

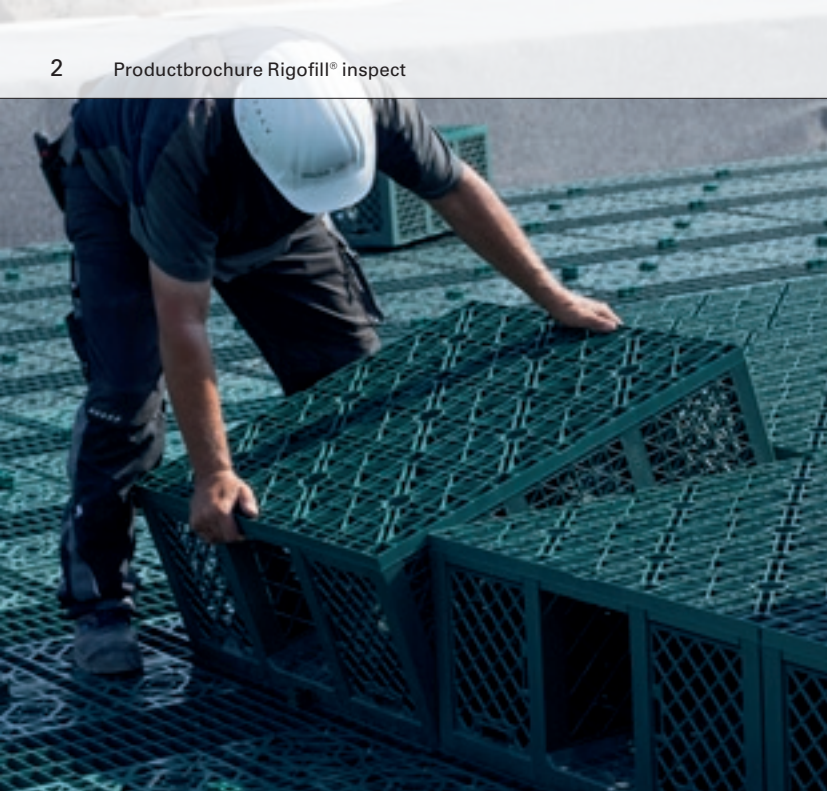
Productbrochure

Rigofill® inspect



Inspecteerbare infiltratiekratten





Inhoud

Regenwater bufferen met krattensystemen	4
Toepassing – Infiltratie	5
Toepassing – Opvang	6
Toepassing – Gebruik / bluswatervoorziening	7
Modulaire constructie	8
Opvangvolume	9
Montage	10
Statica	11
Inspectie	12
Quadro®Control - inspectieput	14
Ontwerprelevante afmetingen – Rigofill inspect	16
Ontwerprelevante afmetingen – Quadro®Control	18
Programma-overzicht	20
Ons serviceaanbod	26
Uw contactpersonen	27

Algemene aanwijzingen voor het gebruik van onze producten en systemen:

Wanneer wij met betrekking tot het gebruik en de inbouw van producten en systemen informatie verstrekken of een beoordeling geven afkomstig uit onze verkoopdocumenten, gebeurt dit uitsluitend op grond van informatie die ons voor het opstellen van de beoordeling werd meegedeeld. Voor de gevolgen die ontstaan omdat wij informatie niet hebben ontvangen, zijn wij niet aansprakelijk. Wanneer met betrekking tot de oorspronkelijke situatie afwijkende of nieuwe inbouw situaties ontstaan of wanneer afwijkende of nieuwe plaatsingstechnieken worden toegepast, moet hierover overleg met FRÄNKISCHE worden gepleegd, omdat deze situaties of technieken een afwijkende beoordeling tot gevolg zouden kunnen hebben. Onafhankelijk daarvan moet de toepasbaarheid van de producten en systemen uit onze verkoopdocumenten voor het desbetreffende gebruiksdoel alleen door de klant worden gecontroleerd. Verder bieden wij geen garantie op systeemeigenschappen en installatiefuncties bij het gebruik van producten of toebehoren van andere fabrikanten in combinatie met systemen uit de verkoopdocumenten van FRÄNKISCHE. Garantie wordt alleen gegeven bij het gebruik van originele producten van FRÄNKISCHE. Voor gebruik buiten Duitsland dienen aanvullend de landspecifieke normen en voorschriften in acht te worden genomen.

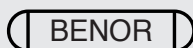
Alle gegevens in deze publicatie voldoen in principe aan de stand van de techniek op het tijdstip waarop deze in druk werden bezorgd. Verder werd deze publicatie met inachtneming van de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgesteld. Desalniettemin kunnen wij druk- en vertaalfouten niet uitsluiten. Verder behouden wij ons voor om producten, specificaties en overige gegevens te wijzigen resp. er kunnen wijzigingen op grond van materiaaleisen, wettelijke of overige technische eisen noodzakelijk worden, waarmee in deze publicatie geen rekening (meer) kon worden gehouden. Om die reden kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld, indien een dergelijke aansprakelijkheid alleen is gebaseerd op de gegevens in deze publicatie. Beslissend in verband met gegevens over producten of diensten zijn altijd de geplaatste order, het concreet aangeschafte product en de daarmee in verband staande documentatie of de in een concreet afzonderlijk geval verstrekte informatie door onze opgeleide medewerkers.

Regenwater bufferen met krattensystemen

Basiselement voor ondergrondse waterreservoirs

Rigofill inspect bestaat uit ondergronds in te bouwen kunststof reservoirs (infiltratiekratten), waarin water wordt opgevangen en opgeslagen. Infiltratiesystemen vangen het regenwater tijdelijk op en geven het weer vertraagd af. Naast de infiltratie in wadi's en buisinfiltratiesystemen en in de vroeger gangbare grindkoffers worden tegenwoordig in toenemende mate krattensystemen geïnstalleerd.

De opslagruimte van het infiltratiesysteem wordt hierbij gevormd door een groot aantal Rigofill inspect kratten, die driedimensionaal kunnen worden gecombineerd tot willekeurig grote installaties. Het voordeel van deze methode is, dat het aandeel holle ruimte bij deze infiltratie-installatie tot wel 3x groter is dan bij een grindkoffer en er daardoor ruimte wordt bespaard en minder grond hoeft te worden uitgegraven. Rigofill inspect is een modulair systeem dat zich onderscheidt door een hoge flexibiliteit, snelle installatie en gebruiksvriendelijkheid.



Toepassing – Infiltratie

Regenwater laten infiltreren en aan de natuur teruggeven

Grote hoeveelheden regenwater kunnen de capaciteit van zuiveringsinstallaties verminderen. Daarom is het in meer dan één opzicht gunstig om schoon regenwater indien mogelijk lokaal te laten wegvloeien.

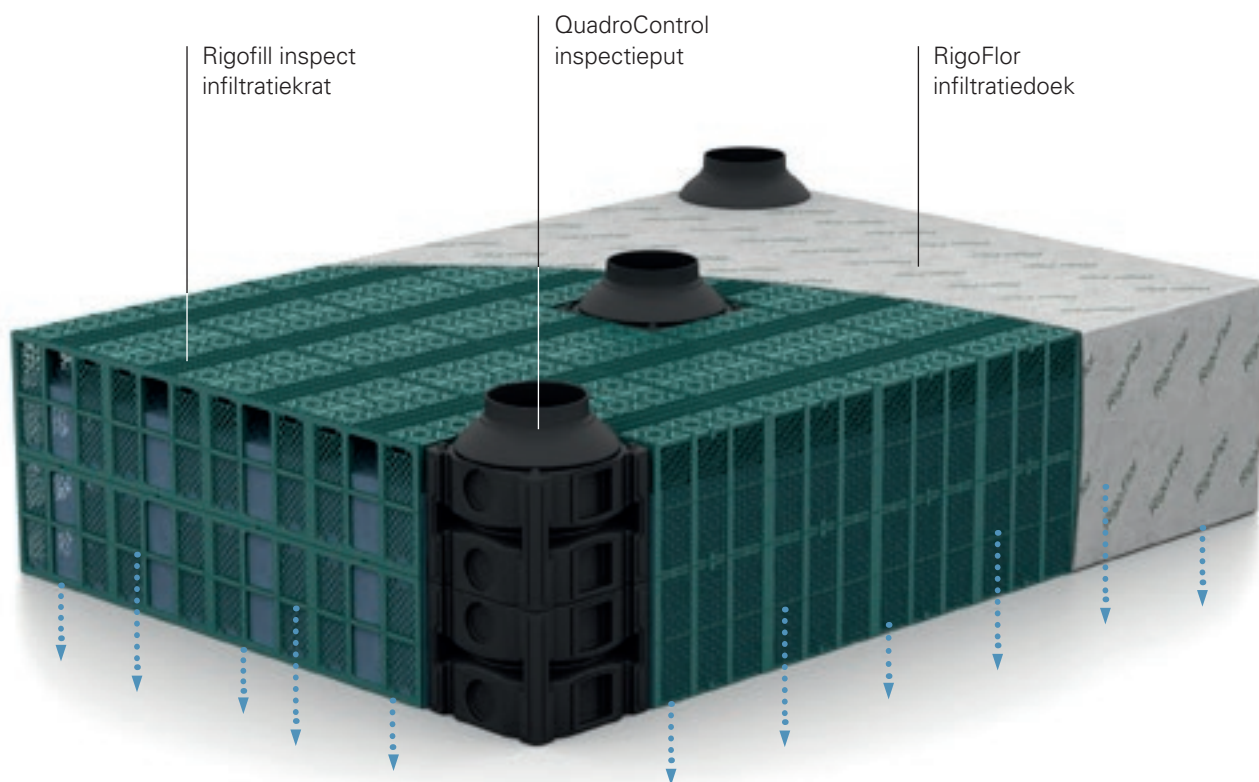
De continu oprukkende bebouwing en de toename van verharde oppervlakken verhinderen de natuurlijke infiltratie van regenwater. Om dit toch weer naar de natuurlijke waterhuishouding terug te voeren, wordt gebruik gemaakt van ondergrondse infiltratiesystemen.

Behalve de infiltratie via buisinfiltratiesystemen worden steeds vaker krattensystemen aangelegd. Het voordeel van deze methode is, dat de opvangcapaciteit van de infiltratie-installatie wordt vergroot en dat in tegenstelling tot grindkoffers ruimte wordt bespaard en er minder grond hoeft te worden uitgegraven.

Het regenwater wordt daardoor weer naar de natuurlijke waterkringloop teruggeleid en kan bijdragen aan de hernieuwde vorming van grondwater. Aan infiltratiesystemen worden zeer hoge eisen gesteld. Derhalve zijn ze een belangrijk onderdeel van de stedelijke waterhuishouding geworden.

