör av PE100 RC med extra förstärkning som klarar dubbla tryck. Försett med skyddande mantel av PEplus.

HexelOne® huvudrör är tillverkat av PE100 RC och förstärkt med ytterligare två lager av PE100 samt en skyddande mantel av 100% höghållfast PEplus för att klara upp till dubbelt så höga tryck (30 bar för vatten och avlopp samt 16 bar för gas). Denna förstärkning möjliggör därmed användning där driftstryck är upp till 100% högre än normalt.

HexelOne® har dubbelt så hög hållfasthet jämfört med ett vanligt PE100 RC-rör och är utvecklat för att kunna användas där höga tryck förekommer, till exempel inom gruvindustrin, anslutning av snökanoner samt gasledning med högt tryck.

Fyra lager för höga tryck och extra skydd

Rörets kraftiga konstruktion består av fyra lager: Huvudrör, två förstärkningslager och en skyddande mantel. Mellanlagret är gjort av sträckt polyeten (PE100) och lindas runt huvudröret. Utanpå lindningen extruderas ytterligare ett förstärkningslager i PE100 samt en tjock mantel i PEplus enligt sedvanlig norm. Resultatet är ett smidigt och lättarbetat rör som tål mycket höga tryck och som passar till alla typer av alternativa installationsmetoder.

Vid såväl stumsvetsning som användning av elsvetsmuff är det endast manteln som ska skalas av HexelOne®-röret. Övriga lager ska behållas.

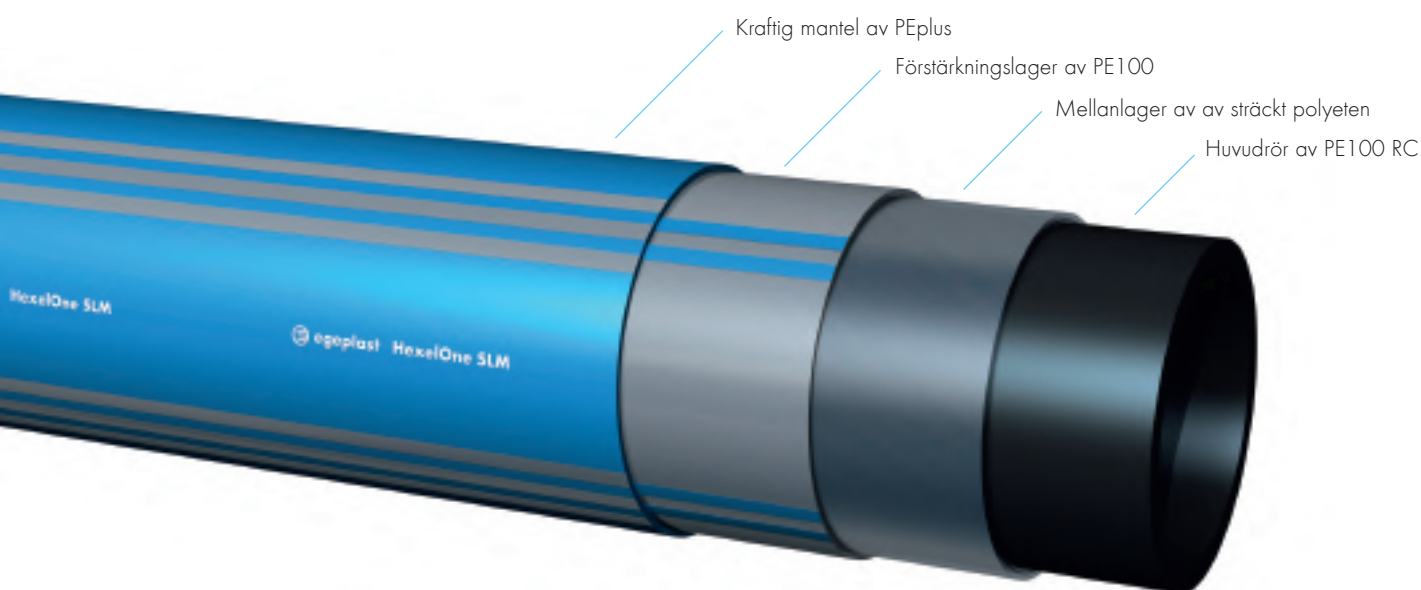
Extra skydd mot repor och punktbelastning

Rörets kraftiga mantel är tillverkad av PEplus och har en tjocklek som vid exempelvis dimension 250 mm/SDR17 motsvarar 25% av rörets godstjocklek.

Förutom att skydda mot repor och skador på röret som kan uppstå i samband med läggning, bidrar den kraftiga manteln även till att fördela trycket från eventuell punktbelastning på en större yta, vilket minskar påverkan på huvudröret.

HexelOne® i flera varianter

HexelOne® finns även som HexelOne® DCT med konduktiva band av aluminium för funktionskontroll, HexelOne® SLA för ett diffusionstätt rörsystem samt HexelOne® 3L som är både diffusionstätt och har funktionskontroll "online".





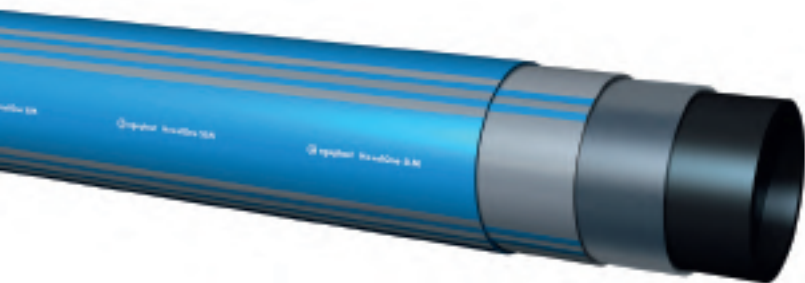
I gruvor råder en mycket tuff arbetsmiljö, inte bara för gruvarbetarna utan även för alla de verktyg och produkter som används inom gruvindustrin. För att transportera exempelvis den så kallade slurryn krävs höga tryck vilket i sin tur kräver extra starka rörledningar. HexelOne® är perfekt för denna typ av krävande förhållanden.

Bild nedan: Bolidens gruva i vilken man använder rör från Extena.

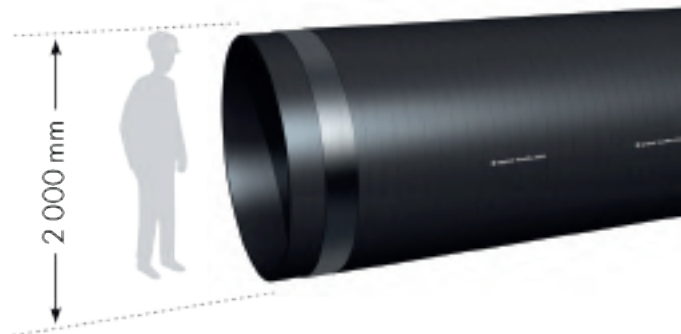


HexelOne® för höga tryck

Extra förstärkt rör för att klara dubbla tryck. Med eller utan skyddande mantel av PEplus.
För vatten, avlopp samt gas. Dim \varnothing 90 - 160 mm (200 - 2000 mm HexelOne® XXL).



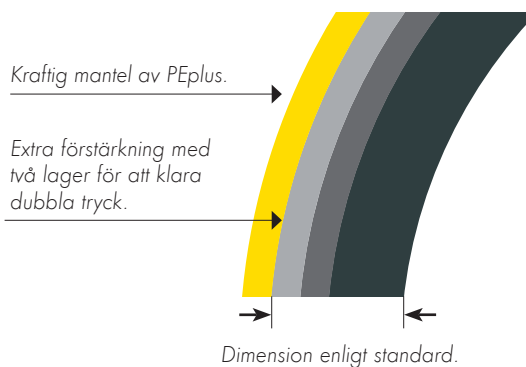
Extra förstärkt rör för att klara dubbla tryck.
HexelOne® finns som standard i dim 90-160 mm men kan beställas (HexelOne® XXL) i dim upp till 2000 mm.



Produktfördelar

- Rörsystem utvecklat för att användas där "höga tryck" förekommer, till exempel inom gruvindustrin.
- Huvudrör tillverkat av PE100 RC.
- Förstärkt med två extra lager höghållfast PE100 samt mantel.
- Kraftig mantel av PEplus motsvarande till exempel 25% av rørets godstjocklek vid dim 250 mm/SDR17.
- Tillåtna driftstryck på 30 bar för vatten och avlopp samt 16 bar för gas.
- Färre skarvar tack vare leveranslängder upp till 145 m.
- För större dimensioner 200 - 2000 mm finns HexelOne® XXL.
- Minimal ovalitet för säker skarvning.
- Komplet sortiment av rördelar.

Extra förstärkt rör av PE100 RC med eller utan kraftig mantel av PE.

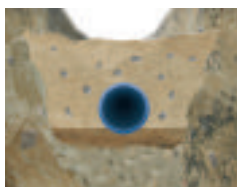


HexelOne® finns även som DCT (med konduktiva band), SLA (diffusionstätt) samt 3L (diffusionstätt med övervakning "online").

Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.



Passar även alternativa installationsmetoder.

Godkännanden



Fakta

Användning	Tryckrörsystem för vatten, avlopp och gas industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri Gruvindustri
Dimensioner	Yd 90 - 160 mm (HexelOne® XXL: Yd 200 - 2000 mm)
Medier	Vatten avlopp gas industriella medier
Material	PE100 och PE100 RC
SDR	SDR 11
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	TÜV DVGW
Standarder	DIN 8074/75, EN 12201 (vatten och avlopp), EN 1555 (gas)
Produktbegränsningar	Yd 160 mm (för vatten) endast upp till 25 bar

Rördelar

PE Rördelar



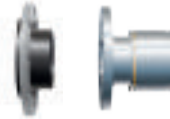
- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



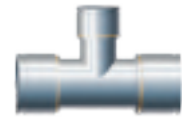
Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom lösflänsar, SF-flänsar och HP-flänsar. Även specialanpassade för HexelOne®

Anpassade rördelar



För HexelOne® finns ett sortiment av specialanpassade rördelar HexelPress®. Även specialtillverkning enligt ritning.

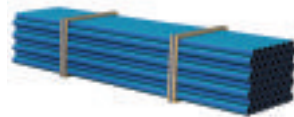
Leveransalternativ



Rulle



Trumma



Raka längder
kan beställas vid behov

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument

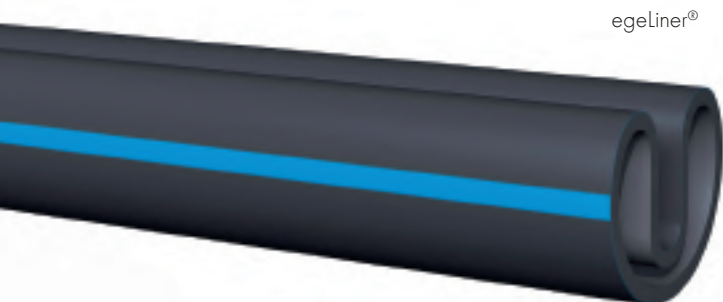


Broschyr
PE100 RC

Relining och renovering

Trygga och kostnadseffektiva lösningar för reparation och renovering av äldre rörsystem.

