

Productbrochure

# Afwateringssystemen – wegenbouw



met perfect afgestemde componenten

## Uitdaging bij de afwatering van wegen

**Regenwater afkomstig van wegen wordt volgens § 54 van de Duitse waterhuishoudingswet gezien als verontreinigd water en moet worden verzameld, getransporteert en gereinigd. Onze afwateringssystemen voldoen op betrouwbare en duurzame wijze aan alle eisen die aan de omgang met verontreinigd regenwater en infiltratiewater bij de afwatering van wegen worden gesteld. Wij hebben voor elke uitdaging de juiste oplossing!**

Overal waar regenwater geen natuurlijke afvoermogelijkheden vindt, moet het veilig worden opgevangen en afgevoerd. Een goed functionerende afwatering behoort tot de belangrijkste voorwaarden voor een veilig gebruik en duurzaam behoud van verkeerswegen.

Water zorgt op wegen vaak voor belemmeringen en kan verkeersdeelnemers in gevaar brengen door aquaplaning of ijzel. Maar ook het wegdek zelf kan worden beschadigd door uitspoelen of vorstscheuren. Een afwatering waarbij het water afvloeit naar een geschikt leidingsysteem voorkomt deze gevaren. Het afwateringssysteem is bedoeld voor het verzamelen en afvoeren van regen- en grondwater; maar ook voor afvloeiend hemelwater afkomstig vanaf een wegverharding of extern toestromend water.

Voor het opvangen en verder leiden resp. afvoeren van de verschillende soorten en hoeveelheden water worden drainage- en afvoerbuizen toegepast.

Om een betrouwbare functie van de afwateringsvoorziening permanent te waarborgen zijn inspectieputten nodig.

# Inhoud

## Buitenriolering - regenwaterafvoer

---

**5**


---

AquaPipe – afvoerbuIs SN 8 (PE-HD) 6

---

AquaDock – 90°-aansluiting 10

---

AquaFlex – flexibele aansluitbuIs 11

## Buitenriolering - regenwaterdrainage- en infiltratie

---

**13**


---

Strabusil – drainagebuIs SN 4 (PE-HD) 14

---

StormPipe – drainagebuIs SN 8 (PE-HD) 18

---

Strasil – drainagebuIs SN 4 (PVC-U) 22

## Buitenriolering - regenwaterinspectieputten

---

**27**


---

Algemene informatie over ontstoppings- en inspectie-  
putten 28

---

Putoverzicht 30

---

StrabuControl / StrabuControl HP 32

---

StrabuControl 600 / StrabuControl 600 HP 33

---

StrabuControl 600 V / StrabuControl 600 V HP 34

---

AquaTrafficControl / AquaTrafficControl HP 35

---

AquaTrafficControl V / AquaTrafficControl V HP 36

---

Putafdekkingen 37

---

Inbouwsituaties 38

## Programma-overzicht

---

**41**


---

AquaPipe en toebehoren 42

---

Strabusil en toebehoren 48

---

StormPipe en toebehoren 52

---

Strasil en toebehoren 56

---

StrabuControl en toebehoren 60

---

StrabuControl 600 en toebehoren 62

---

AquaTrafficControl en toebehoren 65

## Informatie over DIN 4262-1

---

**68**

## Contact

---

**69**





## Buitenriolering - regenwaterafvoer

Afvloeiend hemelwater veroorzaakt bij verharde oppervlakten een risico voor het wegverkeer en moet gecontroleerd en veilig worden afgevoerd.

# AquaPipe® – afvoerbuis SN 8 van PE-HD

## AquaPipe® – eenvoudig te plaatsen

AquaPipe, dé buis voor het afvoeren van afvloeiend hemelwater afkomstig van o.a. **autosnelwegen, Provinciale- en gemeentelijke wegen** en voor de afvoer van afvloeiend hemelwater in **woon- en industriegebieden** evenals voor de afvoer van **boezemwater**.

Opgevangen afvloeiend hemelwater van wegen moet volgens de „Duitse richtlijnen voor de aanleg van wegen (RAS), deel: afwatering (RAS-Ew)“ worden afgevoerd naar afgesloten een leidingsysteem. AquaPipe voldoet met het lekdichtheidsbewijs conform EN 1277 aan alle lekdichtheidseisen van de „RAS-Ew“, de normen EN 13476-3 en EN 1610.

AquaPipe wordt gemaakt van polyethyleen (PE-HD) in de beproefde dubbelwandige buisconstructie, zoals beschreven in de norm EN 13476. Door de dubbelwandige buisconstructie wordt een hoge ringstijfheid conform EN ISO 9969 van SN 8 bereikt en conform DIN 16961 de profielbuisserie 5. AquaPipe voldoet aan de norm DIN 4262-1.

Daarmee worden nagenoeg alle toepassingen bij de afwatering van wegen gerealiseerd.

De AquaPipe wordt geproduceerd van PE-HD grondstof. Dit materiaal heeft een zeer hoge chemische bestendigheid, zelfs bij hoge concentraties.

AquaPipe wordt gekenmerkt door de geribde zwarte buitenbuis en de gladde blauwe binnenbuis. Beide zijn in het golfdal homogeen aan elkaar vastgelast.

AquaPipe is verkrijgbaar in lengtes van 1 m, 3 m en 6 m, en in de nominale wijdttes van DN 150 tot DN 800.

Het complete programma hulpstukken wordt geïntegreerd met de AquaDock knevelinlaten en de Aquaflex flexibele buis.

Vanwege het lage eigen gewicht biedt de AquaPipe veel voordelen bij het transporteren en verwerken van de buis.

## Een overzicht van de belangrijkste pluspunten:

- n Lengtes 1, 3 en 6 m
- n DN 150 – DN 800
- n Dubbelwandige buis conform DIN 16961 van PE-HD
- n Ringstijfheid SN 8 conform EN ISO 9969
- n Profielbuisserie 5 conform DIN 16961
- n Lekdichtheidsbewijs conform EN 1277 voor min. 0,5 bar; voldoet aan de lekdichtheidseisen van de normen EN 1610 en EN 13476-3
- n Gemakkelijk in het gebruik door laag eigen gewicht
- n Compleet programma hulpstukken
- n Inspectievriendelijk door blauwe binnenbuis
- n Zeer hoge chemische bestendigheid
- n Reinigbaar met hogedrukinstallatie conform DIN 19523
- n Geschikt voor SLW 60 / HGV 60



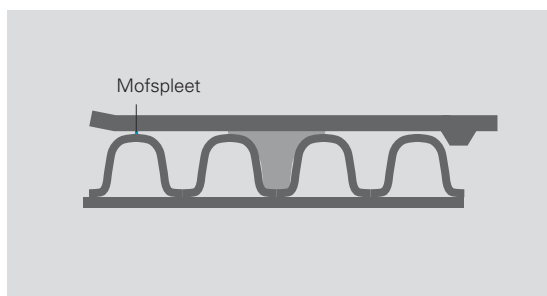
# Afvloeiend hemelwater veilig afvoeren

## Afdichtring met grote reserves

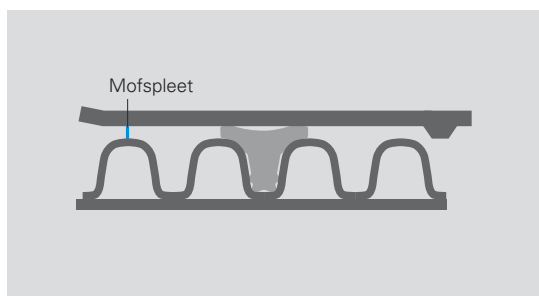
Het afdichtingsysteem is extern getest conform EN 1277 voor min. 0,5 bar. De afdichtring van EPDM heeft grote afdichtlippen.

Bij een vakkundige montage is een perfecte afdichting gewaarborgd.

Wanneer er echter als gevolg van inbouwfouten of bijv. zettingen in het aansluitgedeelte van de put een duidelijk grotere mofspleet ontstaat, blijft het afdichtingsysteem desondanks nog dicht.



Montage volgens de voorschriften met een normale mofspleet.



Montage met een grotere mofspleet. De afdichtring blijft desondanks dicht.

### Belangrijk

AquaPipe voldoet met het lekdichtheidsbewijs conform EN 1277 aan alle lekdichtheidseisen van de „RAS-Ew“, de normen EN 13476-3 en EN 1610.



# Overtuigend door uitstekende hydrauliek ...

## Hydrauliek

Als houvast voor de keuze van het afschot **I** dienen de volgende grenswaarden, die betrekking hebben op de binnendiameter (d) van de buis:

Max. **I** = 1 : d (d in cm)

Min. **I** = 1 : d (d in mm)

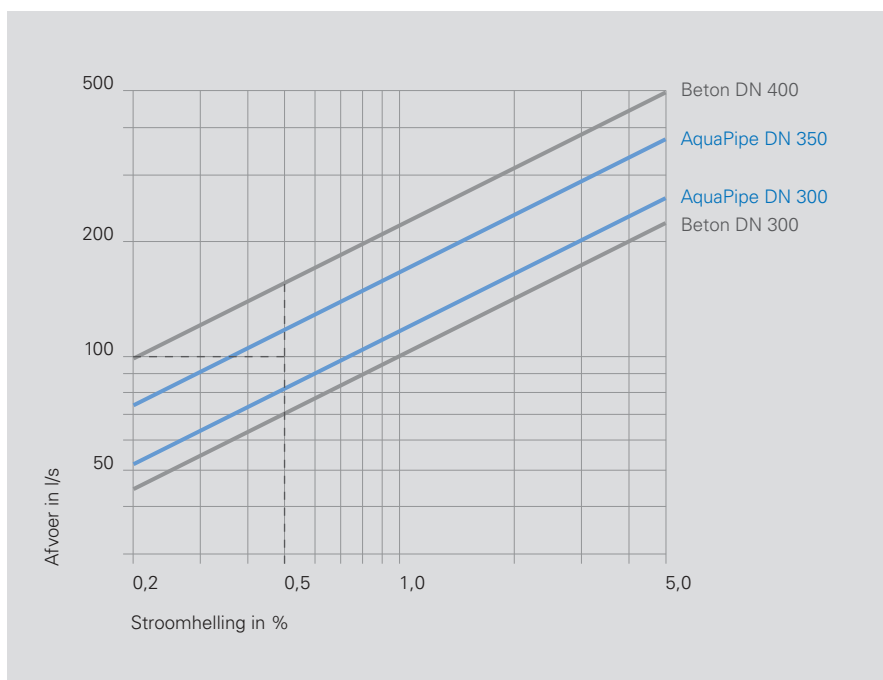
(**I** ≥ 0,3 % aanbevolen volgens RAS-Ew)

In verband met de berekende hoeveelheid water dient de stromingssnelheid niet lager te worden dan 0,5 m/s.

Stroomsnelheden van 6 tot 8 m/s kunnen bij een desbetreffende keuze van het buismateriaal worden toegestaan.

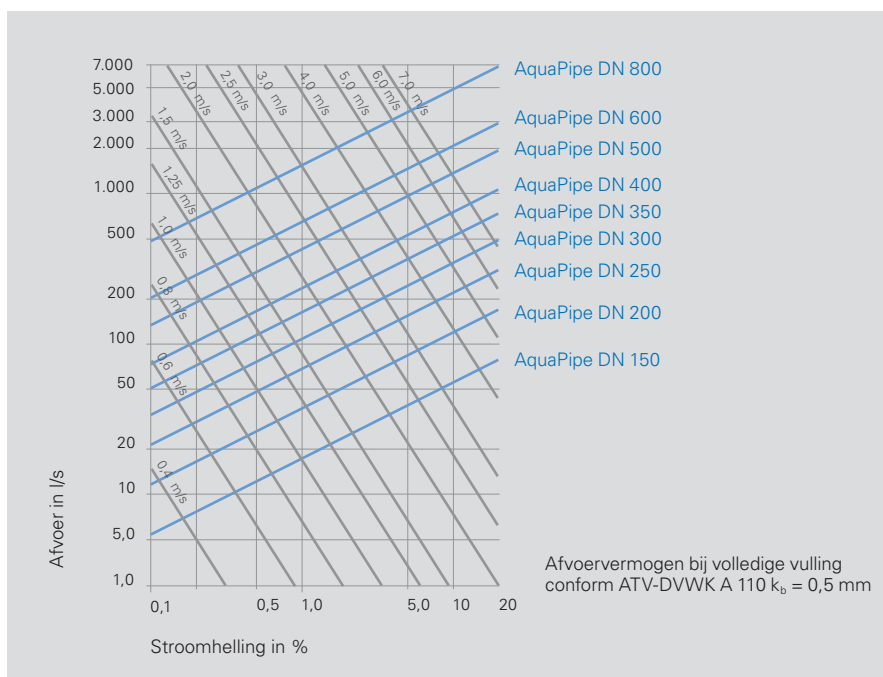
Voor de bepaling van afvoervermogens (volledige vulling) kan rekening worden gehouden met het hydrauliekdiagram.

De hydrauliek werd vastgesteld met gebruikmaking van het ATV-DVWK voorschrift A 110 op basis van de wandruwheid tijdens het gebruik ( $k_b = 0,5$  mm).



Voorbeeld: Voor een afvoer van 100 l/s bij een afschot van 0,5 % is AquaPipe DN 350 voldoende. In beton zou DN 400 nodig zijn.

In het diagram kan de van de nominale wijdte (DN) en stroomhelling (%) afhankelijke afvoer (l/s) en de stromingssnelheid (m/s) worden afgelezen.



De van de nominale wijdte (DN) en stroomhelling (%) afhankelijke afvoer (l/s) en de stromingssnelheid (m/s)



## ... en geteste stevigheid

### Statische berekeningen

De hoge ringstijfheid van AquaPipe biedt een grote mate van zekerheid. In combinatie met een vakkundige inbouw (EN 1610, DWA-A 139) blijft de toegestane vervormingsgrenswaarde – bij standaardinbouw, zoals hieronder vermeld met een hoge verkeersbelasting – duidelijk onder de 6,0 % conform DWA-A 127.

Het vervormingsdiagram is echter geen vervanging voor het objectgerelateerde buisstatische bewijs conform DWA-A 127.

In het statische bewijs worden behalve het vervormingsgedrag ook het spannings- en stabiliteitsbewijs geleverd.

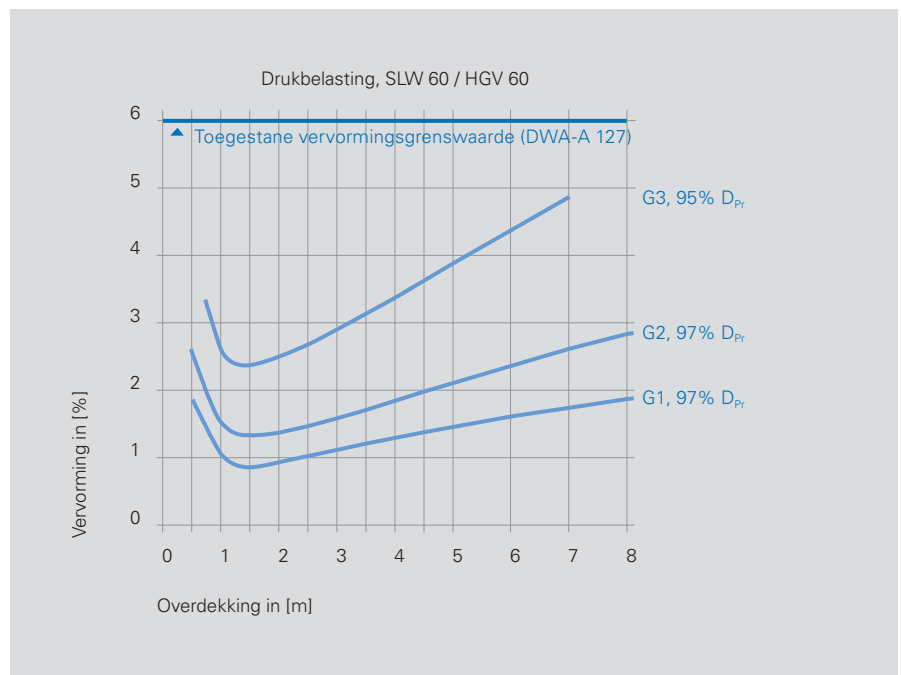
Binnen het geldigheidsgebied van het diagram worden de veiligheidscoëfficiënten van 2,5 in acht genomen.

#### Belangrijk

Informatie over de inbouw kunt u vinden in de desbetreffende normen EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127 en in onze uitgebreide montagehandleiding.

Voor nevenstaand vervormingsdiagram (gemiddelde waarde van alle nominale wijdttes) gelden de volgende inbouwvoorwaarden:

- n AquaPipe DN 150 – DN 800
- n Drukbelasting
- n Toppuntoverdekking 0,5 – 8,0 m
- n Verkeersbelasting SLW 60 / HGV 60
- n Leidingzone – grond van de groepen:
  - G3** / zware gemengde grond en sloef (bovenste curve)
  - G2** / middelzware grond (middelste curve)
  - G1** / niet-zware grond (onderste curve)
- Zie ook grondklasse 3 conform DIN 18300; steunlaaghoek 180°, losse steunlaag.
- n Bodembewerking en opvulling G3 met 95 %  $D_{Pr}$



Geldt alleen voor nevenstaande inbouwvoorwaarden!

## AquaDock®/zadelstuk – waterdichte en betrouwbare 90°-aansluiting

### AquaDock®

AquaDock maakt een waterdichte en betrouwbare verbinding mogelijk van zijdelingse toevoeren van AquaFlex DN 150 op AquaPipe. De AquaDock is ontworpen als 90°-verbinding voor AquaPipe DN 300 tot DN 600. De set bevat de AquaDock, een profielafdichtring DN 150 en een montagehandleiding.

De aansluiting is zowel mogelijk bij nieuwe installaties als bij reeds bestaande leidingsystemen. Deze biedt een hoge veiligheid in vergelijking met oplossingen die alleen maar worden opgestoken, zoals bijv. afdichtmanchetten. Er wordt een gat in het reservoir gemaakt met de AquaDock-gatenzaag (Ø 178,5 mm).

Daarbij maakt het gebruik van het boorstatief de uitvoering van een geschikt boorgat gemakkelijker.

Gatenzaag en boorstatief maken deel uit van ons leveringsprogramma. Met behulp van de montagesleutel kan de AquaDock gemakkelijk worden gemonteerd.



AquaDock kant-en-klaar gemonteerd



Binnenaanzicht

#### Belangrijk

Meer informatie over inbouw en plaatsing vindt u in de uitgebreide montagehandleiding.

### Voordelen

- n Waterdichte 90°-aansluiting
- n Voor nieuwe installatie en installatie achteraf
- n Voor DN 300 – DN 600
- n Geen zwaar boorapparaat nodig
- n Snelle, ongecompliceerde inbouw
- n Slechts minimale doorsnedevernauwing in de verzamelbuis

### Zadelstuk

Het zadelstuk maakt een waterdichte en betrouwbare verbinding van AquaPipe/-Flex DN 200 op AquaPipe vanaf DN 300 en van AquaPipe/-Flex DN 150 op AquaPipe DN 800 mogelijk. De aansluiting is zowel mogelijk bij nieuwe installaties als bij reeds bestaande leidingsystemen.

De set bevat het zadelstuk, een profielafdichtring DN150 of DN 200, een overgang naar een gladwandige buis DN 150 of DN 200 en een montagehandleiding.

Het maken van een gat in het reservoir wordt uitgevoerd met de zadelstuk-gatenzaag (Ø 214,5 mm of Ø 220 mm) uit ons leveringsprogramma (standaardboormachine ≥ 1.000 watt nodig).

Wij adviseren hiervoor gebruik te maken van ons boorstatief.



## AquaFlex® – flexibele aansluitbuis

AquaFlex is een flexibele dubbelwandige PE-buis in de nominale breedte DN 150 en DN 200, ontworpen voor gebruik als aansluitbuis tussen straatkolk en verzamelbuisleiding.

AquaFlex voldoet aan het buistype R2 van de norm DIN 4262-1. Dankzij de profielvormgeving hebben de buizen een hoge ringstijfheid.

Voor de inbouw in het onderdeel van de straatkolk (1a) in de fabriek conform DIN 4052 is een schachtmof DN 150 leverbaar. Hiermee kan AquaFlex direct op de straatkolk worden aangesloten.

Door de flexibiliteit zijn er normaliter geen vormstukken zoals bochten nodig. De flexibiliteit waarborgt een spanningvrije inbouw.

Kleinere obstakels kunnen zonder problemen, bij inachtneming van het vereiste afschot en de kleinste buigradius, worden omzeild.



