

**INSPECTIEPUTTEN**

**EURO  CHAMBER<sup>®</sup>**

# INLEIDING

Beuker Kunststoffen is in 1978 opgericht als groothandel in kunststofleidingssystemen en leverde in eerste instantie voornamelijk kunststof persleidingen. Naast deze producten heeft Beuker Kunststoffen zich in de loop der jaren sterk ontwikkeld als specialist in maatwerk oplossingen. Vele bijzondere projecten werden van ontwerp tot oplevering door Beuker verzorgd. Hoe moeilijker het project, des te groter de uitdaging! Uiteenlopende levertijden van toeleveranciers maakte het vaak lastig om alle onderdelen voor een project op tijd binnen te hebben. Dit alles deed Beuker besluiten om zelf putten uit polyetheen (PE) te gaan produceren. Beuker Kunststoffen was daarmee het eerste bedrijf dat inspectieputten maakte van polyetheen.

Innovatie en vakmanschap leidden tot de productie van inspectieputten dat nu, 35 jaar later, nog steeds één van de specialiteiten is van Beuker Kunststoffen. Vandaag de dag levert Beuker Kunststoffen KOMO®-gekeurde inspectieputten onder de naam EUROchamber®. De grondstof voor de EUROchamber®-inspectieputten, polyetheen (PE), is een materiaal dat laag in gewicht, sterk, chemisch resistent, slagvast, duurzaam, flexibel en recyclebaar is. De uitstekende eigenschappen van het materiaal, in combinatie met het vakmanschap waarmee de EUROchamber®-inspectieputten op klantspecificatie worden geproduceerd, maakt de EUROchamber® de ideale inspectieput voor ieder rioelstelsel.

Naast KOMO®-gekeurde inspectieputten werkt Beuker Kunststoffen ook op andere gebieden aan het continu verbeteren en waarborgen van de kwaliteit van zowel het bedrijf als de producten. Zo is Beuker al sinds 1998 ISO-9001 gecertificeerd, in het bezit van het VCA\*-certificaat en de lassers zijn DVS-gecertificeerd. Verder is Beuker Kunststoffen aangesloten bij Polyplast, de branchevereniging voor kunststofbewerkers en tevens in het bezit van het keurmerk van deze branchevereniging. Polyplast leden streven een hoge kwaliteitsstandaard na, zijn bereid daarin te investeren en hun kennis te delen en verbreden. Het doel van deze branchevereniging is, naast de promotie van kunststoffen, het uitdragen van onderscheid op kwaliteit middels het keurmerk.

Met een inspectieput van Beuker bent u verzekerd van kwaliteit!



# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Inspectieputten algemeen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Toepassingsgebied .....	3
1.2 Kwaliteit .....	3
1.2.1 Grondbelasting .....	3
1.2.2 Grondwaterbelasting.....	3
1.2.3 Opdrijven .....	3
1.2.4 Verkeersbelasting.....	4
1.2.5 Traceerbaarheid .....	4
1.2.6 Mantoegankelijkheid .....	4
<b>2. EUROchamber®-inspectieputten</b> .....	<b>5</b>
2.1 Materiaal.....	5
2.2 Maatvoering.....	5
2.3 Aansluitmogelijkheden .....	5
2.4 Aansluitingen in de bolle bodem.....	5
2.5 Aansluitingen op locatie .....	6
2.6 Afdekking en last-ontwijkende constructie .....	6
2.7 EUROchamber®-inspectieput putonderdelen.....	7
2.8 EUROchamber®- bolle bodem inspectieput .....	7
2.9 Maatwerk als standaard .....	8
2.9.1 Telescoopschacht.....	8
2.9.2 Vlakke bodemput .....	9
2.9.3 Putten met doorspuitarm .....	9
2.9.4 Zandvang inspectieput .....	9
2.9.5 Overstortput .....	9
2.9.6 Ontvangstput persleiding.....	9
2.9.7 Kabeltrekputten.....	9
2.9.8 Speciale putten en aansluitingen .....	10
<b>3. Pompputten</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Putten en rioolgemalen in diameters tot 3600 mm</b> .....	<b>12</b>
<b>5. EUROchamber®-inspectieput plaatsingsvoorschrift</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Extra aansluitingen inbouwen</b> .....	<b>14</b>
<b>7. Besteksteksten</b> .....	<b>15</b>
<b>8. Puttenstaat</b> .....	<b>16</b>



# 1 Inspectieputten algemeen

De afgelopen jaren zijn er veel veranderingen geweest in de aanpak van rioleringsvraagstukken. Doordat regenwater tegenwoordig steeds meer wordt afgekoppeld, is de vervuiling in het rioolwater sterker geconcentreerd geraakt. 'Schoon' hemelwater wordt immers niet meer afgevoerd naar de zuivering, maar opgevangen daar waar het valt. Ook door toenemend medicijngebruik wordt ons rioelstelsel steeds zwaarder belast. Het gebruik van materialen als PE, met een zeer hoge chemische resistentie is een logische en tevens duurzame keuze. Ook in gebieden met hoge grondwaterstanden of waar veel zetting in de bodem voorkomt, vragen de omstandigheden om flexibele leidingsystemen. Onze specialisten adviseren u graag over materiaalkeuzes of technische vraagstukken omtrent de uitvoering van uw rioelstelsel. Want wij zijn niet voor niets uw partner in passende oplossingen!