Extenas omfattande sortiment av tryckrör och rördelar innefattar även innovativa, trygga och kostnadseffektiva lösningar för reparation och renovering av äldre rörsystem. Relining har utvecklats rejält sedan processen introducerades under 90-talet och med egeLiner och egeModul PE kan vi erbjuda den senaste generationens system – med tydligt fokus på kvalitet och säkerhet.



egeLiner®

egeLiner®

Fabriksveckade PE-rör för relining i trånga utrymmen.

egeLiner® är avsett för relining av befintligt tryckrörssystem i standarddimensioner. Rörret är tillverkat av PE 100 RC, som anses vara den säkraste råvaran med bäst förutsättningar för längsta möjliga livslängd. Vid tillverkning "veckas" rörret för att efter installation, genom het ånga och lufttryck, återges sin ursprungliga form med full stabilitet och ringstyhhet. Rörrets ytterdiameter passar invändigt i standarddimensioner som gäller för PE tryckrör.

egeLiner® kan levereras i långa längder även i större dimensioner vilket minimerar antalet skarvar. Rörret kan också levereras lindade på trummor.

egeLiner® High-T

Vi erbjuder egeLiner® High-T för högre medietemperaturer, rör som är särskilt lämpliga för industriella applikationer eller i skyddande rörsystem för kablar med hög och extra hög spänning, exempelvis på oljeraffinaderier. Speciellt utvecklade PE-material möjliggör permanent drift vid temperaturer upp till 70°C.

egeModul PE

Rörsystem för renovering av äldre självfallsledningar genom relining.

egeModul PE är ett PE100-system som består av korta rörlängder (0,5-1,95 meter) avsett för byte av skadad rörledning samt effektiv renovering av äldre självfallsledningar, både i plast och betong. Rörrens muff- och spetsända är försedda med tätningsring och konstruerade med klicklåsning för säker skarvning. Systemet lämpar sig väl för kostnadseffektiv relining "brunn till brunn". Kan fås med ljus insida för filmning.

egeModul PE SLM® med mantel

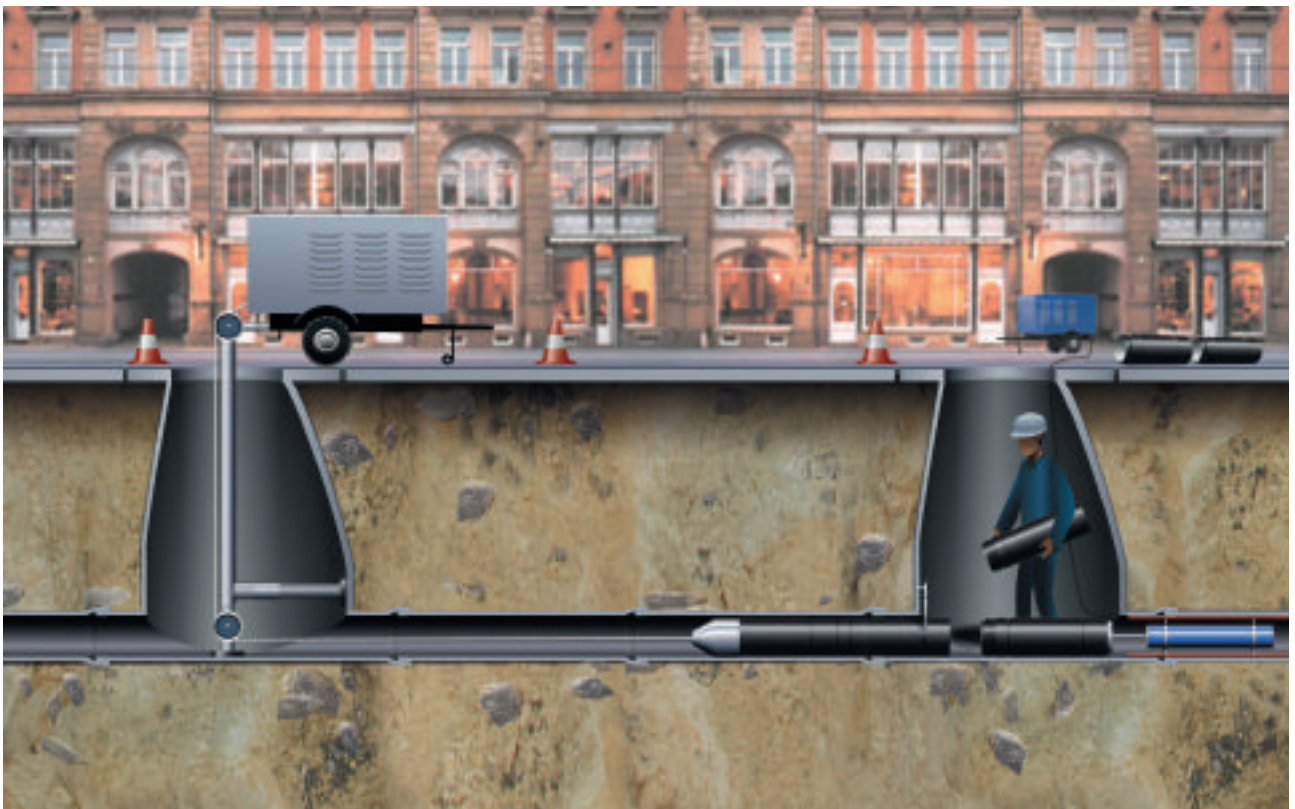
egeModul PE med eller utan ett ljus inre lager kan även tillverkas med ett skyddande skikt (mantel) beroende på typ av projekt.



egeModul PE



egeLiner® är avsett för relining av tryckrörssystem av polyeten. Ytterdiameter hos egeLiner® passar innerdiameter hos standard tryckrör av polyeten.

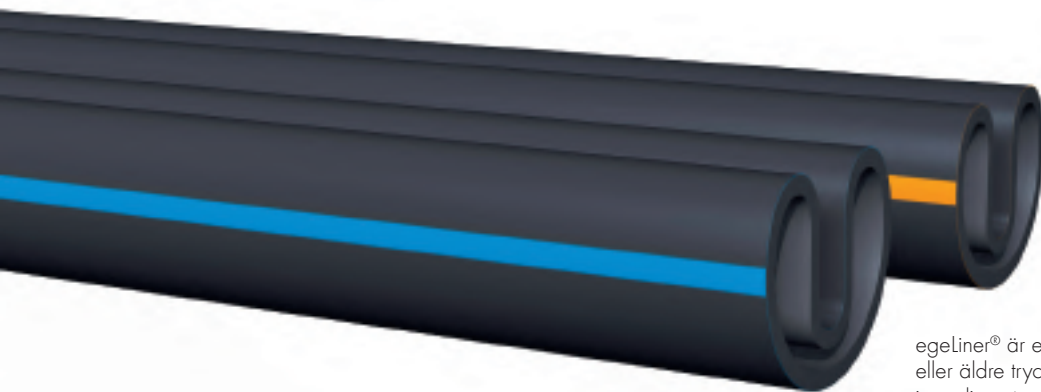


egeModul PE är avsett för renovering av självfallsledningar i plast och betong från "brunn till brunn" och kan även beställas med ljus insida för TV-inspektion samt med extra skyddande mantel av PE.

egeLiner® för relining av tryckrörssystem

egeLiner är avsett för relining av befintliga tryckrörssystem av polyeten.

Dim \varnothing 150 - 500 mm passande innerdiameter hos standard tryckrör av polyeten.



egeLiner® är ett rörssystem avsett för relining av skadade eller äldre tryckledningar. Ytterdiametern passar standard innerdiameter som gäller för tryckrör av Polyeten.

Produktfördelar

- Rörssystem tillverkat av PE100 samt PE100 RC som ger säkrare livslängd och effektivare läggning.
- egeLiner® är avsett för relining av tryckrörssystem av PE.
- Efter installation har egeLiner® samma ringstyvhet och tryckklass som PE tryckrör.
- Genom relining ger installation liten störning på till exempel trafik.
- Låga schaktkostnader då relining sker via schaktgrop eller befintliga schakt.
- Kompletta sortiment av rördelar.

Vid tillverkning "veckas" röret för att efter installation, genom het ånga och lufttryck, återges sin ursprungliga form med full stabilitet och ringstyvhet.



egeLiner® före ångprocess.

egeLiner® efter ångprocess.

Läggningsteknik



Avsett för relining av skadade eller äldre rörssystem.

Godkännanden / Certifikat


Nordic Poly Mark



Fakta

Användning	Reparation och renovering av tryckrör
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 150 - 500 mm
Medier	Vatten avlopp gas industriella medier
Material	PE100, PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt)
SDR	SDR 26 SDR 21 SDR 17,6 SDR 17
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Nordic Poly Mark DVGW
Standarder	EN ISO 11297 EN ISO 11298 EN ISO 11299
Produktbegränsningar	Tryck upp till PN 10 för vatten

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



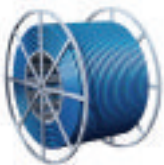
Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom lösflänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Leveransalternativ



Trumma

Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

egeModul för relining av självfallsledningar i plast eller betong

Rörsystem för renovering av självfallsledningar av plast eller betong genom relining.
Dim \varnothing 160 - 630 mm.



Rörsystem tillverkat av PE100 enligt DIN 8074/75 med solida väggar. Hög säkerhet genom 3-läppstättning och klick-koppling. egeModul kan även beställas med kraftig mantel av PE (egeModul SLM).

Produktfördelar

- Rörsystem tillverkat av PE100.
- egeModul är avsett för byte eller renovering självfallsledning i plast eller betong.
- Korta längder (0,5-1,95 meter) för flexibel relining.
- Kostnadseffektiv relining "brunn till brunn".
- Säker skarvning med klicklåsning för säker installation.
- 3-läpp tätningarring.
- Verifierad täthet enligt DIN EN 1277 med ökade testkrav på upp till 2,5 bar och avvinkling på maximalt 3°.
- Genom relining ger installation liten störning på till exempel trafik.
- Komplet sortiment av rördelar.

Klickteknik för optimal låsning av skarv.

Extra stoppmutter för installation i valfri riktning.



3-läppstättning - helt tät upp till 3° avvinkling.

System tillverkat av PE100.

Läggningsteknik



Relining brunn till brunn.

Fakta

Användning	Renovering/utbyte av självfallsledning
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 160 - 630 mm
Medier	Dagvatten avlopp
Material	PE100
SDR	SDR 17,6 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Klickanslutning; SBR eller oljebeständigt NBR-tätning
Standarder	MPA DIN ISO 12295 DWA 143-12
Produktbegränsningar	Endast för relining av självfallsledningar

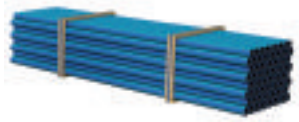
Rördelar

Anpassade rördelar



För egeModul finns ett sortiment av specialanpassade rördelar.

Leveransalternativ



Levereras på pall

- Standardlängder 0,5 - 1,95 meter
- Större längder > 1,95 meter på begäran

egeFuse 2.0 självfallsledning SN16 för dag- och spillvatten

Styvhetsklass SN16 avsett för läggning i områden med tung belastning eller instabil mark.

Säkraste självfallsledningen

egeFuse 2.0 tillverkat av PE100 är förmodligen marknadens säkraste självfallsledning. Genom sin kraftiga ringstyvhet (SN16) i kombination med svetsade skarvar får man en rörledning med unika egenskaper.

egeFuse 2.0 har styvhetsklass SN16, vilket är dubbelt så hög ringstyvhet jämfört med traditionella markavloppsrör i SN8. Röret är dessutom försett med elsvetsmuffar. Genom svetsade skarvar undviker man risken för rotinträngning vilket kan leda till läckage. Man får dessutom säkrare skarvar vid förläggning i instabil mark och en helt sluten rörledning.

Säkra skarvar

egeFuse 2.0 är försett med elsvetsmuff. Eftersom röret har samma ytterdiameter som ett traditionellt tryckrör kan man även använda traditionella elsvetsmuffar i de fall rören behöver kapas.

Motståndskraft mot yttre påverkan

Självfallsledningar påverkas av yttre laster under hela ledningens livslängd. Det kan röra sig om jord- och trafiklast men även grundvattentryck. Vid ökat läggningsdjup har trycket från jordlast stor påverkan medan trafiklasten har störst påverkan för grunt förlagda rörledningar. Även sättningar i rörgraven påverkar rörledningens livslängd och funktion. Instabila jordar såsom lös lera kan tämligen lätt orsaka sättningar som i sin tur kan påverka funktionen hos rörledningen.

Styvhetsklass SN16

Självfallsledningar indelas i olika SN-klasser (nominell styvhet) beroende på rörets korttidsstyvhet och bestäms i enlighet med SS-EN ISO 9969 och anges i kN/m². Standardiserade styvhetsklasser är SN2, SN4, SN8 samt SN16. Ringstyvhet beskriver ett rörs deformationsegenskaper. Ett rör med hög ringstyvhet får mindre påverkan när det gäller ovalitet än ett rör med låg ringstyvhet.

Hög ringstyvhet ger tillsammans med hög komprimering vid läggning, minimal deformation. Normalt används styvhetsklass SN8 för självfallsrör. Eftersom själva rörkostnaden i normala fall enbart utgör 5-15% av den totala läggningskostnaden, är det bättre att välja ett rör med så hög styvhetsklass som möjligt om detta är befogat.

Vid normala läggningsförhållanden kan man använda rör med styvhetsklass SN8 men då förläggning sker i instabila jordar, i områden med stora trafiklast, i djup rörgrav med hög jordlast eller i mark med utvändigt högt vattentryck, rekommenderar vi egeFuse.





Områden som trafikeras av tunga truckar samt gruvindustri är två lämpliga användningsområden för egeFuse 2.0. Rörens kraftiga ringstyvhet SN16 mot normalt SN8 (som gäller för traditionella markavloppsrör) i kombination med inbyggda elsvetsmuffar ger ett säkert ledningsnät som tål mycket hög belastning.



egeFuse 2.0 självfallsledning SN16 för dag- och spillvatten

Självfallsledningar tillverkad av PE100. Rörsystem med extra hög ringstyvhet (SN16 istället för SN8) samt svetsade skarvar genom förmonterade elsvetsmuffar. Dim \varnothing 280 - 630 mm.



Genom att egeFuse 2.0 är försett med elsvetsmuffar får man ett rörsystem med extra säkra skarvar. Ringstyvhet SN16.

Röret har samma ytterdiameter som tryckrör av polyeten vilket gör att även traditionella elsvetsdelar kan användas.

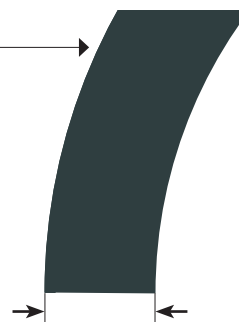
Enkel anslutning till markavloppsrör via övergångskoppling.