### Belangrijk

Meer informatie over inbouw en plaatsing vindt u in de uitgebreide montagehandleiding.

## Voordelen

- n Dubbelwandige buis van PE, buistype R2 conform DIN 4262-1
- n Ringstijfheid SN 8 conform EN ISO 9969
- n Economische leveringslengte van 25 m
- n Kleine buigradiusen mogelijk
- n Geen andere bochten nodig
- n Eenvoudig gebruik
- n Hoge chemische bestendigheid
- n Geschikt voor SLW 60 / HGV 60





## Buitenriolering - regenwaterdrainage- en infiltratie

Drainagebuissystemen zijn bedoeld voor het opvangen van infiltratiewater, grondwater en water uit de wegopbouw. Voor nagenoeg alle eisen biedt Fränkische een geschikte buis die voldoet aan de desbetreffende normen en de laatste stand der techniek.

## Strabusil®-drainagebuizen SN 4 van PE-HD ...

Strabusil-drainagebuizen zijn dubbelwandige buizen van PE-HD met een geprofileerde wand en gladde binnenkant, overeenkomstig DIN 4262-1 type R2 in de ringstijfheidsklasse SN 4. De combinatie van deze beide eigenschappen verenigt de voordelen van de hoge ringstijfheid van geribde buizen met een grote waterafvoer van buizen met een gladde binnenkant.

Strabusil-drainagebuizen worden geproduceerd in de nominale wijdttes DN 100 tot DN 400 in starre buizen met een lengte van 6 m. Ze zijn temperatuurbestendig ook bij vorst. Door de zwarte kleur wordt een hoge uv-bestendigheid bereikt en daarmee is ook een langere probleemloze opslag in de openlucht mogelijk. Strabusil-drainagebuizen zijn bestand tegen zuren en logen conform de norm DIN 8075 bijlage 1. Strabusil-drainagebuizen worden toegepast volgens de desbetreffende normen, richtlijn en voorschriften.

De belangrijkste hierbij zijn:

- n DIN EN 1610
- n RAS-Ew
- n DWA-A 139
- n ZTVA-StB 97/06
- n ZTV Ew-StB 14

De toppuntsymmetrisch geplaatste waterinlaatopeningen garanderen door de afgestemde verhouding tussen sleuven en wand een optimale wateropname. De sleuven zijn, beschermd door de omgevende filterlaag, in het golfdal aangebracht, zodat het water zoveel mogelijk ongehinderd naar binnen kan stromen.

### Belangrijk

Gegevens over de inbouw kunt u vinden in de desbetreffende normen EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127 en in onze leginstructies op [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com).

## Strabusil® – de buis

---

Hoge wateropname door optimaal geplaatste waterinlaatopeningen en geringe waterinlaatweerstand

Steekmof waarborgt snelle montage. Afdichting bij MP-buisleidingen door middel van profielafdichtring

Enorm hoge waterafvoer door gladde binnenkant

Drukbestendig en slagvast door dubbelwandige PE-HD-buisconstructie

Probleemloze inbouw door laag gewicht

Geschikt voor SLW 60 / HGV 60



## ... bij de aanleg van verkeerswegen jarenlang betrouwbaar gebleken

Het waterinlaatoppervlak bedraagt  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  per buis. Een toppuntmarkering bij de gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen waarborgt een correcte inbouw van Strabusil, zodat de waterinlaatopeningen in het bovenste gedeelte van de buis liggen.

De beproefde dubbelwandige constructie met geprofileerde buitenwand geeft de buis een hoge ringstijfheid en tevens een laag gewicht. Het gladde oppervlak van de binnenbuis waarborgt een ongehinderde, snelle waterafvoer.

De raakvlakken van binnen- en buitenbuizen zijn homogeen aan elkaar vastgelast. De combinatie van een maximale waterinlaat en -afvoer, een laag gewicht, handzame buislengthe (6 m), buigvermogen en een hoge ringstijfheid maken het plaatsen veilig en eenvoudig en de aanleg rendabel.

Strabusil-drainagebuizen zijn bedoeld voor een goed functionerende afwatering van wegen, luchthavens en sportterreinen evenals in gevallen waarbij hogere eisen aan drainagebuizen worden gesteld.

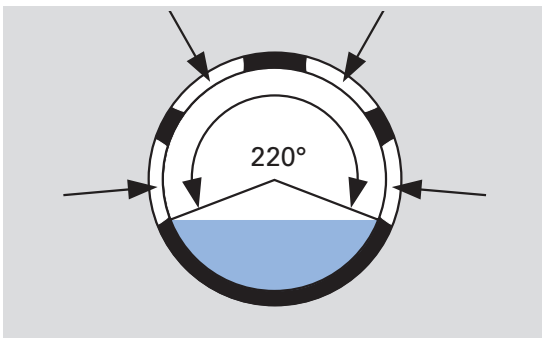


Probleemloze inbouw door het lage gewicht. De bijpassende onderdelen voldoen aan alle eisen die in de praktijk aan drainage worden gesteld.

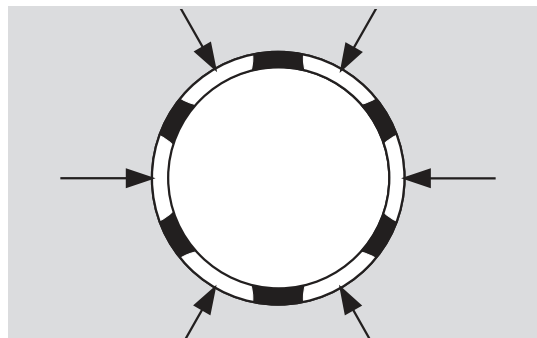
### De verschillende soorten perforatie

#### Toepassing en functie:

**Gedeeltelijk geperforeerde Strabusil-drainagebuizen (LP)** en **volledig geperforeerde drainagebuizen (TP)** zijn bestemd voor een betrouwbare afwatering van de vlakke ondergrond en dienen als vorstbeschermende laag. Dit geldt zowel tijdens de bouwphase als na beëindiging van de bouwmaatregel, doordat het aanwezige, niet-gebonden grondwater wordt opgenomen en naar het afwateringskanaal wordt afgevoerd.

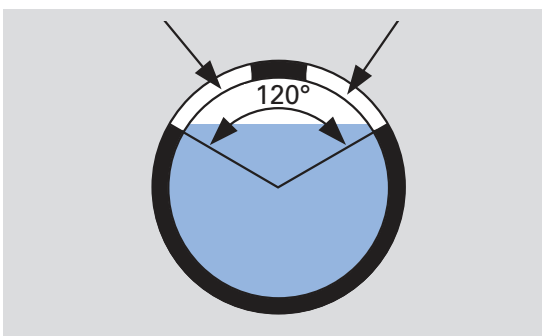


Gedeeltelijk geperforeerde drainagebuis (LP)



Volledig geperforeerde drainagebuis (TP)

**Multifunctionele Strabusil-buizen (MP)** moeten behalve de functie van een gedeeltelijk geperforeerde drainagebuis ook die van reservoir over langere afstanden op zich nemen. Indien nodig moeten deze buizen het aanwezige afvloeiende hemelwater opnemen en verder leiden. Daarom moet de mofverbinding in tegenstelling tot gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen conform DIN 4262-1 waterdicht (WD) worden uitgevoerd. Hiervoor wordt een profielafdichtring in het 2e golfdal geplaatst. Zonder profielafdichtring geldt de verbinding als zanddicht (ZD). Bij een waterdichte buisverbinding moet erop worden gelet, dat bij de montage zowel het binnengedeelte van de mof als de profielafdichtring met voldoende glijmiddel worden ingesmeerd.



Multifunctionele buis (MP)

# Strabusil® – gegarandeerd grote afvoer ...

## Hydrauliek

Voor de bepaling van gedeeltelijke afvoeren wordt conform DWA-A 110 de gedeeltelijke vullingscurve voor cirkelprofielen volgens het nevenstaande diagram toegepast.

Betekenis:

$d$  [m] = binnendiameter

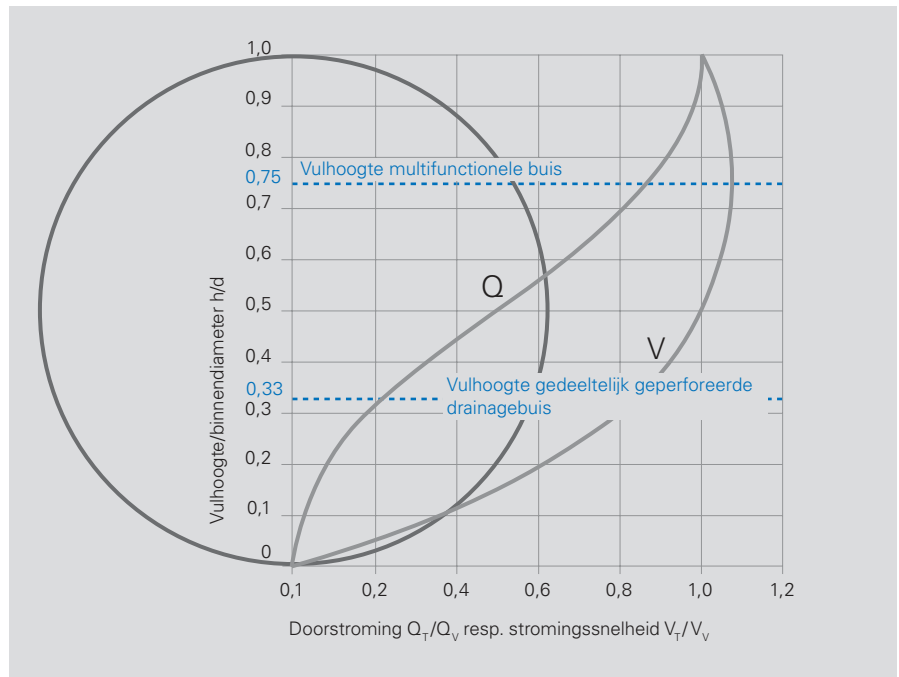
$h$  [m] = vulhoogte

$Q_V$  [m<sup>3</sup>/s] = doorstroming bij volledige vulling

$Q_T$  [m<sup>3</sup>/s] = doorstroming bij gedeeltelijke vulling

$V_V$  [m/s] = stromingssnelheid bij volledige vulling

$V_T$  [m/s] = stromingssnelheid bij gedeeltelijke vulling

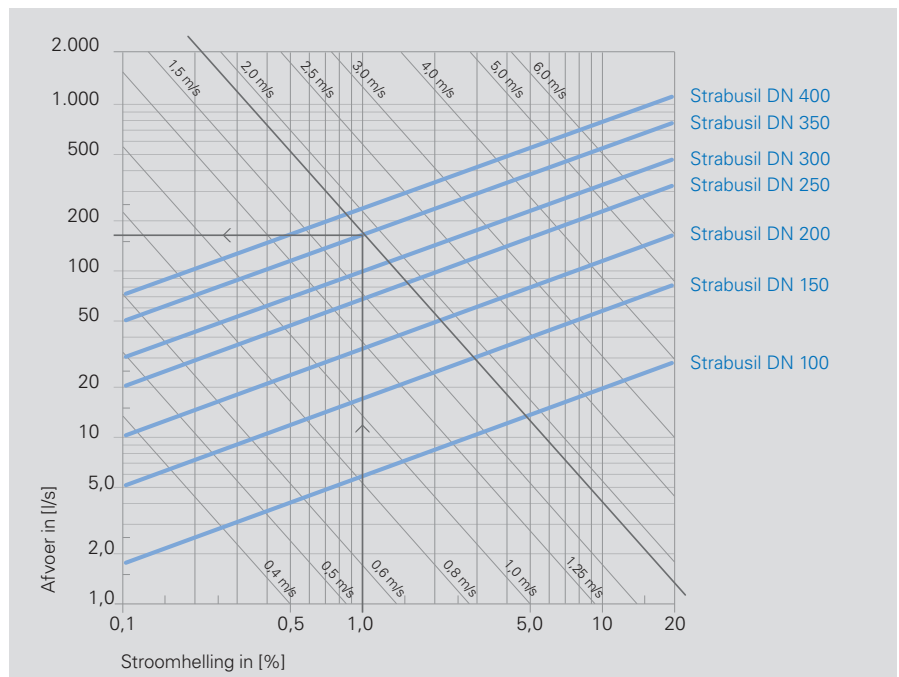


Voor de bepaling van afvoervermogens (volledige vulling) kan rekening worden gehouden met het hydrauliekdiagram.

De hydrauliek werd vastgesteld met gebruikmaking van DWA-voorschrift A 110 op basis van de wandruwheid tijdens het gebruik ( $k_b = 0,5$  mm).

In het diagram kan de van de nominale wijdte (DN) en stroomhelling (%) afhankelijke afvoer (l/s) en de stromingssnelheid (m/s) worden afgelezen.

Zo kan bijv. met multifunctionele Strabusil-buizen (MP) DN 350 bij een helling van 1 % een hoeveelheid water van ca. 160 l/s resp. 580 m<sup>3</sup>/uur bij een stromingssnelheid van ca. 1,8 m/s worden afgevoerd.





## ... en zeer robuust

### Statische berekeningen

Strabasil-drainagebuizen zijn robuust en geschikt voor ruw gebruik op de bouwplaats. Bij vorst bieden ze zonder problemen weerstand tegen belastingen door klappen en slagen.

Strabasil-drainagebuizen voldoen aan de eisen van de bestendigheid tegen hogedrukstralen en hogedrukspoeling conform DIN 19523.

De geprofileerde buiswand garandeert een hoge ringstijfheid. Ze kunnen overal worden toegepast waar hoge statische en dynamische belastingen moeten worden opgenomen. In combinatie met een vakkundige inbouw (EN 1610, DWA-A 139) worden de tijdens de buisstatische opmeting vastgestelde vervormingen (zie diagram), bij een standaardinbouw zoals hieronder afgebeeld, bij een hoge verkeersbelasting niet overschreden. De waarden liggen onder de toegestane vervormingsgrenswaarde van 6,0 % conform DWA-A 127.

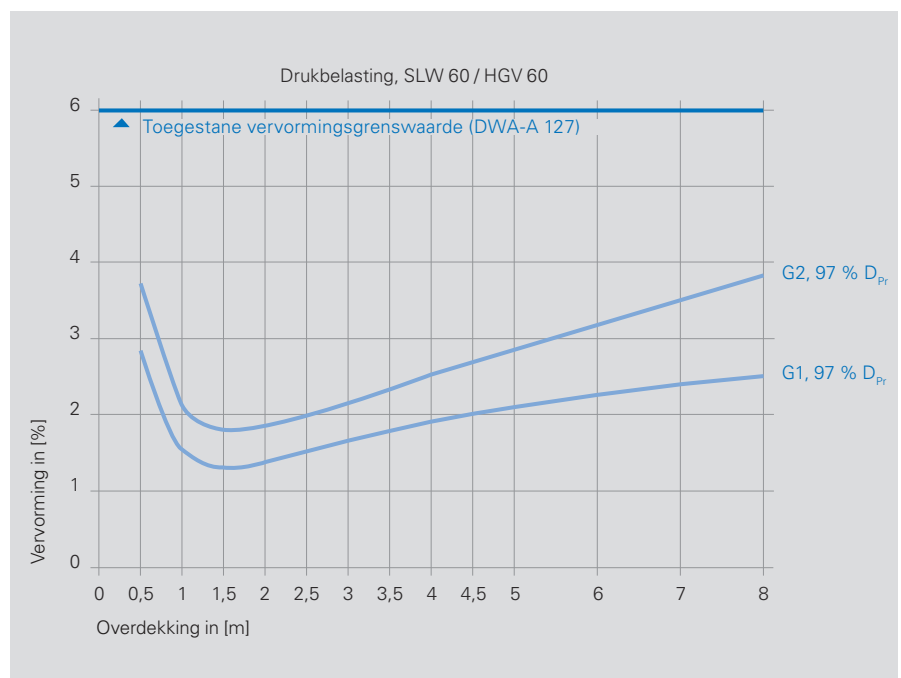
Het vervormingsdiagram is echter geen vervanging voor de statische berekening conform DWA-A 127. Met een statische berekening wordt behalve de buisvervorming, ook de spannings- en stabiliteitsbelasting bepaald.

#### Belangrijk

Gegevens over de inbouw kunt u vinden in de desbetreffende normen EN 1610, WA-A 139, DWA-A 127 en in onze leginstructies op [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com).

Voor nevenstaand vervormings-diagram (gemiddelde waarde van alle nominale wijdttes) gelden de volgende inbouwvoorwaarden:

- n Strabasil DN 100 – DN 400
- n Drukbelasting
- n Toppuntoverdekking 0,5 – 8,0 m
- n Verkeersbelasting SLW 60 / HGV 60
- n Buisleidingzone – grond van de groepen:
  - G2** / middelzware grond (bovenste curve)
  - G1** / niet-zware grond (onderste curve)
- Zie ook grondklasse 3 conform DIN 18300; steunlaaghoek 180°, losse steunlaag.
- n Bodembewerking en opvulling
  - G3 met 95 %  $D_{Pr}$
  - G3 with 95 %  $D_{Pr}$



Geldt alleen voor nevenstaande inbouwvoorwaarden!

## StormPipe – drainagebuizen SN 8 van PE-HD

StormPipe, drainagebuizen voor hoge eisen bij de afwatering van verkeerswegen.

StormPipe wordt gemaakt van PE-HD als beproefde dubbelwandige buisconstructie. StormPipe voldoet aan de norm DIN 4262-1, buistype R2.

De combinatie van de dubbelwandige buisconstructie en het materiaal PE-HD waarborgt een hoge ringstijfheid conform EN ISO 9969 van SN 8.

StormPipe wordt gekarakteriseerd door de geribde zwarte buitenbuis en de gladde grijze binnenbuis.

Beide zijn in het golfdal homogeen aan elkaar vastgelast.

StormPipe is verkrijgbaar in lengtes van 6 m in de nominale breedtes DN 100 tot DN 600 als volledig geperforeerde drainagebuis, gedeeltelijk geperforeerde drainagebuis en multifunctionele buis.

Vanwege het lage eigen gewicht van StormPipe ontstaan er voordelen bij het transport naar de bouwplaats en bij het leggen.

### Een overzicht van de belangrijkste pluspunten

---

- n DN 100 – DN 600 als drainagebuis met sleuven
- n Ringstijfheid SN 8 conform EN ISO 9969
- n Dubbelwandige buis van PE-HD, buistype R2 conform DIN 4262-1
- n Gemakkelijk in het gebruik door laag eigen gewicht
- n Inspectievriendelijk door grijze binnenbuis
- n Hoge wateropname van de drainagebuizen door optimaal geplaatste waterinlaatopeningen en geringe waterinlaatweerstand
- n Grote waterafvoer door gladde binnenwand
- n Geschikt voor SLW 60 / HGV 60



## Hoog belastbare drainagebuizen voor verkeerswegen

De symmetrisch t.o.v. het toppunt geplaatste waterinlaatopeningen garanderen dankzij de op elkaar afgestemde verhouding inkeping/wand een optimale wateropname. De inkepingen zijn beschermd door de omgevende filterlaag in het golfdal aangebracht, zodat het water zoveel mogelijk ongehinderd naar binnen kan stromen. De buisstijfheid is buitengewoon hoog.

StormPipe-drainagebuizen zijn bestand tegen zuren en logen conform DIN 8075 bijlage 1. Ze zijn bestand tegen extreme temperaturen, ook vorst en zijn tevens zeer uv-bestendig. Het waterinlaatoppervlak bedraagt  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  per buis. De breedte van de sleuven bedraagt  $1,2 \text{ mm} + 0,4 \text{ mm}$ .

Een markering aan de bovenkant van de buis bij de gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen waarborgt een correcte inbouw van StormPipe-drainagebuizen, zodat de waterinlaatopeningen in het bovenste gedeelte van de buis liggen.

De raakvlakken van binnen- en buitenbuizen zijn homogeen aan elkaar vastgelast. De combinatie van een maximale waterinlaat en -afvoer, laag gewicht, praktische starre buislengte, buigcapaciteit en hoge statische sterkte maken de toepassing eenvoudig en veilig en het leggen rendabel.