## 1.1 Toepassingsgebied

In een rioelstelsel worden putten geplaatst om inspectie, onderhoud en reiniging van het stelsel mogelijk te maken. Daarnaast worden diameter-, en richtingsveranderingen van het rioelstelsel door putten opgevangen. EUROchamber®-inspectieputten zijn toepasbaar in drukloze vrijverval rioelstelsels tot een hoofdleiding-diameter van DN 1000 mm. Globaal gezien worden inspectieputten toegepast bij:

- inspectie en/of reiniging van leidingen;
- verandering van diameter of richting;
- verandering van materiaalsoorten of leidingvorm (bijv. van eivormig naar rond);
- het overbruggen van hoogteverschillen;
- realiseren van overstort of zandvang;
- monstername;
- drainage- of pompvoorziening.

## 1.2 Kwaliteit

EUROchamber®-inspectieputten hebben het KOMO®-keurmerk en voldoen aan de in de BRL 2017 opgestelde kwaliteitseisen. De eisen zijn opgesteld om de op inspectieputten voorkomende belastingen te weerstaan en een levensduur van minimaal 50 jaar te garanderen.

### 1.2.1 Grondbelasting

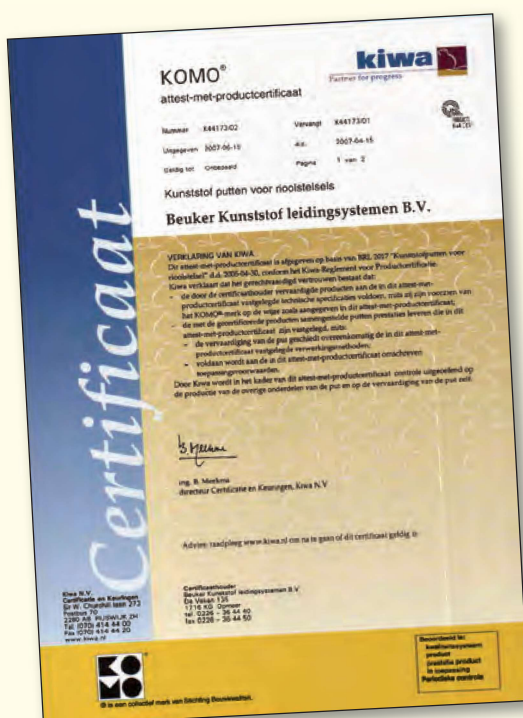
De gemiddelde puthoogte in Nederland is 1,5 meter. Hoe dieper de put geplaatst wordt, hoe groter de grondbelasting. EUROchamber®-inspectieputten zijn ontworpen voor een maximale inbouwdiepte van 5 meter en de daaruit voortkomende grondbelasting.

### 1.2.2 Grondwaterbelasting

Een hoge grondwaterstand komt in Nederland op veel plaatsen voor. Dit resulteert in een langdurige constante waterdruk op alle zijden van inspectieputten. EUROchamber®-inspectieputten zijn toepasbaar in gebieden met en zonder grondwater. EUROchamber®-inspectieputten zijn te plaatsen in situaties met een grondwaterstand van maximaal 0,5 meter onder het maaiveld.

### 1.2.3 Opdrijven

Grondwater veroorzaakt opdrijven van holle ondergrondse constructies, alle EUROchamber®-inspectieputten zijn voorzien van randen om bij de uiterste inbouwcondities opdrijven tegen te gaan.





#### 1.2.4 Verkeersbelasting

De grootste belastingen op een inspectieput komen van bovenaf, veroorzaakt door de omliggende grond en het verkeer. Wanneer de EUROchamber®-inspectieputten volgens de plaatsingsvoorschriften worden geplaatst, zijn deze inclusief fundatieplaat en betonnen afdekking met gietijzeren deksel, geschikt voor zwaarverkeersklasse SLW 60. Zettingen tot wel 100 mm worden middels de afdekking opgevangen en houden de wegen en het leidingwerk spanningsvrij. Dit garandeert een lange levensduur.

#### 1.2.5 Traceerbaarheid

Op de EUROchamber®-inspectieputten wordt een sticker geplaatst met daarop het putspecifieke nummer en het KOMO®-keurmerk. Dit geeft de klant de mogelijkheid om de geleverde inspectieput te toetsen aan alle specificaties volgens ontwerp of opdracht.

#### 1.2.6 Mantoegankelijkheid

Video-inspectie en reiniging met moderne apparatuur maken het vaak overbodig om putten door mensen te laten betreden. De BRL 2017 maakt dan ook geen onderscheid meer tussen inspectie- en mantoegankelijke putten. Bij het betreden van inspectieputten verwijzen wij u naar de voorschriften voor het werken in kleine en slecht geventileerde ruimten.



# 2

## EUROchamber®-inspectieputten

Standaard inspectieputten zijn leverbaar in de diameters  $\varnothing$  600 mm,  $\varnothing$  800 mm en  $\varnothing$  1000 mm. EUROchamber®-inspectieputten dragen het KOMO®-keurmerk en voldoen aan de in de BRL-2017 opgestelde kwaliteitseisen. Maatwerk is voor EUROchamber®-inspectieputten standaard. De keuze in uitvoering, maatvoering en aansluitmogelijkheden van deze inspectieput is bijna onbeperkt. Verder hebben EUROchamber®-inspectieputten een zeer korte levertijd, enkele stuks zelfs binnen 24 uur, af fabriek Opmeer.

### 2.1 Materiaal

De hoogwaardige grondstof voor EUROchamber®-inspectieputten is polyetheen (PE). Dit materiaal heeft de volgende uitstekende eigenschappen:

- laag in gewicht
- sterk en slagvast
- glad en niet poreus
- onderhoudsvrij
- duurzaam
- milieuvriendelijk
- hoge chemische resistentie
- volledig recyclebaar

Om deze redenen is PE zeer geschikt als grondstof voor de EUROchamber®-inspectieputten.