Produktfördelar

- Dag- och spillvattenrör för självfallsledningar tillverkat av PE100.
- Avsett för högt vattentryck eller förläggning där tung belastning förekommer, till exempel timmerbilar och tunga truckar.
- Svetsade skarvar genom elsvetsmuffar.
- Ingen risk för rotinträngning som kan leda till läckage.
- Samma ytterdiameter som traditionella tryckrör.
- egeFuse 2.0 ger säkrare självfallsledningar för dag- och spillvatten.
- Vit insida underlättar inspektion såsom filmning.

Självfallsledning SN16 av PE100

Styvhetsklass SN16



Dimension enligt standard.

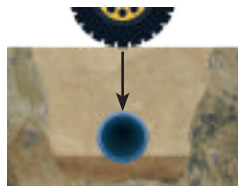
Läggningsteknik



Traditionell rörförläggning i schakt.



Passar läggning när risk för rotinträngning finns.



Passar läggning vid tung belastning av trafik eller jordmassor.



Passar läggning vid risk för högt vattentryck eller vid instabila jordar.

Fakta

Användning	Avsett för självfallsledning utsatt för tung belastning
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 280 - 630 mm
Medier	Dagvatten spillvatten
Material	PE100
SDR	SDR 17,6
Anslutningsteknik	Inbyggd elsvetsmuff
Standarder	DIN 8074/75, DIN EN 12666, DIN EN 1610
Produktbegränsningar	Enbart avsett för läggning i schakt med sandbädd

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



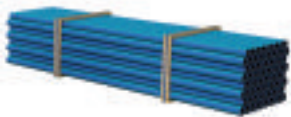
Brett utbud av flänsförband såsom lösflänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Anpassade rördelar



För egeFuse 2.0 finns ett sortiment av specialanpassade rördelar.

Leveransalternativ



Raka längder (3 eller 6 m)

- Standardlängder 3 och 6 meter
- Längre längder på begäran

Högtrycksrör PE100 RC homogent

Högtrycksrör för vatten och avlopp. Dim \varnothing 16 - 630 mm.

Extena utvecklar och tillverkar PE-rör för applikationer som kräver högre tryckklasser. I miljöer där stora nivåskillnader är en kritisk faktor kan Extenas högtrycksrör vara lösningen. Dessa rör har kraftigare godstjocklek och högre ringstyvhet än traditionella rör, vilket medför att de klarar av höga inre tryck samt även tål hög yttre belastning. Vi erbjuder såväl homogena högtrycksrör som högtrycksrör med flera skikt (HexelOne®) för extra motståndskraft mot höga tryck.

Homogena högtrycksrör

Extenas homogena högtrycksrör möjliggör pumpning med höga tryck. Vanliga användningsområden är gruvindustrin och skidanläggningar, dvs miljöer med stora nivåskillnader.

Högtrycksrör med flera skikt

HexelOne® är ett högtrycksrör uppbyggt av flera skikt som ger ett starkt och samtidigt smidigt rör. HexelOne® har ett huvudrör tillverkat av PE100 RC och är förstärkt med

ytterligare två lager av PE100 samt en skyddande mantel av 100% höghållfast PEplus. Resultatet är ett rör som klarar upp till dubbelt så höga tryck (30 bar för vatten och avlopp samt 16 bar för gas) samtidigt som det är smidigt att hantera.

Materialspecifikation

Våra PE högtrycksrör produceras i PE100 eller PE100 RC enligt önskemål.

Miljö

Polyeten är till 100 % återvinningsbart. Materialet kan regranuleras och användas på nytt i produktion av rör. Vid förbränning bildas endast koldioxid och vatten.

Kvalitet

Extenas PE-högtrycksrör produceras i enlighet med EN 12201.





I fjällmiljö, gruvor och installationer med stora nivåskillnader krävs rör som tål höga tryck. För denna typ av miljö erbjuder vi rör som klarar av höga inre tryck och rör som dessutom har hög ringstyvhet för att tåla en hög yttre belastning. I vårt sortiment finner du både traditionella högtrycksrör men även den nya generationens rör uppbyggda med flera förstärkningslager för att klara extra höga tryck upp till 30 bar.



Högtrycksrör PE100 RC homogent

Högtrycksrör för vatten och avlopp. Dim \varnothing 16 - 630 mm.



Produktfördelar

- Homogent rörsystem tillverkat av PE100 RC som ger säkrare livslängd och effektivare läggning.
- Finns i tryckklasser PN 20, PN 25 och PN 30*
- Minimal ovalitet för säker skarvning.
- Komplet sortiment av rördelar.

	SDR 6	SDR 7,4	SDR 9
PE100 RC	PN 30*	PN 25	PN 20

* Ingår ej i standard

Högtrycksrör homogent

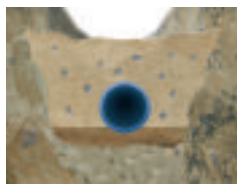


Dimension enligt standard.

Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.



Lämplig för alternativa installationer.

Fakta

Användning	Tryckrörssystem för vatten, avlopp och gas industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 16 - 630 mm
Medier	Vatten avlopp gas industriella medier
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt)
SDR	SDR 6 - SDR 9 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Standarder	EN 12201 (vatten och avlopp)

Rördelar

Specialtillverkade rördelar

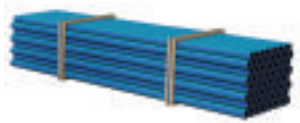


För högtrycksrör kan man beställa specialtillverkade rördelar.

Leveransalternativ



Rulle



Raka längder
6, 12, 18, 20 eller 22 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

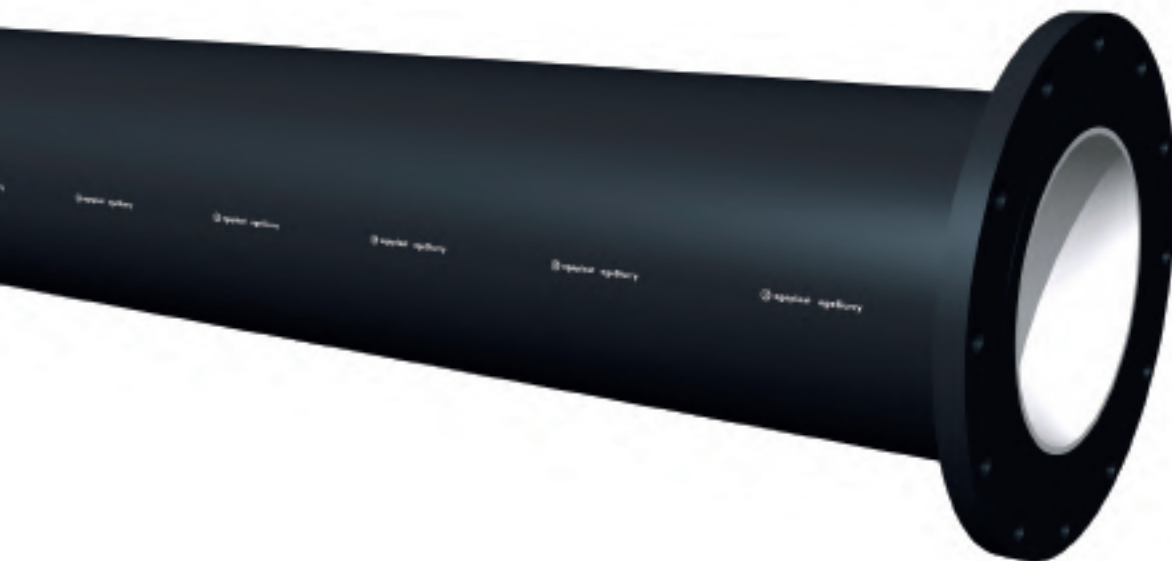
Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

egeSlurry® med skyddande insida

För transport av nötande media typ "slurry". Dim ø 160 - 630 mm.



egeSlurry® kan beställas med eller utan fläns.

Inom vissa specifika branscher förekommer transport av grovkorniga och nötande medier - exempelvis inom gruvindustrin och transport av så kallad slurry, som består av anrikningssand och gruvvatten. På grund av dessa medias nötande egenskaper ställs speciella krav på de rörsystem som används. Den här typen av rörsystem används inte enbart inom gruvindustrin utan även vid exempelvis maritim landåtervinning (transport av sandvattenblandning), transport av granulat och pellets samt för djurfodertransporter. För dessa ändamål erbjuder Extena det slitstarka systemet egeSlurry®.

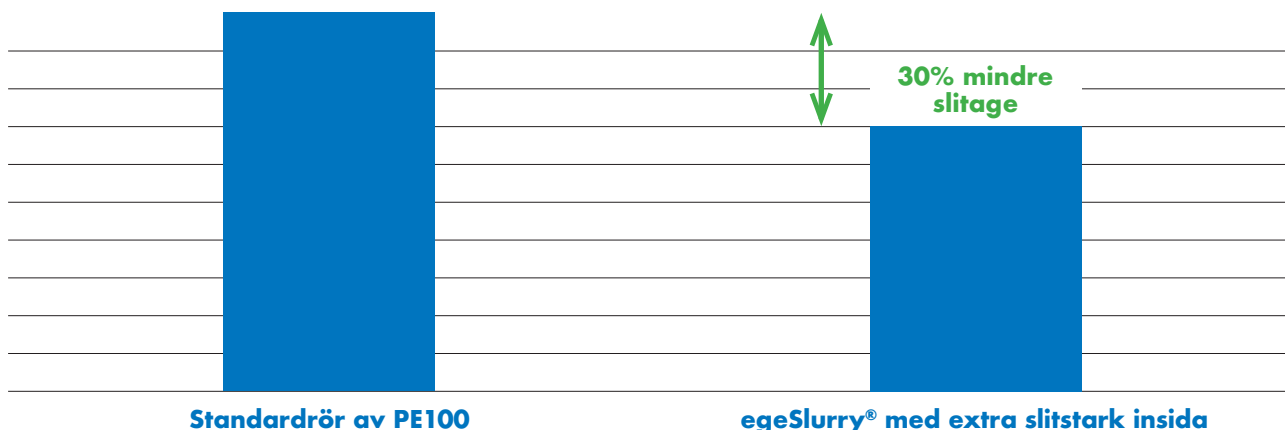
egeSlurry®

egeSlurry® är ett tryckrörssystem specifikt utvecklat för hydraulisk och pneumatisk transport av nötande medier. Dessa rör och rördelar har hög slitstyrka för maximal livslängd och ger effektiv transport tack vare deras flerskiktiga konstruktion med patenterad inre beläggning av polyolefin.

Homogent rör

Flerskiktströr kan ha skalbara eller homogena skikt. De skalbara skikten kan skalas av från huvudröret medan homogena skikt är en integrerad del av röret. egeSlurry® är ett homogent rör med ett integrerat förstärkningsskikt på rörets insida.

egeSlurry® har kraftigt minskat slitage (30%) jämfört med traditionell insida av PE 100 enligt resultat av test ISO 15527 (sand/slurrytest).

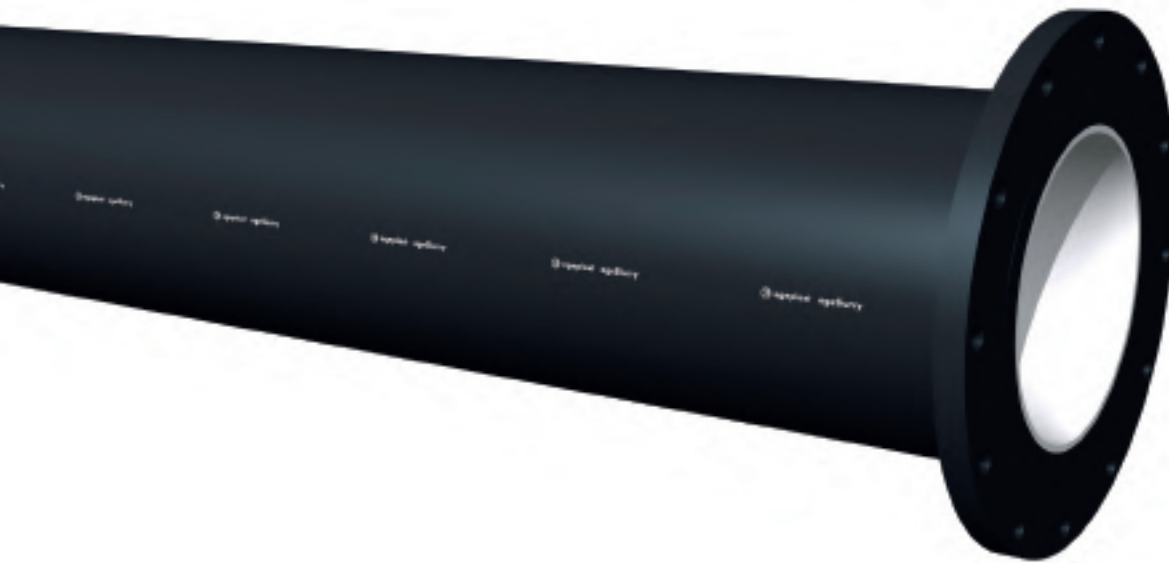


egeSlurry® är försett med ett innerskikt av slitstarkt optimerad polyolefin.



egeSlurry® med skyddande insida

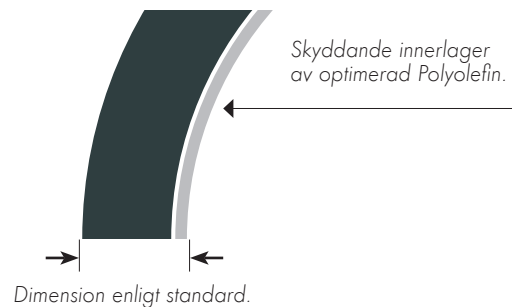
För transport av nötande media typ "slurry". Dim \varnothing 160 - 630 mm.



egeSlurry® kan beställas med eller utan fläns.