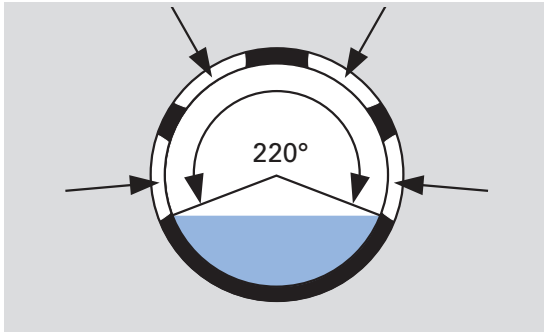
StormPipe-drainagebuizen zijn bestemd voor een goed functionerende afwatering van wegen, luchthavens, sportcomplexen en in gevallen waarbij zeer hoge eisen aan drainagebuizen worden gesteld.

### De verschillende soorten perforatie

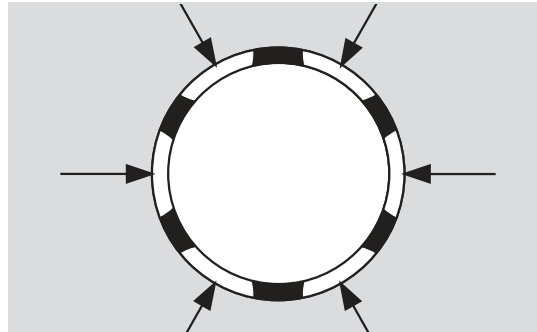
#### Toepassing en functie:

#### StormPipe gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen (LP) en volledig geperforeerde drainagebuizen (TP)

moeten zorgen voor de afwatering van de vlakke ondergrond en van de vorstbeschermende laag. Dit geldt zowel tijdens de bouwfase als na beëindiging van de bouwmaatregel, doordat het aanwezige, niet-gebonden grondwater wordt opgenomen en naar het afwateringskanaal wordt afgevoerd.

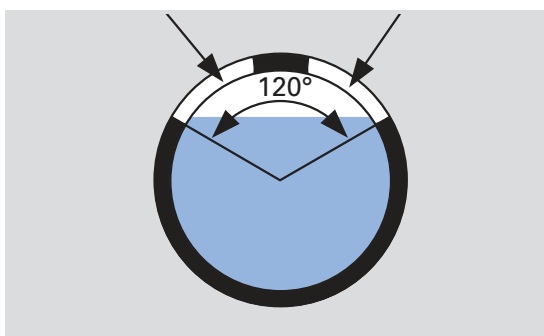


Gedeeltelijk geperforeerde drainagebuis (LP)



Volledig geperforeerde drainagebuis (TP)

**StormPipe multifunctionele buizen (MP)** moeten behalve de functie van een gedeeltelijk geperforeerde buis ook die van een reservoir over langere afstanden voor hun rekening nemen. Indien nodig moeten deze buizen het aanwezige afvloeiende hemelwater opnemen en verder leiden. Daarom moet de mofverbinding in tegenstelling tot gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen waterdicht (WD) worden uitgevoerd. Hiervoor wordt een profielafdichtring in het 2e golfdal geplaatst. Zonder profielafdichtring geldt de verbinding als zanddicht (ZD). Bij een waterdichte buisverbinding moet erop worden gelet, dat bij de montage zowel het binnengedeelte van de mof als de profielafdichtring met voldoende glijmiddel worden gesmeerd.



Multifunctionele buis (MP)

# StormPipe – overtuigend door uitstekende hydrauliek ...

## Hydrauliek

Voor de bepaling van gedeeltelijke afvoeren wordt conform DWA-A 110 de gedeeltelijke vullingscurve voor cirkelprofielen volgens het nevenstaande diagram toegepast.

Betekenis:

$d$  [m] = binnendiameter

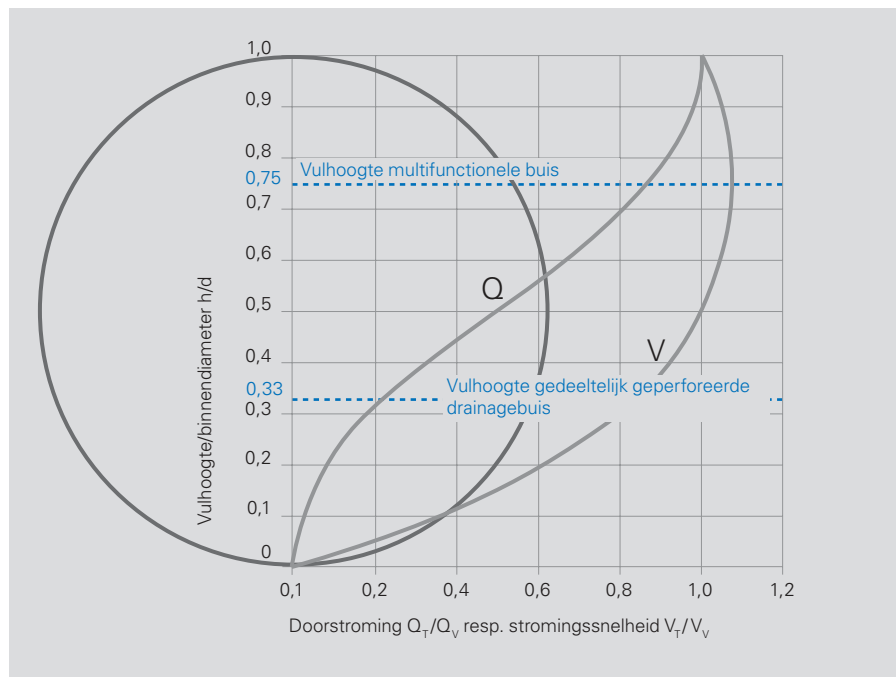
$h$  [m] = vulhoogte

$Q_v$  [m<sup>3</sup>/s] = doorstroming bij volledige vulling

$Q_T$  [m<sup>3</sup>/s] = doorstroming bij gedeeltelijke vulling

$V_v$  [m/s] = stromingssnelheid bij volledige vulling

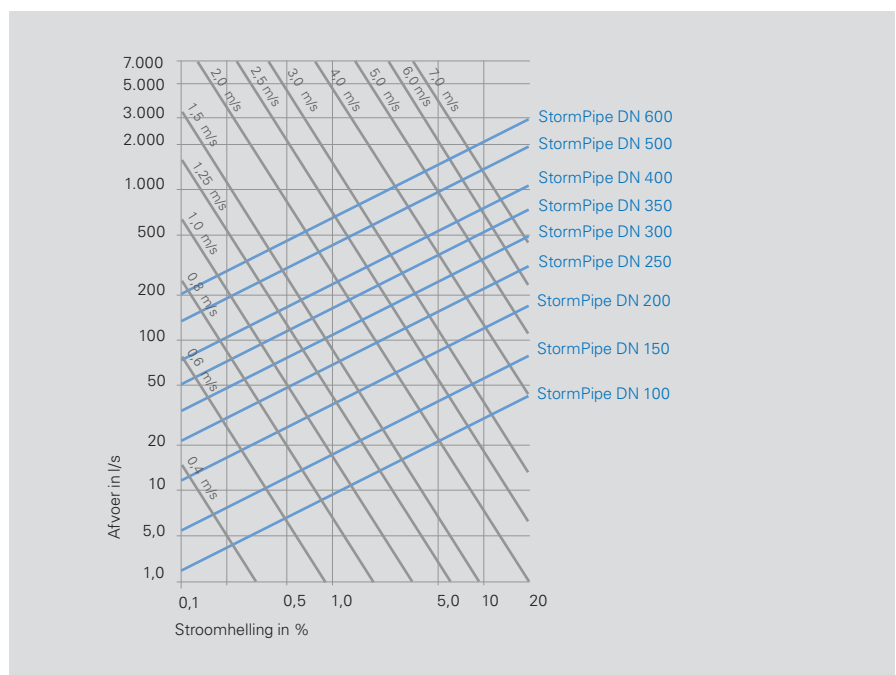
$V_T$  [m/s] = stromingssnelheid bij gedeeltelijke vulling



Voor de bepaling van afvoervermogens (volledige vulling) kan rekening worden gehouden met het hydrauliekdiagram.

De hydrauliek werd vastgesteld met gebruikmaking van DWA-voorschrift A 110 op basis van de wandruwheid tijdens het gebruik ( $k_b = 0,5$  mm).

In het diagram kan de van de nominale wijidte (DN) en stroomhelling (%) afhankelijke afvoer (l/s) en de stromingssnelheid (m/s) worden afgelezen.



## ... en geteste stevigheid

### Statische berekeningen

De hoge ringstijfheid van StormPipe biedt een grote mate van zekerheid. In combinatie met een vakkundige inbouw (EN 1610, DWA-A 139) blijft de toegestane vervormingsgrenswaarde – bij standaardinbouw, zoals hieronder vermeld met een hoge verkeersbelasting – duidelijk onder de 6,0 % conform DWA-A127. Het vervormingsdiagram is echter geen vervanging voor de statische berekening conform DWA-A 127.

Met een statische berekening wordt behalve de buisvervorming, ook de spannings- en stabiliteitsbelasting bepaald.

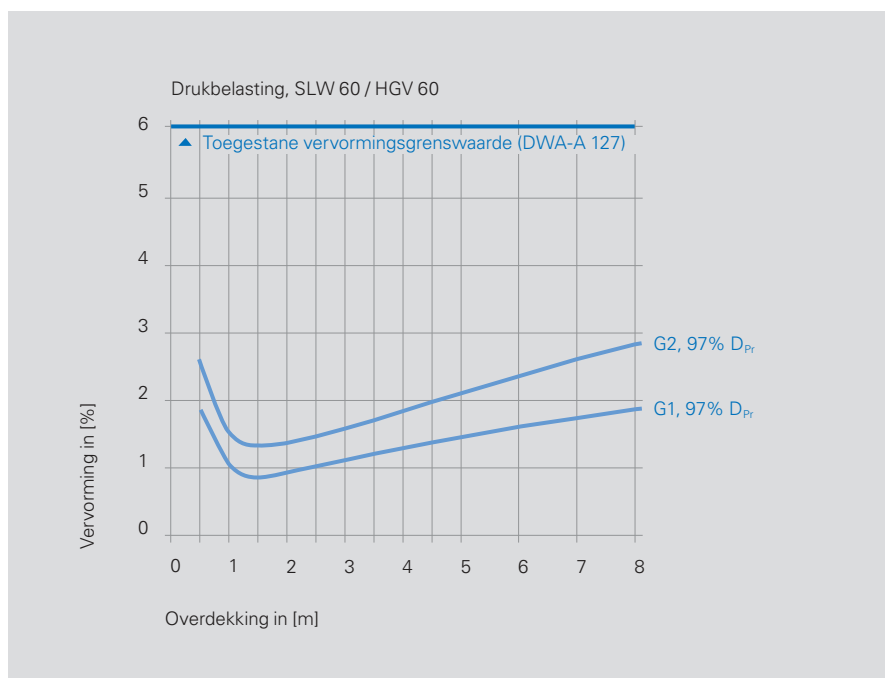
Binnen het geldigheidsgebied van het diagram worden de veiligheidscoëfficiënten van 2,5 in acht genomen.

#### Belangrijk

Informatie over de inbouw kunt u vinden in de desbetreffende normen EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127 en in onze uitgebreide montagehandleiding op [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com).

Voor nevenstaand vervormingsdiagram (gemiddelde waarde van alle nominale wijdtjes) gelden de volgende inbouwvoorwaarden:

- n StormPipe DN 100 – DN 600
- n Drukbelasting
- n Toppuntoverdekking 0,5 – 8,0 m
- n Verkeersbelasting SLW 60 / HGV 60
- n Buisleidingzone – grond van de groepen:
  - G2** / middelzware grond (bovenste curve)
  - G1** / niet-zware grond (onderste curve)
- Zie ook grondklasse 3 conform DIN 18300; steunlaaghoek 180°, losse steunlaag.
- n Bodembewerking en opvulling G3 met 95 % DPr



Geldt alleen voor nevenstaande inbouwvoorwaarden!

## Strasil®-drainagebuizen SN4 van PVC-U ...

Strasil is een klassieke, tunnelvormige drainagebuis voor de aanleg van verkeerswegen. Karakteristiek is de gladde buis met vlakke voet.

Strasil-buizen zijn bestand tegen logen of zuren overeenkomstig DIN 8061, bijlage 1.

Strabusil-drainagebuizen worden toegepast volgens de desbetreffende normen, richtlijnen en voorschriften.

De belangrijkste hierbij zijn:

- n DIN EN 1610
- n RAS-Ew
- n DWA-A 139
- n ZTVA-StB 97/06
- n ZTV Ew-StB 14



### Strasil® – de buis met de gladde voet

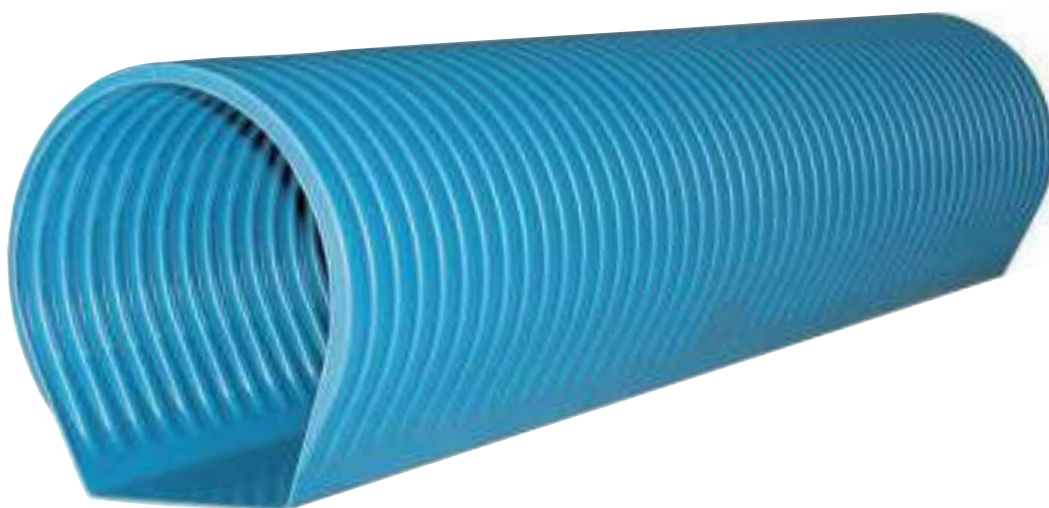
Snelle montage met behulp van steekmof voor LP- en MP-buizen. Afdichting bij MP-buisleidingen door middel van profielafdichtring

Ongehinderde wateropname

Hoge waterafvoer door gladde voet

Hoge drukbestendigheid door optimale buisgolfgeometrie. Statische en dynamische belastingen worden probleemloos opgenomen

Geschikt voor SLW 60 / HGV 60



## ... overtuigen door hoge waterafvoerwaarden

De toppuntsymmetrisch geplaatste waterinlaatopeningen garanderen door de afgestemde verhouding tussen sleuven en wand een optimale wateropname.

De 1,2 mm brede sleuven liggen beschermd in het golfdal; het waterinlaattooppervlak bedraagt  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  per buis. De gladde voet verbetert de waterafvoer.

Strasil-drainagebuizen werden ontworpen volgens de geldende voorschriften en richtlijnen.

De combinatie van maximale waterinlaat- en afvoerwaarden, een laag eigen gewicht, praktische buislengte (6 m) en een grote stevigheid maken het gebruik eenvoudig en veilig en de aanleg rendabel.

De steekmof waarborgt op grond van de speciale vormgeving een absoluut betrouwbare en zanddichte verbinding (ZD), en met een profielafdichtring een waterdichte verbinding (WD). Het uitgebreide assortiment accessoires voldoet aan de eisen van de praktijk en van het brede toepassingsgebied.

### Belangrijk

Gegevens over de inbouw kunt u vinden in onze leginstructies op [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com).

## De verschillende soorten perforatie

### Toepassing en functie:

#### Gedeeltelijk geperforeerde Strasil-drainagebuizen (LP)

zijn bedoeld voor afwatering van een vlakke ondergrond en dienen als vorstbeschermende laag. Dit geldt zowel tijdens de bouwphase als na beëindiging van de bouwmaatregel, doordat het aanwezige, niet-gebonden grondwater wordt opgenomen en naar het afwateringskanaal wordt afgevoerd. Gedeeltelijk geperforeerde Strasil-drainagebuizen voldoen aan deze eisen.

#### Multifunctionele Strasil-buizen (MP)

moeten behalve de functie van een gedeeltelijk geperforeerde drainagebuis ook die van reservoir over langere afstanden op zich nemen. Indien nodig moeten deze buizen het aanwezige afvloeiende hemelwater opnemen en verder leiden. Daarom moet de mofverbinding in tegenstelling tot gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen conform DIN 4262-1 waterdicht (WD) worden uitgevoerd.

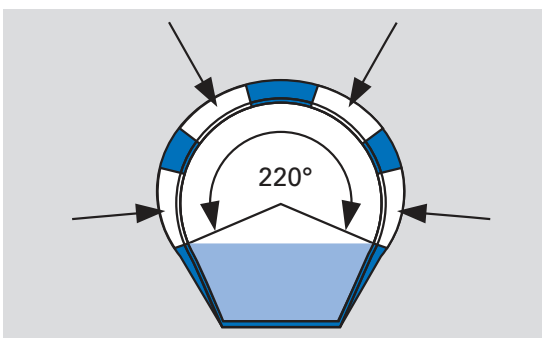
Plaatsing van de afdichtring voor een waterdichte verbinding bij MP-buizen.

DN 200 – 7e golfdal

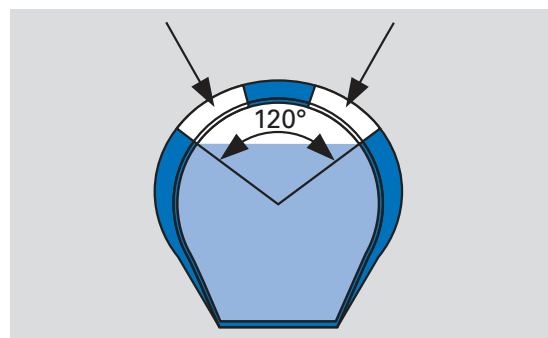
DN 250 – 6e golfdal

DN 350 – 5e golfdal

Zonder profielafdichtring is de verbinding alleen zanddicht (ZD) uitgevoerd.



Gedeeltelijk geperforeerde drainagebuis (LP)



Multifunctionele buis (MP)

## Strasil® – overtuigend in hydrauliek ...

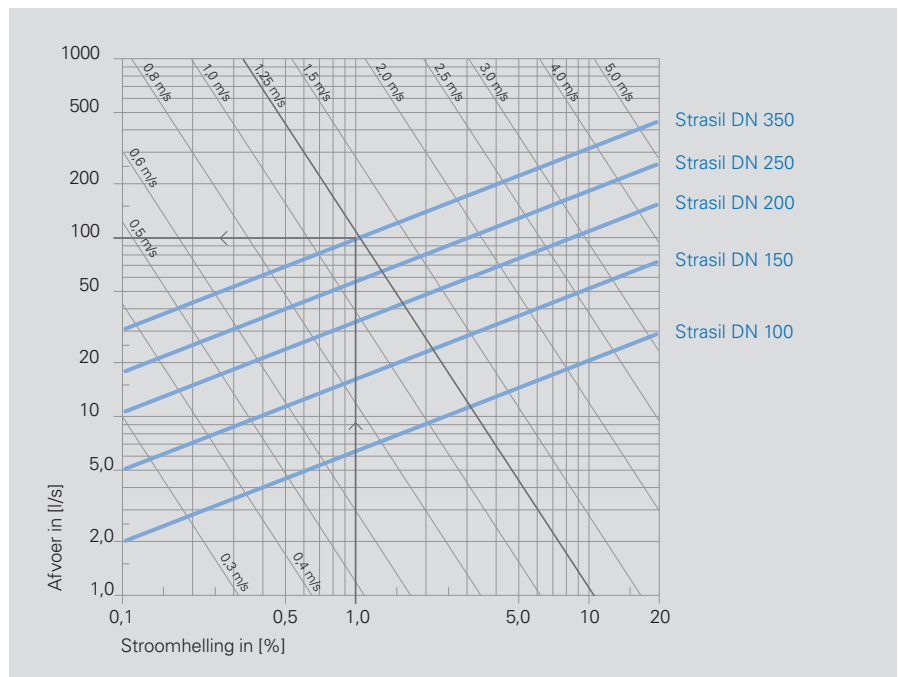
### Hydrauliek

Bij multifunctionele Strasil-buizen biedt de gladde voet slechts een geringe weerstand tegen de afvoer van het opgenomen water. Als gevolg van de extra opvangfunctie bevat ten minste 240° van de omvang geen sleuven; d.w.z. die is waterdicht.

De hydrauliek werd ontworpen door de FH Karlsruhe en de TU-München.

