

Monolithisch geprefabriceerde putten voor aansluiting op een bestaand rioolnet - de eerste keuze voor een EN-conforme en betrouwbare montage

Wat is er nodig?

Bij het aansluiten aan bestaande rioolleidingen in het kader van een uitbreiding van het rioolnet, komt het enerzijds neer op de precies passende montage van de put en anderzijds op een flexibele en dichte aansluiting.

Een andere voorwaarde is de noodzakelijke eis van de EN-betonkwaliteit C 40/50, om voor decennia een veilig en nagenoeg onderhoudsvrij rioleringssysteem te garanderen.

Bovendien zijn zowel de economische als ook de ecologische normen van groot belang.

Oude praktijk met hoge kosten

Vanuit dit perspectief voldeden - tot nu toe in de dagelijkse ervaring - gemetselde putten helemaal niet aan de hoge eisen.

Door een gebrek aan technisch know-how is de vervaardiging van gemetselde putten heel duur en tijdrovend. Bovendien bereikt het voegmortel lang niet die kwaliteit als die van een betonnen put volgens EN 1917 in combinatie met DIN 4034-1 - Type 2.

Andere tekortkomingen zijn het ontbreken van statisch bewijs en het ontbreken van een statische, dichte verbinding aan de put. Bij de op deze manier starre ingebouwde aan- en afvoerleidingen is afbreken onvermijdelijk. Het resultaat: Er zullen lekkages en hoge reparatiekosten ontstaan.

Beton maakt dit mogelijk:

Door de technische vooruitgang in geprefabriceerde putten blijven alle geïmproviseerde oplossingen in gebreke. Vanwege de nieuwste stand van de techniek kunnen inspectieputten naar de individuele eisen van een project vervaardigd worden en precies passend worden gemonteerd. De voordelen zijn duidelijk:

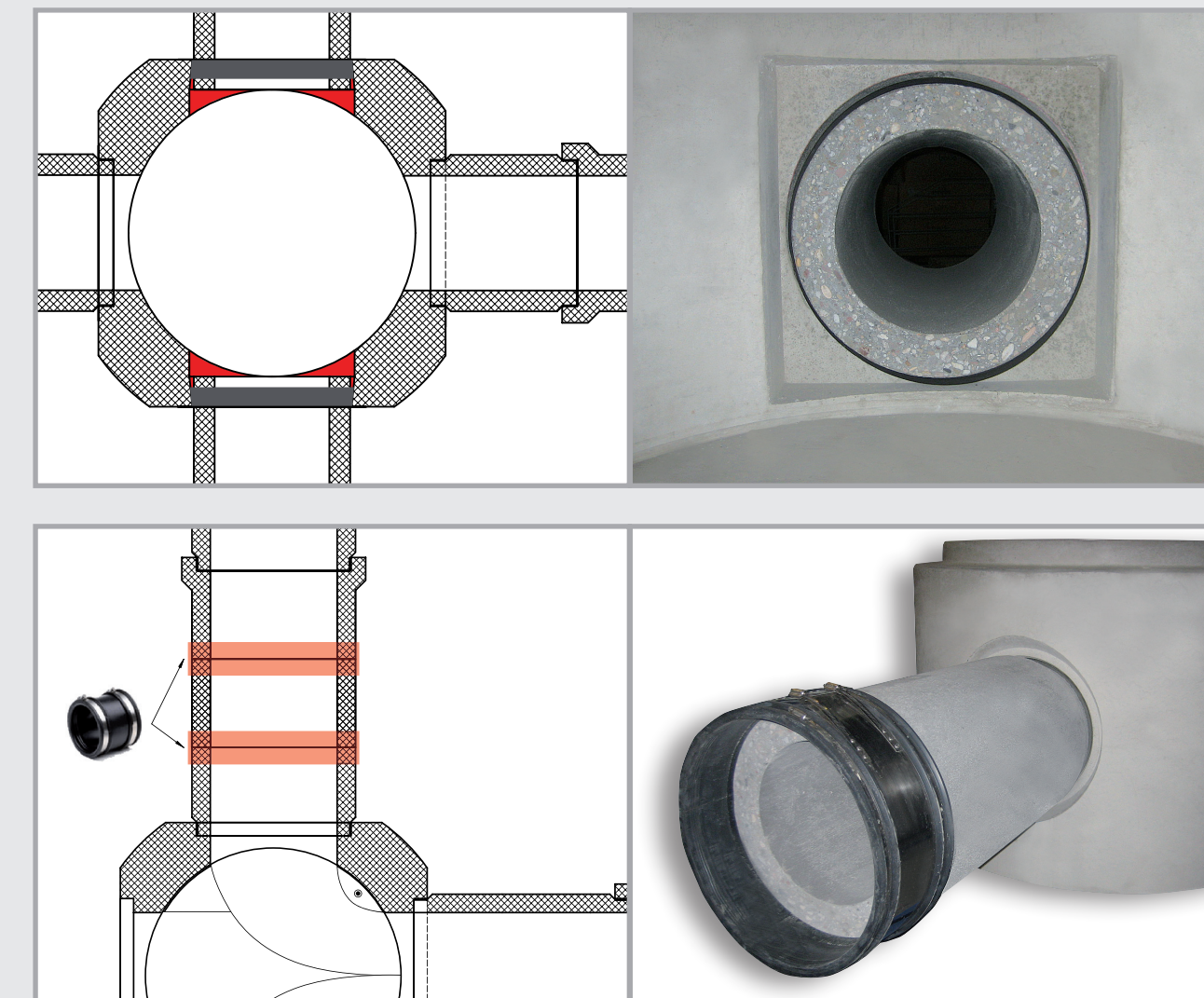
- individueel geproduceerd gefabriceerde betonput, die alle precies-passende buisverbindingen, inclusief de geïntegreerde afdichting, volgens EN 681-1 garandeert.
- individueel, monolithisch vervaardigd stroomprofiel - het ter plaatse aan brengen van stroomprofielen is niet meer nodig. **Systeem Monofix®**: Stroomprofiel wordt achteraf gemonteerd / **System Monofix® plus**: Put wordt met ingebouwd stroomprofiel geleverd.
- volgens EN 1917 / EN 4034-1 type 2 vereiste beton kwaliteit C 40/50, die bovendien aan de verhoogde eisen van de KOMO-kwaliteitsrichtlijnen voldoet.
- waterdichte aansluiting van de onderbak van de put met de putopbouw uit dezelfde, kwalitatief hoogwaardige betonkwaliteit inclusief de zekerheid van betrouwbaarheid voor de komende decennia.
- kosten- en tijd sparende montage