### 2.2 Maatvoering

De keuze van de putdiameter wordt bepaald door verschillende factoren. EUROchamber®-inspectieputten worden naar klantspecificatie geproduceerd en geleverd. Het is echter niet de bedoeling dat de aansluitingen de totale putconstructie verzwakken, daarom is in de BRL 2017 een tabel opgenomen waarin aangegeven wordt welke putdiameter gekozen moet worden. Overige belangrijke factoren zijn:

- de diameter van de aan te sluiten leidingen
- reinigings- en/of inspectieapparatuur
- de onderlinge hoek van de aan te sluiten diameters
- het aantal aansluitingen
- de hoogte (diepte) van de put
- type afdekking

### 2.3 Aansluitmogelijkheden

Door de onbeperkte aansluitmogelijkheden zijn de EUROchamber®-inspectieputten universeel en overal inzetbaar. EUROchamber®-inspectieputten kunnen worden voorzien van elke soort aansluiting op elke gewenste hoogte en in elke gewenste richting. Alle aansluitingen die standaard in onze fabriek worden vervaardigd voldoen aan de Nederlandse en Europese normen voor kunststof

inspectieputten. Daarbij letten we op de inwendige mechanische overgang en een gladde afwerking aan de binnenzijde van de inspectieput op de plaats van de aansluitingen.

Soorten aansluitingen:

- standaard HDPE spie aansluitingen
- manchetmof voor aansluitingen op leidingen met gladde wand
- PP-mof voor aansluitingen op PP-leidingen
- kraag en flens aansluitingen voor overgangen naar drukleidingen
- klemkoppelingen
- doorspuitarmen
- wikkelbuis mof, voor aansluitingen op wikkelbuisleidingen

### 2.4 Aansluitingen in de bolle bodem

De bolle bodem geeft bijna onbeperkte vrijheid in het aantal, de richting en de hoogten van de aansluitingen. Iedere hoekverdraaiing in het stelsel is mogelijk! Om de kwaliteit te bewaken en de inspectieput constructief sterk te houden, legt de BRL restricties op het aantal aansluitingen en de minimale hoek waaronder ze geplaatst mogen worden. Dit om de kwaliteit van de inspectieput en het KOMO®-keurmerk te waarborgen

Put nominaal mm	Aansluit diameter	Maximaal aantal aansluitingen	Minimale onderlinge hoekverdraaiing
600	315	4	80°
600	400	3	90°
800	400	4	69°
800	500	3	87°
1000	500	4	70°
1000	630	3	85°

KOMO®-tabel uit BRL 2017





**BEUKER**  
kunststof leidingsystemen  
www.beuker-bkl.com

MIN. HOEKVERDRAAIING

AANSL. DIAMETER	500
PUT Ø 600	—
PUT Ø 800	87°
PUT Ø 1000	70°

**EUROCHAMBER**

KOMO®-CARD

Wanneer u vaak inspectieputten voorschrijft, dan heeft u veel profijt van de EUROchamber® KOMO®-CARD van Beuker. Met de KOMO®-CARD kunt u eenvoudig de reglementen uit de BRL integreren in uw ontwerp. Voor het tekenen en berekenen van uw EUROchamber®-inspectieput kunt u gebruikmaken van onze gradenroos. Een handig hulpmiddel dat u eenvoudig over een tekening heen kunt leggen om het aantal graden te bepalen en uit te zetten. Heeft u interesse in één van deze of beide hulpmiddelen, neem contact met ons op.

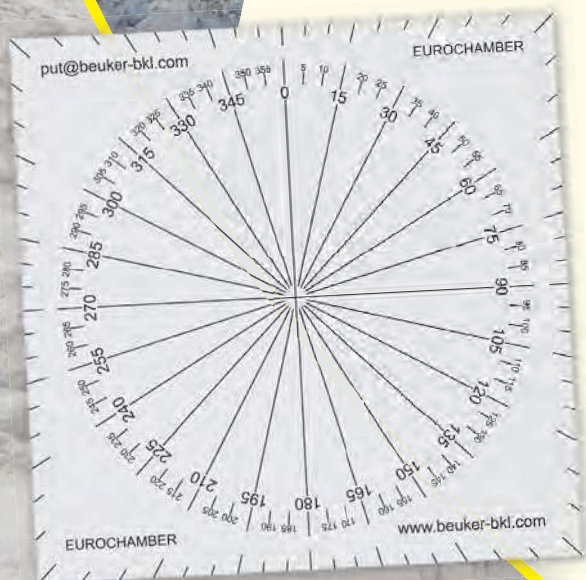
## 2.5 Aansluitingen op locatie

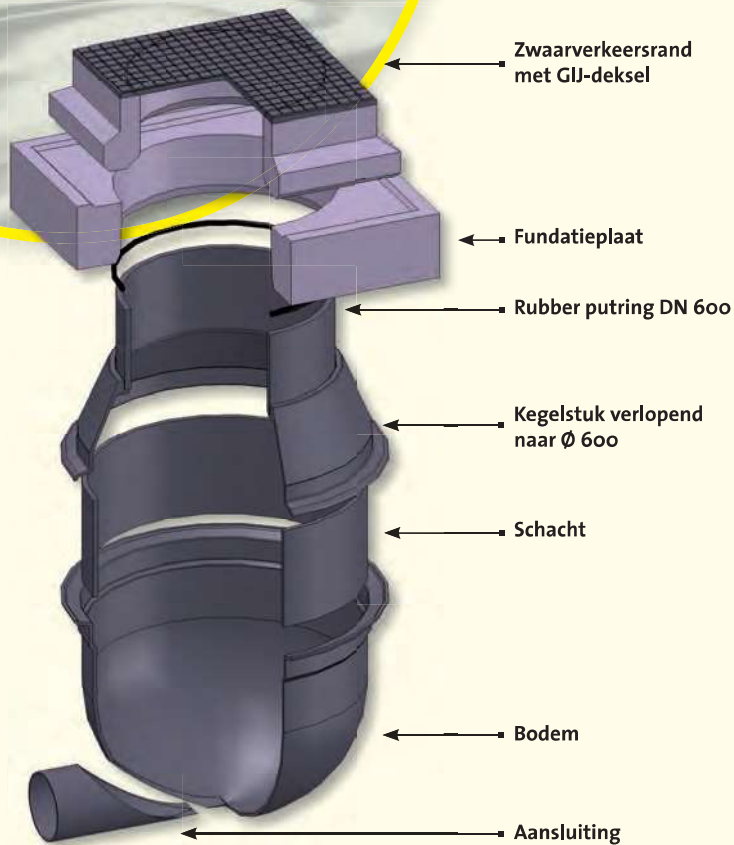
Voor het maken van aansluitingen op locatie in de schacht van een EUROchamber®-inspectieput, is er de putwandinlaat in de maten Ø 125 mm en Ø 160 mm. Meer informatie over de putwand inlaat en de montage-instructie kunt u vinden in hoofdstuk 6.