In het diagram kan de van de nominale wijdte (DN) en stroomhelling (%) afhankelijke afvoer (l/s) de stromingssnelheid (m/s) worden afgelezen.

Zo kan bijv. met de multifunctionele Strasil-buis DN 350 bij 1 % helling een hoeveelheid water van ca. 100 l/s resp. 360 m<sup>3</sup>/uur bij een stromingssnelheid van ca. 1,25 m/s worden afgevoerd.





## ... en statische berekeningen

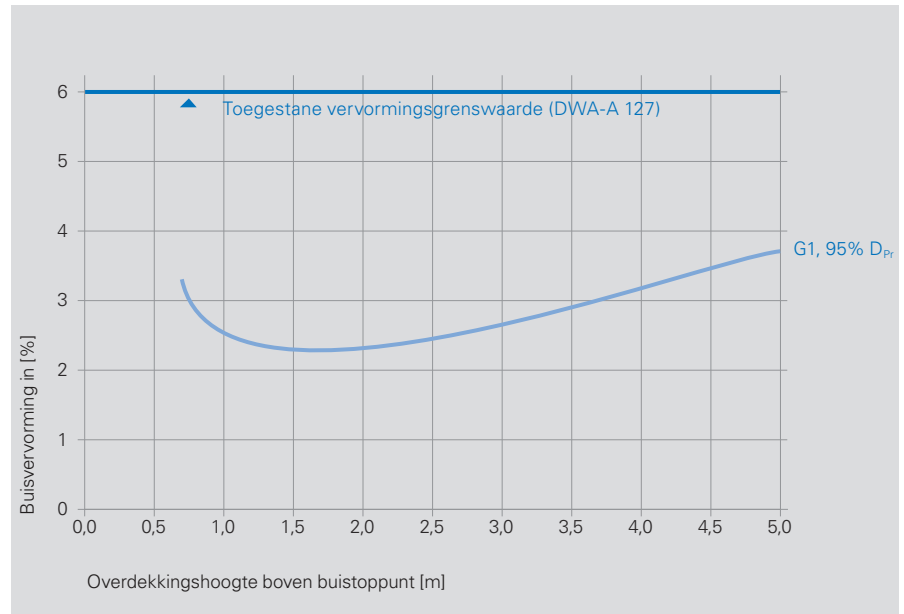
### Statische berekeningen

De geoptimaliseerde buisgeometrie resulteert in een zeer hoge drukbestendigheid. Multifunctionele Strasil-buizen kunnen overal worden toegepast, waar hoge statische en dynamische belastingen moeten worden opgenomen.

Het diagram toont het vervormingsgedrag van Strasil DN 250 bij overdekking van 0,7 – 5,0 m, bij gebruik van niet-zware grond G1 en een verdichtingsgraad van 95 %  $D_{pr}$  in de leidingzone onder belasting van zwaar vrachtverkeer SLW 60 / HGV 60.

De in desbetreffende voorschriften (bijv. DWA-A 127) vereiste maximaal toegestane vervorming van 6,0 % bij langdurige belasting wordt in de regel niet gehaald. Indien nodig is er een rapport van de TU-München beschikbaar als bewijs van stabiliteit, waarmee de statica kan worden aangetoond.

#### Strasil DN 250 buisvervorming als gevolg van grond- en verkeersbelasting SLW 60 / HGV 60 bij inbouw in G1, 95 % $D_{pr}$







## Ontstoppings- en inspectieputten voor de wegafwatering

Leidingsystemen moeten gecontroleerd en gereinigd kunnen worden. Inspectieputten van Fränksche definiëren de huidige stand van de techniek en voldoen zonder problemen aan deze eisen. Of het nu is voor de aansluiting van een drainage- of afvoerbuis op klassieke inspectieputten of putten met T-stuk of voor een trapeziumvormige opbouw.

## Een overzicht van alle voordelen

### Klassieker

De klassieke ontstoppings- en inspectieputten van Fränkische zijn breed toepasbaar.

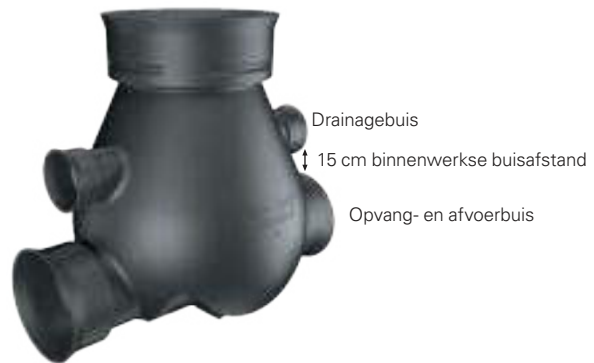
- n Omvangrijk hulpstukkenprogramma maakt het ontwerp en de inbouw zeer eenvoudig
- n In Duitsland geproduceerde, zeer hoogwaardige en duurzame putten



### Putten met trapeziumvormige opbouw

Putten met trapeziumvormige opbouw beschikken behalve de aansluitingen voor een dichte opvang- en afvoerbuis aan de onderzijde ook over aansluitingen voor een drainagebuis aan de bovenzijde, die het aanwezige infiltratiewater en het afvloeiende hemelwater van de wegverharding veilig opvangt en naar de inspectieputten leidt.

- n Verschillende basisputelementen en aansluitvarianten maken maatwerk mogelijk
- n Zelfstandig ontwikkelde kwaliteitsproducten
- n Binnenwerkse buisafstand 15 cm tussen drainagebuis en opvang- en afvoerbuis



## VOORDELEN

- n Monolithische constructie van PE-HD
- n Heel gemakkelijk in gebruik op de bouwplaats door laag eigen gewicht
- n Extreem duurzaam, robuust en belastbaar
- n Bestand tegen oliën, zuren, logen, vetten, benzine, diesel conform DIN 8075 bijlage 1
- n Hoge uv-bestendigheid
- n Optimale onderhouds- en inspectiemogelijkheid van de aangesloten verbinding buizen
- n Randloze constructie aan de binnenkant
- n Compacte constructies en geringe constructiehoogtes
- n Ontkoppeling van de krachten uit schachtopzetbuis en afdekking
- n Geïntegreerde reserveruimte voor de schachtopzetbuis
- n Toepasbaar als gecombineerde straatkolk en inspectieput

# Ontstoppings- en inspectieputten voor de wegafwatering

## Grondbeginselen van een systeem met trapeziumvormige opbouw

De Duitse waterhuishoudingswet (WHG) kwalificeert regenwater van straten en wegen als verontreinigd water (zie § 54). In de zin van de bescherming van water en grondwater moet het daarom met inachtneming van § 60 van de WHG volgens de erkende regels van de techniek (DIN-, DWA- en FGSV-voorschriften) in dichte leidingen worden opgevangen en afgevoerd. Bovendien moet het aanwezige drainage- of infiltratiewater gescheiden van het afvalwater via drainagebuizen worden opgevangen.

Met de trapeziumvormige putten biedt Fränkische de mogelijkheid de richtlijnen op zeer eenvoudige wijze en volgens de modernste stand van de techniek in acht te nemen. Want de put met trapeziumvormige opbouw verenigt een dichte afvoerbuis en een daarboven liggende drainagebuis in één ontstoppings- en inspectieput, waardoor het aanwezige water veilig kan worden afgevoerd. Zo wordt gewaarborgd dat er geen verontreinigd afvloeiend hemelwater in de grond kan weglopen. Zo wordt optimaal voldaan aan de eisen voor wegafwatering en de bescherming van het milieu. De verschillende putuitvoeringen met verschillende diameters en aansluitmogelijkheden zijn oplossingen voor het opvangen en afvoeren van oppervlakte- en infiltratiewater, die goed functioneren en absoluut betrouwbaar zijn.








StrabuControl HP met onderliggende dichte afvoerbuis en bovenliggende drainagebuis

## Overzicht








### Klassieker

Product	StrabuControl	StrabuControl 600	StrabuControl 600 V	AquaTrafficControl	AquaTrafficControl V
Afbeelding					
Binnen-diameter basiselement	> 500 mm	> 600 mm	> 600 mm	> 900 mm	> 900 mm
Schacht-opzetbuis D <sub>ext</sub>	400	600	600	600	600
Varianten	2/250 3/250 4/250 3/350 4/350 2/400	2/250 2/400 2/250 – 150 (90°) 2/400 – 150 (90°)	Hoekverdraaiing variabel 90 – 270 graden	2/300 2/400 2/500 2/600	Hoekverdraaiing variabel 90 – 270 graden
Aansluitbare buistypes*	Strasil Strabusil StormPipe	Strasil Strabusil StormPipe AquaPipe	Strasil Strabusil StormPipe AquaPipe	AquaPipe StormPipe	AquaPipe StormPipe
Mogelijke nominale aansluitwijdtes	DN 100 – 400	DN 100 – 400	DN 100 – 400	DN 300 – 600	DN 300 – 600
Afdekking	FRÄNKISCHE (470 mm)	Standaardafdekking (625 mm), op de locatie	Standaardafdekking (625 mm), op de locatie	Standaardafdekking (625 mm), op de locatie	Standaardafdekking (625 mm), op de locatie
Meer details op	Pagina 32	Pagina 33	Pagina 34	Pagina 35	Pagina 36

\* Andere dubbelwandige buistypes van Fränkische mogelijk

## Trapeziumvormige opbouw



Product	StrabuControl HP	StrabuControl 600 HP	StrabuControl 600 V HP	AquaTrafficControl HP	AquaTrafficControl V HP
Afbeelding					
Binnendiameter basiselement	> 500 mm	> 600 mm	> 600 mm	> 900 mm	> 900 mm
Schacht-opzetbuis D <sub>ext</sub>	400	600	600	600	600
Varianten	2/250 3/250 2/350 2/250 – 150 (90°) 2/350 – 150 (90°)	2/250 2/350 2/250 – 150 (90°) 2/350 – 150 (90°)	Hoekverdraaiing variabel 90 – 270 graden	2/300 2/400 2/500 2/600	Hoekverdraaiing variabel 90 – 270 graden
Afvoerbuisk*	AquaPipe	AquaPipe	AquaPipe	AquaPipe	AquaPipe
Nominale aansluitwijdte transportbuis	DN 200 – 350	DN 200 – 350	DN 200 – 350	DN 300 – 600	DN 300 – 600
Drainagebuis	Strabusil StormPipe	Strabusil StormPipe	Strabusil StormPipe	Strabusil StormPipe	Strabusil StormPipe
Nominale aansluitwijdte afvoerbuisk	DN 150	DN 150	DN 150	DN 150	DN 150
Afdekking	FRÄNKISCHE (470 mm)	Standaardafdekking (625 mm), op de locatie	Standaardafdekking (625 mm), op de locatie	Standaardafdekking (625 mm), op de locatie	Standaardafdekking (625 mm), op de locatie
Meer details op	Pagina 32	Pagina 33	Pagina 34	Pagina 35	Pagina 36

\* Andere dubbelwandige buistypes van Fränkische mogelijk

## StrabuControl® / StrabuControl® HP



De StrabuControl is zowel in standaard als trapeziumvormige opbouw een zeer veelzijdige inspectieput. Deze put is geschikt voor bijna elke vorm van wegafwatering en kan probleemloos met de Fränkische-putafdekkingen in verkeersoppervlakken worden ingebouwd.

### StrabuControl®

**Hoogte:**

ca. 750/860 mm (al naargelang variant)

**Binnendiameter basiselement:**

> 500 mm

**Aansluitbare buistypes:**

Strasil  
Strabusil  
StormPipe

**Schachtopzetbuis D<sub>ext</sub>:**

400 mm

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes DN:**

100 – 400

**Varianten:**

2/250  
3/250  
4/250  
3/350  
4/350  
2/400



- n De geringe constructiehoogte maak een minimale inbouwdiepte van ca. 1,0 m mogelijk
- n Aansluiting van nominale standaardwijdtes van DN 100 tot DN 300 m.b.v. verloop
- n Toepassing van Fränkische-putafdekkingen 470 mm

### StrabuControl® HP

**Hoogte:**

ca. 900/1.000 mm (al naargelang variant)

**Binnendiameter basiselement:**

> 500 mm

**Drainagebuis:**

Strabusil  
StormPipe

**Schachtopzetbuis D<sub>ext</sub>:**

400 mm

**Nominale aansluitwijdte drainagebuis DN: 150**
**Afvoerbuis:**

AquaPipe

**Varianten:**

2/250  
3/250  
2/350  
2/250 – 150 (90°)  
2/350 – 150 (90°)

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes afvoerbuis DN: 200 – 350**


- n In combinatie met de opzetbuis D<sub>ext</sub> 400 kunnen alle Fränkische-putafdekkingen 470 mm worden gebruikt
- n Compact en statisch geoptimaliseerd basisputelement
- n Aansluiting van nominale standaardwijdtes van DN 200 tot DN 300 m.b.v. verloop
- n Natuurlijk stroomprofiel



## StrabuControl® 600 / StrabuControl® 600 HP



StrabuControl 600 en StrabuControl 600 HP zijn ondanks hun relatief grote basisput-element zeer vlak. Dankzij hun compacte en geoptimaliseerde constructie kunnen ze ook worden geplaatst bij geringe inbouwdieptes, bijvoorbeeld als wadi-afvoerput.

### StrabuControl® 600

**Hoogte:**  
ca. 825 mm

**Binnendiameter basiselement:**  
> 600 mm

**Aansluitbare buistypes:**  
Strasil  
Strabusil  
StormPipe  
AquaPipe

**Schachtopzetbuis D<sub>ext</sub>:**  
600 mm

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes DN:**  
100 – 400

**Varianten:**  
2/250  
2/400

2/250 – 150 (90°)  
2/400 – 150 (90°)



- n Aansluiting van nominale standaardwijdtes van DN 100 tot DN 350 m.b.v. verloop
  - n Geringe constructiehoogte maakt inbouwdiepte vanaf ca. 1,0 m mogelijk
  - n Natuurlijk stroomprofiel
  - n Ook optimaal bruikbaar als wadi-afvoerput
  - n Gebruik van gangbare standaard putafdekkingen 625 mm
  - n Inbouw mogelijk voor dieptes van ca. 1,0 m tot 5 m\*; statisch bewezen met verkeersbelasting SLW 60
- \* Geringere inbouwdieptes op aanvraag

### StrabuControl® 600 HP

**Hoogte:**  
ca. 970/1.050 mm  
(al naargelang variant)

**Binnendiameter basiselement:**  
> 600 mm

**Drainagebuis:**  
Strabusil  
StormPipe

**Schachtopzetbuis D<sub>ext</sub>:**  
600 mm

**Nominale aansluitwijdte drainagebuis DN:** 150

**Afvoerbuis:**  
AquaPipe

**Varianten:**  
2/250  
2/350

2/250 – 150 (90°)  
2/350 – 150 (90°)



- n Compact en statisch geoptimaliseerd basisputelement
- n Aansluiting van nominale standaardwijdtes van DN 100 tot DN 300 m.b.v. verloop
- n Natuurlijk stroomprofiel
- n Gebruik van gangbare standaard putafdekkingen 625 mm

## StrabuControl® 600 V / StrabuControl® 600 V HP



V staat voor variabel: Voor zeer veeleisende, individuele inbouwsituaties zijn de StrabuControl 600 en StrabuControl 600 HP ook leverbaar als variabele put. Dankzij hun vrij te kiezen aansluithoeken maken deze putten het leggen van afvoer- en drainagebuizen mogelijk zonder extra hulpstukken in zeer krappe ruimtes met kleine en onregelmatige bochtradiussen.

### Belangrijk

Variabele putten worden uitsluitend klantspecifiek geproduceerd.

### StrabuControl® 600 V

**Hoogte:**  
ca. 1.000 mm

**Aansluitbare buistypes:**  
Strasil  
Strabusil  
StormPipe  
AquaPipe

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes DN:**  
100 – 400



**Binnendiameter baselement:**  
> 600 mm

**Schachtopzetbuis D<sub>ext</sub>:**  
600 mm

**Varianten:**  
hoekverdraaiing  
vrij te kiezen  
90 – 270 graden

n Gebruik van gangbare standaard putafdekkingen 625 mm

### StrabuControl® 600 V HP

**Hoogte:**  
ca. 1.000 mm

**Drainagebuis:**  
Strabusil  
StormPipe

**Nominale aansluitwijdte drainagebuis DN:** 150

**Afvoerbuis:**  
AquaPipe

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes afvoerbuis DN:**  
200 – 350



**Binnendiameter baselement:**  
> 600 mm

**Schachtopzetbuis D<sub>ext</sub>:**  
600 mm

**Varianten:**  
hoekverdraaiing  
vrij te kiezen  
90 – 270 graden

n Gebruik van gangbare standaard putafdekkingen 625 mm

## AquaTraffic® Control / AquaTraffic® Control HP



AquaTrafficControl en AquaTrafficControl HP zijn zeer geschikt als inspectieputten bij de aanleg van grote verkeerswegen. Dankzij hun grote basiselement kunnen nominale buiswijdtes tot wel DN 600 worden aangesloten en zo kunnen ook grote hoeveelheden afvloeiend hemelwater worden opgevangen en veilig worden afgevoerd. Ondanks hun afmetingen zijn de beide putten eenvoudig te hanteren en dus de perfecte partners bij de afwatering van wegen.

### AquaTraffic® Control

**Hoogte:**  
ca. 1.130 mm

**Binnendiameter basiselement:**  
> 900 mm

**Aansluitbare buistypes:**  
AquaPipe  
StormPipe

**Schachtopzetbuis  $D_{ext}$ :**  
600 mm

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes DN:**  
300 – 600

**Varianten:**  
2/300  
2/400  
2/500  
2/600



- n Gebruik van gangbare standaard putafdekkingen 625 mm
- n Natuurlijk stroomprofiel
- n Compacte constructiehoogte maakt inbouwdiepte vanaf ca. 1,35 m mogelijk

### AquaTraffic® Control HP

**Constructiehoogte**  
ca. 1.130 mm

**Binnendiameter basiselement:**  
> 900 mm

**Drainagebuis:**  
Strabusil  
StormPipe

**Schachtopzetbuis  $D_{ext}$ :**  
600 mm

**Nominale aansluitwijdte drainagebuis DN:** 150

**Afvoerbuis:**  
AquaPipe

**Varianten:**  
2/300  
2/400  
2/500  
2/600

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes afvoerbuis DN:**  
300 – 600



- n Gebruik van gangbare standaard putafdekkingen 625 mm
- n Natuurlijk stroomprofiel

## AquaTraffic® Control V / AquaTraffic® Control V HP



AquaTrafficControl V en AquaTrafficControl V HP worden overal toegepast waar het krap wordt. Zo kunnen AquaPipe-regenwaterrioolbuizen ook bij kleine bochtradiussen zeer economisch worden gelegd, bijv. op aansluitpunten bij de aanleg van grote verkeerswegen. Maatwerk maakt de aansluiting van afwateringsbuizen met vrij te kiezen aansluithoeken mogelijk.

### Belangrijk

Variabele putten worden uitsluitend klantspecifiek geproduceerd.

### AquaTraffic® Control V

**Hoogte:**

ca. 1.130 mm

**Binnendiameter basiselement:**

> 900 mm

**Aansluitbare buistypes:**

AquaPipe  
StormPipe

**Schachtopzetbuis D<sub>ext</sub>:**

600 mm

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes DN:**  
300 – 600


**Varianten:**  
hoekverdraaiing  
vrij te kiezen  
90 – 270 graden

n Gebruik van gangbare standaard putafdekkingen 625 mm

### AquaTraffic® Control V HP

**Hoogte:**

ca. 1.130 mm

**Binnendiameter basiselement:**

> 900 mm

**Drainagebuis:**

Strabusil  
StormPipe

**Schachtopzetbuis D<sub>ext</sub>:**

600 mm

**Nominale aansluitwijdte drainagebuis DN: 150**
**Afvoerbuis:**

AquaPipe

**Varianten:**  
hoekverdraaiing  
vrij te kiezen  
90 – 270 graden

**Mogelijke nominale aansluitwijdtes afvoerbuis DN:**  
300 – 600


n Gebruik van gangbare standaard putafdekkingen 625 mm

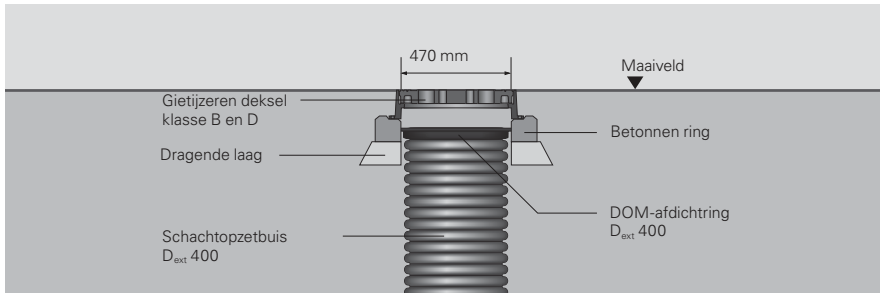
# Putafdekkingen

## Fränkische-afdekkingen (470 mm)

Afdekkingen van Fränkische kunnen probleemloos in de wegebouw worden geïntegreerd. Of het nu gaat om een klassieker of om een put met trapeziumvormige opbouw, voor een passende verbinding van  $D_{\text{ext}}$  400 schachtopzetbuizen met de desbetreffende afdekkingen, zorgt de speciale DOM-afdichtring  $D_{\text{ext}}$  400.