Krattensystemen vergroten de ondergrondse opslagruimte aanzienlijk. Ook onder lastige ruimtelijke omstandigheden kunnen zo efficiënte infiltratiesystemen worden geplaatst.

Met name bij het bouwen in binnensteden worden geen extra oppervlakken verkwist. Zo wordt kostbare bouwgrond gespaard.



Toepassing – Opvang

Regenwater tegenhouden in plaats van overstromen

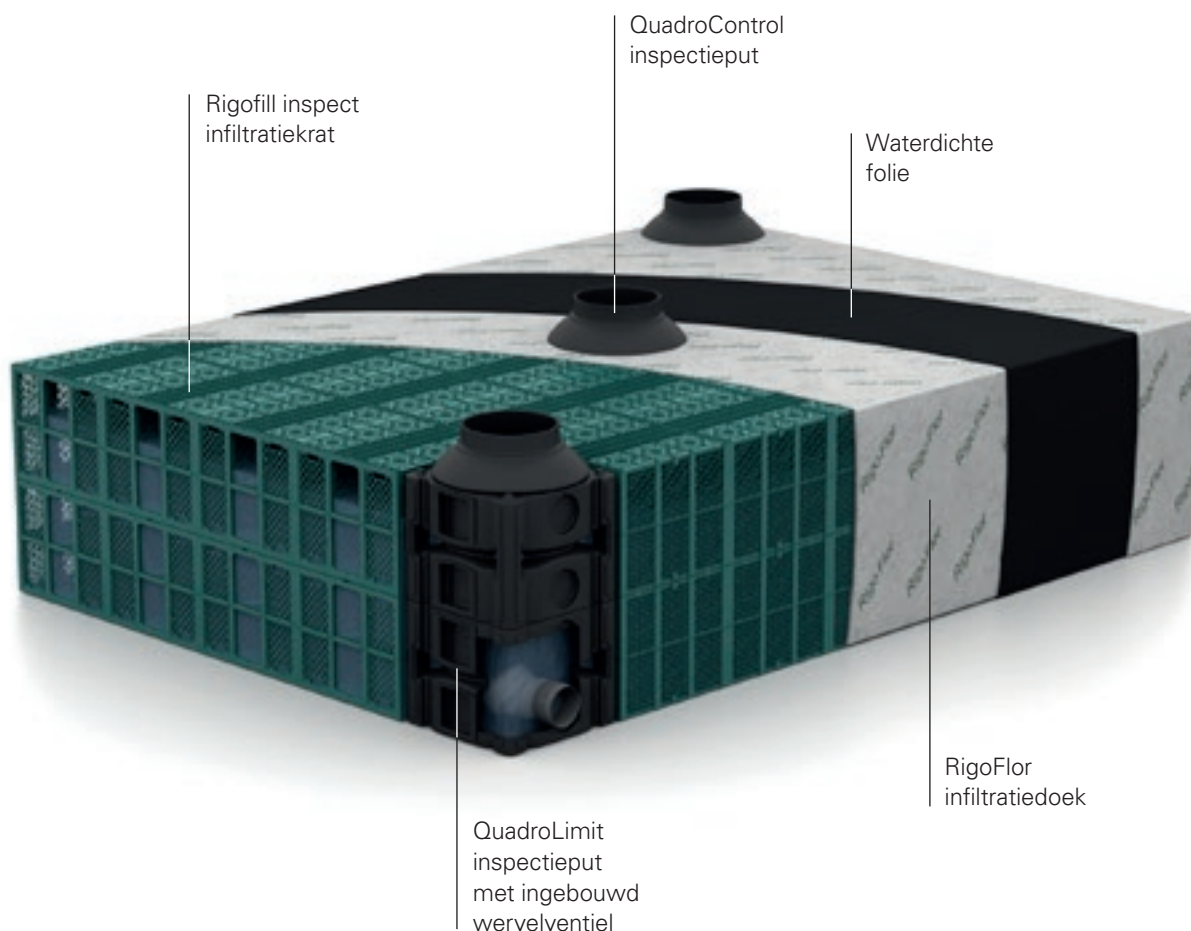
Wanneer de omstandigheden van de ondergrond ongunstig zijn voor infiltratie, moet worden gestreefd naar opvang van de neerslag en een begrensde en vertraagde afvoer. Overbelastingen van rioleringsstelsels, rioolwaterzuiveringsinstallaties en waterlopen kunnen zo voorkomen of beteugeld worden.

Retentiereservoirs vertragen het wegstromen van regenwater. Ze bestaan uit een afgedicht reservoir, een toevoer en een debietbegrenzer.

Het opgevangen hemelwater verspreidt zich gelijkmatig in het infiltratiekrat, wordt tijdelijk opgevangen en vervolgens via debietbegrenzers gecontroleerd afgevoerd. Wanneer infiltratie moet worden vermeden of een ongewilde afvoer van binnendringend grond- of kwelwater moet worden verhinderd (bijv. bij gecontamineerde grond), is een afdichting van het retentie-infiltratiekrat noodzakelijk.

Regenwater op verharde oppervlakken dat niet op een natuurlijke manier kan wegsijpelen, zorgt voor afvoerpieken in het rioleringsstelsel.

Opvanginstallaties voor regenwater vangen de neerslag op in een ondergronds reservoir en geven deze vertraagd, maar continu, weer af. Krattensystemen vormen op grond van hun extreem korte bouwphase een voordelig alternatief voor gebruikelijke opvangvoorzieningen zoals bijv. waterbekkens of ondergrondse betonnen reservoirs.



Toepassing – Gebruik / bluswatervoorziening

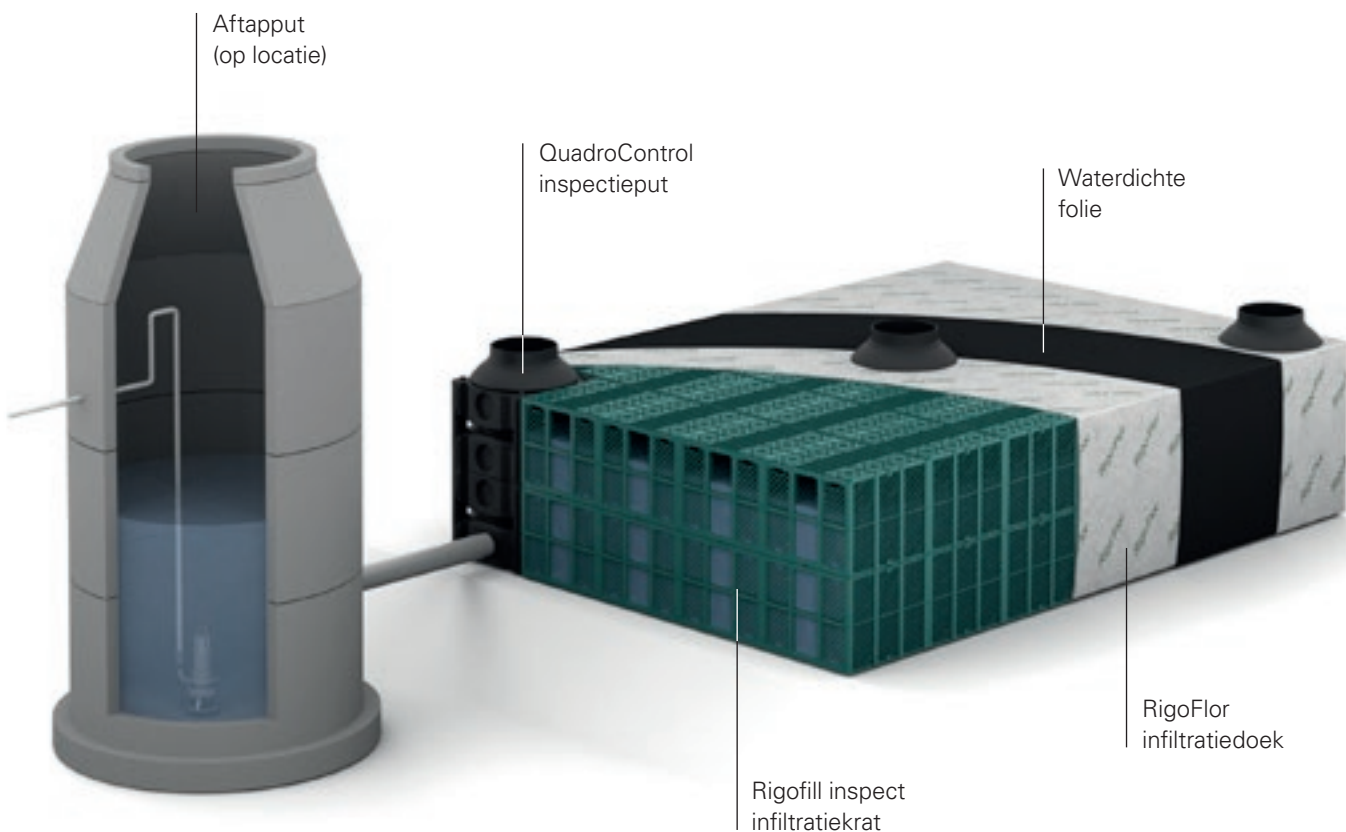
Regenwater gebruiken en drinkwater besparen

Water – en met name drinkwater – is een kostbaar goed, waarmee verantwoordelijk en zuinig dient te worden omgegaan. Daarom kan het zinvol zijn om neerslag die beschikbaar komt niet ongebruikt te laten wegvloeien of af te voeren naar de riolering, maar die op te vangen, op te slaan en overal te gebruiken waar niet per se drinkwaterkwaliteit vereist is.

Hiervan zijn veel voorbeelden: besproeiing van openbaar groen, een autowasbeurt, toilet doorspoelen, enz. Het water wordt naar een afgedicht krattensysteem geleid en kan via aftapvoorzieningen voor de desbetreffende toepassing worden gebruikt. Het gebruik van het modulesysteem Rigofill inspect maakt het mogelijk een oplossing te vinden die past bij de specifieke omstandigheden – ook onder zeer moeilijke condities, zoals weinig ruimte, ontbrekende vrijheid om te bouwen, geringe overdekking, hoge grondwaterstand, enz.

Gebruiksinstallaties stellen gebruikswater beschikbaar voor de meest uiteenlopende toepassingen. Ze bestaan uit een afgedicht reservoir, een toevoerbuisk met voorgeschakelde regenwaterbehandelingsinstallatie, een pompschacht en een installatiebesturing.

Bij het gebruik van Rigofill inspect als bluswatervoorziening wordt eveneens water bespaard, omdat de installatie in gevulde toestand kan worden gecontroleerd en niet zoals bij gebruikelijke betonnen reservoirs, hoeft te worden leeggepompt.