Produktfördelar

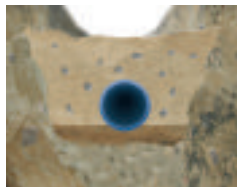
- Ökad slitstyrka och livslängd genom integrerat slitageskydd
- Längre underhållsintervall, minskade kostnader och förebyggande av stilleståndstider
- Installation med etablerade skarvtekniker, som svetsning eller användning av flänsanslutningar
- Helintegrerat system med gjutna delar, som även är skyddade mot slitage
- Prefabricerad rörsystemlösning som underlättar vid skarvning och installation
- Kraftigt minskat slitage på egeSlurry® jämfört med traditionella PE-rör (resultat från ISO 15527 sand/slurry-test)



Läggningsteknik



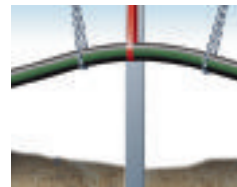
Traditionell läggning i schakt.



Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.



Lämplig för alternativa installationer.



Lämplig för alternativa installationer.

Fakta

Användning	Tryckrörssystem för transport av nötande media
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 160 - 630 mm
Medier	Vatten avlopp industriella medier
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt) /optimerad polyolefin
SDR	SDR 17 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Standarder	EN 12201

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom löslänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Specialtillverkade rördelar

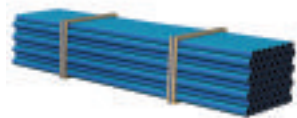


För egeSlurry® kan man även beställa specialtillverkade rördelar efter ritning,

Leveransalternativ



Rulle



Raka längder
6, 12, 18, 20 eller 22 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

egeTherm® High-T för höga temperaturer

För transport av till exempel process- eller kyl-/utloppsvatten. Dim ø 20 och 630 mm. Större dimension efter förfrågan.



Transport av hett processvatten eller desinficering av rör vid höga temperaturer kräver rörsystem tillverkade av temperaturbeständiga PE-material. För denna typ av ändamål erbjuder Extena det innovativa systemet egeTherm® High-T.

egeTherm® High-T

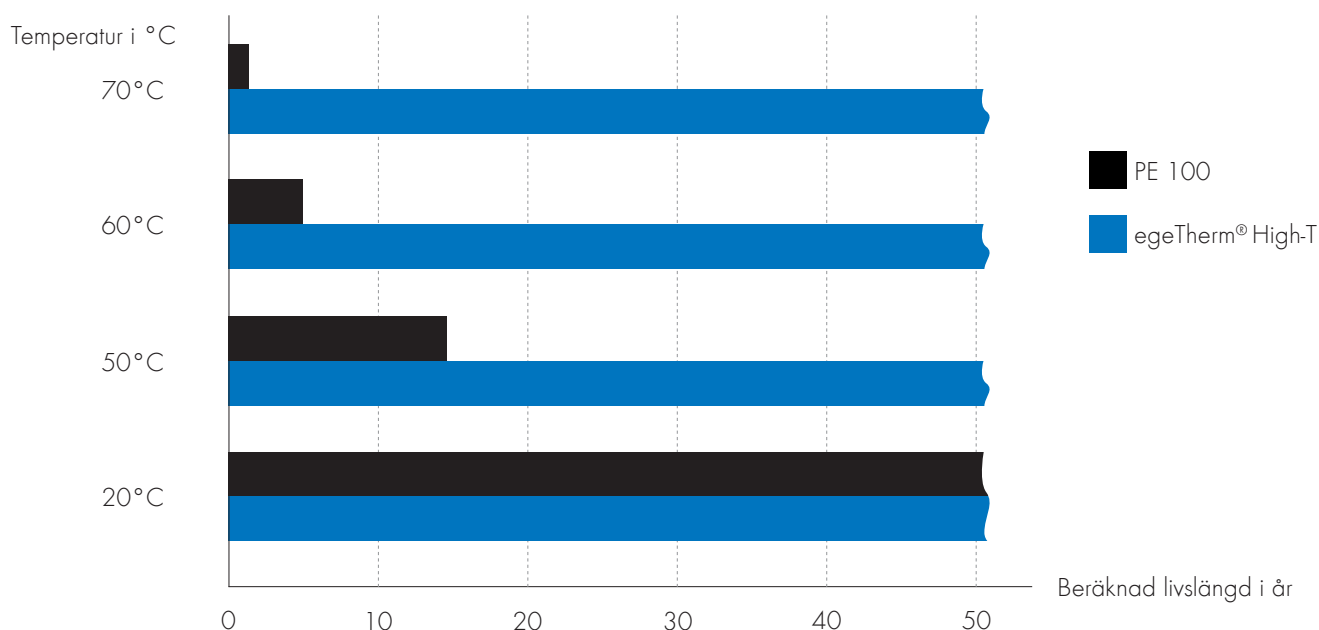
egeTherm® High-T rörsystem är utrustat med ett integrerat temperaturbeständigt invändigt skikt av PE-RT och ger säker transport av medier med permanenta temperaturer upp till 70 °C. PE-RT (polyethylene of raised temperature resistance) är ett polyetenmaterial med motståndskraft mot höga temperaturer. Systemet kan även hantera tillfälliga temperaturhöjningar upp till 95 °C, exempelvis vid spolning av en ledning

med extra varmt media. Vi erbjuder även denna typ av rör med en vit yttre beläggning och/eller UV-beständigt yttre skikt för att minimera uppvärmning från solen. egeTherm® High-T är ett flexibelt och formbart rör som kan svetsas enligt DVS 2207-1.

Homogent rör

egeTherm® High-T är ett homogent rör tillverkat av PE-RT (polyethylene of raised temperature resistance).

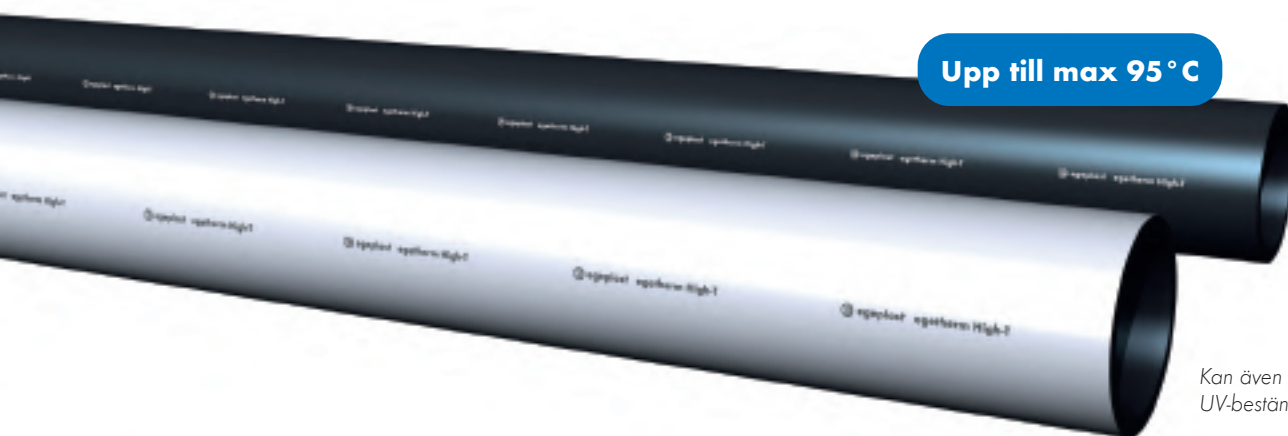
Beräknad livslängd i förhållande till temperatur på media enligt DIN 8074 / ISO 24033.





egeTherm® High-T för höga temperaturer

För transport av till exempel process- eller kyl-/utloppsvatten. Dim ø 20 och 630 mm.



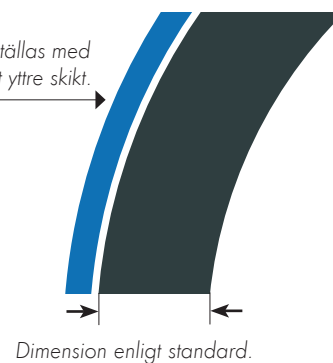
Kan även beställas med UV-beständigt yttre skikt.

Produktfördelar

- Klarar av permanent temperatur 70 °C
- Kan även hantera tillfälliga temperaturhöjningar upp till 95 °C
- Finns även med vit yttre UV-beständigt yttre skikt som motverkar uppvärmning och påverkan från solen
- Hög flexibilitet och formbarhet
- Kan svetsas enligt DVS 2207-1
- Livslängd mer än 50 år

Rör tillverkat av temperaturtålig PE-RT

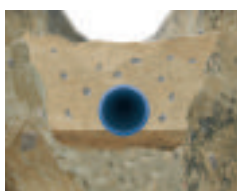
Kan även beställas med UV-beständigt yttre skikt.



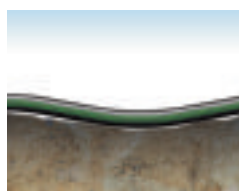
Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.



För läggning ovan mark.

Godkännanden



Fakta

Användning	Tryckrörssystem för vatten, avlopp industri kylmedel
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 20 - 630 mm
Medier	Vatten avlopp industriella medier
Material	PE-RT (polyethylene of raised temperature resistance)
SDR	SDR 33 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	TÜV
Standarder	DIN 8074, EN 12201, ISO 24033, DIN EN ISO 22391-2

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom löslänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Specialtillverkade rördelar

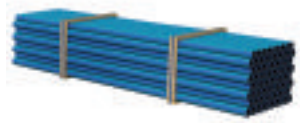


För egeTherm® High-T kan man även beställa specialtillverkade rördelar efter ritning.

Leveransalternativ



Rulle



Raka längder
6, 12, 18, 20 eller 22 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

egeStatic® motverkar statisk laddning

För transport av gaser, pulver och antändliga medier. Dim \varnothing 160 och 630 mm.



Många industriella applikationer innefattar transport av torra gaser, pulverformiga ämnen och brandfarliga medier. Vid transport av dessa ämnen i potentiellt explosiva miljöer måste all elektrostatisk laddning av rör och byggkonstruktioner förhindras genom att lämpliga skyddsåtgärder vidtas. För att skydda såväl människa som miljö erbjuder vi egeStatic®, ett rörsystem med ett konduktivt integrerat skikt. Röret används för bland annat pneumatisk transport av damm, transport av djurfoder, pellets (fiskodlingar) och explosiva medier samt för transport i potentiellt explosiva miljöer.

egeStatic®

Miljöer där statisk laddning uppstår kräver rörsystem som säkerställer en säker urladdning av en eventuell statisk laddning. För detta ändamål har vi tagit fram egeStatic®, som är ett co-extruderat homogent rör av PE 100-RC med dimensionellt integrerade PE-EL-skikt (electrically conductive polyethylene). Beroende på applikation och behov kan dessa skikt placeras på rörets in- eller utsida, alternativt både och.

Homogent rör

Flerskiktsrör kan ha skalbara eller homogena skikt. De skalbara skikten kan skalas av från huvudröret medan homogena skikt är en integrerad del av röret. egeStatic® är ett homogent rör med ett integrerat konduktivt skikt på rörets in- eller utsida, alternativt både och.



Tabellen visar skillnaden i värde när det gäller respektive ytas elektrisk resistans. Gällande egeStatic är rörets yta motståndskraftigt mot elektrostatiska laddningar. Detta har en avgörande betydelse vid transport av torra partiklar exempelvis fiskfoder och minskar risken att personal drabbas av obehagliga och hälsovådliga stötar.



egeStatic® motverkar statisk laddning

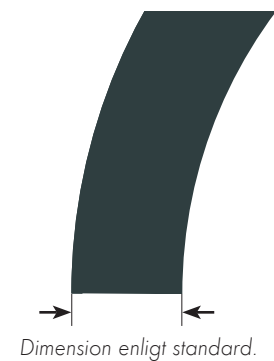
För transport av gaser, pulver och antändlig media. Dim \varnothing 160 och 630 mm.