### Het betreft de volgende putten:

- n StrabuControl
- n StrabuControl HP



Fränkische-afdekking (470 mm)



DOM-afdichtring  $D_{\text{ext}}$  400

## Inbouw met standaardafdekkingen (625 mm)

Voor een vakkundige verbinding van de schachtopzetbuizen  $D_{\text{ext}}$  600 voor afdekking zorgt de speciale DOM-afdichtring  $D_{\text{ext}}$  600.

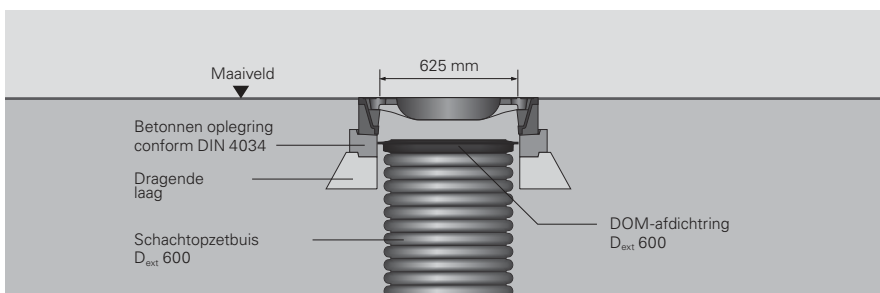
Andere afdekkingsvarianten, zoals bijv. inwalsafdekkingen, kunnen onder bepaalde basisvoorwaarden probleemloos worden gebruikt.

### Let altijd op het volgende

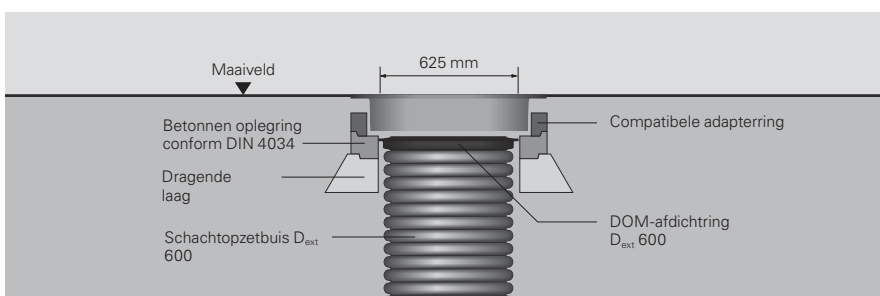
De hoogte van oplegging en frame moet in combinatie met het gebruik van een vuilvanger worden afgestemd. Er moet worden voorkomen dat de vuilvanger direct op de opzetbuis ligt.

### Het betreft de volgende putten:

- n StrabuControl 600
- n StrabuControl 600 HP
- n StrabuControl 600 V
- n StrabuControl 600 V HP
- n AquaTrafficControl
- n AquaTrafficControl HP
- n AquaTrafficControl V
- n AquaTrafficControl V HP



Standaardafdekking (625 mm)



Afdekking voor het inwalsen in bitumineuze wegdekken

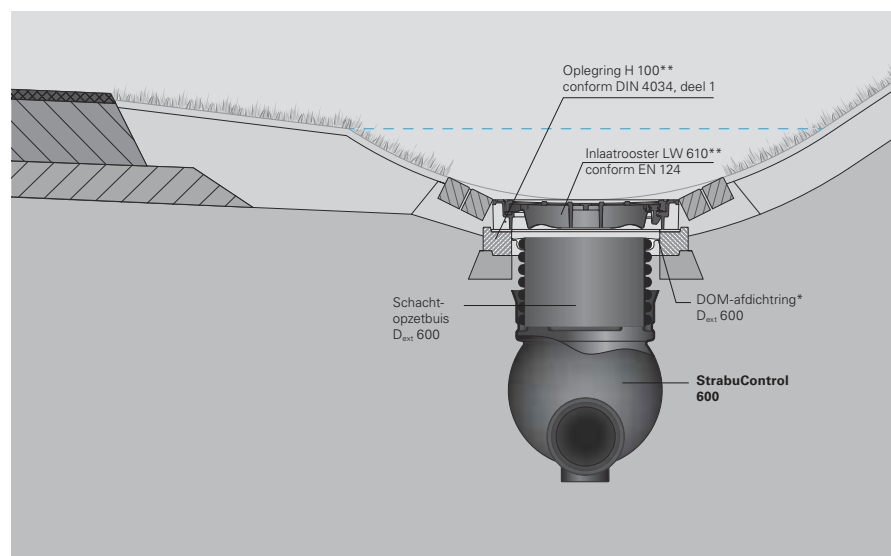


DOM-afdichtring  $D_{\text{ext}}$  600

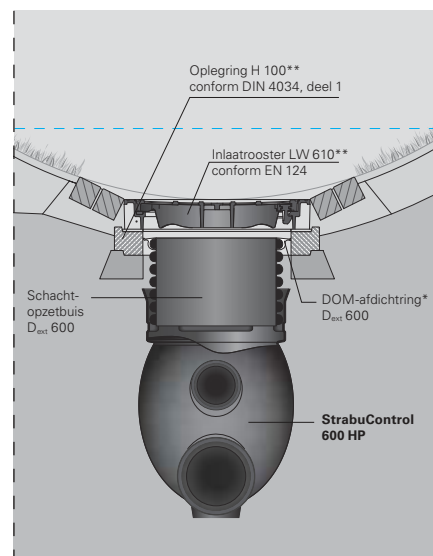
## Inbouw als wadi-afvoerput

Vanwege de compacte constructies kunnen de StrabuControl 600 / HP en AquaTrafficControl / HP optimaal worden toegepast als wadi-afvoerput met roosterdeksel.

### StrabuControl® 600 / HP als wadi-afvoerput

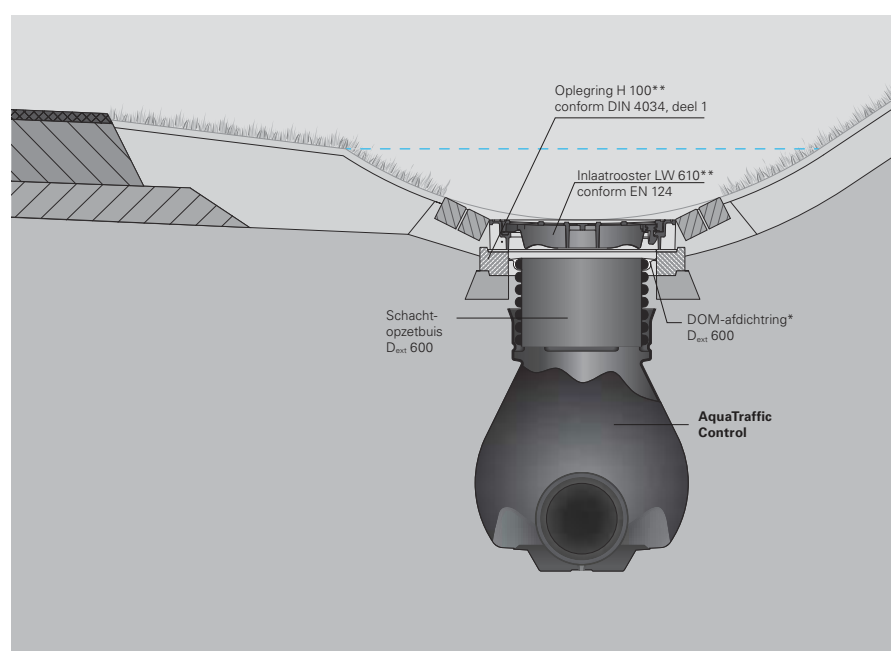


StrabuControl 600 als wadi-afvoerput

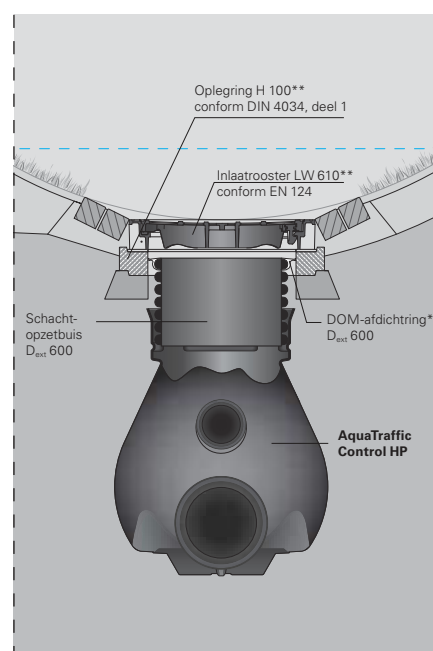


StrabuControl 600 HP als wadi-afvoerput

### AquaTrafficControl® / HP als wadi-afvoerput



AquaTrafficControl als wadi-afvoerput



AquaTrafficControl HP als wadi-afvoerput

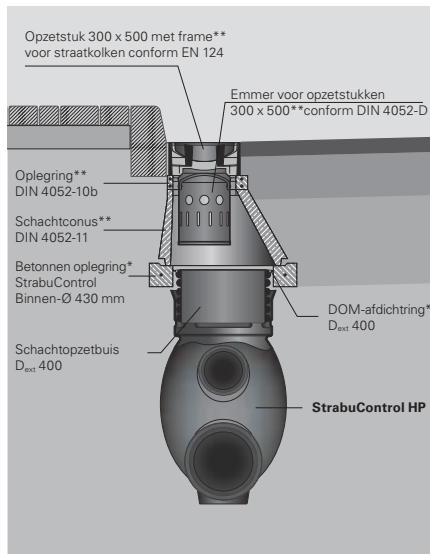
\* Zie puttoebehoren Fränkische  
\*\* Levering op de locatie

## Straatkolk en inspectieput in één

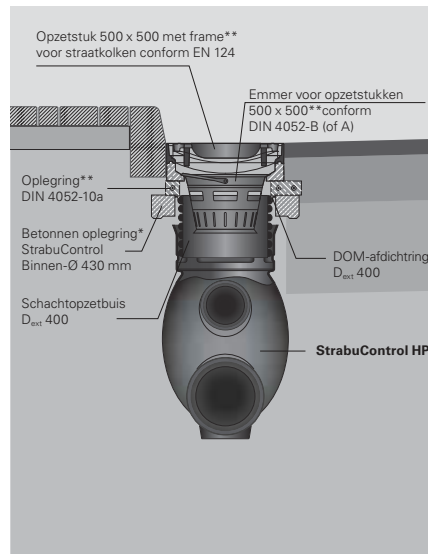
De vlakke en compacte constructie van de basisputelementen maakt ook een optimaal gebruik als gecombineerde straatkolk en inspectieput mogelijk.

Met behulp van geschikt toebehoren kunnen gangbare opzetstukken van 300 x 500 mm of 500 x 500 mm op de betonnen opleggingen of schachtopzetbuizen worden aangesloten. De schuine betonnen oplegging van Fränkische maakt bovendien de vorming van de straatkolk als schuin aflopende goot mogelijk.

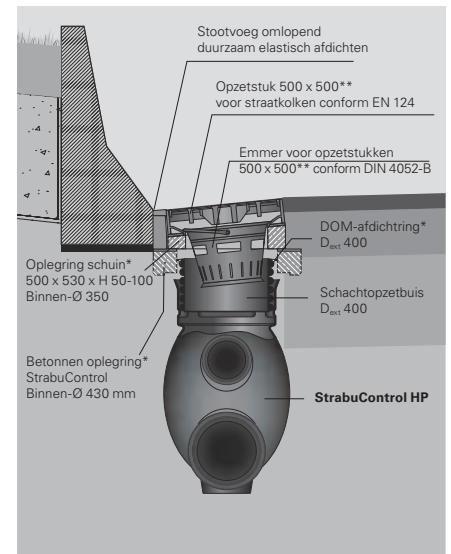
### Inbouwvoorbeelden voor putten met schachtopzetbuis D<sub>ext</sub> 400



StrabuControl HP met opzetstuk 300 x 500 mm (lessenaarsvorm)

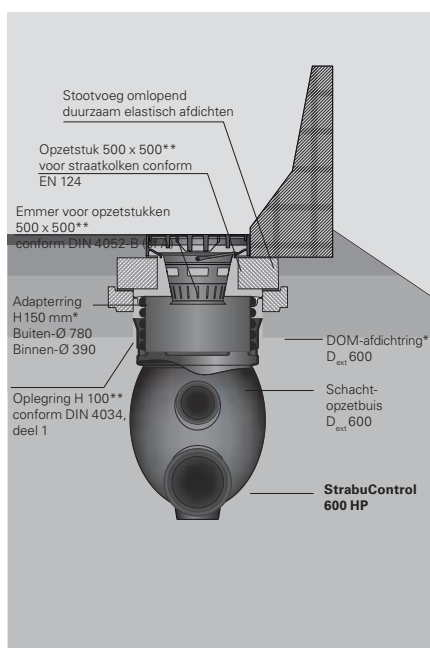


StrabuControl HP met opzetstuk 500 x 500 mm (lessenaarsvorm)

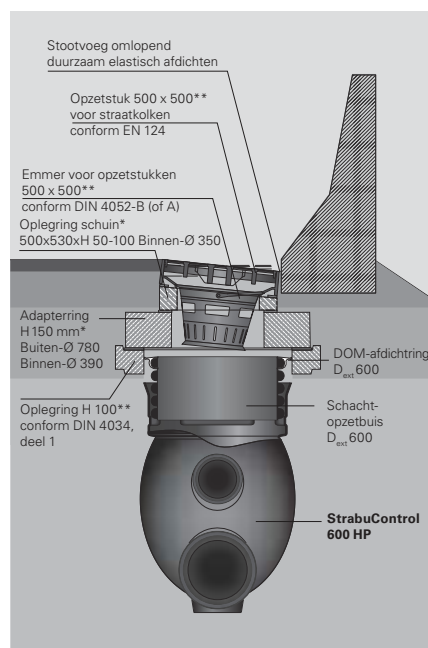


StrabuControl HP met opzetstuk als schuin aflopende goot

### Inbouwvoorbeelden voor putten met schachtopzetbuis D<sub>ext</sub> 600



StrabuControl 600 HP met opzetstuk 500 x 500



StrabuControl 600 HP met opzetstuk 500x500 als schuin aflopende goot

#### Belangrijk

Opbouw ook mogelijk met AquaTrafficControl HP.

\* Zie puttoebehoren Fränkische  
\*\* Levering op de locatie







## Programma-overzicht

### Inhoud

---

AquaPipe – afvoerbuis SN 8 (PE-HD)	42
Strabusil – drainagebuis SN 4 (PE-HD)	48
StormPipe – drainagebuis SN 8 (PE-HD)	52
Strasil – drainagebuis SN 4 (PVC-U)	56
StrabuControl – putten	60
StrabuControl 600 – putten	62
AquaTrafficControl – putten	65

## Programmaoverzicht – AquaPipe®

### AquaPipe® – afvoerbuis SN 8 (PE-HD)

**SLW 60**


Dubbelwandige PE-HD afvoerbuis (buitenzijde geribd, binnenzijde glad). Wordt geleverd inclusief mof en afdichtring. Buitenzijde zwart, binnenzijde blauw. Extreem belastbaar (SN 8 conform NEN-EN-ISO 9969). Overeenkomstig RAS-Ew (richtlijnen voor de aanleg van wegen, deel: afwatering) toepasbaar.

**Toepassing:** Afvoerbuis voor de afvoer van verontreinigd regenwater van autosnelwegen, provinciale en gemeentelijke wegen en voor de afvoer van lokaal afvloeiend hemelwater in woon- en industriegebieden evenals voor de afvoer van boezemwater.

Montagehandleiding  
[www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

Product	Technische gegevens			Art.nr.
AquaPipe lengte 6 m	DN/ID 150	D <sub>int</sub> = 149	D <sub>ext</sub> = 173	55150150
	DN/ID 200	D <sub>int</sub> = 203	D <sub>ext</sub> = 236	55150200
	DN/ID 250	D <sub>int</sub> = 255	D <sub>ext</sub> = 295	55150250
	DN/ID 300	D <sub>int</sub> = 300	D <sub>ext</sub> = 349	55150300
	DN/ID 350	D <sub>int</sub> = 347	D <sub>ext</sub> = 399	55150350
	DN/ID 400	D <sub>int</sub> = 399	D <sub>ext</sub> = 461	55150400
	DN/ID 500	D <sub>int</sub> = 499	D <sub>ext</sub> = 570	55150500
	DN/ID 600	D <sub>int</sub> = 596	D <sub>ext</sub> = 684	55150600
AquaPipe lengte 3 m	DN/ID 800	D <sub>int</sub> = 796	D <sub>ext</sub> = 930	55150800
	DN/ID 150	D <sub>int</sub> = 149	D <sub>ext</sub> = 173	55152150
	DN/ID 200	D <sub>int</sub> = 203	D <sub>ext</sub> = 236	55152200
	DN/ID 250	D <sub>int</sub> = 255	D <sub>ext</sub> = 295	55152250
	DN/ID 300	D <sub>int</sub> = 300	D <sub>ext</sub> = 349	55152300
	DN/ID 350	D <sub>int</sub> = 347	D <sub>ext</sub> = 399	55152350
	DN/ID 400	D <sub>int</sub> = 399	D <sub>ext</sub> = 461	55152400
	DN/ID 500	D <sub>int</sub> = 499	D <sub>ext</sub> = 570	55152500
AquaPipe lengte 1 m	DN/ID 600	D <sub>int</sub> = 596	D <sub>ext</sub> = 684	55152600
	DN/ID 150	D <sub>int</sub> = 149	D <sub>ext</sub> = 173	55152151
	DN/ID 200	D <sub>int</sub> = 203	D <sub>ext</sub> = 236	55152201
	DN/ID 250	D <sub>int</sub> = 255	D <sub>ext</sub> = 295	55152251
	DN/ID 300	D <sub>int</sub> = 300	D <sub>ext</sub> = 349	55152301
	DN/ID 350	D <sub>int</sub> = 347	D <sub>ext</sub> = 399	55152351
	DN/ID 400	D <sub>int</sub> = 399	D <sub>ext</sub> = 461	55152401
	DN/ID 500	D <sub>int</sub> = 499	D <sub>ext</sub> = 570	55152501
DN/ID 600	D <sub>int</sub> = 596	D <sub>ext</sub> = 684	55152601	

# Programmaoverzicht – AquaPipe® onderdelen

## AquaPipe® toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Steekmof met aanslag in het midden incl. 2 afdichtringen	DN 150	55810150
	DN 200	55810200
	DN 250	55810250
	DN 300	55810300
	DN 350	55810350
	DN 400	55810400
	DN 500	55810500
	DN 600	55810600
	DN 800	55618800
Overschuifmof zonder aanslag	DN 150	55896150
	DN 200	55896200
	DN 250	55896250
	DN 300	55896300
	DN 350	55896350
	DN 400	55896400
	DN 500	55896500
	DN 600	55896600
	DN 800	55896800
Profielafdichtring*	DN 150	55819150
	DN 200	55819200
	DN 250	55819250
	DN 300	55819300
	DN 350	55819350
	DN 400	55819400
	DN 500	55819500
	DN 600	55819600
	DN 800	55819800
Bocht 15°	DN 150	55823150
	DN 200	55823200
Bocht 30°	DN 150	55822150
	DN 200	55822200
Bocht 45°	DN 150	55821150
	DN 200	55821200

<sup>1)</sup> Glijmiddel voor een waterdichte mofverbinding, zie pagina 44

## Programmaoverzicht – AquaPipe® onderdelen

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
T-stuk 45°	DN 150/DN 150	55840150
	DN 200/DN 150	55841200
	DN 250/DN 150	55842250
	DN 300/DN 150	55843300
Adapter-afdichtring	DN 150 – Voor de rechtstreekse aansluiting van een gladwandige buisspie op een AquaPipe-mof/T-stuk DN 150	55864151
T-stuk 90°	DN 350/DN 150	55834350
	DN 400/DN 150	55835400
	DN 500/DN 150	55836500
	DN 600/DN 150	55837600
	DN 350/DN 200	55833350
	DN 400/DN 200	55834400
	DN 500/DN 200	55835500
	DN 600/DN 200	55836600
Instortmof van GVK	DN 150	55888150
	DN 200	55888200
	DN 250	55888250
	DN 300	55888300
	DN 350	55888350
	DN 400	55888400
	DN 500	55888500
	DN 600	55888600
	DN 800	55888800
Hellingstuk schuimte 1:1	DN 150 – DN 600	Op aanvraag

Beschermkap voor de bouwfase op aanvraag.