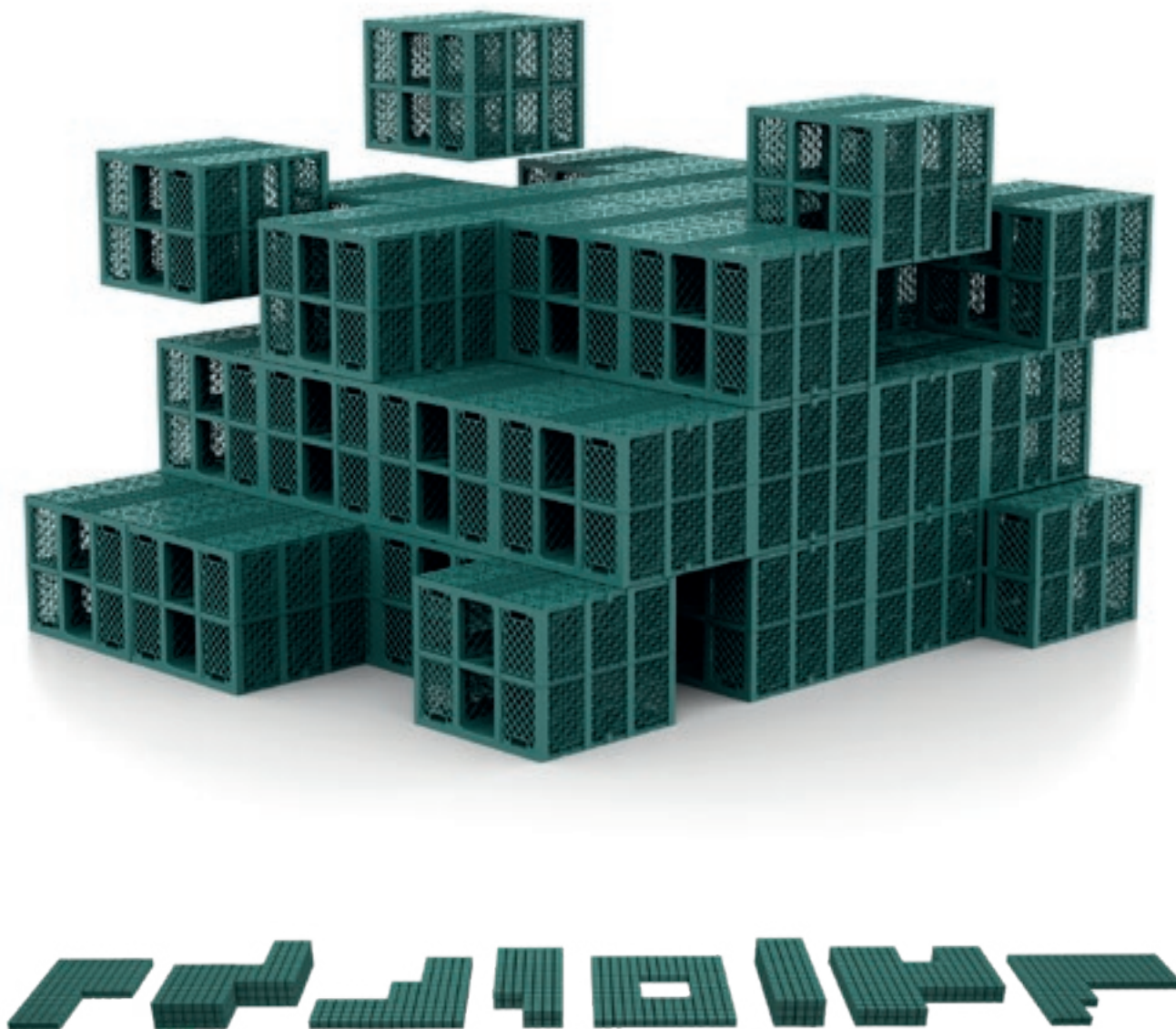
Modulaire constructie

Modulaire constructie maakt individuele installatiegeometrieën mogelijk

Rigofill krattensystemen kunnen zowel in de lengte als in de breedte nagenoeg willekeurig worden gepland. De vierkante rastermaat van 800 mm maakt een goede aanpassing aan bijna elke situatie mogelijk.

Met het hoogteraster van 660 mm (heel krat) of 350 mm (half krat) kunnen systemen in een willekeurige combinatie, een- en meerlaags, worden geconstrueerd. Daarmee kan het infiltratiekrat zeer variabel aan de plaatselijke omstandigheden worden aangepast.

Zo verdienen lage systemen de voorkeur bijvoorbeeld bij hoge grondwaterstanden of bij een geringe doorlatendheid van de bodembewerking. Wanneer de grond goed doorlatend is, kunnen daarentegen hoge en compacte systemen worden gepland, die meer voordelen bieden. Daarbij wordt de ruimte die ter beschikking staat maximaal benut.



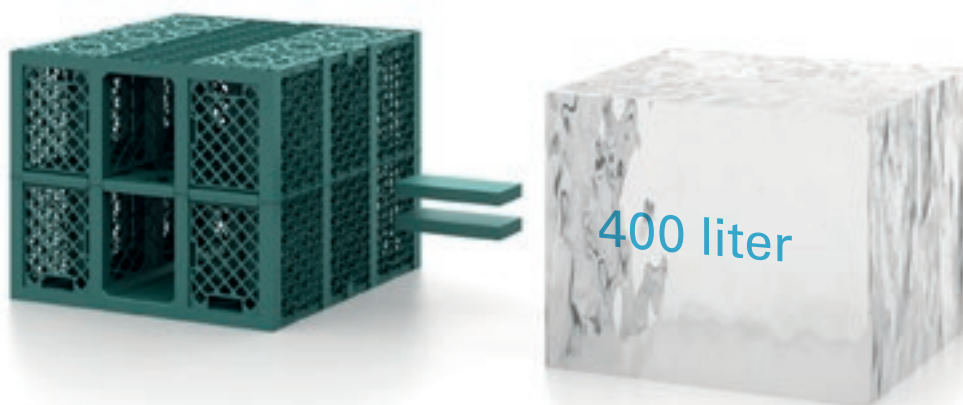
Opvangvolume

Extreem groot volume

Het hele krat van Rigofill inspect biedt bij een brutovolume van 422 liter een opvangvolume van 400 liter. Met > 95 % opvangvolume kan het daarmee drie keer zo veel opvangen als een grindkoffer. Het halve krat met een hoogte van 350 mm wordt gebruikt, wanneer de planning een vlakke bouwconstructie vereist bijv. bij hoge grondwaterstanden. Bij een brutovolume van 224 liter biedt dit een opvangvolume van 211 liter.

Belangrijk

Met dit extreem hoge opvangvolume van 95 % bereikt Rigofill inspect de toppositie op de markt voor infiltratiekratten.



Een vergelijking van krattensystemen met grindkoffers

Buisinfiltratiesystemen of grindkoffers kunnen slechts ca. 30 % van hun volume aan water opslaan. Daarom moet het drievoudige van het benodigde wateropslagvolume aan grond worden uitgegraven. Dat betekent veel ruimte, die in een stedelijke omgeving vaak niet voorhanden is.

Rigofill inspect krattensystemen besparen enorm veel ruimte en er hoeft minder grond te worden uitgegraven. Zo kunnen ondergrondse infiltratiesystemen uiterst efficiënt en kostenbesparend worden aangelegd.

Belangrijk

Krattensystemen vergroten de opslagruimte aanzienlijk. Ook onder lastige ruimtelijke omstandigheden kunnen zo efficiënte infiltratiesystemen worden geplaatst.



Montage

Eenvoudige toepassing op de bouwplaats

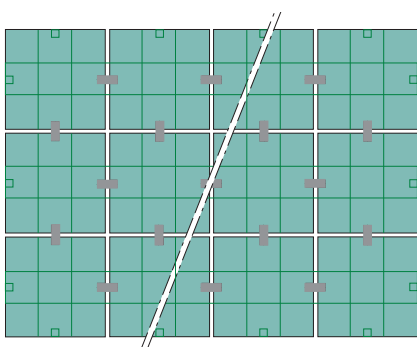
De Rigofill inspect kratten kunnen gemakkelijk en snel tot een complete installatie worden samengevoegd. Door het geringe gewicht kan dit probleemloos door één persoon worden uitgevoerd.

De Rigofill inspect elementen kunnen in alle drie de ruimterichtingen tegen elkaar worden gelegd en met elkaar worden verbonden. Ze moeten zo aan elkaar worden gelegd, dat de geplande tunnels in het infiltratiesysteem ontstaan.



Verbindingsclips voor hele en halve kratten

Verbindingsclips voor een snelle en stevige montage – met verbindingsclips kunnen de kratten onderling met elkaar worden verbonden. Aangrenzende kratten moeten telkens aan de bovenkant in het midden van de zijkant met een clip worden vastgezet.



Enkellaagse verbindingsclips



Meerlaagse verbindingsclips

Aansluitroosters

De blinde aansluitroosters sluiten de buitenkanten van de tunnel af. Via de aansluitroosters met aansluiting kunnen buisaansluitingen worden gerealiseerd.

Blinde aansluitroosters zijn nodig aan de voorzijde van de infiltratiekratten om de inspectietunnels af te sluiten, wanneer er geen QuadroControl put wordt aangesloten.

Aansluitroosters met aansluiting zijn bedoeld voor directe buisaansluitingen aan de voorzijde van het infiltratiekrat. Deze kunnen eenvoudig worden opgeklikt.