## 2.6 Afdekking en last-ontwijkende constructie

De bovenbelasting, veroorzaakt door het verkeer en de grondlasten van de omliggende grond (zettingen en inklinking), zijn de grootste belastingen op een inspectieput. Bij traditionele inspectieputten worden deze lasten via een dekselconstructie op de put overgedragen. Dit kan tot gevolg hebben dat de putdeksels na inklinking van de omringende grond boven het maaiveld of het wegdek uit komen te steken. De constructie van de EUROchamber®-inspectieput is zo ontworpen dat de belasting wordt overgedragen op het omliggende zandpakket. Tevens vangt deze constructie zettingen tot 100 mm op. De bijbehorende rubberen putring zorgt voor de bescherming van de inspectieput en het voorkomen van inspoeling van zand.

Gradenroos





## 2.7 EUROchamber®-inspectieput putonderdelen

### Zwaarverkeersrand met GJ-deksel

EUROchamber®-inspectieputten zijn geschikt voor zwaarverkeer (SLW 60) en eventueel te combineren met verschillende merken zwaarverkeersranden met gietijzeren deksel.

### Fundatieplaat

De (beton)fundatieplaat verdeelt de verkeersbelasting over het omliggende zandpakket. De fundatieplaat, de EUROchamber®-inspectieput en de rubber putring DN 600, zijn onderdeel van lastontwijkende verkeersconstructie en daardoor geschikt voor zwaarverkeer SLW 60. Standaard fundatieplaten zijn verkrijgbaar in twee verschillende hoogten, 120 mm en 200 mm.

### Rubber putring DN 600 mm

Om de EUROchamber®-inspectieput te beschermen tegen beschadiging door de betonfundatieplaat wordt een rubber putring geplaatst. Dit is een speciale ring met een dikte van 12 mm, die naast bescherming tegen beschadiging, tevens zorgt voor een afdichting tussen de funderingsplaat en het onderliggende deel van de put. De rubber putring is onderdeel van de put en valt derhalve onder het KOMO®-keur.

### Kegelstuk

Bij EUROchamber®-inspectieputten met een diameter van  $\varnothing$  800 mm en  $\varnothing$  1000 mm wordt gebruik gemaakt van een kegelstuk om te verjongen naar  $\varnothing$  600 mm. Alle standaard in de markt verkrijgbare afdekkingen passen op de EUROchamber®-inspectieput.

### Schacht

Een belangrijk deel van de inspectieput is de schacht, deze zorgt voor stabiliteit en moet de belasting van de grond rondom de put kunnen weerstaan. De extra dikte wand geeft een hoge ringstijfheid wat garant staat voor duurzaamheid.

### Bodem

De bodem van de inspectieput maakt het mogelijk om aansluitingen te maken van verschillende diameters en in verschillende richtingen. De bodem moet het stromingsgedrag zo min mogelijk beïnvloeden en voldoende sterk zijn om de druk van het grondwater te kunnen weerstaan. EUROchamber®-bodems voldoen aan al deze eisen. De zeer hoge slagvastheid van de EUROchamber® zorgt ervoor dat een vallend voorwerp geen schade aan de bodem veroorzaakt.

## 2.8 EUROchamber®- bolle bodem inspectieput

De standaard inspectieput met bolle bodem heeft bijna onbeperkte aansluitmogelijkheden, dit geeft alle vrijheid in het ontwerp van rioelstelsels. Het ontwerp met de bolle bodem maakt de EUROchamber®-inspectieput uitermate geschikt voor toepassing in de moderne vrijverval rioelstelsels. De mate van doorstroming in deze stelsels hangt af van het afschot, de wandruwheid en de verstoringen door hulpstukken in het rioelstelsel. De bolle bodem van de EUROchamber®-inspectieput heeft door de vorm (zonder hoeken) een zeer goede mechanische overgang en dus een natuurlijk stroomprofiel. Het materiaal polyetheen (PE) heeft een lage wandruwheid (0,001 k). Dit, in combinatie met de ontwerpvrijheid in relatie tot de aansluitrichtingen, maakt deze inspectieput universeel. Door deze voordelen worden EUROchamber®-inspectieputten vaak toegepast door aannemers en overheden.