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

### Belangrijk

Het glijmiddel is bij waterdichte mofverbindingen met profielafdichtringen nodig bij de volgende buizen: **AquaPipe, AquaFlex, Strabasil, StormPipe, Strasil.**

## Programmaoverzicht – AquaDock® en zadelstuk

### AquaDock®

AquaDock-set bestaande uit aansluiting achteraf en profielafdichtring DN 150. De 90°-aansluiting is zowel bij nieuwe installaties als bij bestaande leidingsystemen mogelijk.

**Toepassing:** 90°-verbinding van zijdelingse inlaten op de regenwaterbuis AquaPipe.



Product	Technische gegevens	Art.nr.
AquaDock	DN 300 / 150 90°	55673301
	DN 350 / 150 90°	55673351
	DN 400 / 150 90°	55673401
	DN 500 / 150 90°	55673501
	DN 600 / 150 90°	55673601
Adapterafdichting van EPDM	Voor de rechtstreekse aansluiting van een gladwandige buisspie op een AquaPipe-mof/-T-stuk DN 150	55864151

Bij elke set is een inbouwhandleiding toegevoegd.

### AquaDock® toebehoren



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Montagesleutel		55698990
AquaDock-gatenzaag	Incl. geleidingsboor Ø 178,5 mm ± 0,5 mm	55698994
Boorstatief	Boorhulpmiddel voor AquaPipe	57698995
Reservegeleidingsboor	Vervanging voor geleidingsboor	55698996

### Zadelstuk

Aansluiting voor AquaPipe/-Flex DN 200 op AquaPipe vanaf DN 300.  
Aansluiting voor AquaPipe/-Flex DN 150 op AquaPipe DN 800.



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Zadelstuk	DN 300/gladwandige buis DN 200 – AquaPipe/-Flex	55872300
	DN 400/gladwandige buis DN 200 – AquaPipe/-Flex	55872400
	DN 500/gladwandige buis DN 200 – AquaPipe/-Flex	55872500
	DN 600/gladwandige buis DN 200 – AquaPipe/-Flex	55872600
	DN 800/gladwandige buis DN 150 – AquaPipe/-Flex	55871800
	DN 800/gladwandige buis DN 200 – AquaPipe/-Flex	55872800

Bij elk zadelstuk is een overgang naar een gladwandige buis en een afdichtring DN 150 of DN 200 bijgevoegd.

### Zadelstuk toebehoren

Product	Technische gegevens	Art.nr.
Gatenzaag voor zadelstuk	DN 800/gladwandige buis DN 150 (Ø 177 mm)	55698991
	DN 300/DN 400/gladwandige buis DN 200 (Ø 214,5 mm)	55698992
	DN 500/DN 600/DN 800/gladwandige buis DN 200 (Ø 220 mm)	55698993

## Programmaoverzicht – AquaFlex®

### AquaFlex®

SLW 60



Flexibele dubbelwandige PE buis (buiten geribd met gladde binnenbuis). Buitenzijde zwart, binnenzijde blauw. Extreem belastbaar (SN 8 conform NEN-EN-ISO 9969), zonder mof. Door de flexibiliteit zijn er in veel gevallen geen hulpstukken, zoals bochten, nodig.

**Toepassing:** Als aansluitleiding tussen straatkolk en put- resp. hoofdriool.

Product	Technische gegevens			Art.nr.
AquaFlex	DN 150	D <sub>int</sub> = 147	D <sub>ext</sub> = 173	55151150
	DN 200	D <sub>int</sub> = 197	D <sub>ext</sub> = 233	55151200

#### Montagehandleiding

Voor de plaatsing van AquaFlex moet onze montagehandleiding „AquaPipe“ in acht worden genomen!

# Programmaoverzicht – AquaFlex®

## AquaFlex® toebehoren

	Product	Technische gegevens	Art.nr.
	Manchetmof	DN 150 (voor straatkolk)	55688150
	Overgang naar gladwandige buis incl. afdichtring (gladwandige buismof opsteekbaar)	DN 150	55661151
		DN 200	55661201
	Overgang	Op gres DN 150; incl. afdichtring (steekbaar in steekmof voor gresbuis L)	55698998
	Aansluitset voor betonbuis 3-delig	DN 150; (vereiste kernopening Ø186 mm)	55687155
		DN 200; (vereiste kernopening Ø226 mm)	55687205
	T-stuk 45° incl. afdichtringen	DN 150/150	55640151
		DN 200/150	55641201
		DN 200/200	55640201
	Steekmof incl. afdichtringen	DN 150	55617150
		DN 200	55617200
	Profielafdichtring <sup>1)</sup>	DN 150	55617151
		DN 200	55617201

<sup>1)</sup> Glijmiddel voor een waterdichte mofverbinding, zie pagina 44

## Programmaoverzicht – Strabusil®-drainagebuizen

**SLW 60**


Gedeeltelijk geperforeerde, volledig geperforeerde en multifunctionele buizen van PE-HD conform DIN 4262-1, type R2, waterinlaatoppervlak  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  voor LP, TP en MP, breedte van de sleuven  $1,2 \text{ mm} \pm 0,4 \text{ mm}$ . Overeenkomstig RAS-Ew (richtlijnen voor de aanleg van wegen, deel: afwatering) toepasbaar, SN 4 conform EN ISO 9969.

**Toepassing:** Als drainagebuis voor een goed functionerende afwatering van wegen, luchthavens en sportterreinen evenals in gevallen waarbij hogere eisen aan drainagebuizen worden gesteld.

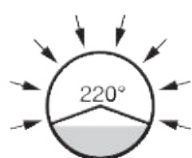
### Belangrijk

Alle afmetingen ook ongeperforeerde leverbaar - Strabusil UP

 Montagehandleiding [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

### Strabusil® LP

Gedeeltelijk geperforeerde, dubbelwandige buis van PE-HD (buitenzijde geribd, binnenzijde glad) met mof. Buiten zwart, binnen grijs met witte toppuntmarkering.

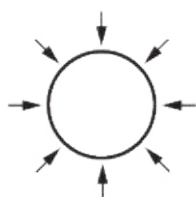


LP Gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen

Product	Technische gegevens			Art.nr.
Strabusil LP lengte 6 m	DN/ID 100	$D_{\text{int}} = 104$	$D_{\text{ext}} = 118$	55110100
	DN/ID 150	$D_{\text{int}} = 154$	$D_{\text{ext}} = 174$	55110150
	DN/ID 200	$D_{\text{int}} = 202$	$D_{\text{ext}} = 236$	55110200
	DN/ID 250	$D_{\text{int}} = 257$	$D_{\text{ext}} = 295$	55110250
	DN/ID 300	$D_{\text{int}} = 303$	$D_{\text{ext}} = 349$	55110300
	DN/ID 350	$D_{\text{int}} = 351$	$D_{\text{ext}} = 400$	55110350
	DN/ID 400	$D_{\text{int}} = 404$	$D_{\text{ext}} = 462$	55110400

### Strabusil® TP

Volledig geperforeerde, dubbelwandige drainagebuis van PE-HD (buitenzijde geribd, binnenzijde glad) met mof. Zwart.



TP Volledig geperforeerde drainagebuizen

Product	Technische gegevens			Art.nr.
Strabusil TP lengte 6 m	DN/ID 100	$D_{\text{int}} = 104$	$D_{\text{ext}} = 118$	55100100
	DN/ID 150	$D_{\text{int}} = 155$	$D_{\text{ext}} = 174$	55100150
	DN/ID 200	$D_{\text{int}} = 202$	$D_{\text{ext}} = 236$	55100200
	DN/ID 250	$D_{\text{int}} = 257$	$D_{\text{ext}} = 295$	55100250
	DN/ID 300	$D_{\text{int}} = 303$	$D_{\text{ext}} = 349$	55100300
	DN/ID 350	$D_{\text{int}} = 351$	$D_{\text{ext}} = 400$	55100350
	DN/ID 400	$D_{\text{int}} = 404$	$D_{\text{ext}} = 462$	55100400

### Strabusil® MP

Multifunctionele, dubbelwandige buis van PE-HD (buitenzijde geribd, binnenzijde glad), met waterdichte mofverbinding incl. afdichtring. Kleur zwart, met witte toppuntmarkering.



MP Multifunctionele buizen

Product	Technische gegevens			Art.nr.
Strabusil MP lengte 6 m	DN/ID 200	$D_{\text{int}} = 202$	$D_{\text{ext}} = 236$	55120200
	DN/ID 250	$D_{\text{int}} = 257$	$D_{\text{ext}} = 295$	55120250
	DN/ID 300	$D_{\text{int}} = 303$	$D_{\text{ext}} = 349$	55120300
	DN/ID 350	$D_{\text{int}} = 351$	$D_{\text{ext}} = 400$	55120350
	DN/ID 400	$D_{\text{int}} = 404$	$D_{\text{ext}} = 462$	55120400

Speciale buisproducties op aanvraag



## Programmaoverzicht – Strabusil® toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Steekmof	DN 100	55610100
	DN 150	55610150
	DN 200	55610200
	DN 250	55610250
	DN 300	55610300
	DN 350	55610350
	DN 400	55610400
Profielafdichtring <sup>1)</sup>	DN 100	55619100
	DN 150	55619150
	DN 200	55619200
	DN 250	55619250
	DN 300	55619300
	DN 350	55619350
	DN 400	55619400
Bocht 45°	DN 100	55621100
	DN 150	55621150
	DN 200	55621200
	DN 250	55621250
	DN 300	55621300
	DN 350	55621350
	DN 400	55621400
Bocht 90°	DN 100	55620100
	DN 150	55620150
	DN 200	55620200
	DN 250	55620250
	DN 300	55620300
	DN 350	55620350
	DN 400	55620400
Einddop	DN 100	55680100
	DN 150	55680150
	DN 200	55680200
	DN 250	55680250
	DN 300	55680300
	DN 350	55680350
Einddop ZD	DN 400	55680400
Uitvoerstuk met eindklep	DN 100; lengte 1 m	55679100
	DN 150; lengte 1 m	55679150
	DN 200; lengte 1 m	55679200
	DN 250; lengte 1 m	55679250
	DN 300; lengte 1 m	55679300
	DN 350; lengte 1 m	55679350
	DN 400; lengte 1 m	55679400

<sup>1)</sup> Glijmiddel voor een waterdichte mofverbinding, zie pagina 44

## Programmaoverzicht – Strabusil® toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Instortmof/ steekmof	DN 100	55689100
	DN 150	55689150
Instortmof	DN 200	55689200
	DN 250	55689250
	DN 300	55689300
	DN 350	55689350
	DN 400	55689400
T-stuk 90°	DN 100	55630100
	DN 150	55630150
	DN 200	55630200
	DN 250	55630250
	DN 300	55630300
	DN 350	55630350
	DN 400	55630400
Verloop T-stuk 90°	DN 150/100	55631150
	DN 200/150	55631200
	DN 200/100	55632200
	DN 250/200	55631250
	DN 250/150	55632250
	DN 250/100	55633250
	DN 350/250	55631350
	DN 350/200	55632350
	DN 350/150	55633350
	DN 350/100	55634350
T-stuk 45°	DN 100	55640100
	DN 150	55640150
	DN 200	55640200
	DN 250	55640250
	DN 300	55640300
	DN 350	55640350
	DN 400	55640401
Verloop T-stuk 45°	DN 150/100	55641150
	DN 200/150	55641200
	DN 200/100	55642200
	DN 250/200	55641250
	DN 250/150	55642250
	DN 250/100	55643250
	DN 350/200	55642350
	DN 350/150	55643350
	DN 350/100	55644350

## Programmaoverzicht – Strabusil® toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Verloop klikmof	DN 150/100	55611150
	DN 200/150	55611200
	DN 200/100	55612200
	DN 250/200	55611250
	DN 250/150	55612250
	DN 250/100	55613250
	DN 350/250	55611350
	DN 350/200	55612350
	DN 350/150	55613350
	DN 350/100	55614350
Overgang naar gladwandige buis met gladwandige buisspie (gladwandige buismof opsteekbaar)	DN 100/100	55661100
	DN 150/150	55661150
	DN 200/200	55661200
	DN 250/250	55661250
Overgang naar gladwandige buis met gladwandige buisspie (gladwandige buisspie inschuifbaar)	DN 100/100	55660100
	DN 150/150	55660150
	DN 200/200	55660200

## Programma-overzicht – StormPipe-drainagebuizen

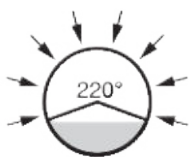
### StormPipe-drainagebuis SN 8 (PE-HD)

Gedeeltelijk geperforeerde, volledig geperforeerde en multifunctionele buizen van PE-HD conform DIN 4262-1, type R2, waterinlaatoppervlak  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  voor LP, TP en MP, breedte van de sleuven  $1,2 \text{ mm} \pm 0,4 \text{ mm}$ . Overeenkomstig RAS-Ew (richtlijnen voor de aanleg van wegen, deel: afwatering) toepasbaar, SN 8 conform EN ISO 9969.

**Toepassing:** Als drainagebuis voor een goed functionerende afwatering van wegen, luchthavens en sportterreinen evenals in gevallen waarbij zeer hoge eisen aan drainagebuizen worden gesteld.

### StormPipe LP

SLW 60



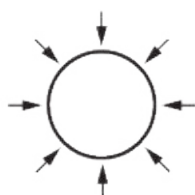
LP Gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen

Gedeeltelijk geperforeerde, dubbelwandige buis (buitenzijde geribd, binnenzijde glad) met mof. Buiten zwart, binnen grijs, met witte toppuntmarkering.

Product	Technische gegevens			Art.nr.
StormPipe LP lengte 6 m	DN/ID 100	$D_{\text{int}} = 104$	$D_{\text{ext}} = 118$	55118100
	DN/ID 150	$D_{\text{int}} = 149$	$D_{\text{ext}} = 173$	55118150
	DN/ID 200	$D_{\text{int}} = 203$	$D_{\text{ext}} = 236$	55118200
	DN/ID 250	$D_{\text{int}} = 255$	$D_{\text{ext}} = 295$	55118250
	DN/ID 300	$D_{\text{int}} = 300$	$D_{\text{ext}} = 349$	55118300
	DN/ID 350	$D_{\text{int}} = 347$	$D_{\text{ext}} = 399$	55118350
	DN/ID 400	$D_{\text{int}} = 399$	$D_{\text{ext}} = 461$	55118400
	DN/ID 500	$D_{\text{int}} = 499$	$D_{\text{ext}} = 570$	55118500
DN/ID 600	$D_{\text{int}} = 596$	$D_{\text{ext}} = 684$	55118600	

### StormPipe TP

SLW 60



TP Volledig geperforeerde drainagebuizen

Volledig geperforeerde, dubbelwandige drainagebuis (buiten geribd, binnen glad) met mof. Buiten zwart, binnen grijs.

Product	Technische gegevens			Art.nr.
StormPipe TP lengte 6 m	DN/ID 100	$D_{\text{int}} = 104$	$D_{\text{ext}} = 118$	55108100
	DN/ID 150	$D_{\text{int}} = 149$	$D_{\text{ext}} = 173$	55108150
	DN/ID 200	$D_{\text{int}} = 203$	$D_{\text{ext}} = 236$	55108200
	DN/ID 250	$D_{\text{int}} = 255$	$D_{\text{ext}} = 295$	55108250
	DN/ID 300	$D_{\text{int}} = 300$	$D_{\text{ext}} = 349$	55108300
	DN/ID 350	$D_{\text{int}} = 347$	$D_{\text{ext}} = 399$	55108350
	DN/ID 400	$D_{\text{int}} = 399$	$D_{\text{ext}} = 461$	55108400
	DN/ID 500	$D_{\text{int}} = 499$	$D_{\text{ext}} = 570$	55108500
DN/ID 600	$D_{\text{int}} = 596$	$D_{\text{ext}} = 684$	55108600	

## Programma-overzicht – StormPipe-drainagebuizen

### StormPipe LP en TP toebehoren

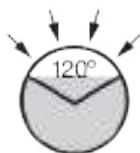


Voor meer hulpstukken, zie Strabusil toebehoren (pagina 49-51)

Product	Technische gegevens	Art.nr.
Steekmof	DN 100	55917100
	DN 150	55917150
	DN 200	55917200
	DN 250	55917250
	DN 300	55917300
	DN 350	55917350
	DN 400	55917400
	DN 500	55917500
	DN 600	55917600

### StormPipe MP

SLW 60



MP Multifunctionele buizen

Multifunctionele, dubbelwandige buis (buitenzijde geribd, binnenzijde glad) met mof en profielafdichtring voor waterdichte verbindingen. Buiten zwart, binnen grijs, met witte toppuntmarkering.

Product	Technische gegevens			Art.nr.
StormPipe MP lengte 6 m	DN/ID 100	D <sub>int</sub> = 104	D <sub>ext</sub> = 118	55128100
	DN/ID 150	D <sub>int</sub> = 149	D <sub>ext</sub> = 173	55128150
	DN/ID 200	D <sub>int</sub> = 203	D <sub>ext</sub> = 236	55128200
	DN/ID 250	D <sub>int</sub> = 255	D <sub>ext</sub> = 295	55128250
	DN/ID 300	D <sub>int</sub> = 300	D <sub>ext</sub> = 349	55128300
	DN/ID 350	D <sub>int</sub> = 347	D <sub>ext</sub> = 399	55128350
	DN/ID 400	D <sub>int</sub> = 399	D <sub>ext</sub> = 461	55128400
	DN/ID 500	D <sub>int</sub> = 499	D <sub>ext</sub> = 570	55128500
	DN/ID 600	D <sub>int</sub> = 596	D <sub>ext</sub> = 684	55128600

### StormPipe MP toebehoren



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Steekmof incl. 2 afdichtringen	DN 100	55910100
	DN 150	55910150
	DN 200	55910200
	DN 250	55910250
	DN 300	55910300
	DN 350	55910350
	DN 400	55910400
	DN 500	55910500
	DN 600	55910600

## Programma-overzicht – StormPipe toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Profielafdichtring	DN 100	55919100
	DN 150	55919150
	DN 200	55919200
	DN 250	55919250
	DN 300	55919300
	DN 350	55919350
	DN 400	55919400
	DN 500	55919500
	DN 600	55919600



Einddop WD	DN 150	55980150
	DN 200	55980200
	DN 250	55980250
	DN 300	55980300
	DN 350	55980350
	DN 400	55980400
	DN 500	55980500
	DN 600	55980600



Overgang StormPipe / gladwandige buispijpe	DN 150	55961150
	DN 200	55961200
	DN 250	55961250
	DN 300	55961300
	DN 350	55961350
	DN 400	55961400
	DN 500	55961500



T-stuk 45°	DN 150/150	55940150
	DN 200/200	55940200
	DN 250/250	55940250
	DN 300/300	55940300
	DN 350/350	55940350
	DN 400/400	55940400
	DN 500/500	55940500
	DN 600/600	55940600



Bocht 15°	DN 150	55923150
	DN 200	55923200
	DN 250	55923250
	DN 300	55923300
	DN 350	55923350
	DN 400	55923400
	DN 500	55923500
	DN 600	55923600

## Programma-overzicht – StormPipe toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Bocht 30°	DN 150	55922150
	DN 200	55922200
	DN 250	55922250
	DN 300	55922300
	DN 350	55922350
	DN 400	55922400
	DN 500	55922500
	DN 600	55922600
Bocht 45°	DN 150	55921150
	DN 200	55921200
	DN 250	55921250
	DN 300	55921300
	DN 350	55921350
	DN 400	55921400
	DN 500	55921500
	DN 600	55921600

## Programmaoverzicht – Strasil®-drainagebuizen

### Strasil® – drainagebuis SN 4 (PVC-U)

SLW 60



Gedeeltelijk geperforeerde en multifunctionele drainagebuizen van PVC-U conform DIN 4262-1 type C1 (voorheen vorm F), waterinlaatoppervlak  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$ , breedte van de sleuven  $1,2 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ . Overeenkomstig RAS-Ew (richtlijnen voor de aanleg van wegen, deel: afwatering) toepasbaar, SN 4 conform EN ISO 9969.