Statica

Rigofill® inspect– verkeersbelastbaar tot SLW 60 / HGV 60

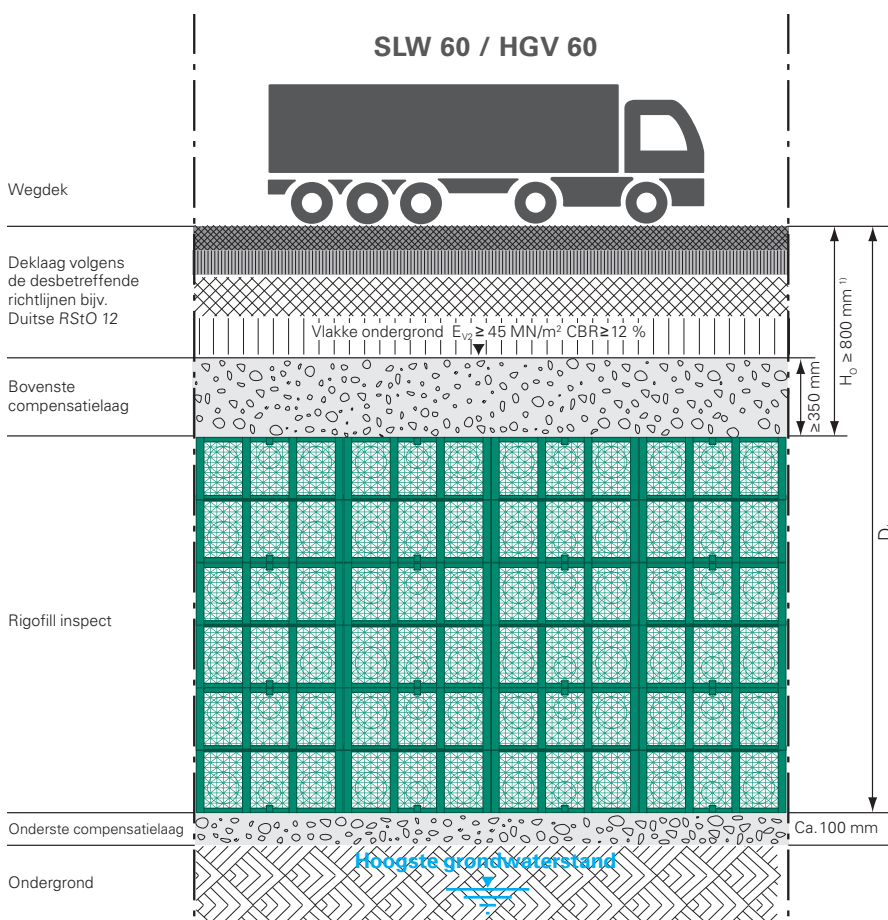
Infiltratiesystemen moeten als ondergrondse bouwwerken voldoende bestand zijn tegen inwerkende belastingen van de grond en het verkeer. Rigofill inspect krattensystemen zijn zeer stabiel en ontworpen voor verschillende eisen.

Inbouw onder verkeersoppervlakken

Bij inbouw onder een wegdek moeten altijd de desbetreffende nationale richtlijnen – zoals bijv. de RStO 12 (Duitse richtlijnen voor de standaardisering van het bouwen op wegdekken) – in acht worden genomen. Voor het tot stand brengen van de vlakke ondergrond voor de navolgende wegopbouw moet een bovenste compensatielaag worden aangebracht. Deze moet bij voorkeur worden uitgevoerd als dragende laag split met een dikte van ten minste 350 mm, andere bouwmaterialen leiden in de regel tot grotere overdekkingshoogtes. In principe moet op de vlakke ondergrond een uniforme vervormingsmodule van $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ worden aange-toond.



Opbouw onder een wegdek



¹) Geringere overdekking op aanvraag

Voor betrouwbare statische eigenschappen moeten de ondergronds opgebouwde infiltratiesystemen voldoende bestand zijn tegen de inwerking van gronddruk en verkeersbelastingen. Daarom is Rigofill inspect verkeersbelastbaar tot SLW 60 / HGV 60. Bij gangbare inbouwparameters* zijn voor infiltratiesystemen overdekkingshoogtes H_0 van 4 m en inbouwdieptes D_1 van 6 m mogelijk. Een klantspecifiek, statisch bewijs kan door FRÄNKISCHE worden opgemaakt.

* SLW 60, soort.gewicht bodem 18 kN/m³
Gemiddelde bodemtemperatuur max. 23 °C,
inbouwdiepte 6 m, $\kappa = 0.3$, 4-laags

Belangrijk

Let op bij: grondwaterstand hoger dan niveau ondergronds waterreservoir: Rigofill inspect installaties die d.m.v. een waterdichte folie als ondergrondse waterbuffer worden toegepast, zijn ontworpen voor gebruik boven de hoogste grondwaterstand (HGW). Het gebruik in grondwater is onder desbetreffende technische randvoorwaarden mogelijk na onderzoek door FRÄNKISCHE. Neem contact met ons op!



Inbouwhandleiding
www.fraenkische.com

Inspectie

TV-inspectie ook in gevulde toestand

Infiltratiekragen zijn duurzame constructies voor de stedelijke waterhuishouding, die decennialang zonder storingen moeten functioneren. Daarom zijn duurzaamheid en een betrouwbare functie onontbeerlijke eisen. De beste mogelijkheid om de toestand van een installatie volgens de stand van de techniek te controleren, is door middel van een tv-inspectie. Daarmee kan een aangelegde constructie van infiltratiekragen uitstekend worden gecontroleerd – zowel bij de inspectie als later. Dat zorgt voor zekerheid bij instanties, ontwerpers, uitvoerders, opdrachtgevers en exploitanten.



Quadro®Control – de toegang tot het infiltratiekrat



Grote opening voor een inspectiecamera, vrije toegangsdiаметer 500 mm



De inspectiecamera rijdt vanuit de QuadroControl direct de inspectietunnel van Rigofill inspect in

Via de QuadroControl kan de tv-inspectietechniek ter plaatse worden uitgevoerd. Door de royaal bemeten toegangsdiаметer kan er ongehinderd "van bovenaf" worden gewerkt en kan een zelfrijdende camerawagen worden gebruikt.

Inspectietunnel

Door de unieke en open constructie van de inspectietunnel kan de gehele binnenruimte – en niet alleen het inspectiekanaal zelf – worden bekeken. Zo kunnen bijv. de statisch relevante draagelementen, de toestand van de weefselomhulling en de gehele bodem zichtbaar worden gemaakt.

Rigofill inspect biedt zodoende uitstekende mogelijkheden het "binnenleven" van een infiltratiekrat op elk moment te controleren.



Inspectietunnel



Grote openingen in de zijwand van de tunnel

Camera-inspectie en reiniging



De inspectietunnels moeten een zo volledig mogelijke camera-inspectie en eventueel reiniging van het infiltratiesysteem mogelijk maken. Daarvoor moeten de inspectietunnels van elke rij kratten een doorlopende tunnel vormen.

De tunnels moeten parallel met de langste zijde van de infiltratiekratten lopen. Daardoor is de inspectie eenvoudiger en zijn er minder inspectieputten nodig.

Gecertificeerde inspectierit met camera



Rigofill en QuadroControl zijn ontworpen voor toepassing van een moderne tv-inspectietechniek. Zo maken bijvoorbeeld een draaibare en in hoogte verstelbare camerakop optimaal zicht mogelijk op de bodem aan de zijkant, een bestuurbaar onderstel zorgt voor een continue positionering in het midden en de krachtige optiek behalve de verlichting voor een perfect beeld.



De inspectiegeschiktheid van de systeemeenheid Rigofill inspect en QuadroControl werd getest en bevestigd door toonaangevende fabrikanten van tv-rioleringsinspectietechniek!

Aanbevolen: inspectierit in het bestek opnemen



In de rioolbouw behoort dit tot de standaard en is al lang vanzelfsprekend geworden – de bouwkundige inspectie van de verbindingsbuizen door er met een camera doorheen te rijden.

Ook bij constructies van infiltratiekratten is een inspectierit belangrijk! Ontwerpers moeten dit beslist in de bestektekst opnemen. Aanwijzingen voor een vakkundige systeemconfiguratie van de tv-inspectietechniek vindt u op www.fraenkische.com

**Hier blijft niets onontdekt:
door de camerarit wordt het binnenleven van
een infiltratiekrat transparant**



Bestekteksten
www.fraenkische.com

Quadro® Control - inspectieput

De put in een blokraster

De QuadroControl is een integreerbare inspectieput¹⁾ voor Rigofill inspect krattensystemen. Deze kan op elke willekeurige plek in het raster van infiltratiekratten worden geplaatst. Met de QuadroControl is een comfortabele toegang tot de inspectietunnel van bovenaf mogelijk (vrije toegangsdiаметer 500 mm). Er kan een krachtige reinigings- en inspectietechniek barrièrevrij in de inspectietunnel worden uitgevoerd. De QuadroControl bestaat uit afzonderlijke basisputelementen die, overeenkomstig het aantal lagen van het infiltratiesysteem, bovenop elkaar worden gestapeld.

Elke put beschikt over een inlaatzijde met buisaansluitingen DN 200 en over drie tunnelzijden, die toegangsopeningen hebben voor de inspectietunnel. De benodigde buis- en tunnelaansluitingen worden volgens de richtlijnen van het ontwerp op de locatie geopend. De putconus vormt de overgang naar de schachtopzetbuis. De lengte van de schachtopzetbuis wordt gekozen overeenkomstig de inbouwdiepte. Ze kunnen al naargelang nodig zijn voorzien van een verdraaibaar opzetdeel met aansluiting DN 200 tot DN 300.

Op aanvraag zijn klantspecifieke oplossingen mogelijk.

* Bij de bepaling van de inhoud van het infiltratiesysteem kan rekening worden gehouden met het volume.

PUTAFDEKKING
(OP LOCATIE)

PUTAFDEKKING
(OP LOCATIE)

BETONNEN OPLEGRING
(OP LOCATIE)

VUILVANGEMMER

DOM-AFDICHTRING

SCHACHTOPZETBUIS

PUTCONUS

QUADROCONTROL
BASISELEMENT

QUADROCONTROL
BASISELEMENT

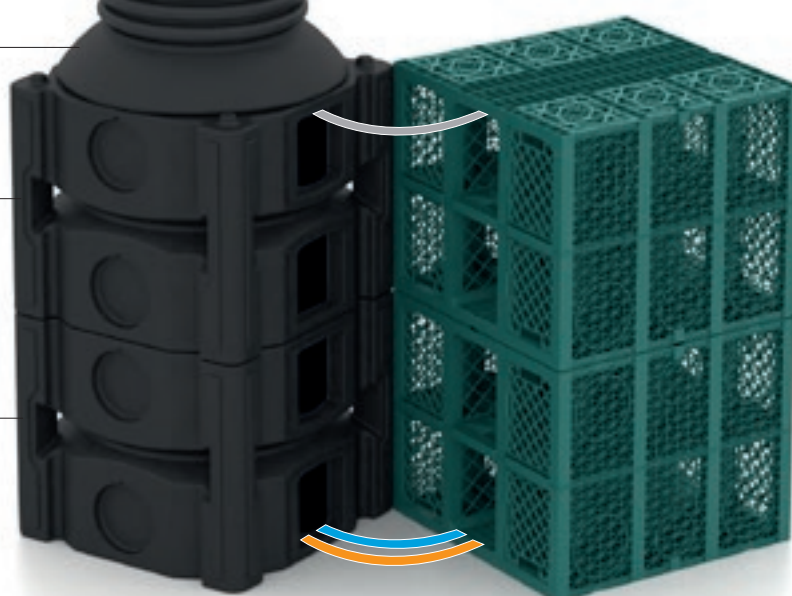


Met bouwkundige goedkeuring van het Duitse instituut voor bouwtechniek (DIBt) in verband met het gebruik van Rigofill inspect.