LBN Betonproducten B. V. · Damsingel 15 · 9262 NB Sumar
Tel.: +31 (0)512 53 81 70 · www.lbn.nu · info@lbn.nu



MONOFIX® De perfecte buisaansluiting voor inspectieputten op een gefixeerde plaats



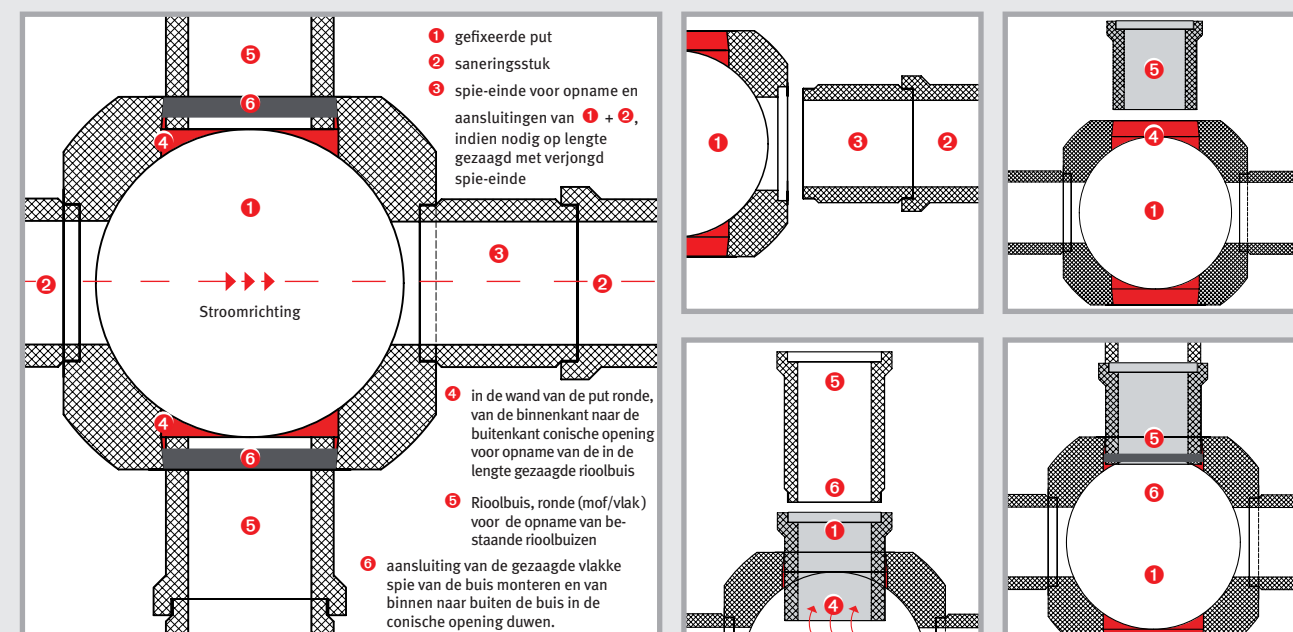
- Precies passende montage van geprefabriceerde putten met bestaande buizen
- Innovatief buizensysteem in twee varianten
- Flexibele aansluiting aan een complex rioolnet
- Monolithische constructie met betonkwaliteit C 40/50
- Voldoet aan de hoogste eisen van EN normen