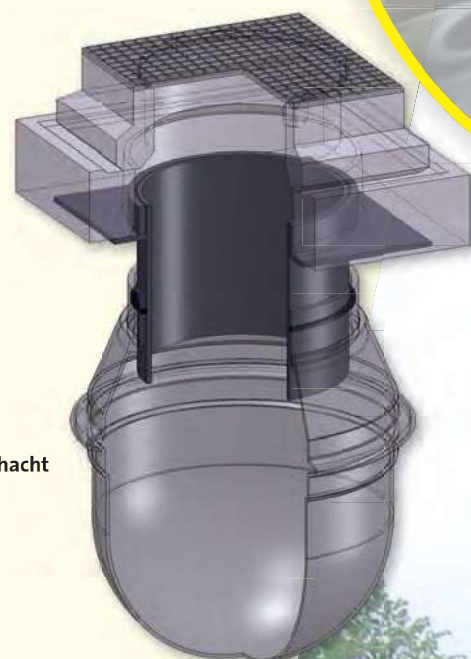


## 2.9 Maatwerk als standaard

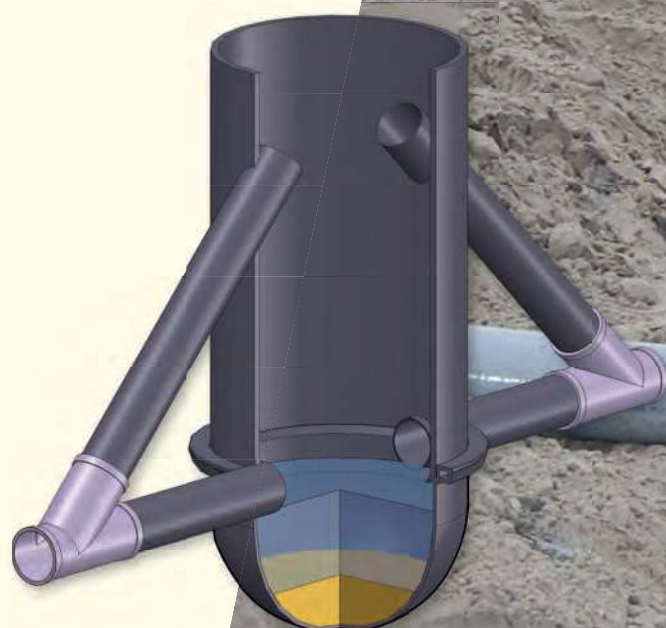
Met kwalitatief hoogwaardige producten en grondstoffen kunnen onze gecertificeerde mensen bijna alle opdrachten uitvoeren. Vaak vallen deze maatwerkopdrachten buiten de BRL 2017 standaarden. Zo vallen putten vanaf een diameter van  $\varnothing$  1200 mm en groter buiten de BRL. Beuker ontwerpt en berekent deze 'specials' zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit. Wij zorgen voor een geschikte en betrouwbare uitvoering conform uw specificaties. Niet voor niets zijn wij uw partner voor passende oplossingen!

### 2.9.1 Telescoopschacht

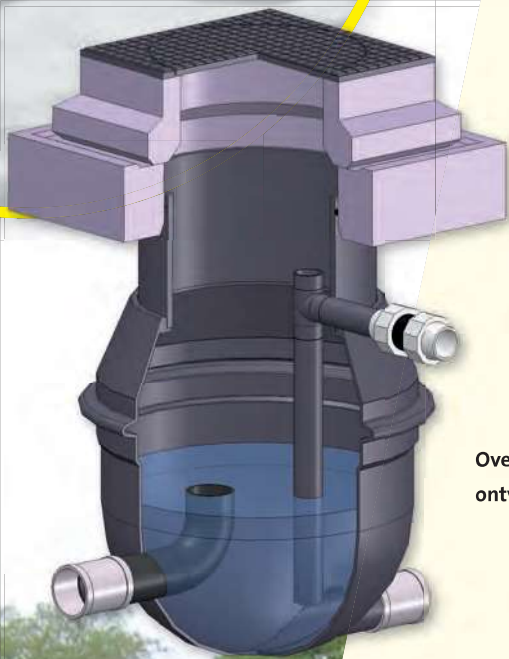
EUROchamber®-inspectieputten kunnen worden uitgevoerd met een telescopische schacht. Voor zowel de  $\varnothing$  600 mm,  $\varnothing$  800 mm en  $\varnothing$  1000 mm is deze waterdichte schachtconstructie mogelijk. In zettingsgevoelige gebieden kan dit type inspectieputten de ideale oplossing zijn, omdat de schacht zettingen tot 300 mm kan opvangen. Bij het dimensioneren van de telescopische EUROchamber®-inspectieput moet met de keuze van de aansluitingen rekening gehouden worden met het telescopische deel van de schachtconstructie. De aansluitingen mogen niet zo hoog zitten dat de schacht bij het inzakken één van de aansluitingen afsluit.



Telescoopschacht



Doorspuit en zandvangput



Overstortput en  
ontvangstput

### 2.9.2 Vlakke bodemput

Over het algemeen worden putten met een diameter groter dan  $\varnothing 1000$  mm voorzien van een vlakke bodem. Deze putten zijn altijd klantspecifiek maatwerk en worden indien noodzakelijk voorzien van een sandwichbodem. Meer informatie over putten in grotere maten vindt u in hoofdstuk 4.

### 2.9.3 Putten met doorspuitarm

Voor het doorspuiten van drainage- en leidingsystemen kunnen wij putten leveren met een doorspuitarm. Doorspuitarmen kunnen zowel inwendig als uitwendig worden aangebracht.

### 2.9.4 Zandvang inspectieput

Een inspectieput kan ook worden geleverd in een speciale zandvang uitvoering. Ook deze inspectieput wordt op klantspecificaties geproduceerd. De klant bepaalt dus de hoogte van de put, het zandvang gedeelte, de richting, het type en de diameter van de aansluitingen.

### 2.9.5 Overstortput

Wanneer een inspectieput als overstort functioneert, wordt er inwendig een overstortbocht ingebouwd. De overstort is tevens instelbaar te maken en de overstort bocht is op verschillende manieren aan te brengen. Ook deze inspectieput wordt op klantspecificaties geproduceerd.