Belangrijk

De inlaten en afvoeren van de QuadroControl dienen op de bouwlocatie te worden gerealiseerd.

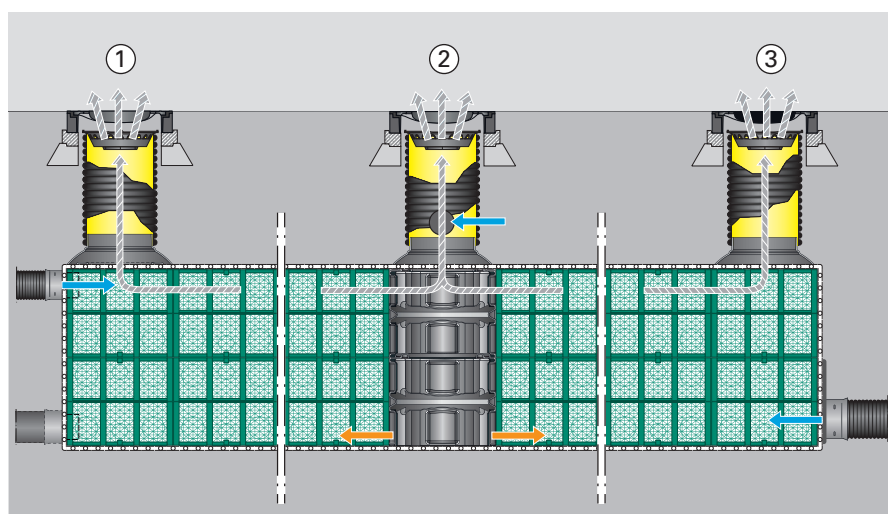
- Ventilatie
- Inspectietoegang
- Inlaat



Plaatsing van de inspectieputten

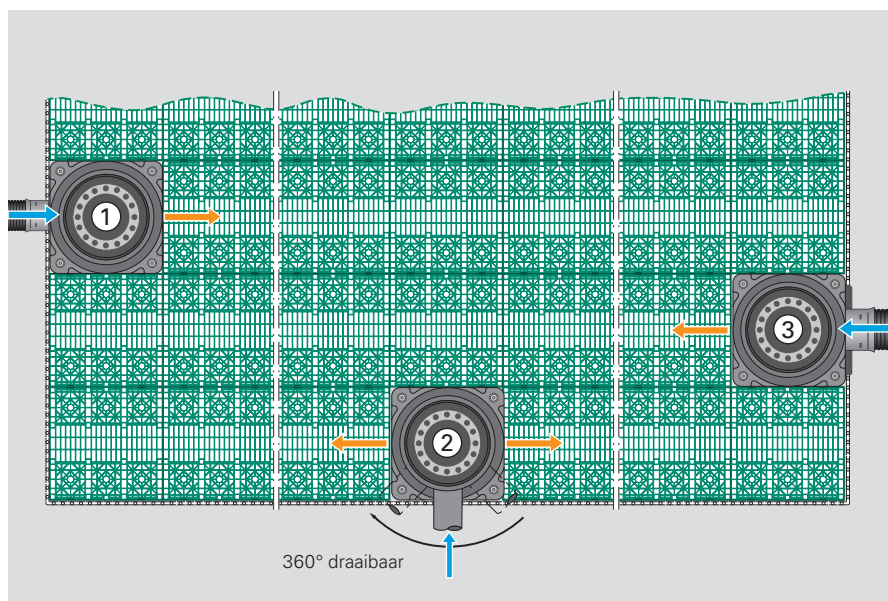
QuadroControl putten kunnen op willekeurige plaatsen in het raster van infiltratiekratten worden geplaatst. Aantal en positie in het raster zijn vooral afgestemd op de grootte van het infiltratiesysteem, de toegankelijkheid, buisaansluitingen en vormgeving van de buiteninstallaties. Om de volledige inspecteerbaarheid en het reinigingsvermogen van het infiltratiekrat te waarborgen, moet in iedere rij kratten ten minste één inspectieput worden geplaatst. Met de gebruikelijke camera- of reinigingstechniek kan vanaf de put een lengte van het infiltratiesysteem van ca. 50 m worden bereikt, wanneer de put in het midden van het infiltratiesysteem wordt geplaatst is dat dus een lengte van 100 m.

Voor de aansluiting van inlaatleidingen dienen eveneens QuadroControl putten te worden gebruikt. De positie van de put in het raster kan hiervoor zodanig worden gekozen, dat er zo kort mogelijke inlaatleidingen ontstaan. Verder dienen de putten zodanig te worden geplaatst, dat de putafdekkingen bij de vormgeving van de buiteninstallaties niet storen, maar voor onderhoudsdoeleinden goed met voertuigen bereikbaar zijn. Nabijgelegen putten dienen versprongen t.o.v. elkaar in het raster te worden geplaatst.



Plaatsingsvoorbeelden, doorsnede

- ① QuadroControl 2 (= tweelaags), inlaat DN 200 op putelement boven → (of beneden), tunnelverbinding "recht", → opzetbuis zonder inlaat.
- ② QuadroControl 2 (= tweelaags), opzetbuis met inlaat DN/OD 200 (360° draaibaar), tunnelverbinding "links en rechts". ← →
- ③ QuadroControl opzetbuis (tweelaags), inlaat DN 300 (400, 500) op het putelement, ← tunnelverbinding "recht", ← opzetbuis zonder inlaat.



Plaatsingsvoorbeelden, bovenaanzicht

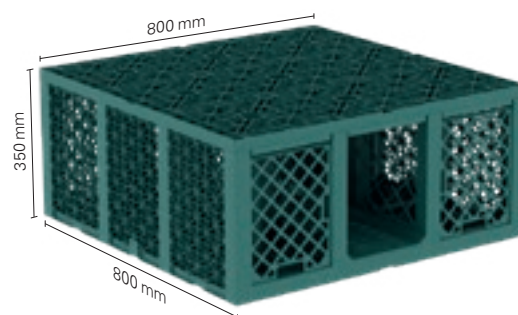
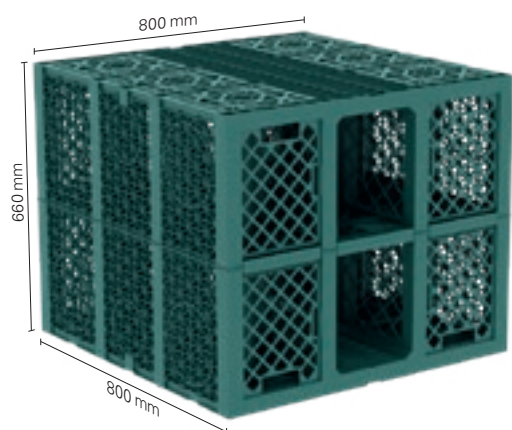
- Inlaat
- Inspectietoegang
- ↑ Ventilatie



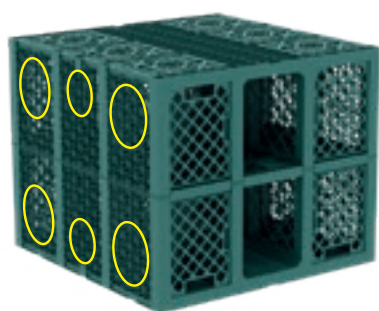
Voorbeeldput ① met inlaat in het putelement