**Toepassing:** Als drainagebuis voor een goed functionerende afwatering van wegen, luchthavens, sportterreinen of dienovereenkomstige objecten.

### Strasil® LP

Gedeeltelijk geperforeerde drainagebuis, dwars geribd, met dwars geplaatste sleuven, tunnelvormig, met glatte voet en met mof, blauw.



LP Gedeeltelijk geperforeerde drainagebuizen

Product	Technische gegevens			Art.nr.
Strasil LP lengte 6 m	DN/ID 100	$D_{\text{int}} = 99$	$D_{\text{ext}} = 110$	55200100
	DN/ID 150	$D_{\text{int}} = 147$	$D_{\text{ext}} = 160$	55200150
	DN/ID 200	$D_{\text{int}} = 196$	$D_{\text{ext}} = 217$	55200200

### Strasil® MP

Multifunctionele buis met waterdichte mofverbinding inclusief afdichtringen, blauw.



MP Multifunctionele buizen

Product	Technische gegevens			Art.nr.
Strasil MP lengte 6 m	DN/ID 200	$D_{\text{int}} = 196$	$D_{\text{ext}} = 217$	55210200
	DN/ID 250	$D_{\text{int}} = 238$	$D_{\text{ext}} = 262$	55210250
	DN/OD 350	$D_{\text{int}} = 317$	$D_{\text{ext}} = 351$	55210350



## Programmaoverzicht – Strasil® toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Steekmof	DN 100	55710100
	DN 150	55710150
	DN 200	55710200
	DN 250	55710250
	DN 350	55710350
Profielafdichtring <sup>1)</sup>	DN 200	55719200
	DN 250	55719250
	DN 350	55719350
Bocht 45°	DN 100	55721100
	DN 150	55721150
	DN 200	55721200
	DN 250	55721250
	DN 350	55721350
Bocht 90°	DN 100	55720100
	DN 150	55720150
	DN 200	55720200
	DN 250	55720250
	DN 350	55720350
Einddop	DN 100	55780100
Einddop	DN 150	55780150
	DN 200	55780200
	DN 250	55780250
	DN 350	55780350
Instortmof / steekmof	DN 100	55789100
	DN 150	55789150
Instortmof	DN 200	55789200
	DN 250	55789250
	DN 350	55789350
Uitvoerstuk met eindklep	DN 100; lengte 1 m	55779100
	DN 150; lengte 1 m	55779150
	DN 200; lengte 1 m	55779200
	DN 250; lengte 1 m	55779250
	DN 350; lengte 1 m	55779350

<sup>1)</sup> Glijmiddel voor een waterdichte mofverbinding, zie pagina 44

## Programmaoverzicht – Strasil® toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Toevoer van links      Stromingsrichting



Stromingsrichting      Toevoer van rechts

Product	Technische gegevens	Art.nr.
Overgang naar gladwandige buis met gladwandige buismof (gladwandige buisspie inschuifbaar)	DN 100/100	55760100
	DN 150/150	55760150
	DN 200/200	55760200
Overgang naar gladwandige buis met gladwandige buisspie (gladwandige buismof opsteekbaar)	DN 100/100	55761100
	DN 150/150	55761150
	DN 200/200	55761200
	DN 250/250	55761250
T-stuk 90°	DN 100	55730100
	DN 150	55730150
	DN 200	55730200
	DN 250	55730250
	DN 350	55730350
Verloop T-stuk 90°	DN 150/100	55731150
	DN 200/150	55731200
	DN 200/100	55732200
	DN 250/200	55731250
	DN 250/150	55732250
	DN 250/100	55733250
	DN 350/250	55731350
	DN 350/200	55732350
	DN 350/150	55733350
DN 350/100	55734350	
T-stuk 45° links	DN 100	55740100
	DN 150	55740150
	DN 200	55740200
	DN 250	55740250
	DN 350	55740350
T-stuk 45° rechts	DN 100	55750100
	DN 150	55750150
	DN 200	55750200
	DN 250	55750250
	DN 350	55750350

## Programmaoverzicht – Strasil® toebehoren

### Andere hulpstukken op aanvraag



Product	Technische gegevens	Art.nr.
T-stuk 45° met verloop links	DN 150/100	55741150
	DN 200/150	55741200
	DN 200/100	55742200
	DN 250/200	55741250
	DN 250/150	55742250
	DN 250/100	55743250
	DN 350/150	55743350
	DN 350/100	55744350



T-stuk 45° met verloop rechts	DN 150/100	55751150
	DN 200/150	55751200
	DN 200/100	55752200
	DN 250/200	55751250
	DN 250/150	55752250
	DN 250/100	55753250
	DN 350/150	55753350
	DN 350/100	55754350



Verloop klikmof	DN 150/100	55711150
	DN 200/150	55711200
	DN 200/100	55712200
	DN 250/200	55711250
	DN 250/150	55712250
	DN 250/100	55713250
	DN 350/250	55711350
	DN 350/150	55713350
DN 350/100	55714350	

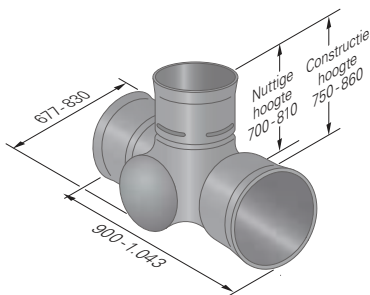
## Programmaoverzicht – StrabuControl®

### StrabuControl®



Bewijs: reinigbaar onder hoge druk

Bewijs: camera-inspectie



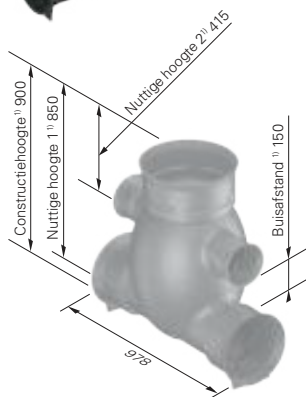
#### Binnendiameter basislichaam > 500 mm.

Ontstoppings- en inspectieput van PE-HD, zwart. Uv-bestendig, gewicht ca. 11 kg / 12 kg, extreem robuust. Bestand tegen oliën, zuren, logen, vetten, benzine, diesel conform DIN 8075 bijlage 1, met geïntegreerde reserveruimte. Waterdicht, overeenkomstig DIN 4262-1. Inbouw onder verkeersoppervlakken mogelijk.

**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor StormPipe- en Strabusil-drainagebuizen in de gehele civiele techniek en bij de aanleg van verkeerswegen. Directe aansluiting van StormPipe- en Strabusil-buizen met afdichtring mogelijk.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
StrabuControl	2/250 Bodem recht 180°	55500402
	3/250 Bodem T-stuk 90°	55500403
	4/250 Bodem kruis	55500404
	3/350 Bodem T-stuk 90°	55501403
	4/350 Bodem kruis	55501404
	2/400 Bodem recht 180°	55502402

### StrabuControl® HP



#### Binnendiameter basislichaam > 500 mm.

De trapeziumvormige opbouw bestaat uit de regenwaterafvoerbuizen AquaPipe DN 250 – DN 350 met daarbovenliggende drainagebuizen Strabusil of StormPipe DN 150. De binnenwerkse buisafstand bedraagt 15 cm.

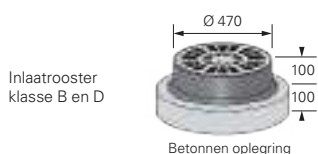
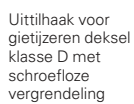
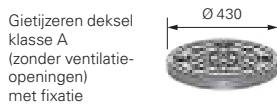
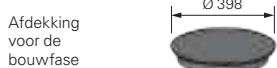
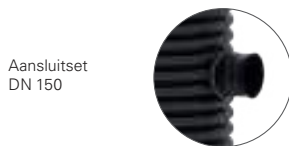
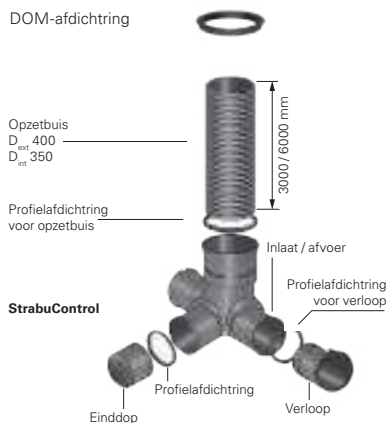
**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor Strabusil- of StormPipe-drainagebuizen en AquaPipe-afvoerbuizen in de wegenbouw en civiele techniek.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
StrabuControl HP	2/250 Bodem recht 180°	55501422
	3/250 Bodem T-stuk 90°	① 55501413
	2/350 Bodem recht 180° <sup>1)</sup>	55501432
	2/250 – 150 (90°) 2 manchetaansluitingen DN 250 + inlaat DN 150 (90° aan de zijkant)	② 55501412
	2/350 – 150 (90°) <sup>1)</sup> 2 manchetaansluitingen DN 350 + inlaat DN 150 (90° aan de zijkant)	② 55501433

<sup>1)</sup> Bij StrabuControl HP DN 2/350 constructiehoogte = 1.000, nuttige hoogte 1 = 950, nuttige hoogte 2 = 400 en buisafstand = 150



# Programmaoverzicht – StrabuControl® toebehoren



Vuilvanger

Product	Technische gegevens	Art.nr.
Schachtopzetbuis	D <sub>ext</sub> 400; constructielengte 3 m	55540400
	D <sub>ext</sub> 400; constructielengte 6 m	55540406
Steekmof	D <sub>ext</sub> 400; voor schachtopzetbuis	55510400
Profielafdichtring <sup>1)</sup>	Voor opzetbuis D <sub>ext</sub> 400	55519400
Aansluitset DN 150 drainagebuis op schachtopzetbuis	Voor de latere aansluiting (op de bouwplaats) van drainagebuizen DN 150 op de schachtopzetbuis, vereist boorgat Ø 186 mm	55573400
DOM-afdichtring	Voor opzetbuis D <sub>ext</sub> 400; als afdichting voor de betonnen oplegging	55519403
Einddop	DN 250	55580250
	DN 350	55580350
Verloop (op dubbelwandige buizen)	DN 250/200	55511250
	DN 250/150	55512250
	DN 250/100	55513250
	DN 350/150	55513350
	DN 350/250	55511350
	DN 350/300	55511353
	DN 400/300	55512400
Profielafdichtring <sup>1)</sup>	Voor verloop DN 250	55519250
	Voor verloop DN 350	55519350
	Voor verloop DN 400/300	55519404
Afdekking voor de bouwfase	PP; voor schachtopzetbuis D <sub>ext</sub> 400	55580400
Putafdekking <sup>2)</sup>	Gietijzer, klasse A 15 (gietijzeren deksel met fixatie, zonder ventilatie-openingen)	55585100
	Gietijzer, klasse B 125 (gietijzeren deksel, gietijzeren omraming, betonnen oplegging, zonder ventilatie-openingen)	55585000
	Gietijzer, klasse D 400 (gietijzeren deksel, gietijzeren omraming, betonnen oplegging) zonder ventilatie-openingen met schroefloze vergrendeling)	55585400
	Gietijzer, klasse D 400 waterdicht (gietijzeren deksel met tweevoudige schroefverbinding, gietijzeren omraming, betonnen oplegging, zonder ventilatie-openingen)	55585440
	Gietijzer, klasse B 125 (gietijzeren deksel, gietijzeren omraming, betonnen oplegging, met ventilatie-openingen)	55584000
	Gietijzer, klasse D 400 (gietijzeren deksel, gietijzeren omraming, betonnen oplegging met ventilatie-openingen met schroefloze vergrendeling)	55584400
Uittilhaak	Verzinkte stalen haak (voor klasse D-afdekkingen met schroefloze vergrendeling)	55586990
Inlaatrooster <sup>2)</sup>	Gietijzer, klasse B 125 (inlaatrooster, gietijzeren omraming, betonnen oplegging)	55584100
Inlaatrooster met klikvergrendeling <sup>2)</sup>	Gietijzer, klasse D 400 (inlaatrooster met klikvergrendeling, gietijzeren omraming, betonnen oplegging)	55584500
Vuilvanger	Voor inlaatroosters en afdekkingen met ventilatie-openingen	55591000
Betonnen oplegging schuin	B x H = 500 x 530 mm	55584009

<sup>1)</sup> Glijmiddel voor een waterdichte mofverbinding, zie pagina 44

<sup>2)</sup> Schroeven van RVS304

**Verlopen op Strasil en andere hulpstukken op aanvraag.**

## Programmaoverzicht – StrabuControl® 600

### StrabuControl® 600



#### Binnendiameter basislichaam > 600 mm.

Ontstoppings- en inspectieput van PE-HD, zwart. Monolithisch basislichaam zonder lasnaden. Uv-bestendig, gewicht ca. 15 kg, extreem robuust. Slagvast en breukgevoelig. Bestand tegen oliën, zuren, logen, vetten, benzine, diesel conform DIN 8075 bijlage 1, met geïntegreerde reserveruimte. Waterdicht, overeenkomstig DIN 4262-1. Aansluiting van standaardafdekkingen 625 mm en inbouw onder verkeersoppervlakken mogelijk.

**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor StormPipe- en Strabusil-drainagebuizen in de gehele civiele techniek en bij de aanleg van verkeerswegen. Directe aansluiting van StormPipe- en Strabusil-buizen met afdichtring mogelijk.



Product	Technische gegevens	Art.nr.
StrabuControl 600	2/250 Bodem recht 180°	55500602
	2/400 Bodem recht 180°	55502602
	2/250 – 150 (90°) 2 manchetaansluitingen DN 250 + inlaat DN 150 (90° aan de zijkant)	55500603
	2/400 – 150 (90°) 2 manchetaansluitingen DN 400 + inlaat DN 150 (90° aan de zijkant)	55502603

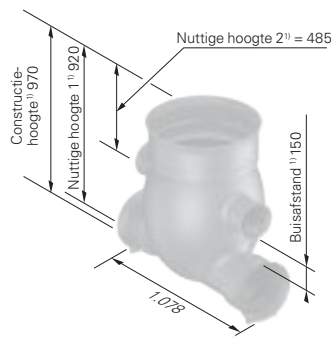
### StrabuControl® 600 HP



#### Binnendiameter basislichaam > 600 mm.

De trapeziumvormige opbouw bestaat uit de regenwaterafvoerbuisk AquaPipe DN 200 – DN 350 met daarbovenliggende drainagebuis Strabusil of StormPipe DN 150. De binnenwerkse buisafstand bedraagt 15 cm. Aansluiting van standaardafdekkingen 625 mm en inbouw onder verkeersoppervlakken mogelijk.

**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor Strabusil- of StormPipe-drainagebuizen en AquaPipe-afvoerbuizen in de wegenbouw en civiele techniek.



Product	Technische gegevens	Art.nr.
StrabuControl 600 HP	2/250 Bodem recht 180°	55501622
	2/350 Bodem recht 180° <sup>1)</sup>	55501632
	2/250 – 150 (90°) 2 manchetaansluitingen DN 250 + inlaat DN 150 (90° aan de zijkant)	55501612
	2/350 – 150 (90°) <sup>1)</sup> 2 manchetaansluitingen DN 350 + inlaat DN 150 (90° aan de zijkant)	55501613

<sup>1)</sup> Bij StrabuControl 600 HP 2/350 constructiehoogte = 1.050, nuttige hoogte 1 = 1.000, nuttige hoogte 2 = 455 en buisafstand = 150

## Programmaoverzicht – StrabuControl® 600

### StrabuControl® 600 V



#### Binnendiameter basislichaam > 600 mm.

PE-HD ontstoppings- en inspectieput; met aansluithoek naar keuze tussen 90° en 270°; monolithisch geproduceerd basislichaam; zwart. Uv-bestendig, extreem robuust; slagvast en breukgevoelig van -20 °C tot +80 °C, bestand tegen oliën, zuren, logen, vetten, benzine en diesel conform DIN 8075, bijlage 1. Aansluiting van standaardafdekkingen 625 mm en inbouw onder verkeersoppervlakken mogelijk, met geïntegreerde reserveruimte.

**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor Strabusil- of StormPipe-drainagebuizen in de wegebouw en civiele techniek.

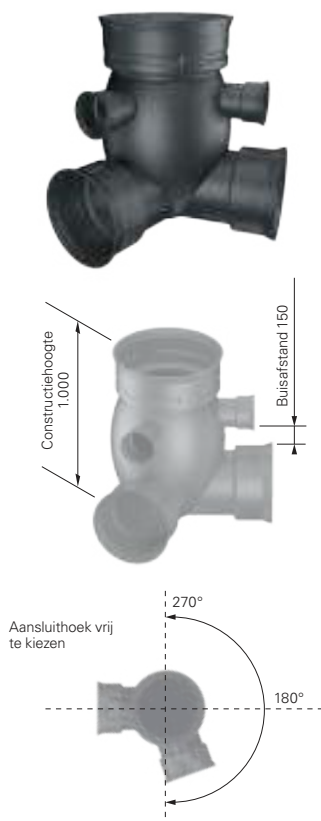
Product	Technische gegevens	Art.nr.
StrabuControl 600 V inspectieput met variabele aansluithoek	2/100	55501660
	2/150	55501665
	2/200	55501670
	2/250	55501675
	2/300	55501680
	2/350	55501685
	2/400	55501690

#### Belangrijk

 [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

Levering alleen met volledig ingevuld en ondertekend bestelformulier!

### StrabuControl® 600 V HP



#### Binnendiameter basislichaam > 600 mm.

De trapeziumvormige opbouw bestaat uit de regenwaterafvoerbuise AquaPipe DN 200 – DN 350 met daarbovenliggende drainagebuis Strabusil of StormPipe DN 150. De binnenwerkse buisafstand bedraagt 15 cm en met vrij te kiezen aansluithoek tussen 90° en 270°. Aansluiting van standaardafdekkingen 625 mm en inbouw onder verkeersoppervlakken mogelijk.

**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor Strabusil- of StormPipe-drainagebuizen in de wegebouw en civiele techniek.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
StrabuControl 600 V HP met variabele aansluithoek	2/200	55501620
	2/250	55501625
	2/300	55501630
	2/350	55501635

#### Belangrijk

 [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

Levering alleen met volledig ingevuld en ondertekend bestelformulier!

## Programmaoverzicht – StrabuControl® 600 toebehoren

Verlopen op Strasil en andere hulpstukken en speciale putten op aanvraag.

DOM-afdichtring



Schacht-opzetbuis



Profielafdichtring voor schacht-opzetbuis



Aansluitset DN 150



Product	Technische gegevens	Art.nr.
Profielafdichtring <sup>1)</sup>	Voor verloop DN 250	55519250
	Voor verloop DN 350	55519350
	Voor verloop DN 400	55519404
Einddop	DN 250	55580250
	DN 350	55580350
Verloop (op dubbelwandige buizen)	DN 250/200	55511250
	DN 250/150	55512250
	DN 250/100	55513250
	DN 350/150	55513350
	DN 350/250	55511350
	DN 350/300	55511353
	DN 400/300	55512400
	DN 400/350	55511400
Schachtopzetbuis	D <sub>ext</sub> 600; lengte 1 m	55540561
	D <sub>ext</sub> 600; lengte 2 m	55540562
	D <sub>ext</sub> 600; lengte 3 m	55540563
	D <sub>ext</sub> 600; lengte 6 m	55540566
Profielafdichtring voor schachtopzetbuis <sup>1)</sup>	Afdichting in het insteekgedeelte van het putelement	55519561
Steekmof	D <sub>ext</sub> 600; voor schachtopzetbuis	55510660
DOM-afdichtring	Voor schachtopzetbuis D <sub>ext</sub> 600; als afdichting met de betonnen oplegging	55519565
Aansluitset DN 150 drainagebuis op schachtopzetbuis	Voor de latere aansluiting (op de bouwplaats) van drainagebuizen DN 150 op de schachtopzetbuis; vereiste kernopening Ø 186 mm	55573600
Betonnen adapterring	Verbinding standaard afvoerrooster 500 x 500 mm, met 625 mm standaard betonnen oplegging (DIN 4034)	55584066
Oplegging conform DIN 4034, deel 1	60/80/100 mm hoog	–
Standaardafdekkingen conform EN 124	Klasse B of D LW 610	–
Inlaatrooster conform EN 124 met emmerdraagring en lange emmer (conform DIN 4052-A4)	Klasse B, C of D LW 610	–

Speciale putten zoals bijv. een put met T-stuk of met een directe zijdelingse aansluiting DN 150 op een straatkolk, op aanvraag.