### 2.9.6 Ontvangstput persleiding

Door een ontvangstput te plaatsen kan een traject van drukleiding weer vervolgd worden met een vrijvervalleiding. Vaak wordt de persleiding onder het waterniveau van de ontvangstput ingebracht.

### 2.9.7 Kabeltrekputten

Ook onze kabeltrekputten zijn volledig maatwerk. Het aantal, de positie en de diameter van de aansluitingen worden op maat aangebracht.



Kabeltrekput



### 2.9.8 Speciale putten en aansluitingen

Naast aanvragen voor 'speciale' putten, krijgen we ook met enige regelmaat aanvragen voor het maken van speciale aansluitingen in putten. Hierin is bijna alles mogelijk, of het nu gaat om grote diameters, extreem veel aansluitingen (z.g.n. spinnekopput) of een overgang naar bijvoorbeeld een EI-profielbuis. Daarnaast is het mogelijk om een overstort, een terugslagklep of een (spindel)afsluiter in te bouwen.





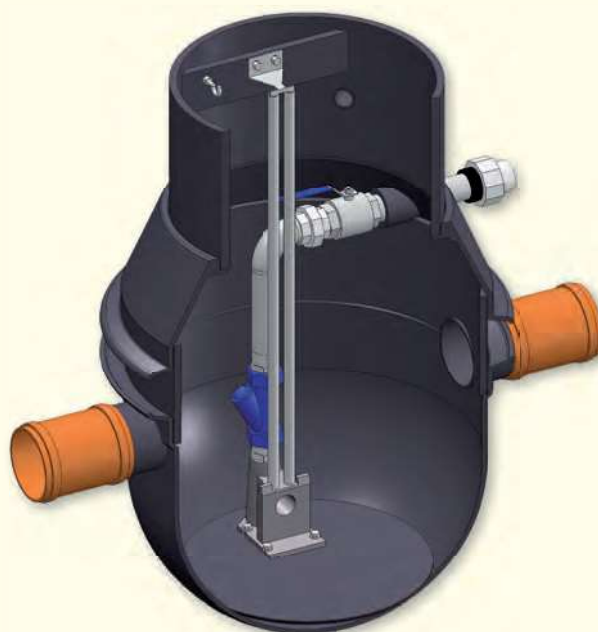
# 3 Pompputten

De pompputten van Beuker Kunststoffen worden uitgevoerd in polyetheen (PE), in combinatie met een pompinstallatie van uw keuze. De PE pompputten worden naar specificatie op maat vervaardigd. Dit heeft als voordeel dat er op het werk geen aanpassingen meer aan de put gemaakt hoeven worden. Dat levert een aanzienlijke tijdsbesparing op. De pompputten zijn bestand tegen zware verkeers- en grondbelasting en hebben een aantal anti-opdrijfvoorzieningen. Door de onbeperkte aansluitmogelijkheden zijn deze putten universeel en overal inzetbaar. Door de bolle bodem heeft de pompput een zelfreinigende werking, er zijn immers geen hoeken in de bodem waar vuil achterblijft.

Dankzij het lage soortelijk gewicht van PE zijn de putten zo licht dat ze moeiteloos kunnen worden geplaatst, gesteld en aangesloten. Er hoeft geen vlakke ondergrond gemaakt te worden en er is geen zwaar materieel nodig. Door het flexibele productieproces biedt Beuker Kunststoffen voor elk type stelsel perfect passende opbouw- en aansluitmogelijkheden.

Specifieke voordelen van de Beuker pompput:

- maatwerk (dus geen extra werk op locatie)
- speciale opdrijfband
- centrisch of excentrisch kegelstuk
- goede bereikbaarheid pomp
- onbeperkte aansluitmogelijkheden
- speciale ontwerpconstructie met bolle bodem
- eenvoudig te stellen door bolle bodem
- zelfreinigende werking
- eenvoudige plaatsing zonder zwaar materieel
- afmetingen mogelijk tot  $\varnothing$  3600 mm
- scherpe prijs
- snelle levertijd
- aansluitingen mogelijk op elk type stelsel
- op het werk nog te voorzien van extra aansluiting door putwand-inlaat (125/160 mm)
- zadelstuk (vanaf 200 mm en  $\gt$ ) alleen geschikt voor in de schacht



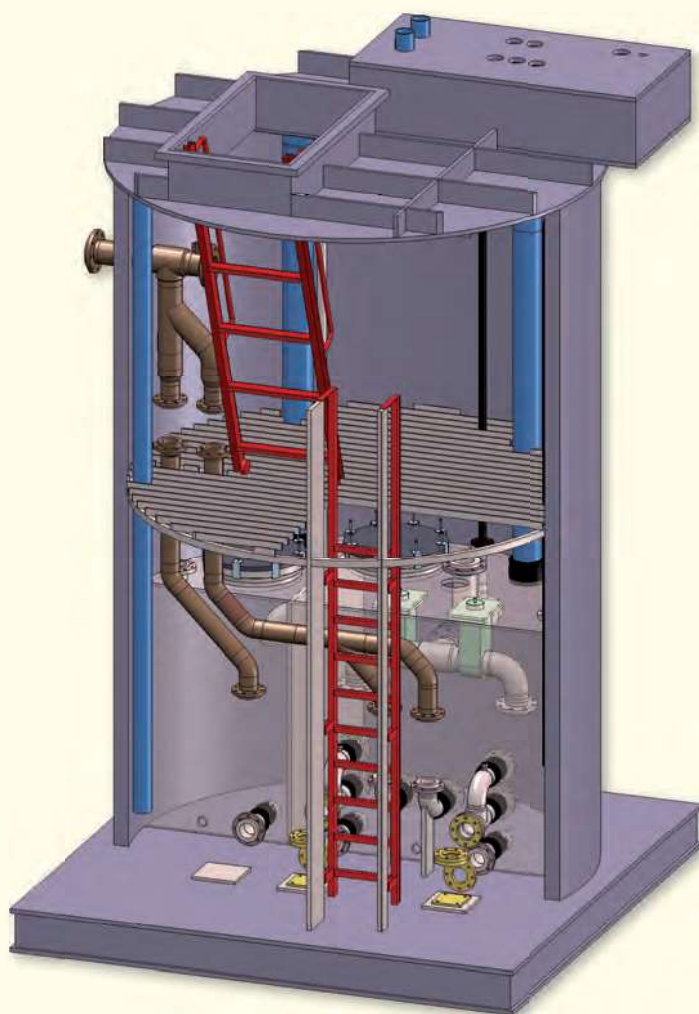
# 4 Putten en rioolgemalen in diameters tot 3600 mm