De nieuwe generatie - inspectieputten in geprefabriceerd beton



twee systemen - één oplossing: MONOFIX® - MONOFIX® plus

Systeem MONOFIX®



Montagevoorschrift:

Door de vooraf bepaalde positie van de put door de aanwezige zijaansluiting die aan de bestaande leiding 2 bevestigd zal worden, volgt het aankoppelen van de leiding aan de gefixeerde put 1 met een spie-spie-pasbuis 3. Als hierbij de lengte afwijkt van de standaardmaat, wordt het spie-spie-element omgaand in de fabriek, op de exacte gewenste lengtemaat gezaagd en gefreesd. De hierna volgende montage en opening van de spie-spie-buis is routine.

Systeem MONOFIX®

De verbinding van de bestaande zijaansluiting wordt met het systeem MONOFIX® opgelost door een ronde, conische opening 4 die zich in de wand van de put bevindt.

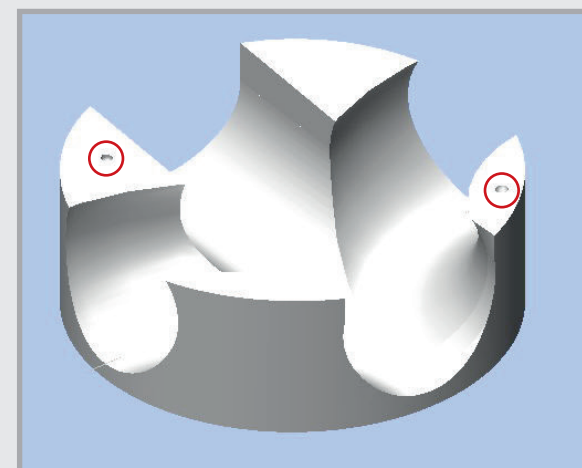
De hoofdvoorwaarde voor deze perfecte oplossing is een ronde buis die volgens EN kwaliteitsrichtlijnen vervaardigd is evenals een speciaal daarop afgestemde rubber-ringverbinding.

Hierbij wordt allereerst de lengtemaat tussen de inkomende buis en de binnenwand van de put bepaald en wordt de ronde buis, die volgens EN kwaliteitsrichtlijnen vervaardigd is, ter plaatse gezaagd met behulp van geschikt gereedschap, met inachtneming van de haakse zaagsnede. Dan wordt de buis 5 in de conische opening 4 van de gefixeerde put 1 zo ver ingevoerd, totdat een aansluiting van de inkomende buis gewaarborgd is en de op lengte gezaagde buis gelijk komt met de binnenwand van de put.

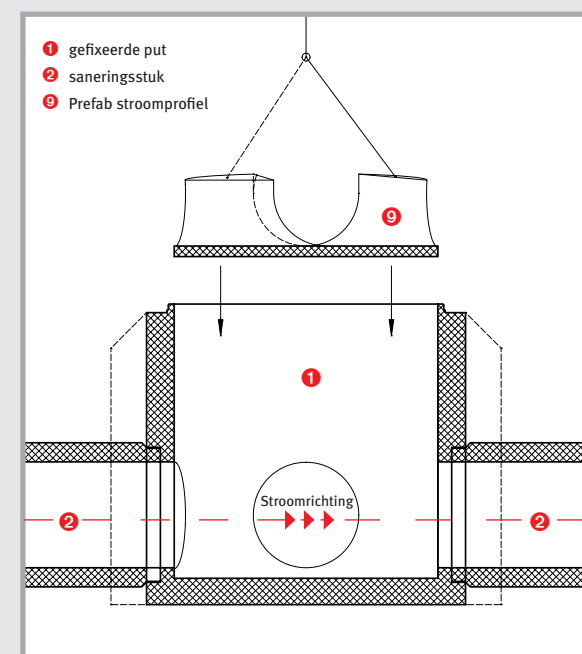
De spie glijring wordt onder spanning op het gezaagde, vlakke uiteinde van de buis aangebracht en vanuit de binnenkant van de put in de conische opening geduwd. Hierdoor wordt naast de door EN vereiste flexibele verbinding ook een volledig dichte permanente verbinding tot stand gebracht.