Produktfördelar

- Trycktätt upp till 10 bar
- Korrosionsbeständigt
- Låg egenvikt
- Prefabricering, exempelvis fasta längder med förmonterade flänsar för enkel installation, kan levereras efter önskemål
- Längder kan anpassas efter önskemål

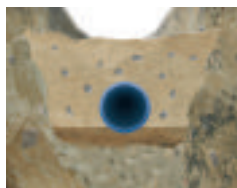
egeStatic® med
innerskikt av PE-EL



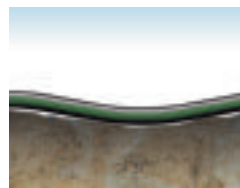
Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



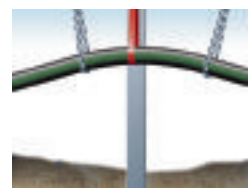
Passar läggning anpassad för rör av PE100 RC.



För läggning ovan mark.



Lämplig för alternativa installationer. Även inomhus.



Lämplig för alternativa installationer.

Fakta

Användning	Tryckrörssystem för vatten, avlopp och gas industri kylmedel torra partiklar
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 160 - 630 m
Medier	Vatten avlopp industriella medier torra partiklar
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt) / PE-EL
SDR	SDR 17 - SDR 7,4 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Standarder	EN 12201
Produktbegränsningar	För närvarande finns vägg tjocklekar upp till 100 mm tillgängliga

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Flänsförband



Brett utbud av flänsförband såsom löslänsar, SF-flänsar och HP-flänsar.

Specialtillverkade rördelar

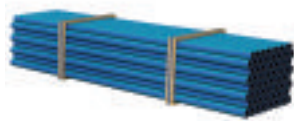


För egeStatic® kan man även beställa specialtillverkade rördelar efter ritning,

Leveransalternativ



Rulle



Raka längder
6, 12, 18, 20 eller 22 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument



Broschyr
PE100 RC

Sprängrör/Fodringsrör

Sprängrör med eller utan ändplugg. Dim \varnothing 37-46 mm.



Levereras med eller utan ändplugg

Extensas fodringsrör/sprängrör används vid sprängning av berg. Rören prepareras med sprängladdningen, förs in i de borrarade laddhålen och tillser att laddningen ligger på rätt plats. Ena änden är försedd med en plugg för att förhindra att sprängmedlet läcker ut. Sprängrören tillverkas i polypropen som är ett slagåligt och styvt material, vilket medför att vi kan erbjuda tunna rör med hög ringstyvhet. Våra fodringsrör/sprängrör finns i dimensioner mellan \varnothing 37 - \varnothing 46.

Materialspecifikation

Fodringsrören tillverkas av polypropen (PP).

Miljö

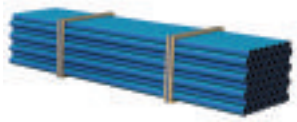
Polypropen är ett 100% återvinningsbart material. Materialet kan regranuleras och återanvändas för tillverkning av olika produkter.



Fakta

Användning	För fodring av borrhål vid sprängning
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 37 - 46 mm
Längder	1,0 m, 2,0 m, 4,5 m, 5,0 m, 5,3 m och 5,5 m
Material	Polypropen (PP)

Leveransalternativ

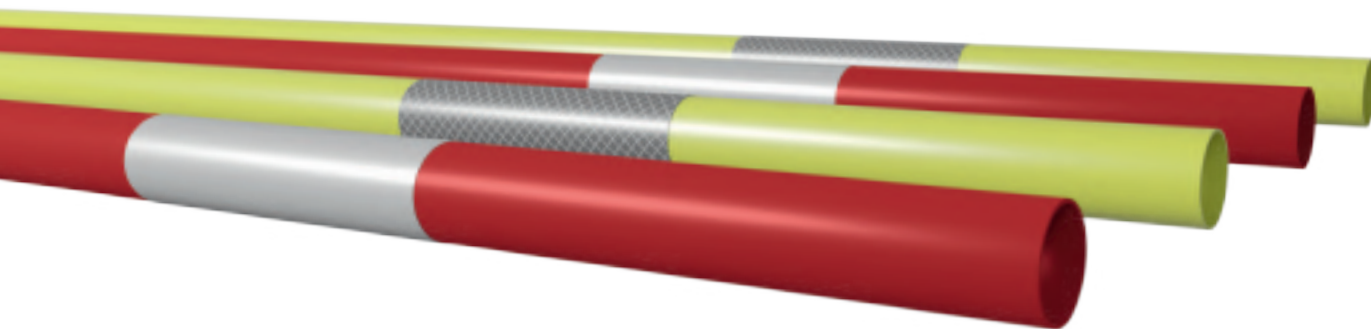


Levereras i bunt om 50-288 st
beroende på dimension



Markeringskäppar

Markerings-/Snökäppar. Dim \varnothing 26 och 37 mm.



Extena producerar och levererar förstklassiga markeringskäppar för vägmarkering, utstakning av skiften, tomtavgränsning mm. Käpparna finns i dimensionerna 26 och 37 mm och kan levereras med eller utan reflexmärken efter önskemål.

Materialspecifikation

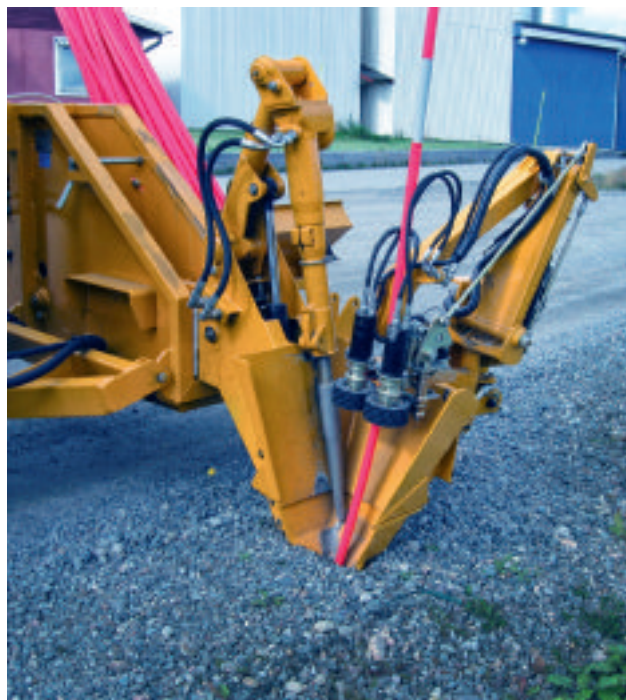
Markeringskäpparna tillverkas i UV-stabiliserad PP (polypropen), med både hög styvhet och slagseghet även vid låga temperaturer. Fluorescerande käppar tillverkas i PC (polykarbonat).

Uppfyller Trafikverkets krav

Extenas markeringskäppar klarar Trafikverkets krav på slagböjprovning enligt metodförslag 870831. Som standard-reflex använder vi ett glaspärlematerial, men prismatiska eller andra reflexer kan levereras vid förfrågan. Reflexerna är kontrollerade av RISE.

Miljö

Polypropen och polykarbonat är 100% återvinningsbara material. Materialen kan regranuleras och återanvändas för tillverkning av olika produkter.



Fakta

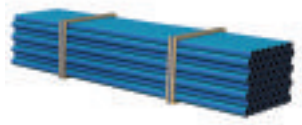
Användning	För vägmarkering och utstakning
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri
Dimensioner	Yd 26 - 37 mm
Material	Polypropen och Polykarbonat

Produktsortiment

Dimension	Längd	Material	Färg
Ø 26 x 2,0	200 cm	Polypropen (PP)	Röd med reflex
Ø 26 x 2,0	220 cm	Polypropen (PP)	Röd med reflex
Ø 26 x 2,0	230 cm	Polypropen (PP)	Röd med reflex
Ø 26 x 2,5	230 cm	Polykarbonat (PC)	Fluorescerande gul med reflex
Ø 37 x 2,5	230 cm	Polykarbonat (PC)	Fluorescerande gul med reflex

Färg grön, svart och blå tillverkas efter beställning.

Leveransalternativ



Raka längder
200, 220, och 230 cm

Levereras i bunt/häck om 1500 st.

Polarrör® – isolerat och frysskyddat rörsystem

Avsett för installationer där du inte kan gräva frostfritt.

Extena erbjuder två typer av isolerade rör. Det ena är Polarrör® som är ett komplett frysskyddat rörsystem bestående av ett eller två standardrör av PE100 RC (ett för vatten och ett för avlopp), självbegränsande värmekabel, skikt av värmereflekterande aluminium, värmeisolerande skum med slutna celler samt ytterst en slitstark mantel av polyeten. Denna konstruktion eliminerar kravet att gräva eller spränga ner på frostfritt djup; röret kan läggas på marken eller på snö och is om man så vill, med minimal övertäckning. Resultatet är frostsäkert vatten och avlopp med obefintligt eller mycket små ingrepp i naturen.

Vårt andra isolerade rörsystem har en liknande konstruktion som Polarrör® men utan värmekabel och värmereflekterande aluminium. Systemet består av standardrör av PE100 RC som är försett med värmeisolerande skum med slutna celler och ytterst en slitstark yttermantel av polyeten. Detta rör lämpar sig mycket bra vid exempelvis installation av värmepump.

Polarrör®

Frostsäkert vatten och avlopp för kustnära områden, fjällmiljö och tillfälliga moduler. I takt med att fler hus och stugor byggs vid kusten och i fjällområden ökar behovet av energi-effektiva och för naturen skonsamma vatten- och avloppssystem (VA). I dessa områden, där det ofta är svårt att förlägga rör på frostsäkert djup utan att göra grov åverkan på den känsliga naturen, krävs innovativa lösningar.

Polarrör® från Extena är utvecklat för den här typen av miljöer och erbjuder snabb och frostfri vattenförsörjning oavsett årstid och markförhållanden. Systemet består av ett vattenledningsrör (medierör) med en självbegränsande värmekabel som förhindrar vattnet från att frysa.

Denna innovativa konstruktion eliminerar kravet att komma ner på frostfritt djup; röret kan läggas på marken eller på snö och is om man så vill.



Exempel på applikations- och användningsområden för Polarrör®:

Fjällmiljö och kustnära områden

Ska du bygga ett nytt hus i fjällen eller har du kanske redan en stuga vid kusten? Med Polarrör® får du på ett enkelt sätt fungerande vatten och avlopp i bergiga miljöer utan att behöva genomföra kostsamma och naturpåverkande sprängningar och grävningar. Förlägg röret grunt alternativt direkt på marken.

Byggplatser och tillfälliga moduler

Polarrör® är ett mycket bra alternativ vid tillfälliga vatten- och avloppslösningar, som exempelvis vid byggplatser eller barackbostäder. Rörsystemet är enkelt att dra fram och ansluta och tack vare värmekabeln och systemets högvärdiga isolering säkras vattentillförseln vid temperaturer ända ned till minus 30 grader.

Marina applikationer

Stora fartyg och båtar som lägger till vid större hamnar behöver ofta koppla upp sig mot ett VA-system. Polarrör® är mycket lämpligt för detta ändamål. Rörsystemets flexibla och slitstarka konstruktion medför att det enkelt kan dras fram till fartygen samt att det tål den tuffa marina miljön.

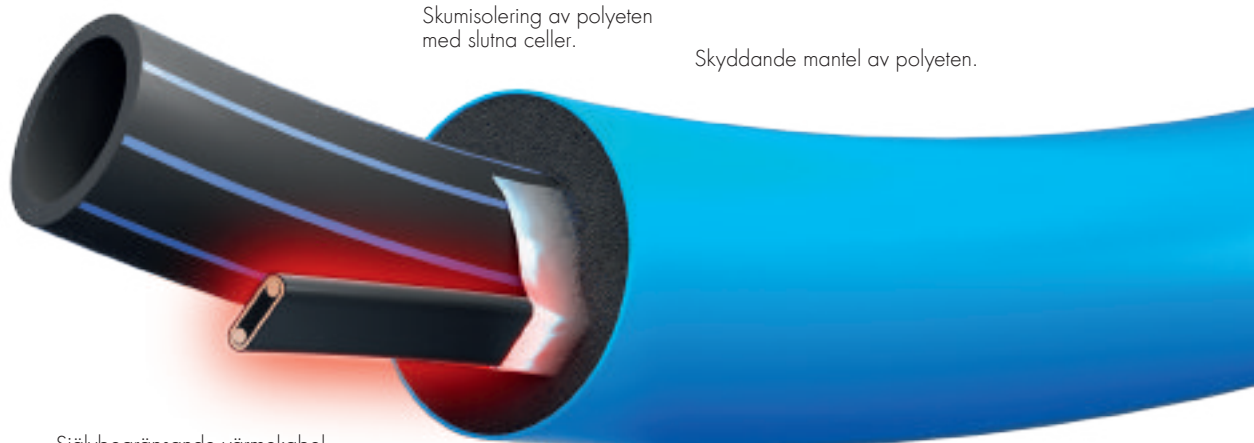


Smart och slitstark konstruktion

Polarrör® består av ett mediarör i polyeten (PE) godkänt för kontakt med livsmedel och en värmekabel som förhindrar vatt-
net från att frysa. Runt värmekabeln och en del av polyetenrö-
ret ligger också en aluminiumfolie som reflekterar och sprider
värmén för effektiv och ekonomisk uppvärmning.