Ontwerprelevante afmetingen – Rigofill inspect

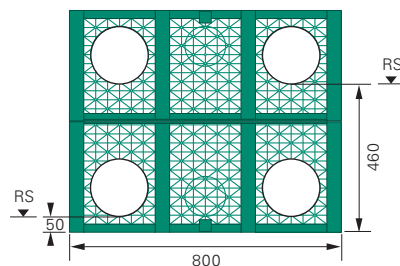
Afmetingen



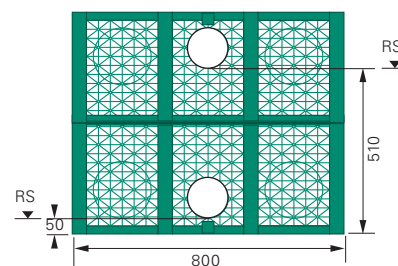
Aansluitmogelijkheden zijkant



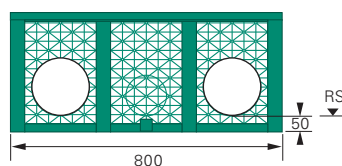
DN/OD 160



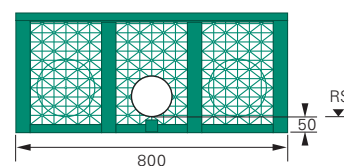
DN/OD 110



DN/OD 160

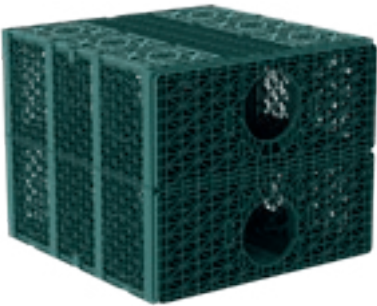


DN/OD 110

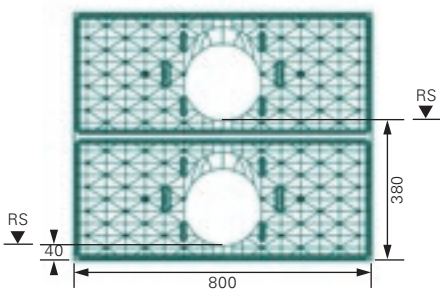


Aansluitmogelijkheden voorkant

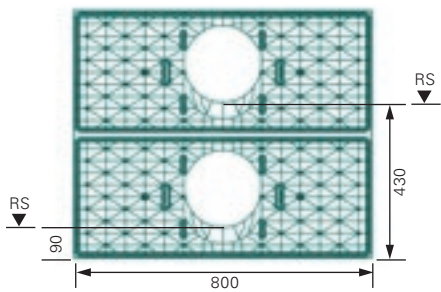
Aansluitrooster DN/OD 200



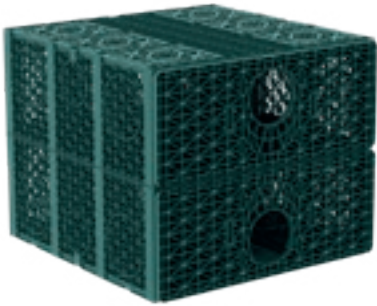
Aansluiting boven



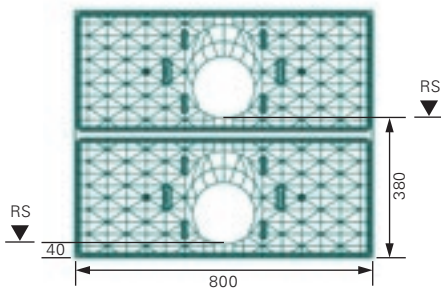
Aansluiting beneden



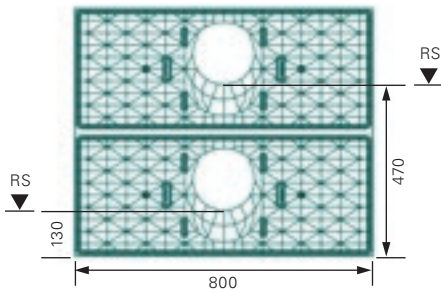
Aansluitrooster DN/OD 160



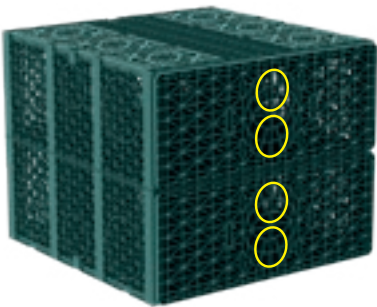
Aansluiting boven



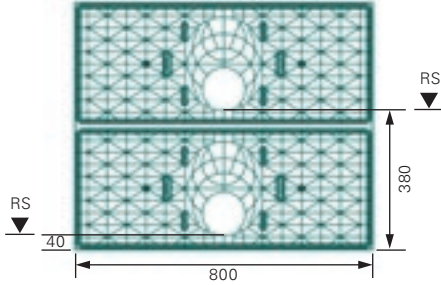
Aansluiting beneden



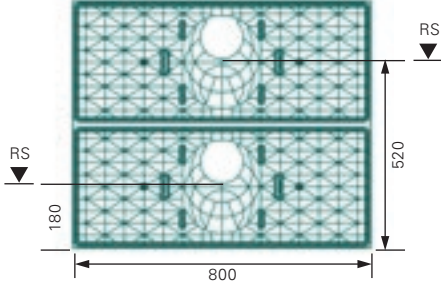
Aansluitrooster DN/OD 110



Aansluiting boven



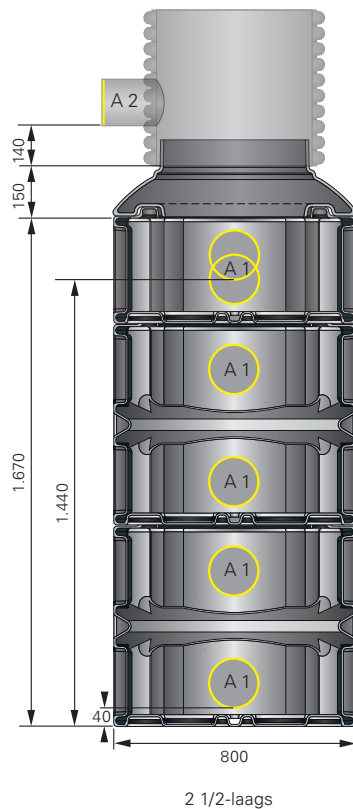
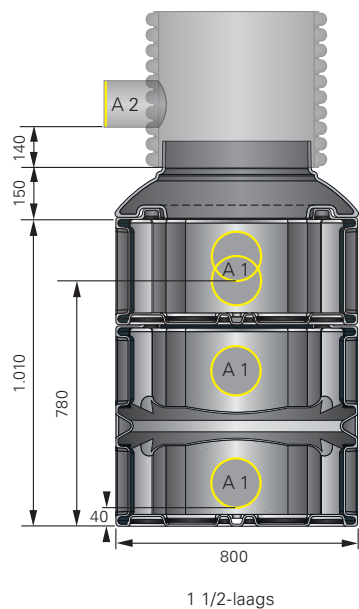
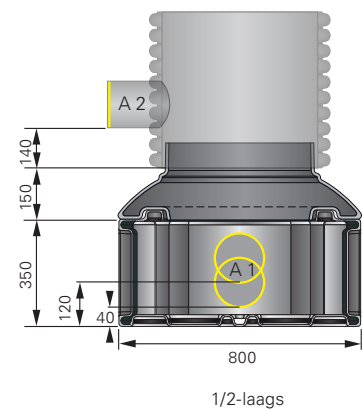
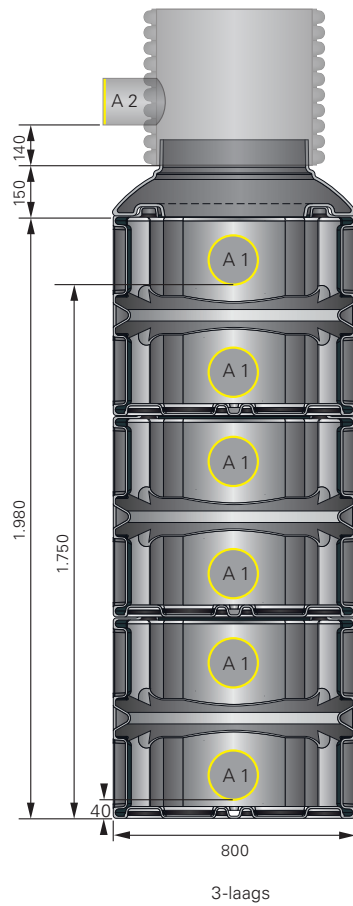
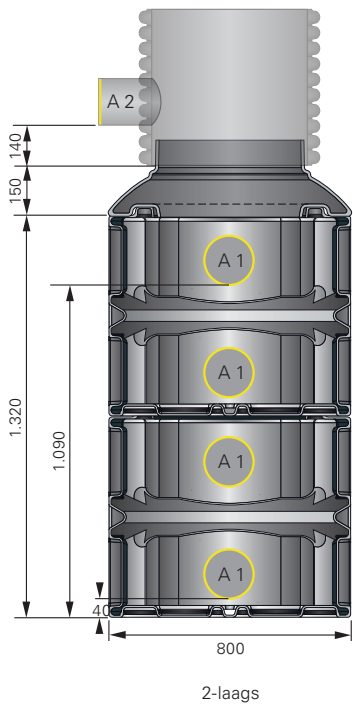
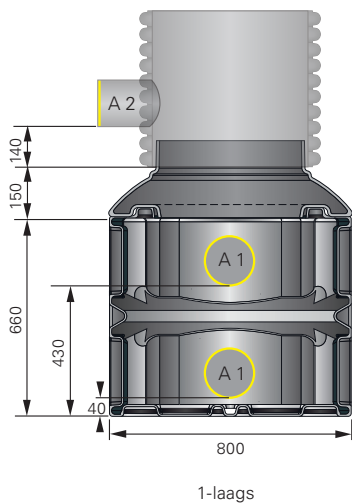
Aansluiting beneden



Ontwerprelevante afmetingen – Quadro® Control

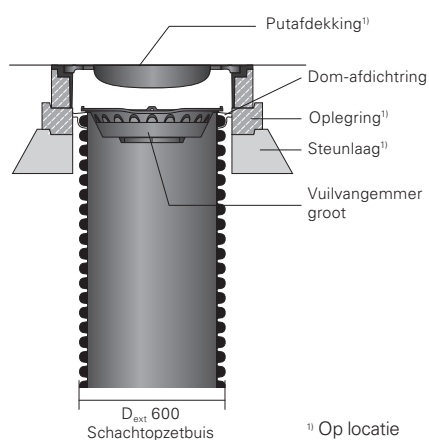
Afmetingen en aansluitingen Quadro® Control

Aansluitmogelijkheden	
A1	Aansluiting voor DN/OD 200
A2	Aansluiting DN/OD 200 of DN/OD 315 mogelijk



Putopbouw Quadro® Control

Putafdekking



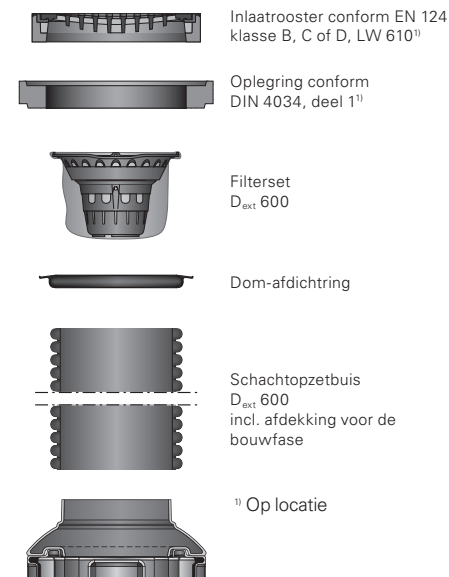
Belangrijk

Het gebruik van standaard-oplegtingen is mogelijk.

Opbouw voor inspectieput



Opbouw voor slokopput

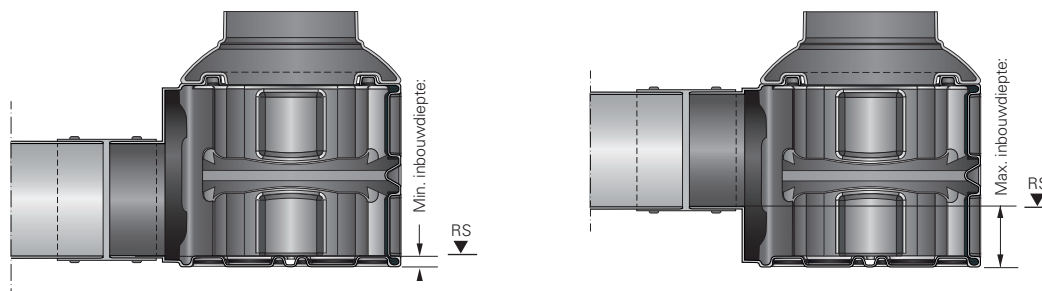


Voor een waterdichte overgang



Mofconus met afdichtring voor een waterdichte overgang tussen schachtopzetbuis en conus, bijv. bij afgedichte installaties.

Aansluitmogelijkheden speciale constructies



Aansluitmogelijkheden	DN/OD 200	DN/OD 250	DN/OD 315	DN/OD 355	DN/OD 400	DN/OD 500	DN/OD 630
Min. inbouwdiepte (mm)	50	50	60	60	60	60	30
Max. inbouwdiepte (mm)	420	370	310	270	230	130	30



Programma-overzicht

Rigofill® inspect



Hoogbelastbare infiltratiekragen

Infiltratiekragen van polypropyleen met een algemeen bouwkundige goedkeuring van het Duitse instituut voor bouwtechniek (DIBt) en met het RAL-keurmerk regenwatersystemen. Grondoppervlak 800 x 800 mm, hoogte 660 resp. 350 mm. Aandeel holle ruimte 95 %, met zijdelingse buisaansluitingen voor gladwandige buis DN 100 en 150. Toepasbaar als bluswatervoorziening (RigoCollect) conform DIN 14230 en gebruiksgoedkeuring bij DB Netz AG.