MONOFIX® - Systeem

Monolithisch vervaardigd stroomprofiel voor montage achteraf

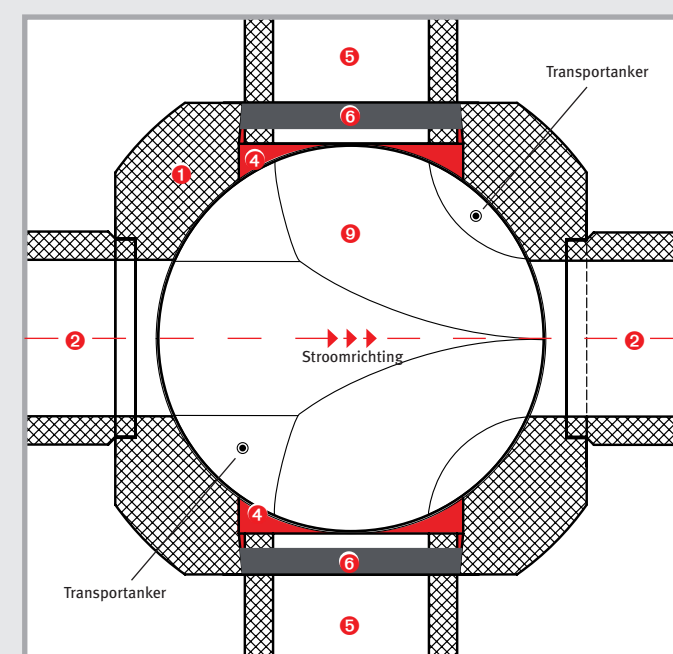


Individueel, monolithisch vervaardigd stroomprofiel uit eigen productie met twee transportankers (in rood)



Het gladde, apart geleverde stroomprofiel 3 wordt in de geplaatste put 1 gemonteerd.

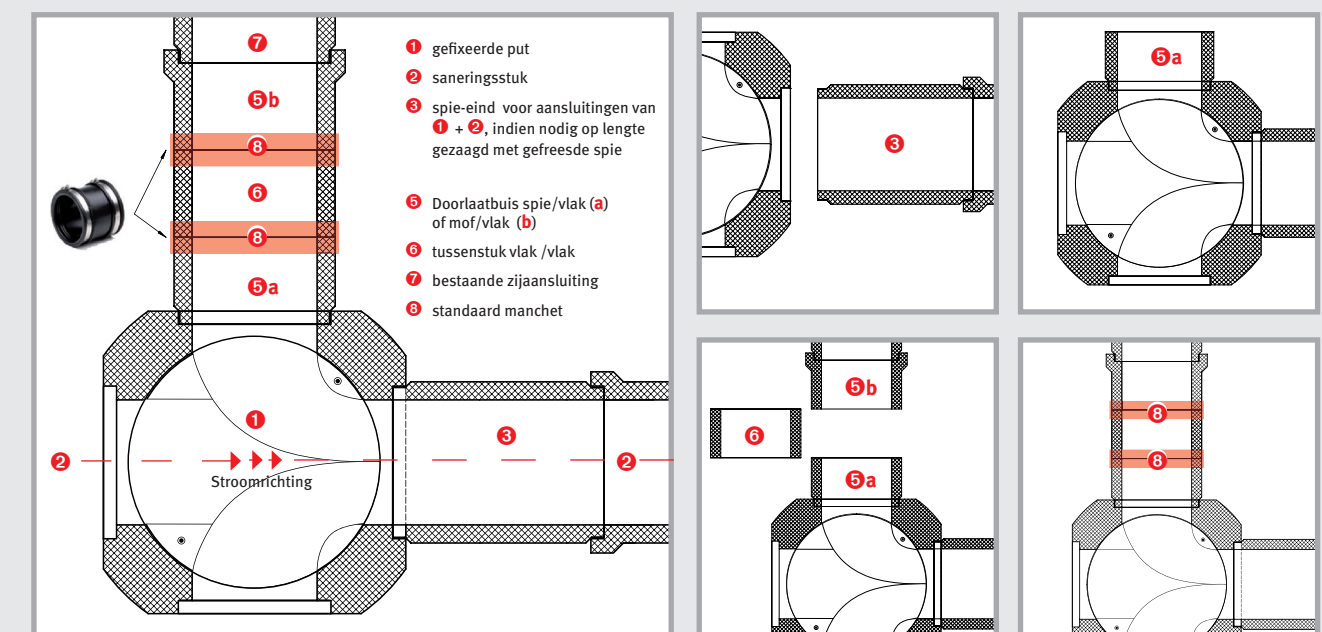
De put die nodig is voor de MONOFIX® variant wordt zonder het in de fabriek ingebouwde stroomprofiel geleverd. Normaliter wordt het stroomprofiel ter plaatse door de opdrachtgever aangebracht, wat opnieuw tijdrovend en duur is en bovendien niet voldoet aan de vereiste betonkwaliteiten. De MONOFIX® put is een innovatieve en voordelige oplossing, om de montage van een lokaal gefixeerde inspectieput met alle aansluitingen en een geprefabriceerd stroomprofiel volgens de verhoogde eisen van de EN richtlijnen uit te voeren. Bovendien is de MONOFIX® put met een los leverbaar monolithisch vervaardigd stroomprofiel voor het achteraf monteren voorzien van twee transportankers voor een eenvoudige montage.