PE-röret är isolerat med en högvärdig och flexibel PE-baserad
skumisolering med slutna celler. Isoleringens lambdavärde är
0,043 och eftersom cellerna är slutna bibehåller isolering-
en sitt höga isoleringsvärde utan risk för vattenuptagning.
Utanpå isoleringen ligger en yttremantel som även den är till-
verkad i slitstark PE, men med en lägre densitet vilket medför
att manteln blir mer flexibel för att lättare kunna följa naturens
former och markens förutsättningar.

Standardrör tillverkat av PE100 RC.



Skumisolering av polyeten
med slutna celler.

Skyddande mantel av polyeten.

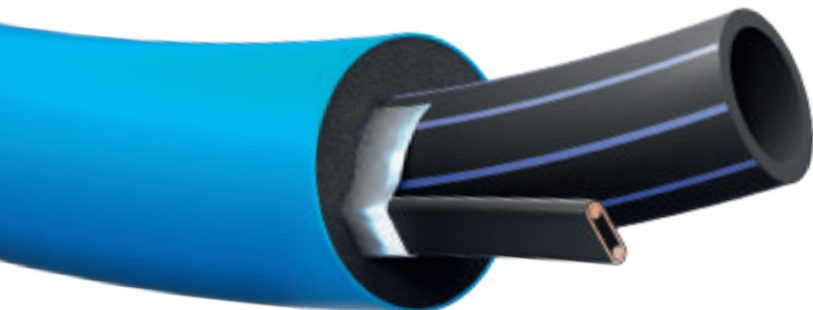
Självbegränsande värmekabel.

Värmereflekterande aluminium.

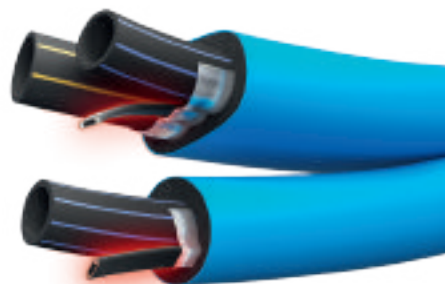


Polarrör®

Polarrör® är ett frysskyddat rörsystem av PE100 RC med isolering, värmekabel och mantel. Isolerat rör finns även som standard med bara isolering och mantel. Dim ø 20 - 75 mm.

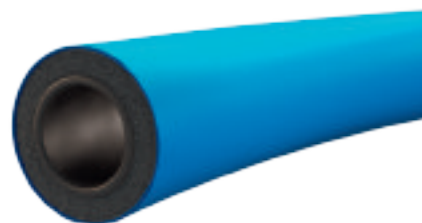


Rörsystem av PE100 RC med ett eller två rör (för vatten och avlopp) och försett med värmekabel, värmereflekterande aluminium, isolering och ytterst en kraftig mantel av PE. Finns som standard även med bara isolering och mantel.



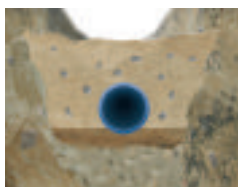
Produktfördelar

- Kompletet frysskyddat rörsystem.
- Standardrör av PE100 RC.
- Självbegränsande värmekabel.
- Värmereflekterande aluminium.
- Värmeisolerande skum med slutna celler.
- Slitstark mantel av Polyeten.
- Frysskyddat system då du inte kan gräva frosfritt.
- Även lämpligt för anslutning av arbetsbodar eller för fartyg som ligger i hamn.
- Kompletet sortiment av rördelar.



Isolerat rör finns som standard utan värmekabel med bara isolering och skyddande mantel. Lämpligt vid till exempel installation av värmepump.

Läggningsteknik



För installation direkt på mark eller i schakt.

Godkännanden / Certifikat / Mediarör


Nordic Poly Mark

·DK - VAND·

Fakta

Användning	Frys skyddat rör avsett för vatten och avlopp där man inte kan gräva frostfritt
Målgrupper	Entreprenadföretag Fastighetsägare VVS-företag
Dimensioner	Yd 20 - 75 mm
Medier	Vatten avlopp
Material	PE100 RC (Resistance to Cracks/motstånd mot spricktillväxt)
SDR	SDR 11 - SDR 17 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Stumsvetsning elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Nordic Poly Mark DK-VAND PAS 1075 (RC-rör)
Standarder	DIN 8074/75, EN 12201 (vatten och avlopp)
Produktbegränsningar	Max 150 m per slinga/fas

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar



Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

Anpassade rördelar



För Polarrör® finns ett sortiment av specialanpassade rördelar.

Leveransalternativ



Rulle (standard)



Trumma

- Önskad längd anges vid beställning

Relaterade dokument



Produktbroschyr



Broschyr
PE100 RC

Kabelskydd SRS, SRE-P och SRS med kraftkabel samt för Optofiber

Extena är Sveriges ledande aktör vad gäller utveckling och tillverkning av kabelskyddsror inom sin produktkategori. Våra produkter har avsevärt högre kvalitet och ringstyvhet än vad standard kräver och ger både effektivare förläggning, lägre totalkostnad och en säkrare livslängd jämfört med traditionell läggning av elkabel i sandbädd. I takt med att fler och fler elnätbolag inser fördelarna med kabelskydd har vår verksamhet inom detta område vuxit kraftigt; i dag levererar vi kabelskydd till såväl stora som små projekt över hela landet.

Vi erbjuder kabelskyddsror för såväl klass SRS som SRE-P. SRS (Skydd, Rör, Svåra förhållanden) är vårt standardrör som uppfyller SPF verksnorm 5200 och SP Sveriges Tekniska Forskningsinstituts kontrollbestämmelse SPKB 1992:06, medan SRE-P (Skydd, Rör, Extra svåra förhållanden - Plast) används vid förläggning ovan mark i besvärlig terräng. Våra SRE-P-rör är tillverkade enligt SS 424 14 37. Båda rören tillverkas av högdensitetspolyeten (PEHD).

Extenas Kabelskyddsror SRS och SRE-P är försedda med rillad insida för att minska friktionen vid inskjutning av kraftkabel. Detta ser vi som en stor fördel. Att använda kabelskyddsror istället för sandbädd ger dessutom effektivare framdrift, säkrare förläggning och lägre totalkostnad.

Kabelskyddsror SRS finns också med fördragen kraftkabel N1XE-AR 4G25. Vi erbjuder dessutom Kabelskyddsror för Optofiber i standarddimensioner samt i specialdimensionen 40/29 med extra hög ringstyvhet.

Högre ringstyvhet än standard

Det skiljer kraftigt i kvalitet och ringstyvhet mellan de kabelskyddsror som finns på marknaden. Standard vad gäller ringstyvhet för kabelskyddsror SRS är 8kN, vilket enligt oss är alldeles för lågt vid förläggning utan sand-/stenmjölsbädd. För att garantera en lång och trygg livslängd tillverkar vi våra rör med ringstyvhet på över 16 kN, det vill säga avsevärt högre än standard.

Var medveten om att det på marknaden förekommer importerade lågprisrör som precis uppfyller kraven för ringstyvhet. Risken finns att dessa rör inte klarar påfrestningar över tid. Med kabelskyddsror från Extena kan du däremot vara säker på att du får ett tryggt system med säker livslängd.

Kvalitet i alla led

Våra produkter genomgår en mycket noggrann kvalitetskontroll, både i vårt eget testlaboratorium och hos externa kontrollinstitut. I detta viktiga arbete samarbetar vi bland annat med forskningsinstitutet RISE. Ytterligare ett led i vår kvalitets-säkring är att vi har spårbarhet på det material vi använder.

Rör för tuff terräng

Våra kabelskyddsror är speciellt framtagna för tuffare terräng där krav på hög hållfasthet efterfrågas. De tillverkas av högdensitets polyeten (PEHD) och har en ringstyvhet (över 16 kN) som är avsevärt högre än vad standard kräver (8 kN). Rören har hög motståndskraft mot tryck och påfrestningar utifrån och är dessutom resistenta mot de flesta kemikalier samt täta mot grundvatten och inträngning av exempelvis jord eller sand. Extenas kabelskyddsror ger helt enkelt ett mycket pålitligt skydd för elkablar - och fungerar på så vis även som en optimal vädersäkring.

Kabelskyddsror SRS och SRE-P för kraftkabel.

Extena erbjuder kabelskyddsror för såväl klass SRS som SRE-P. SRS (Skydd, Rör, Svåra förhållanden) är vårt standardrör som uppfyller SPF verksnorm 5200 och SP:s kontrollbestämmelse SPKB 1992:06, medan SRE-P (Skydd, Rör, Extra svåra förhållanden - Plast) används vid förläggning ovan mark i besvärlig terräng. Våra SRE-P-rör är tillverkade enligt SS 424 14 37. Båda rören tillverkas av högdensitets polyeten (PEHD).

Extena Prefab Kraft. SRS-klassat kabelskyddsror med fördragen kraftkabel.

Extena Prefab Kraft är ett SRS-klassat kabelskyddsror med fördragen kraftkabel framtagen främst för serviser in till fastigheter men används även som problemlösare för andra applikationer som exempelvis reparationer och tillfälliga installationer. Med Extena Prefab Kraft underlättas installationen då elkabeln redan finns i kabelskyddsroret. Resultatet är en snabb, effektiv och enkel förläggning. Prefab Kraft tillverkas i vår fabrik i Norsjö och levereras med dimension 50 mm i längder om 250 meter på K16-trumma. SRS-roret är även godkänt för tillfällig öppen förläggning.

Optofiber

Extena har i över 20 år tillverkat och levererat optokanalisation till utbyggnaden av infrastrukturen över hela Sverige. Extena Kabelskydd Opto är ett lågfriktionsrör med slät insida som även kan beställas silikonbelagd vilket möjliggör installation av optokabel upp till flera kilometer, antingen genom inblåsning eller spolning med vatten.

Utöver standard finns Kabelskydd Opto även i dimensionen 40/29, en specialdimension med extra hög ringstyvhet för säker livslängd i krävande miljöer. Denna produkt är framtagen främst för vindparker och för samförläggingsprojekt tillsammans med SRS i tuff terräng. Efterfrågan på dimensionen 40/29 har ökat kraftigt under de senaste åren.



Unik rillad insida ger avsevärt minskad friktion och underlättar kabeltryckning.



Kabelskyddsror SRS och SRE-P för kraftkabel.



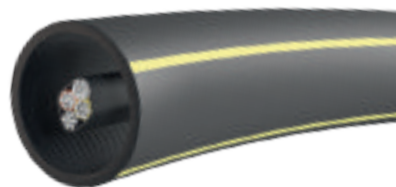
Kabelskydd SRS, SRE-P, SRS med kraftkabel samt för Optofiber

Kabelskyddsror tillverkat av Polyeten PEHD. Finns i tre varianter; SRS och SRE-P, SRS med fördragen kraftkabel samt kabelskydd för Optofiber. Dim \varnothing 50 - 315 mm.

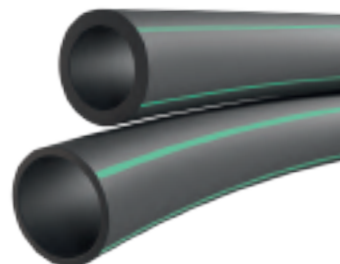


Produktfördelar

- Kabelskyddsror SRS, SRE-P tillverkat av PEHD.
- Extena Kabelskyddsror har högre ringstyvhet än vad standard föreskriver. Över 16 kN istället för 8 kN.
- Rören har rillad insida för minskad friktion och underlättad inskjutning.
- Att använda kabelskyddsror istället för sandbädd ger effektivare framdrift, säkrare förläggning och lägre totalkostnad.
- Kabelskyddsror SRS finns även med fördragen kraftkabel för effektivare installation.
- Kabelskydd Opto kan även beställas med en silikonuppblandad invändig beläggning, som minskar friktionen mellan fiberkabel och rörvägg.
- Extena erbjuder även Kabelskydd Opto i specialdimension 40/29 med ytterligare högre ringstyvhet för krävande miljöer.



Extena Prefab Kraft. SRS kabelskyddsror med fördragen kraftkabel (4G25 AL).

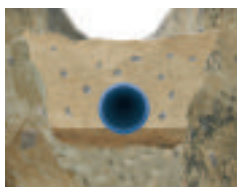


Kabelskyddsror för Optofiber finns även i dim 40/29 med extra kraftig godstjocklek (5,5 mm) för krävande miljö med större påfrestningar.

Läggningsteknik



Traditionell läggning i schakt.



Passar schaktfri läggning.