Met doorlopende inspectietunnel voor zelfrijdende camerawagens met een cameragrootte voor buizen vanaf DN 200 ter controle van de infiltratie-actieve buitenvlakken en alle statisch relevante draagelementen. Inbouw onder verkeersoppervlakken en op grote dieptes mogelijk, langdurige belastbaarheid aangetoond.

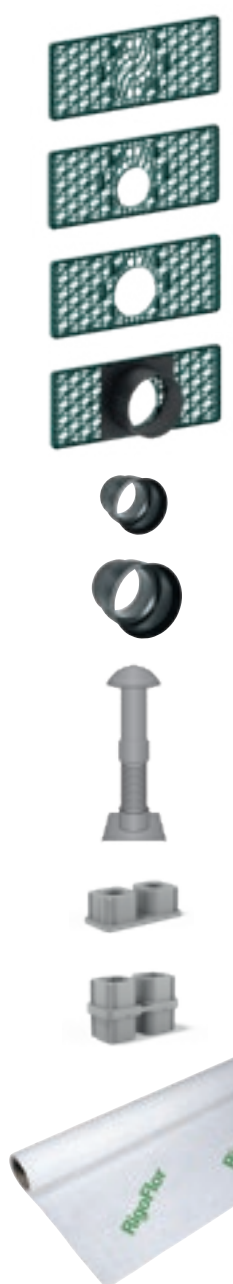
Aanbevolen toebehoren: Rigofill inspect toebehoren en QuadroControl

Toepassing: Voor de aanleg van grindvrije infiltratiesystemen voor infiltratie, buffering en hergebruik van regenwater in combinatie met het speciale RigoFlor-doeck, QuadroControl inspectieputten en ander toebehoren. Neem onze inbouwhandleiding in acht.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
Rigofill inspect krat	B x D x H = 800 x 800 x 660 mm; brutovolume 422 l; opvangvolume 400 l; gewicht 20 kg	51590005
Rigofill inspect half krat	B x D x H = 800 x 800 x 350 mm; brutovolume 224 l; opvangvolume 211 l; gewicht 12 kg	51590006

Rigofill inspect toebehoren

- Blinde aansluitroosters voor afsluiting van de inspectietunnels, wanneer er geen QuadroControl-put wordt aangesloten.
- Beluchtereenheid voor een aanvullende beluchting en ontluchting van de krattensystemen.
- Aansluitroosters met DN aansluiting voor directe buisaansluitingen aan de voorzijde van het infiltratiekrat.
- Verbindingsclips om Rigofill inspect tijdens het installeren op hun plaats te houden.
- RigoFlor, het mechanisch verstevigde en thermisch behandelde infiltratiedoek van PP, met een buitengewone combinatie van een hoge waterdoorlatendheid, grote dikte en optimale doorlaatopeningen, zorgt voor een langdurig behoud van de filterfunctie. Geotextiel robuustheidsklasse 3. CE-gecertificeerd conform EN 13252.



Product	Technische gegevens		Art.nr.
Blind aansluitrooster	800 x 330 x 20 mm Aansluiting DN 100 gladwandige buis op locatie mogelijk		51990200
Aansluitrooster met DN aansluiting DN 150 gladwandige buis	800 x 330 x 20 mm		51990215
Aansluitrooster met DN aansluiting DN 200 gladwandige buis	800 x 330 x 20 mm		51990220
Aansluitplaat DN 250 gladwandige buis	800 x 330 x 170 mm		51990225
Overgang DN 150	Overgang gladwandige buis naar dubbelwandige buis DN 150		51961150
Overgang DN 200	Overgang gladwandige buis naar dubbelwandige buis DN 200		51961200
Beluchtereenheid	Aansluitplaat, compoundbuis DN 110 (L = 3,0 m), ventilatiekap en profielafdichting DN 110		51990110
Enkellaagse verbindingsclip (voor plaatsing van 1 laag)	Nodig bij het leggen van 1 rij	1 stuk per krat ¹⁾	51990001
	Nodig bij het leggen van meerdere rijen	2 stuks per krat ¹⁾	
Meerlaagse verbindingsclip (voor plaatsing van meerdere lagen)	Nodig bij het leggen van 2 lagen	1 stuk per krat ¹⁾	51990004
	Nodig bij het leggen van 3 lagen	1,3 stuks per krat ¹⁾ (factor 1,3)	
RigoFlor	200 g/m ² ; breedte 4 m; lengte 50 m		51695000
	200 g/m ² ; breedte 4 m; lengte 25 m		51695002
	200 g/m ² ; breedte 4 m; lengte 10 m		51695003

¹⁾ Verbindingsclips altijd apart meebestellen – bovenvermelde gegevens zijn gegevens bij benadering.

Nauwkeurige bepaling van het toebehoren voor Rigofill inspect installaties mogelijk m.b.v. RigoPlan software

 www.fraenkische.com

QuadroControl inspectieput



QuadroControl 1/2



QuadroControl 1



QuadroControl 2

Inspectieput voor Rigofill inspect

Kunststof put, rechthoekig, bestaande al naargelang het aantal lagen van de geplande Rigofill inspect installatie uit één of meerdere basisputelementen plus conus, materiaal PE-HD, zwart, grondoppervlak 800 x 800 mm, maatcompatibel met Rigofill inspect, met een inlaatzijde voor buisaansluitingen DN/OD 200 of groter, met drie tunnelzijden voor aansluiting op Rigofill inspect (verbindingsopening 220 x 220 mm) en met een glad bodemvlak, ontworpen voor de inzet van zelfrijdende camerawagens met een cameragrootte voor buizen vanaf DN 200, met schachtopzetbuis D_{ext} 600, vrije toegangsdiаметer 500 mm, naar keuze met draaibare toevoeraansluiting.

Met algemeen bouwkundige goedkeuring van het Duitse instituut voor bouwtechniek (DIBt) in verband met het gebruik in een Rigofill inspect systeem.

Aanbevolen toebehoren: QuadroControl toebehoren

Toepassing: Voor ventilatie, onderhoud en inspectie van het infiltratiekrat. Multifunctionele inspectieput voor Rigofill inspect infiltratiekratten, integreerbaar op een willekeurige positie in het raster van kratten. Neem onze inbouwhandleiding in acht.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
QuadroControl 1/2	B x D x H = 800 x 800 x 350 mm ¹⁾	51500059
QuadroControl 1	B x D x H = 800 x 800 x 660 mm ¹⁾	51501009
QuadroControl 1 1/2	B x D x H = 800 x 800 x 1.010 mm ¹⁾	51501059
QuadroControl 2	B x D x H = 800 x 800 x 1.320 mm ¹⁾	51502009
QuadroControl 2 1/2	B x D x H = 800 x 800 x 1.670 mm ¹⁾	51502059
QuadroControl 3	B x D x H = 800 x 800 x 1.980 mm ¹⁾	51503009
QuadroControl opzetbuis	Uitvoering volgens tekening	51509000

¹⁾ Exclusief constructiehoogte conus 250 mm

Quadro®Limit – wervelventielput



Inspectieput met ingebouwd wervelventiel voor opvanginstallaties voor regenwater in Rigofill constructie

Kunststof put, rechthoekig, bestaande al naargelang het aantal lagen van de geplande Rigofill inspect installatie uit één of meerdere basisputelementen plus conus, materiaal PE-HD, zwart, grondoppervlak 800 x 800 mm, hoogte afhankelijk van het aantal lagen aangesloten infiltratiekratten, maatcompatibel met Rigofill inspect, met schachtopzetbuis D_{ext} 600, vrije toegangsdiаметer 500 mm. Met geïntegreerd wervelventiel van roestvrij staal, fabrikant:

UFT Umwelt- und Fluid-Technik Dr. H. Brombach GmbH, afvoerdiameter tussen DN/OD 250 en DN/OD 400 (afhankelijk van afvoercapaciteit en opstuwhoogte), regelbaar afvoerdebiet afhankelijk van de opstuwhoogte van 4 tot 80 l/s (andere waarden op aanvraag).

Aanbevolen toebehoren: QuadroControl toebehoren, QuadroOverflow

Toepassing: Inspectieput met ingebouwd wervelventiel voor retentiereservoirs van Rigofill inspect. Plaatsing op de rand van een infiltratiekrat op een willekeurige positie. Zeer geschikt voor installaties waaraan zeer hoge eisen betreffende de gebruiksveiligheid worden gesteld en waar behoefte bestaat aan een hoge afvoercapaciteit bij alle gebruikstoestanden.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
QuadroLimit ½	B x D x H = 800 x 800 x 350 mm ¹⁾	51500052
QuadroLimit 1	B x D x H = 800 x 800 x 660 mm ¹⁾	51501002
QuadroLimit 1 ½	B x D x H = 800 x 800 x 1.010 mm ¹⁾	51501052
QuadroLimit 2	B x D x H = 800 x 800 x 1.320 mm ¹⁾	51502002
QuadroLimit 2 ½	B x D x H = 800 x 800 x 1.670 mm ¹⁾	51502052
QuadroLimit 3	B x D x H = 800 x 800 x 1.980 mm ¹⁾	51503002
QuadroLimit opzetbuis	Uitvoering volgens tekening	51509002

¹⁾ Exclusief constructiehoogte conus 250 mm

Belangrijk

Voor een duidelijke bestelling dient het bestelformulier QuadroLimit te worden gebruikt.  www.fraenkische.com

Geïntegreerde wervelventieltechnologie in samenwerking met UFT



- Grote afvoeropening ter voorkoming van verstoppingen
- Drukpiek, d.w.z. vroegtijdig bereiken van een hoge afvoer en afvoer van storende stoffen om het infiltratievolume te minimaliseren.
- Nagenoeg constante afvoer
- Duurzame, robuuste roestvrijstalen debietbegrenzer voor een hoge gebruiksveiligheid
- Geen beweegbare onderdelen, geen slijtage
- Systeem reinigbaar onder hoge druk
- Gelijk met de bodem geïntegreerd
- Het klantspecifieke ontwerp wordt door FRÄNKISCH in samenwerking met UFT gerealiseerd.

Quadro® Overflow – Inspectieput met geïntegreerde overstort



Overstortput voor ondergrondse retentiereservoirs van Rigofill Inspect krattensystemen

Kunststof put, rechthoekig, bestaande uit een basisputelement en conus.

Materiaal PE-HD, zwart, grondoppervlak 800 x 800 mm, hoogte 350 mm of 660 mm.