<sup>1)</sup> Glijmiddel voor een waterdichte mofverbinding, zie pagina 44



## Programmaoverzicht – AquaTraffic® Control

### AquaTraffic® Control



Speciale putten op aanvraag

**Binnendiameter basislichaam > 900 mm.** Ontstoppings- en inspectieput van PE-HD; monolithisch basislichaam zonder lasnaden, zwart, uv-bestendig, gewicht ≤ 40 kg, extreem robuust; slagvast en breukongevoelig van -20 °C tot +80 °C, bestand tegen oliën, zuren, logen, vetten, benzine en diesel conform DIN 8075 bijlage 1. Met geïntegreerde reserveruimte; aansluiting van standaardafdekkingen 625 mm.

**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor de civiele techniek en bij de aanleg van wegen.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
AquaTrafficControl doorgaand stroomprofiel 180°	2/300	55508300
	2/400	55508400
	2/500	55508500
	2/600	55508600
AquaTrafficControl 180° met verloop	300/400	55508402
	400/500	55508501
	500/600	55508601
AquaTrafficControl startput/eindput	300	55506300
	400	55506400
	500	55506500
	600	55506600

### AquaTraffic® Control HP



Speciale putten op aanvraag

De trapeziumvormige opbouw bestaat uit de regenwaterafvoerbuï AquaPipe 300 – DN 600 met daarbovenliggende drainagebuï Strabusil DN 150. De binnenwerkse buisafstand bedraagt 15 cm.

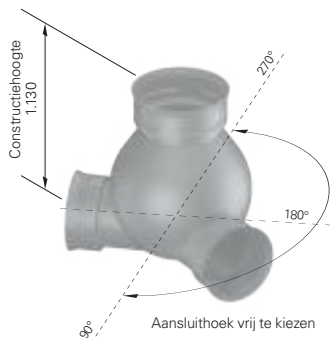
**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor de civiele techniek en bij de aanleg van wegen.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
AquaTrafficControl HP met bodem 180°	2/300	55508315
	2/400	55508415
	2/500	55508515
	2/600 <sup>1)</sup>	55508615
	Andere varianten	Op aanvraag

<sup>1)</sup> Bij AquaTrafficControl trapeziumvormige opbouw DN 2/600 constructiehoogte = 1.340, nuttige hoogte = 1.275 en buisafstand = 170

## Programmaoverzicht – AquaTraffic® Control

### AquaTraffic® Control V



#### Binnendiameter basislichaam > 900 mm.

Ontstoppings- en inspectieput van PE-HD, met aansluithoek naar keuze tussen 90° en 270°; monolithisch geproduceerd basislichaam, zwart, uv-bestendig, gewicht ca. 40 kg, extreem robuust, slagvast en breukongevoelig van -20 °C tot +80 °C, bestand tegen oliën, zuren, logen, vetten, benzine en diesel conform DIN 8075 bijlage 1, met geïntegreerde reserveruimte.

**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor de civiele techniek en bij de aanleg van wegen.

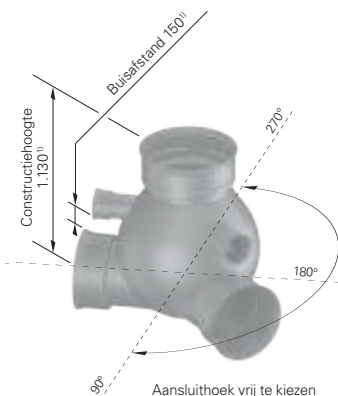
Product	Technische gegevens	Art.nr.
AquaTrafficControl V inspectieput met aansluithoek naar keuze	2/300	55509310
	2/400	55509410
	2/500	55509510
	2/600	55509610
AquaTrafficControl V; inspectieput met aansluithoek naar keuze en individuele nominale aansluitwijdtes	Individueel	55509999

#### Belangrijk

 [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

Levering alleen met volledig ingevuld en ondertekend bestelformulier!

### AquaTraffic® Control V HP



De trapeziumvormige opbouw bestaat uit de regenwaterafvoerbuï AquaPipe DN 300 – DN 600 met daarbovenliggende drainagebuï Strabusil DN 150. De binnenwerkse buïafstand bedraagt 15 cm. Gewicht ca. 40 kg.

**Toepassing:** Ontstoppings- en inspectieput voor de civiele techniek en bij de aanleg van wegen.

Product	Technische gegevens	Art.nr.
AquaTrafficControl V HP met vrij te kiezen aansluithoek	2/300	55509315
	2/400	55509415
	2/500	55509515
	2/600 <sup>1)</sup>	55509615





<sup>1)</sup> Bij AquaTrafficControl V trapeziumvormige opbouw DN 2/600 bouwhoogte = 1.250 en buïafstand = 170

#### Belangrijk

 [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

Levering alleen met volledig ingevuld en ondertekend bestelformulier!  
Klantspecifieke putten op aanvraag leverbaar. Klantspecifieke putten zijn op aanvraag leverbaar.

## Programmaoverzicht – AquaTraffic® Control toebehoren

		Product	Technische gegevens	Art.nr.
DOM-afdichtring		Schachtopzetbuis	D <sub>ext</sub> 600; lengte 1 m	55540501
			D <sub>ext</sub> 600; lengte 2 m	55540502
			D <sub>ext</sub> 600; lengte 3 m	55540503
			D <sub>ext</sub> 600; lengte 6 m	55540506
Schachtopzetbuis		Steekmof	D <sub>ext</sub> 600; voor schachtopzetbuis	55510600
		Profielafdichtring voor Schachtopzetbuis <sup>1)</sup>	Afdichting in het insteekgedeelte van het put-element	55519501
Profielafdichtring voor schachtopzetbuis		Aansluitset DN 150 drainagebuis op schachtopzetbuis	Voor de latere aansluiting (op de bouwplaats) van drainagebuizen DN 150 op de schachtopzetbuis, vereist boorgat Ø 186 mm	55573610
		DOM-afdichtring	Voor schachtopzetbuis D <sub>ext</sub> 600; als afdichting met de betonnen oplegging	55519505
Aansluitset DN 150		Betonnen adapterring	Verbinding standaard afvoerrooster 500 x 500 mm, met 625 mm standaard betonnen oplegging (DIN 4034)	55584006
		Oplegging conform DIN 4034, deel 1	60/80/100 mm hoog	–
		Standaardafdekkingen conform EN 124	Klasse B of D LW 610	–
		Inlaatrooster conform EN 124 met emmerdraagring en lange emmer (conform DIN 4052-A4)	klasse B, C of D LW 610	–

<sup>1)</sup> Glijmiddel voor een waterdichte mofverbinding, zie pagina 44

### 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 geschiktheid van de producten en systemen uit onze verkoopdocumenten voor het desbetreffende gebruikdoel alleen door de klant worden gecontroleerd. Verder bieden wij geen garantie op systeemeigenschappen en installatiefunctionaliteiten 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 ons geschoolde personeel.

# Informatie over de norm NEN 4262-1

## Buizen en hulpstukken voor de ondergrondse afwatering in de civiele techniek en bij de aanleg van wegen

### Deel 1: buizen, hulpstukken en hun verbindingen van PVC-U, PP en PE

Sinds oktober 2009 bestaat de herziene norm DIN 4262-1 „Buizen en hulpstukken voor de ondergrondse afwatering in de civiele techniek en bij de aanleg van verkeerswegen – Deel 1: buizen, hulpstukken en hun verbindingen van PVC-U, PP en PE“. Deze vervangt de vorige versie van 2001-1.

#### n Invoering van stijfheidsklassen (SN-klassen):






Tot nog toe werden buizen ingedeeld in de categorieën ND en SD. Al naargelang DN hebben ND-buizen SN2/SN4 en SD-buizen SN4/SN8. Momenteel worden buizen duidelijk aangeduid en gemarkeerd volgens hun SN-klasse. Alle Strabusil- en Strasil-buizen hebben ten minste SN4.








#### n Vermelding van de daadwerkelijke binnendiameter van de buis, bijv. DN/ID, DN/OD:

Drainagebuizen kregen tot nog toe alleen de aanduiding DN. Omdat DN met de binnendiameter kon worden gelijkgesteld, was een verdere markering niet nodig. Met de opname van volwandige drainagebuizen in de norm is een nauwkeurigere benaming nodig, omdat DN bij deze buizen meestal niet overeenkomt met de binnendiameter. De daadwerkelijke binnendiameter moet worden vermeld. Op de buis moet zichtbaar zijn of het bij DN gaat om de hydraulisch werkzame binnendiameter ID of alleen maar om de buitendiameter OD.

### Belangrijk

De producten AquaPipe, AquaFlex, Strabusil, StormPipe en Strasil evenals het toebehoren voldoen volledig aan de norm DIN 4262-1. Hieronder staan de belangrijkste wijzigingen van en aanvullingen op de huidige versie van 10/2009:

DIN 4262-1 / uitgave 10/2009		
Type		FRW-producten
R1	 Ronde, geribde drainagebuizen	
R2	 Dubbelwandige buizen met gladde binnenzijde	AquaPipe, AquaFlex, Strabusil, StormPipe
R3	 Ronde, volwandige drainagebuizen	
C1	 Tunnelvormige buizen met geribde binnenzijde en vlakke voet	Strasil
C2	 Tunnelvormige buizen met gladde binnenzijde	

DIN 4262-1 / uitgave 10/2009 / 01/2001		Eerdere uitgaven	
	TP = Volledig geperforeerde buis		VS = Vollsickerrohr (volledig geperforeerde drainagebuis)
	LP = Gedeeltelijk geperforeerde buis		TS = Teilsickerrohr (gedeeltelijk geperforeerde drainagebuis)
	MP = Multifunctioneel geperforeerde buis		MZ = Mehrzweckrohr (multifunctionele buis)
	UP = Ongeperforeerde buis		

Belastingsklassen van putafdekkingen		
Klasse	Testkracht	Geschikt voor inbouwplaatsen
A 15	15 kN	Verkeersoppervlakken die uitsluitend worden gebruikt door voetgangers en fietsers en vergelijkbare oppervlakken.
B 125	125 kN	Voetpaden, voetgangersgebieden en vergelijkbare oppervlakken; parkeerplaatsen en parkeerdekken voor personenauto's.
D 400	400 kN	Rijbanen van wegen, parkeerplaatsen en vergelijkbare verharde verkeersoppervlakken (bijv. parkeerplaatsen langs snelwegen).

# 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

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

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

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

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

**Fax +49 9525 88-2522**

## Contactpersonen ter plaatse

### Nederland

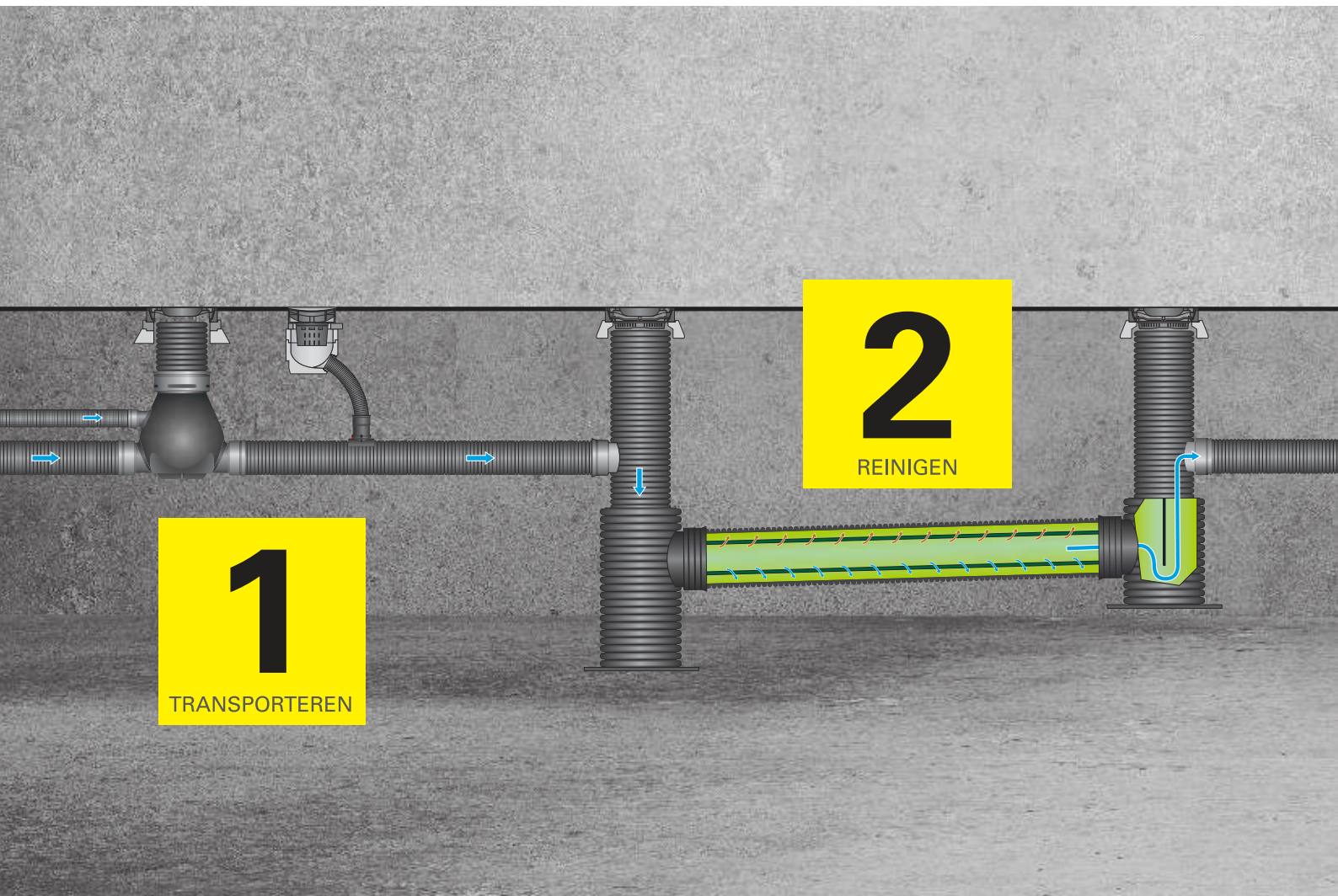
Riopro BV  
+31 (0) 85 888 63 77  
info@riopro.nl  
www.riopro.nl

### België

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



## 4 taken – 1 oplossing



## Regenwater is onze competentie

Regenwater valt op wegen, pleinen, daken, luchthavens, stadions en veel andere verharde oppervlakken. Overal waar dat niet op natuurlijke wijze gereinigd, opgevangen en afgevoerd kan worden, beginnen onze taken: **Het nabootsen van de natuurlijke waterkringloop op plaatsen waar deze werd onderbroken, en zorgen voor een zowel economisch als ecologisch doelmatige afvoer naar de natuur.**

Fränkische is al meer dan 30 jaar werkzaam in het **regenwaterbeheer evenals op het gebied van de stedelijke waterhuishouding en de afwatering van verkeerswegen.** Tegenwoordig weten we dat elke taak die verband houdt met regenwater geïntegreerd systeemdenken vergt.

Onze oplossingen onderscheiden zich door:

- n 100 % betrouwbaarheid van alle gebruikte onderdelen op fysiek, functioneel en systematisch niveau
- n 100 % compatibiliteit van alle onderdelen en systemen in de functieketen
- n Lange levensduur en zeer onderhoudsvriendelijk op alle functiegebieden



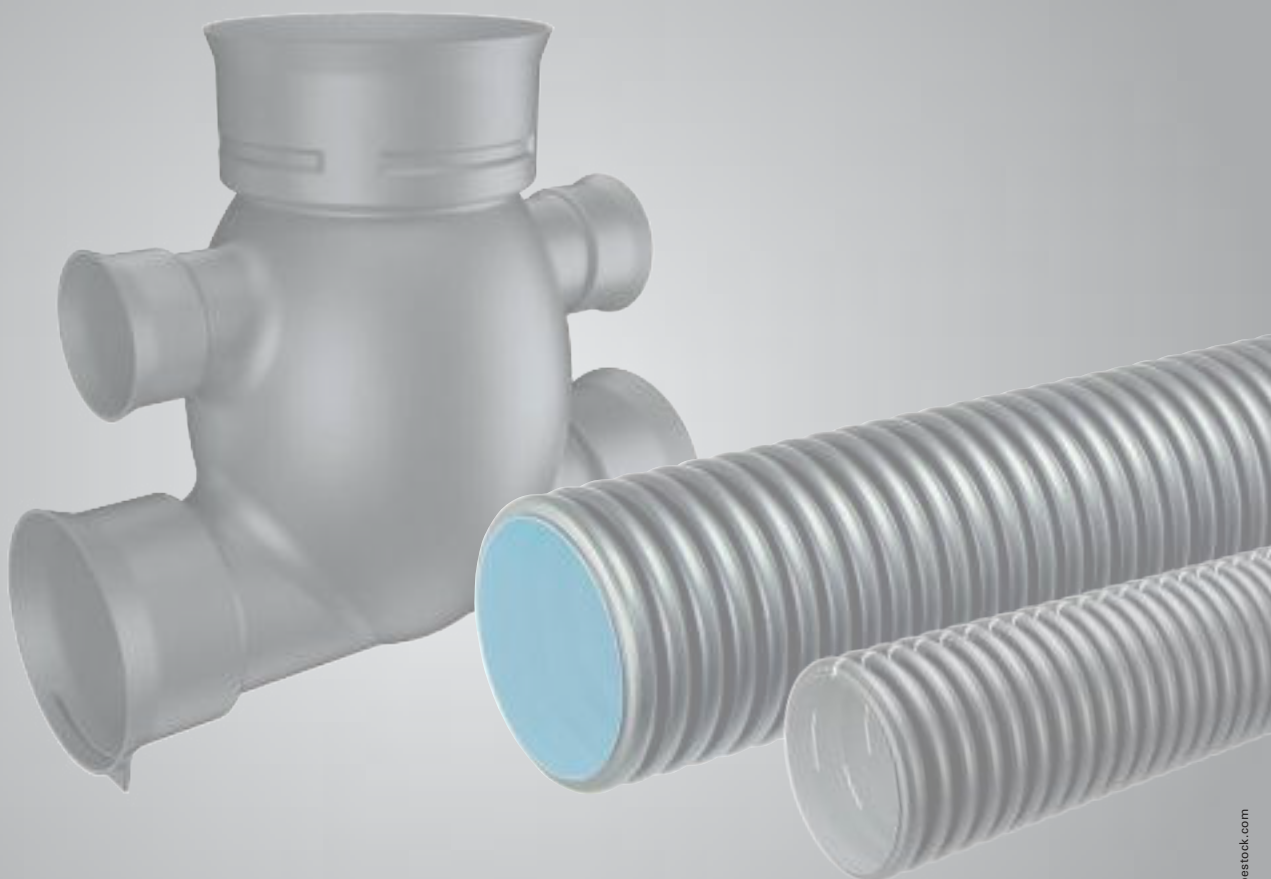
Wij werken op basis van full service, d.w.z. indien nodig kunnen wij alle systeemcomponenten leveren en alle stappen uitvoeren die voor en na de installatie moeten plaatsvinden.

Daardoor wordt enerzijds een hoge efficiëntie bereikt bij de realisatie van het gehele project en anderzijds een economisch onderhoud van de systemen gewaarborgd. Daarbij staat de betrouwbaarheid van de investering van onze klanten centraal.

In de praktijk voldoen onze afwateringssystemen altijd aan de vier fundamentele taken bij de omgang met regenwater:

- n Transporteren
- n Reinigen
- n Bufferen
- n Afvoeren

Afhankelijk van de specifieke randvoorwaarden van een project combineren wij daarbij onze op elkaar afgestemde productcomponenten tot een complete installatie. Daarmee bieden wij een geïntegreerde systeemoplossing voor uw afwateringstaak. De naleving van alle publiekrechtelijke eisen in overeenstemming met de behoeften van de exploitant staan daarbij centraal. Uiteindelijk wordt daarmee de natuurlijke waterkringloop weer hersteld.



© www.adobestock.com



# 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](mailto:marketing@fraenkische.de) | [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

NL.90168/1.03.22 | Wijzigingen voorbehouden | Art.nr. 5000-0828-00X | 07/2019