Godkännanden / Certifikat

SPF Verksnorm 5200 utgåva 1 - EBR-standard KJ41:15 - SPKB 1992:06

Fakta

Användning	Kabelskyddsror för kraftkabel och Optofiber
Målgrupper	Kommuner Entreprenadföretag Industri Elbolag och ledningsägare
Dimensioner	SRS och SRE-P Yd 50 - 315 mm SRS med kraftkabel (4G25 AL) Yd 50 mm Rör för Optofiber Yd 16 - 50 mm
Medier	Kraftkabel och Optofiber
Material	PEHD
SDR	SDR 7,4 , SDR 11, SDR 17 (andra på beställning)
Anslutningsteknik	Elsvetskopplingar mekaniska kopplingar
Godkännanden/ Certifikat	Våra kabelskyddsror uppfyller kraven och villkoren i SP:s kontrollbestämmelse "SPKB 1992:06 Kontrollbestämmelse gällande kabelskyddsror av plast för kraftkabel".
Standarder	SPF Verksnorm 5200 utgåva 1, EBR KJ41:15 samt SPKB 1992:06
Produktbegränsningar	För närvarande finns inga produktbegränsningar

Rördelar

PE Rördelar



- Formsprutade
- Sömlösa
- Maskinbearbetade
- Segmentsvetsade

Elsvetsdelar

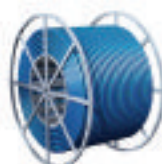


Komplett sortiment av Elsvetsdelar för olika ändamål.

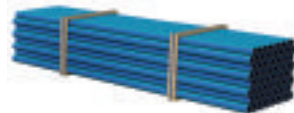
Leveransalternativ



Coil



Trumma



Raka längder
6, 12, 18, eller 20 m

- Samtliga rör är försedda med ändförslutning
- Andra längder än standard kan beställas vid behov

Relaterade dokument



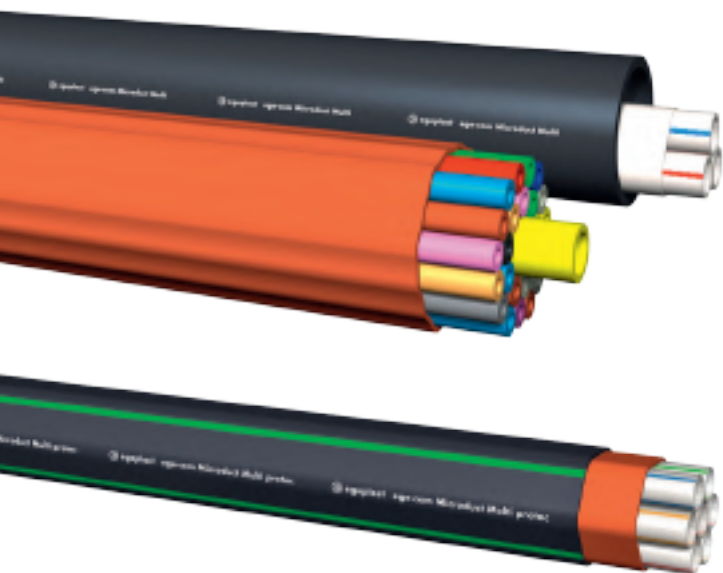
Produktbroschyr



Broschyr
PE100 RC

Övriga produkter för el- och telekabelkanalisation

Tack vare samgåendet med egeplast kan Extena erbjuda ett bredare utbud av kabelskydd inom el och tele. Sortimentet innefattar rörsystem för olika typer av nätverksapplikationer, för hög och extra hög spänning och för såväl traditionella som alternativa läggningssätt.

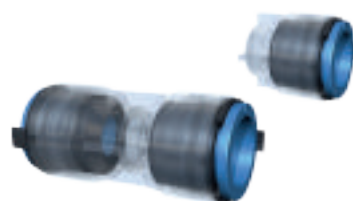
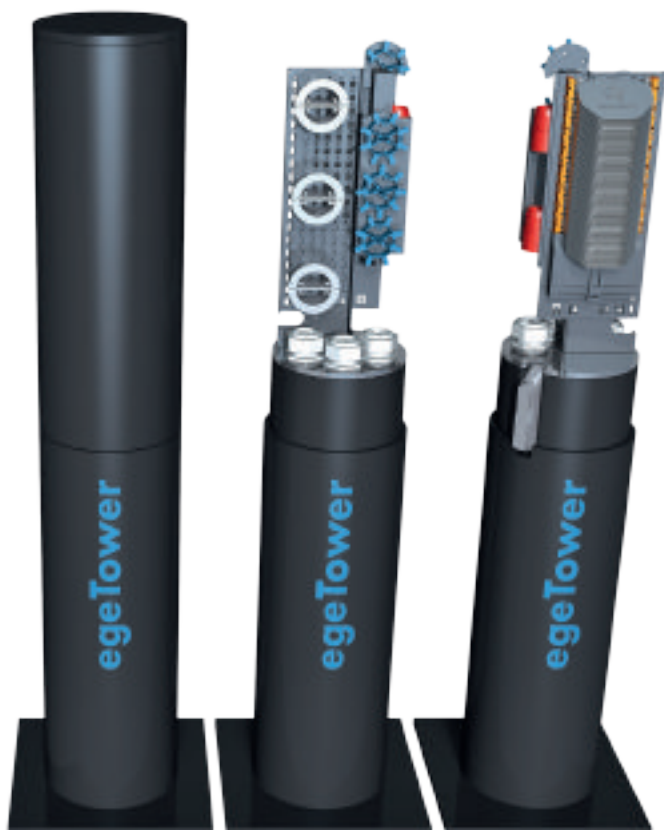


ege-com® Microducts

ege-com® Microduct Multi-rör är ett rörsystem som består av flera ege-com® Microduct Mono-rör. Rören är lämpliga för såväl läggning i öppet schakt som för att dra eller skjuta in i kabelkanaler, i ege-com® Macroduct Mono-rör eller i andra typer av rörsystem.

Skyddande mantelrörsystem för ege-com® Microduct vid alternativ installation

ege-com® Microduct Multi-protec är ett rörsystem som består av flera ege-com® Microduct Mono-rör. Systemet har en flexibel dubbelmantel med ett modifierat yttre lager. Tack vare den skyddande manteln är systemet lämpligt för alternativa läggningssätt som exempelvis styrd borring.

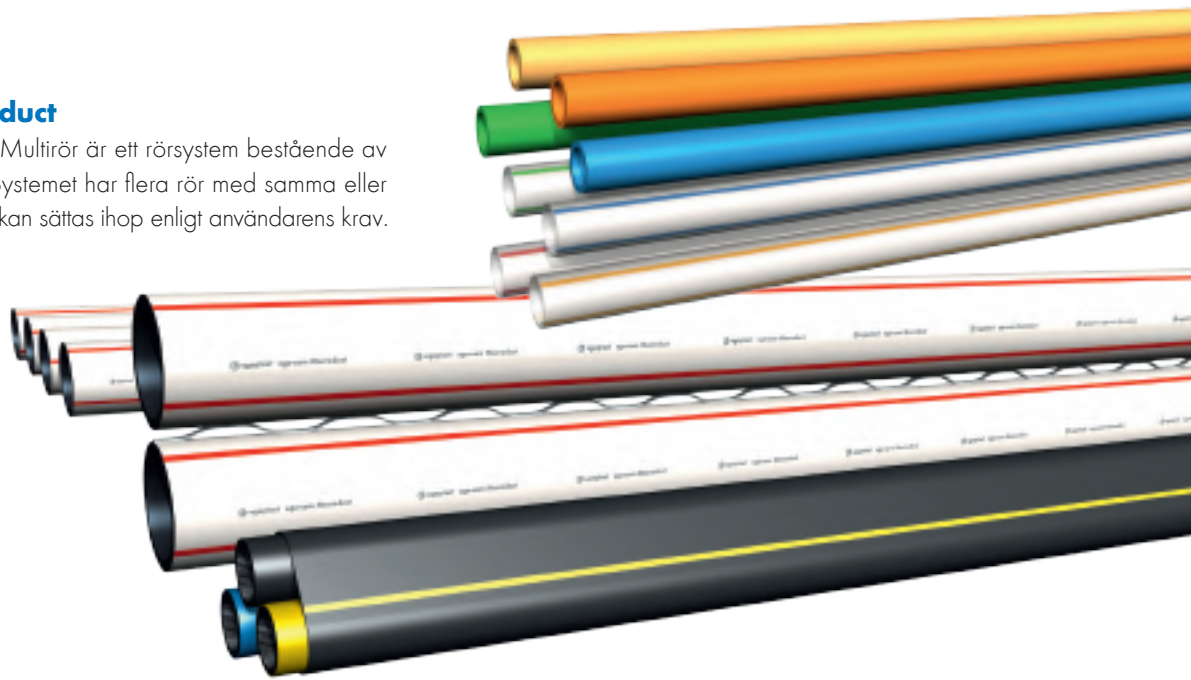


Fiberkabel fördelare tillverkad av PEHD

I fibernätverket är det nödvändigt att ansluta slutkunden till huvudledningen. Med egeTower® erbjuder vi ett platsbesparande och kostnadseffektivt alternativ. egeTower® är tillverkad av ett PE-rör med utrymme att ansluta upp till 48 slutkunder.

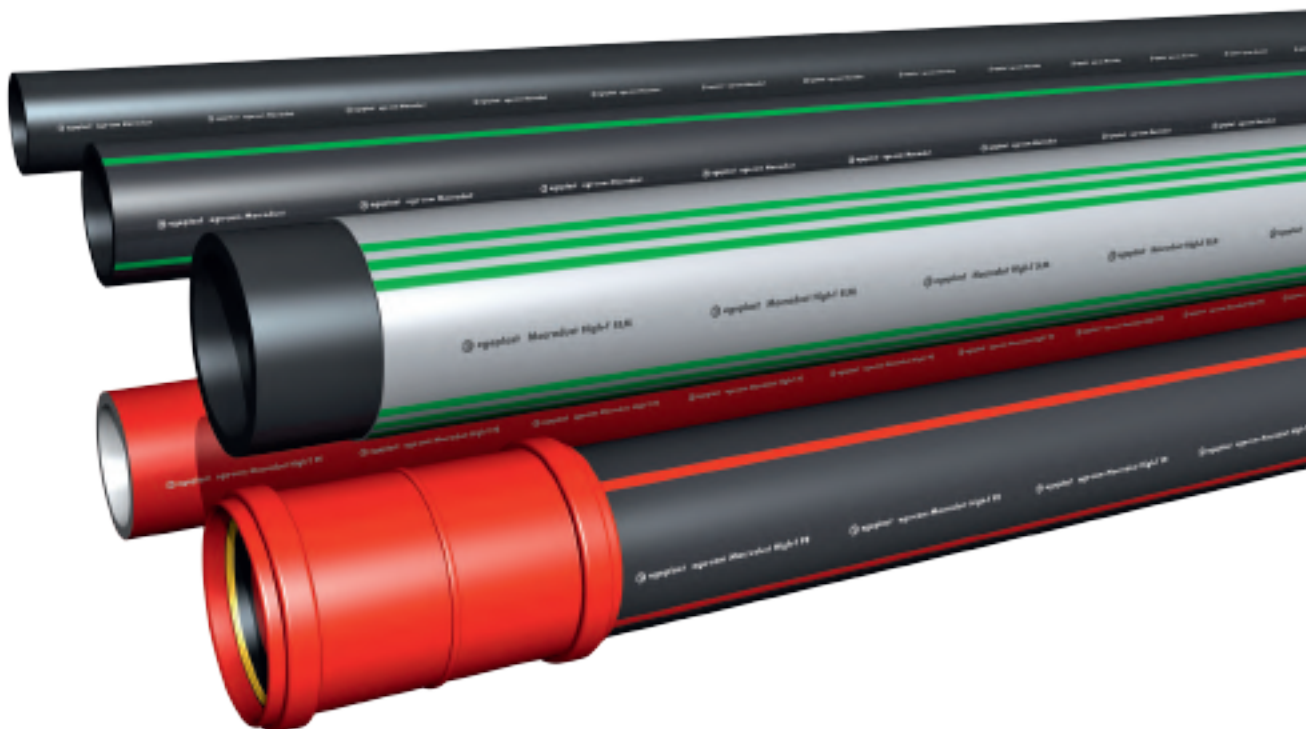
ege-com® Macroduct

ege-com® Macroduct Multirör är ett rörsystem bestående av flera kabelskyddsror. Systemet har flera rör med samma eller olika dimensioner, som kan sättas ihop enligt användarens krav.



Skyddsror för kablar med hög och extra hög spänning

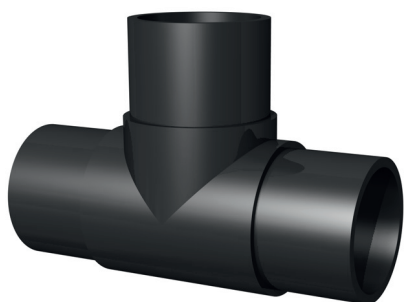
ege-com® Macroduct High-T PE är ett skyddande rör av polyeten som används för kablar med hög och extra hög spänning, upp till 380 kV. Skyddsroret är tillverkat av ett PE-HD-material med hög termisk stabilitet, vilket medför att röret kan motstå höga termiska belastningar under lång tid.



Komplett sortiment av rördelar

Kraven på ett rörsystem varierar beroende på användningsområde. Vi tillhandahåller därför ett stort utbud av rördelar i polyeten med olika funktioner som uppfyller kraven enligt EN 12201 och EN 1555 och som kan tillverkas efter uppdragsgivarens specifikationer. Med våra rördelar och omfattande sortiment av rör i PE100 RC kan vi erbjuda kompletta rörsystem som ger en trygg, säker och kostnadseffektiv drift.