Maatcompatibel met Rigofill inspect. Met schachtopzetbuis D_{ext} 600, vrije toegangsdiаметer 500 mm. Met geïntegreerde overloopbuis, bovenkant ter hoogte van de bovenkant van het infiltratiekrat. Afvoerdiameter DN/OD 200.

Aanbevolen toebehoren: QuadroControl toebehoren

Toepassing: Overstortput voor ondergrondse retentiereservoirs van krattensystemen om de maximale waterspiegel te beperken. De QuadroOverflow kan vrij op de rand van het infiltratiekrat worden geplaatst. Deze wordt bij meerlaagse installaties in de bovenste laag Rigofill inspect geplaatst.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
QuadroOverflow 1/2	B x D x H = 800 x 800 x 350 mm ¹⁾	51500051
QuadroOverflow 1	B x D x H = 800 x 800 x 660 mm ¹⁾	51501001

¹⁾ Exclusief constructiehoogte conus 250 mm

Belangrijk

Bestelformulier voor QuadroOverflow  www.fraenkische.com

Quadro®Control D_{ext} 600 toebehoren



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Schachtopzetbuis zonder inlaat ¹⁾	D _{ext} 600; lengte 1 m	51550551
	D _{ext} 600; lengte 2 m	51550552
	D _{ext} 600; lengte 3 m	51550553
	D _{ext} 600; lengte 6 m	51550556
Schachtopzetbuis ¹⁾ met inlaat DN 200 gladwandige buis	D _{ext} 600; lengte 1 m	51550521
	D _{ext} 600; lengte 2 m	51550522
	D _{ext} 600; lengte 3 m	51550523
Schachtopzetbuis ¹⁾ met inlaat DN 315 gladwandige buis	D _{ext} 600; lengte 1 m	51550531
	D _{ext} 600; lengte 2 m	51550532
	D _{ext} 600; lengte 3 m	51550533
Schachtopzetbuis ¹⁾ met inlaat; objectgerelateerd (max. DN 300)	D _{ext} 600; Bestelformulier gebruiken ☎ www.fraenkische.com	51550529
Steekmof	Voor schachtopzetbuis D _{ext} 600	51910500
Profielafdichtring ²⁾	Voor schachtopzetbuis D _{ext} 600	51919501
Dom-afdichtring	Voor schachtopzetbuis D _{ext} 600, als afdichting voor een betonnen oplegging	51919505
Vuilvergamer D _{ext} 600	Gebruik onder putafdekkingen LW 610	51991095
Filterset D _{ext} 600	Slokopput voor putten D _{ext} 600 bestaande uit vuilvanger en filtervlieszak	51991002
Filtervlieszak D _{ext} 600	Reserveonderdeel van de filterset D _{ext} 600	51991099
Putafdekkingen conform EN 124	Klasse B of D, LW 610	–
Inlaatrooster conform EN 124	Klasse B, C of D, LW 610	–
Oplegging conform DIN 4034, deel 1	Hoogte: 100 mm	–

¹⁾ Inclusief gemonteerde afdekking voor de bouwfase

²⁾ Glijmiddel voor een waterdichte mofverbinding bij buizen en hulpstukken is niet bij de prijs resp. bij de levering inbegrepen en kan tegen betaling worden aangeschaft.

Belangrijk

Bestelformulier voor QuadroControl puttoebehoren op ☎ www.fraenkische.com



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Glijmiddel, tube	Tube, 500 ml	55690000
Glijmiddel, emmer	Emmer, 10 kg	55691000

Ons serviceaanbod

Water · Kennis · Advies

Aan elke taak in de omgang met regenwater worden individuele eisen gesteld. De randvoorwaarden van de afzonderlijke projecten variëren aanzienlijk:

- Hoeveelheid en karakteristiek van de neerslag
- Binnendringen van schadelijke stoffen van oppervlakken en uit de lucht in het verzorgingsgebied op grond van de wijze waarop de omgeving wordt gebruikt
- Geologische, hydrogeologische omstandigheden
- Steden- en landbouwkundige aspecten

om maar een kleine selectie te noemen van de van tevoren in overweging te geven punten.

Voor het dimensioneren en ontwerpen van regenwaterinfiltratiesystemen moeten de geldende normen en richtlijnen worden meegenomen.

Onze adviezen zijn behalve voor bouwbedrijven en ontwerpers met name ook interessant voor opdrachtgevers in de bouw en initiatiefnemers van projecten, die hun investering op de lange termijn veilig willen stellen door middel van rendabele en duurzame oplossingen.

Meer informatie

- Inbouwhandleiding
- Prijslijst
- Bestekteksten
- Montagefilm



www.fraenkische.com

CAD-bibliotheek

Op onze homepage staan onder de download van de competentie regenwaterbeheer, de documenttypes CAD-catalogus en CAD-tekeningen vermeld. Hier zijn standaard inbouwsituaties en gedetailleerde tekeningen in lengtedoorsnede, dwarsdoorsnede en als plattegrond voorbereid, die door ontwerpers aan de desbetreffende actuele bouwplannen kunnen worden aangepast.

Deze tekeningen kunnen vervolgens bij de ontwerpstukken worden gevoegd of ter verklaring als gedetailleerde weergave aan de bestekteksten worden toegevoegd.

CAD-gegevens  www.fraenkische.com

Uw contactpersonen

Contactpersonen centrale Königsberg

Hoofd Verkoop internationaal

Horst Dörr +49 9525 88-2490
horst.doerr@fraenkische.de

Verkoop internationaal

Dinah Wächter +49 9525 88-8155
dinah.waechter@fraenkische.de

Techniek

Pedro Simões +49 9525 88-8360
pedro.simoes@fraenkische.de

Hoofd Verkoop Europa

Klaus Lichtscheidel +49 9525 88-8066
klaus.lichtscheidel@fraenkische.de

Verkoop Europa

Julia Möller +49 9525 88-2394
julia.moeller@fraenkische.de

Carolin Diem +49 9525 88-2229
carolin.diem@fraenkische.de

Viktoria Majewski +49 9525 88-2103
viktoria.majewski@fraenkische.de

Jennifer Gernert +49 9525 88-2569
jennifer.gernert@fraenkische.de

Fabian Thiergärtner +49 9525 88-2197
fabian.thiergaertner@fraenkische.de

Fax +49 9525 88-2522

Contactpersonen ter plaatse

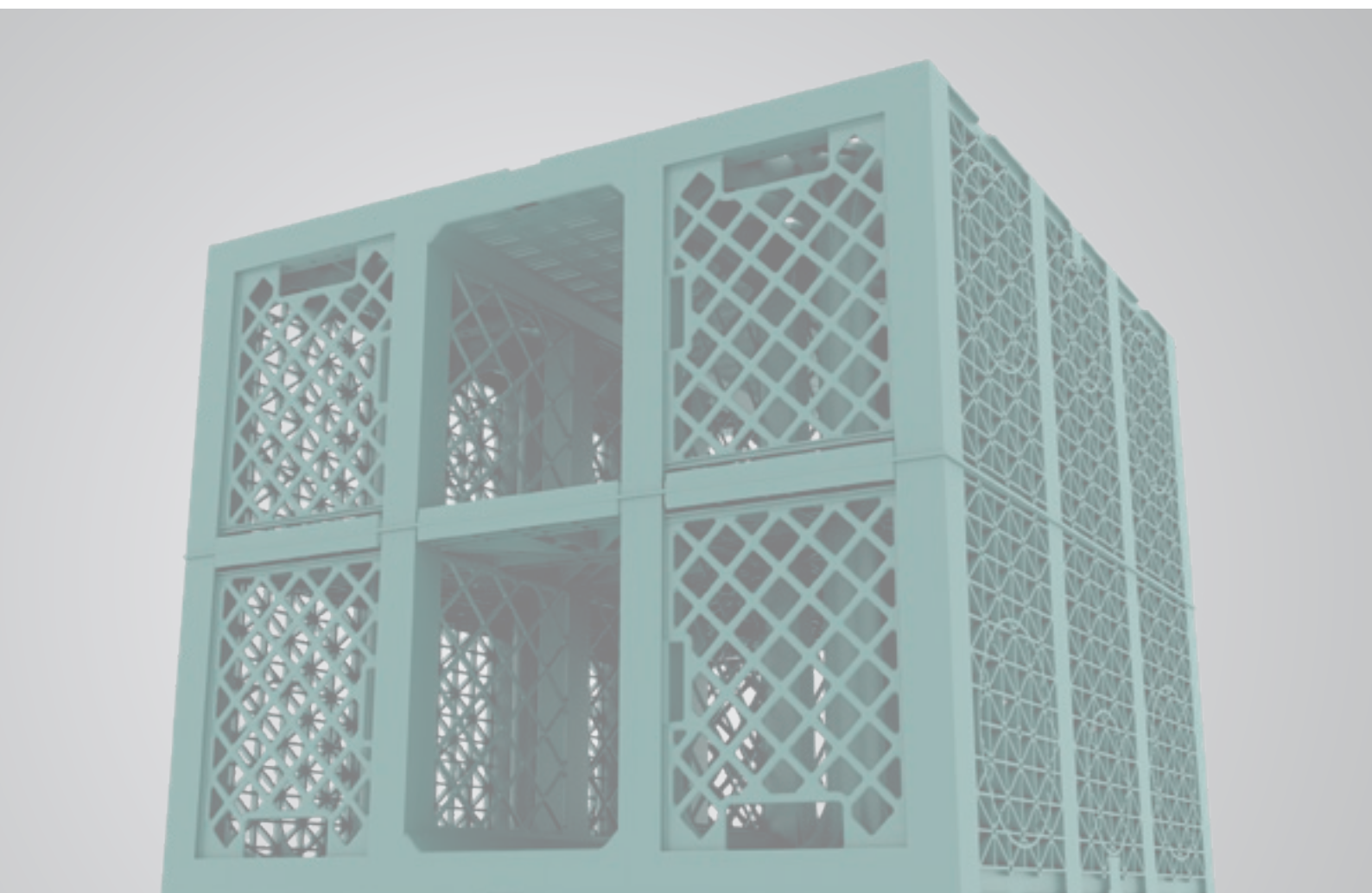
Nederland

Riopro BV
+31 (0) 85 888 63 77
info@riopro.nl
www.riopro.nl

België

Riopro BV
+32 (0) 9 292 75 50
info@riopro.be
www.riopro.be





FRÄNKISCHE

Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Duitsland
Telefoon +49 9525 88-2200 | Fax +49 9525 88-92200 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

NL.90080/2.02.22 | Wijzigingen voorbehouden | Art.nr. 5000-0933-00 | 02/2021 [DE.90070/1]