De plaatselijk gefixeerde inspectieput 1 met alle aansluitingen 2 + 3 en het ingebouwd stroomprofiel 4.

Systeem MONOFIX® plus

Het systeem MONOFIX® plus verschilt van het systeem MONOFIX®, omdat de gefixeerde put 1 samen met het ingebouwde stroomprofiel en de geïntegreerde aansluitingen voor de aan- en afvoer, wordt geleverd. Alle put componenten (putonderbak, stroomprofiel, banket) worden uit dezelfde betonkwaliteit (min. C 40/50) als één element monolithisch vervaardigd. De verharding vindt plaats in de mal.



Montagevoorschrift:

Het monteren van het ontbrekende deel tussen het saneringsstuk 2 en de gefixeerde put 1 gebeurt volgens het beschreven MONOFIX®-Principe. De verbinding van de bestaande zijaansluiting 7 aan de gefixeerde put 1 gebeurt uitsluitend via ronde betonnen mof-spie-buizen (BK-GM), volgens de KOMO-kwaliteitsrichtlijnen. Hierbij worden de beschikbare zijaansluitingen 7 voor de aansluiting van de buizen tot aan een lengtemaat van < 2500 mm, maar > 1500 mm aan de gefixeerde put 1 gemonteerd. Waar nodig, worden op basis van bestaande en niet bekende buis types (bv. rolringbuis) passende overgangsstukken (adapter) op KOMO maat in de fabriek vervaardigd. Hierdoor zijn lekkages met de verbinding OUD met NIEUW uitgesloten.

Uitgaande van een lengte van ongeveer 2300 mm tussen de zijaansluiting 7 en de gefixeerde put 1, wordt een standaard ronde betonnen mof-spie-buis (B-K-GM) ter plaatse als spie/vlak 5a of mof/vlak 5b gezaagd en gemonteerd volgens tekening. Ideaal is een lengte van ongeveer 750 mm. De spie/vlak 5a of de mof/vlak 5b

worden gezaagd en zijn een voorbeeld hoe een lengteverschil dat ontstaat door het tussenstuk (vlak/vlak) precies-passend 5 ertussen wordt gemonteerd. Voordat het tussenstuk 5 op de juiste plaats wordt gebracht, wordt er op het vlakke buiseinde van de spie-vlak en mofvlak een standaard rubberen manchet 7 geschoven, waarmee de aan te sluitende tussenbuis duurzaam verbonden wordt.

Door dit systeem wordt aan alle criteria, vooral de vereiste flexibele verbinding tussen buis en put en ook aan een absoluut waterdichte eenvoudige verbinding, voldaan.

Parallel is dit systeem ook geschikt voor de sanering van kapotte buizen in een bestaande leiding. De tot op heden uitgevoerde betonnen omstortingen zijn (daarentegen) zeer duur en tijdrovend. Deze sanering is in tegenstelling tot reparatie, de economische betere oplossing. Intussen wordt er volgens dit principe met succes gesaneerd.