Als specialist in maatwerk kunt u bij ons ook terecht voor putten met grotere diameters. Naar klantspecificatie wordt de put in onze productiefaciliteit in Opmeer geproduceerd. Beuker verzorgt de engineering en het tekenwerk aan de hand van de eisen en omstandigheden ter plaatse. We houden onder andere rekening met de bestaande grondsoort en de aanvulgrond, grondwaterstand, inwendige drukken en de verkeersbelasting.

Tevens verzorgen wij de montage van al het leidingwerk en appendages in de put, zodat u de put geprefabriceerd aangeleverd krijgt en u de put op locatie direct aan kunt sluiten.

Ontwerpen met de voordelen van kunststof:

- 3D en 2D tekenwerk
- sterkteberekeningen  
o.a. conform de ATV-DVWK- A 127, August 2000
- opdrijfberekeningen
- sterkteberekening wapening afdekplaat en bodems





# 5

## EUROchamber®-inspectieput plaatsingsvoorschrift

Indien een EUROchamber®-inspectieput volgens de plaatsingsvoorschriften geplaatst wordt, kan deze inspectieput zeer hoge belastingen verdragen zonder te deformeren. Jarenlange praktijkervaring en diverse deformatieproeven hebben dit keer op keer bewezen.

Voor het plaatsten van inspectieputten moeten de volgende plaatsaanwijzingen in acht worden genomen:

1. Na het uitgraven van de sleuf, de ondergrond voorbereiden door een zandbed aan te brengen van  $\pm 20$  cm schoon zand, conform de NPR 3218.
2. EUROchamber®-inspectieput plaatsen en waterpas stellen.
3. Nadat de leidingen aangesloten zijn op de aansluitingen, kan de put rondom gelijkmatig aangevuld worden met zand in lagen van  $\pm 30$  cm. De lagen moeten gelijkmatig en goed verdicht worden.
4. Nadat de put is aangevuld tot de onderzijde van de betonfundatieplaat, het geheel mechanisch verdichten.
5. De rubberring en betonfundatieplaat gecentreerd en waterpas plaatsen, zodat deze ongestoord langs de putrand kan bewegen bij eventuele inklinking van de grond. (De put steekt nu  $\pm 8$  cm in de fundatieplaat).
6. De GIJ zwaarverkeersdeksel met betonvoet op de fundatieplaat plaatsen.





# 6 Extra aansluitingen inbouwen

Speciaal voor het maken van extra aansluitingen bijvoorbeeld op het werk, zijn er de EUROchamber® putwand-inlaat en het PE zadelstuk. De EUROchamber® putwand-inlaat is leverbaar in de diameters  $\varnothing$  125 mm en  $\varnothing$  160 mm, het PE zadelstuk is leverbaar in de diameters  $\varnothing$  180 mm tot en met  $\varnothing$  800 mm. Grotere diameters op aanvraag. Zowel de putwand-inlaat als het PE zadelstuk kunnen alleen worden geplaatst in de schacht van de put. Het maken van zo'n extra aansluiting is erg eenvoudig. Te gebruiken boordiameter is afhankelijk van de aan te sluiten inlaatdiameter. Elke diameter heeft een bijbehorende boorafmeting (fraisboor of gatenzaag).



## 6.1 Montage-instructie putwand-inlaat

- 1.) Boor met een fraisboor een gat in de schacht van de put. Voor het plaatsen van een aansluiting met een diameter van  $\varnothing$  125 mm gebruikt u een boor met een diameter van  $\varnothing$  142 mm. Voor het plaatsen van een aansluiting met een diameter van  $\varnothing$  160 mm gebruikt u een boor met een diameter van  $\varnothing$  184 mm.
- 2.) Verwijder de bramen en plaats het rubbermanchet in het geboorde gat.
- 3.) Smeer het geplaatste rubbermanchet alléén aan de binnenzijde in met glijmiddel. Smeer ook de buitenzijde van de putwand-inlaat in met glijmiddel.
- 4.) Plaats (duw) de putwand-inlaat in het rubbermanchet. Zo nodig met gebruik van een stootijzer.
- 5.) Om eventuele zettingen in de bodem goed te kunnen opvangen, de inlaat zo ver mogelijk in het rubbermanchet schuiven.

## 6.2 Montage-instructie PE zadelstuk

- 1.) Boor met een fraisboor een gat in de schacht van de put. Gebruik een fraisboor of gatenzaag met een diameter maximaal 2 cm groter dan de diameter van de te plaatsen aansluiting.
- 2.) Verwijder de bramen en leg de bijgeleverde pakking over de spie van het zadelstuk.
- 3.) Zaag het PE zadelstuk op maat zoals aangegeven op bovenstaande tekening.
- 4.) Plaats het zadelstuk in het gat. Boor rondom de aansluiting gaten door het zadelstuk en door de putwand, zodat u deze kunt bevestigen met bouten.