Rördelar i polyeten



Formsprutade rördelar

Våra formsprutade PE-rördelar är tillverkade i PE100-material som uppfyller kraven enligt standarderna SS-EN 1555 och SS-EN 12201. Alla formsprutade rördelar är tillverkade med förlängda spetsändar, vilket gör att rördelarna kan användas både till elektrosvetsning och stumsvetsning. Finns i dimensioner upp till 500 mm.



Maskinbearbetade rördelar

Våra maskinbearbetade rördelar av PE100 RC är baserade på ett homogent rörämne som maskinbearbetas i ett stycke. Vi kan därmed öka godstjockleken vid kritiska punkter, vilket ger en mycket stabil och tryckklasskompatibel konstruktion. Med våra homogena och skarvfria rördelar blir ditt rörsystem inte bara helt tryckbeständigt utan också pålitligt på lång sikt. Vi tillhandahåller maskinbearbetade rördelar såsom böjar, grenrör och övergångsrör i dimensionerna 400 till 1200 mm.



Segmentsvetsade rördelar

Våra segmentsvetsade rördelar erbjuder en kostnadseffektiv lösning och kan med fördel användas till självfallsledning och ledningar med lägre tryck. Rördelarna tillverkas vanligtvis av delar från PE-rör av PE100 RC och PN-klassificeras utifrån SDR-klass och utformning. Böjarna kan tillverkas i samma SDR-klass som rören så länge vinkeln mellan segmenten inte överstiger 15 grader. Segmentsvetsade T-rör behöver oftast tillverkas av delar med större väggjocklek än den övriga ledningen för att uppnå samma PN-klassificering. Detta innebär dock att T-röret får en mindre innerdiameter än huvudröret. Alla segmentsvetsade T-rör har en tryckklassreducering. Våra segmentsvetsade böjar och grenrör finns i dimensionerna 400 till 1200 mm.



Sömlösa böjar

Med en sömlös böj elimineras reduktionsfaktorn vilket innebär att rörledningens trycknivå bibehålls även vid böjen. Alla våra sömlösa böjar tillverkas av PE100 RC och finns i dimensioner upp till 900 mm och vinklarna 11°, 22°, 30°, 45° och 90° grader. Dimensionerna 110 till 355 har vi alltid på lager.

- Långa rakändar
- Tryckklass: 16 bar vatten (10 bar gas)
- Tillverkad av vulsfritt rör

Elsvetsdelar



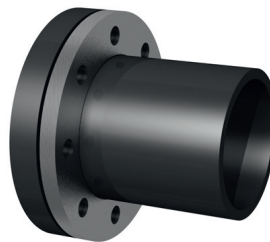
Elsvetsdelar av PE100 RC

Extena levererar ett brett sortiment av elsvetsrördelar för sammanfogning av PE-rör. Våra elsvetsdetaljer representerar hög kvalitet och pålitlighet i syfte att ge våra uppdragsgivare en trygg och effektiv drift.

Kom ihåg att för ett optimalt svetsresultat krävs snäva toleranser mellan rör och rördel, och att problem ofta uppstår vid större dimensioner vid användning av rör med stor ovalitet. Tack vare vår tillverkningsprocess har vi på Extena kunnat sätta högre krav och betydligt snävare toleransnivåer gällande ovalitet än vad standard tillåter.

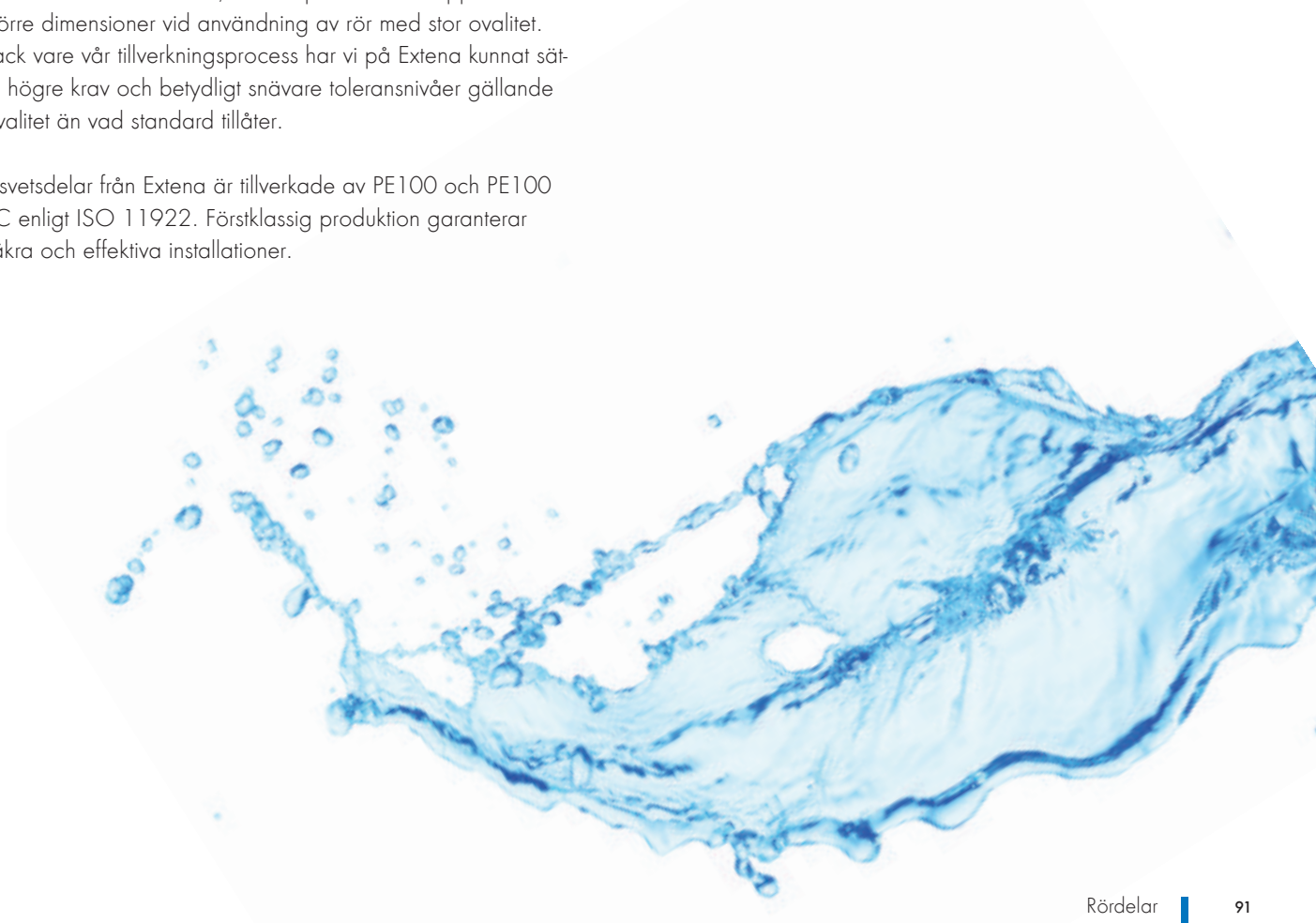
Elsvetsdelar från Extena är tillverkade av PE100 och PE100 RC enligt ISO 11922. Förstklassig produktion garanterar säkra och effektiva installationer.

Flänsförband



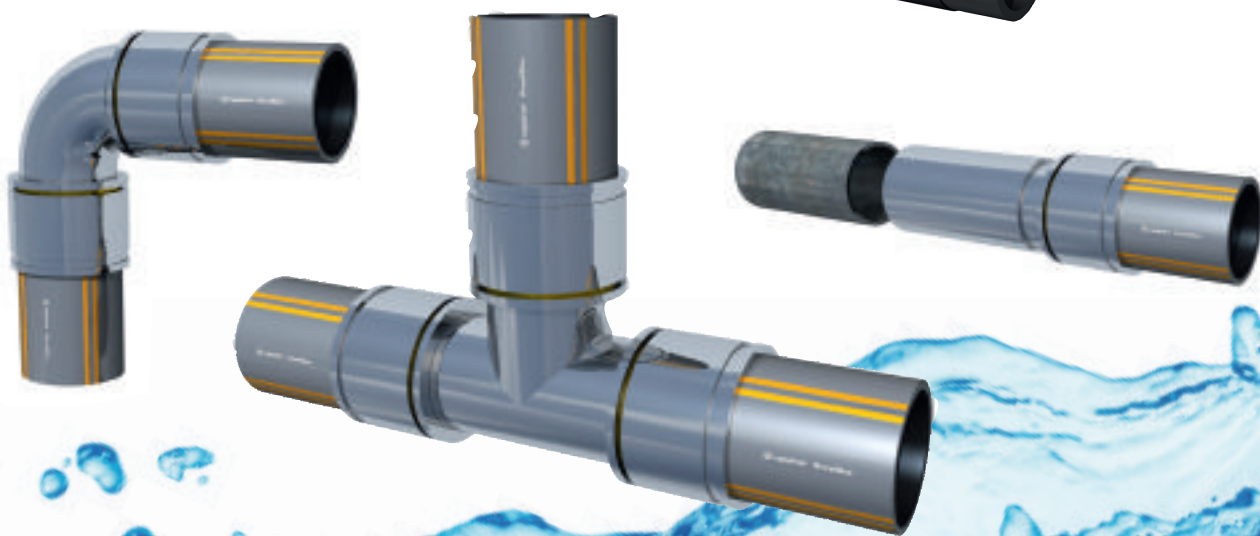
Lösflänsar, SF-flänsar, HP-flänsar

Flänsförband används vanligtvis för att ansluta rörsystemet till ventiler, pumpar och andra rör. Extena levererar ett brett utbud av flänsförband såsom lösflänsar, SF-flänsar och HP-flänsar med olika tryckklasser och borringar. Kragarna tillverkas av polyeten och är förlängda för optimala svetsförutsättningar. Produkterna finns i dimensioner från 63 mm upp till 1200 mm.



Rördelar med funktion för specifika rörsystem

Vi erbjuder rördelar specifikt anpassade efter våra rörsystem SLM® DCT, SLA® Barrier Pipe, 3L® Leak Control, HexelOne® och Polarrör®. Dessa rördelar förses med ytterligare inbyggd funktion för att passa till rörsystemets funktioner. Även rördelar till övriga rörsystem tillverkas efter beställning.

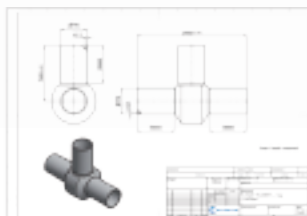
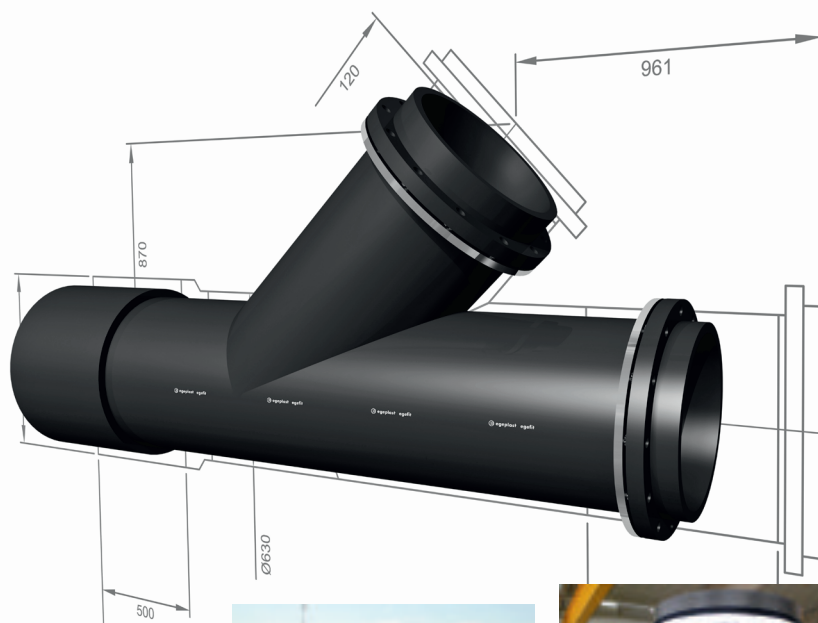


Specialrördelar för:

- SLM® DCT och DCS
- SLA® Barrier Pipe
- 3L® Leak Control
- HexelOne®
- Polarrör®
- Övriga rörsystem

Specialtillverkade rördelar efter ritning

Vi erbjuder även specialtillverkade rördelar efter ritning. Även kompletta enheter, bestående av rör och rördelar, kan designas, tillverkas och monteras enligt kundens specifikationer. Vi tillverkar även rör och rördelar från samma batch med Kontrollintyg 3.1 enligt EN 10204.







Huvudkontor

Extena AB

Tel +46 (0)918 333 70

Storlidenvägen 5, SE-935 91 Norsjö
SWEDEN

info@extena.se | www.extena.se

Extena Finland

Tel +358 2 7249353

info@extena.fi | www.extena.fi

Extena Norge

Tel +47 483 42 558

info@extena.no | www.extena.no