# 7

## Bestekteksten

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6						
100010	252604	.....	Aanbrengen put van kunststof	st	1,00	V		
		.....	Situering: .....					
		.....	Volgens tek.nrs.: .....					
		.....	Detailering volgens puttenstaatnr.: .....					
		1.....	Put, nominale middellijn 600 mm	st			1,00	L
		.....	Fabrikaat: Beuker Kunststoffen Amsterdam B.V., o.g.					
		.....	Type: PE BB put 600 Eurochamber					
		.....	Hoogte: ..... mm					
100020	252604	.....	Aanbrengen put van kunststof	st	1,00	V		
		.....	Situering: .....					
		.....	Volgens tek.nrs.: .....					
		.....	Detailering volgens puttenstaatnr.: .....					
		2.....	Put, nominale middellijn 800 mm	st			1,00	L
		.....	Fabrikaat: Beuker Kunststoffen Amsterdam B.V., o.g.					
		.....	Type: PE BB put 800 Eurochamber					
		.....	Hoogte: ..... mm					
100030	252604	.....	Aanbrengen put van kunststof	st	1,00	V		
		.....	Situering: .....					
		.....	Volgens tek.nrs.: .....					
		.....	Detailering volgens puttenstaatnr.: .....					
		3.....	Put, nominale middellijn 1000 mm	st			1,00	L
		.....	Fabrikaat: Beuker Kunststoffen Amsterdam B.V., o.g.					
		.....	Type: PE BB put 1000 Eurochamber					
		.....	Hoogte: ..... mm					
		.....	Put met bolle bodem					
		.....	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm	st			1,00	L
		.....	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende Eurochamber rubbering					
		.....						
		.....						
		.....						
		.....						
		.....						
		.....	Aanbrengen put van kunststof	st	1,00	V		
		.....	Situering: .....					
		.....	Volgens tek.nrs.: .....					
		.....	Detailering volgens puttenstaatnr.: .....					
		3.....	Put, nominale middellijn 1000 mm	st			1,00	L
		.....	Fabrikaat: Beuker Kunststoffen Amsterdam B.V., o.g.					
		.....	Type: PE BB put 1000 Eurochamber					
		.....	Hoogte: ..... mm					
		.....	Put met bolle bodem					
		.....	Betonnen afdekplaat 1200 x 1200 mm; dik 200 mm	st			1,00	L
		.....	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende Eurochamber rubbering					
		.....						
		.....						
		.....						
		.....						
		.....						

# EUROCHAMBER®

# Inspectieputten

**Beuker Kunststoffen Amsterdam BV**  
De Veken 135  
1716 KG Opmeer  
tel.: 0226-364440 fax: 0226-364450  
E-mail: info@beuker-bkl.com  
www.beuker-bkl.com

**Klant :** \_\_\_\_\_  
**Bevestigingnr.:** \_\_\_\_\_  
**Projectnr.:** \_\_\_\_\_

**Besteksnr.:** \_\_\_\_\_  
**Werk adres:** \_\_\_\_\_  
**Afleverdatum:** \_\_\_\_\_  
**Uitvoerder:** \_\_\_\_\_

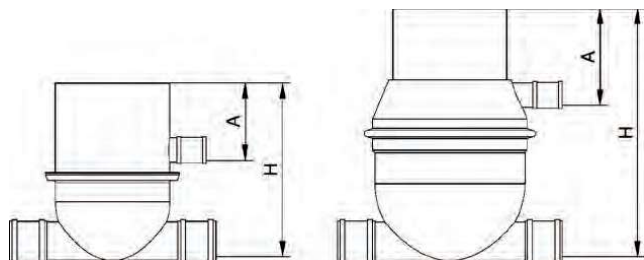
**Offertenr.:** \_\_\_\_\_

20120413v01

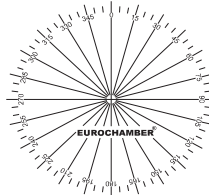
## Puttenstaat EUROchamber® 600/800/1000

## KOMO®-keur

T puttype	P putnummer	H puthoogte	Aansluiting 1			Aansluiting 2			Aansluiting 3			Aansluiting 4			st	netto prijs/st
			type 1	hoogte 1	richting 1	type 2	hoogte 2	richt.2	type 3	hoogte 3	richting 3	type 4	hoogte 4	richting 4		



Richting hartlijn aansluiting in bovenaanzicht



360° klok per graad aan te geven

Voor akkoord opdrachtgever:

Klant: \_\_\_\_\_  
Werk: \_\_\_\_\_  
Gecontroleerd: \_\_\_\_\_  
Door: \_\_\_\_\_  
d.d.: \_\_\_\_\_  
Handtekening: \_\_\_\_\_

### Hoogtes

Aansluiting : Spie

Puthoogte H = Binnen onderkant buis, laagste aansluiting - bovenkant EUROchamber

Aansluithoogte A = Binnen onderkant buis aansluiting - bovenkant EUROchamber

### Geschikt voor verkeersklasse SLW 60

In combinatie met:

EUROchamber rand 900 x 900 mm, hoogte 200 mm

Zwaarverkeersdeksel hoogte 240 mm

Werkende hoogte zwaarverkeersdeksel ± 350 mm

Maximale zetting zwaarverkeersafdekking 130 mm

### Aansluitingen

diameter + s = spie s160

p + diam. = PPmof p160

### Voorbeeld

### Opmerkingen:





# · BEUKER ·

kunststof maatwerk

Kijk voor meer informatie op  
[www.beuker-intercodaminfra.com](http://www.beuker-intercodaminfra.com)

**Beuker SP**  
De Veken 135  
1716 KG Opmeer (N-H)  
Ind. terrein De Veken

tel. 0226-36 44 40