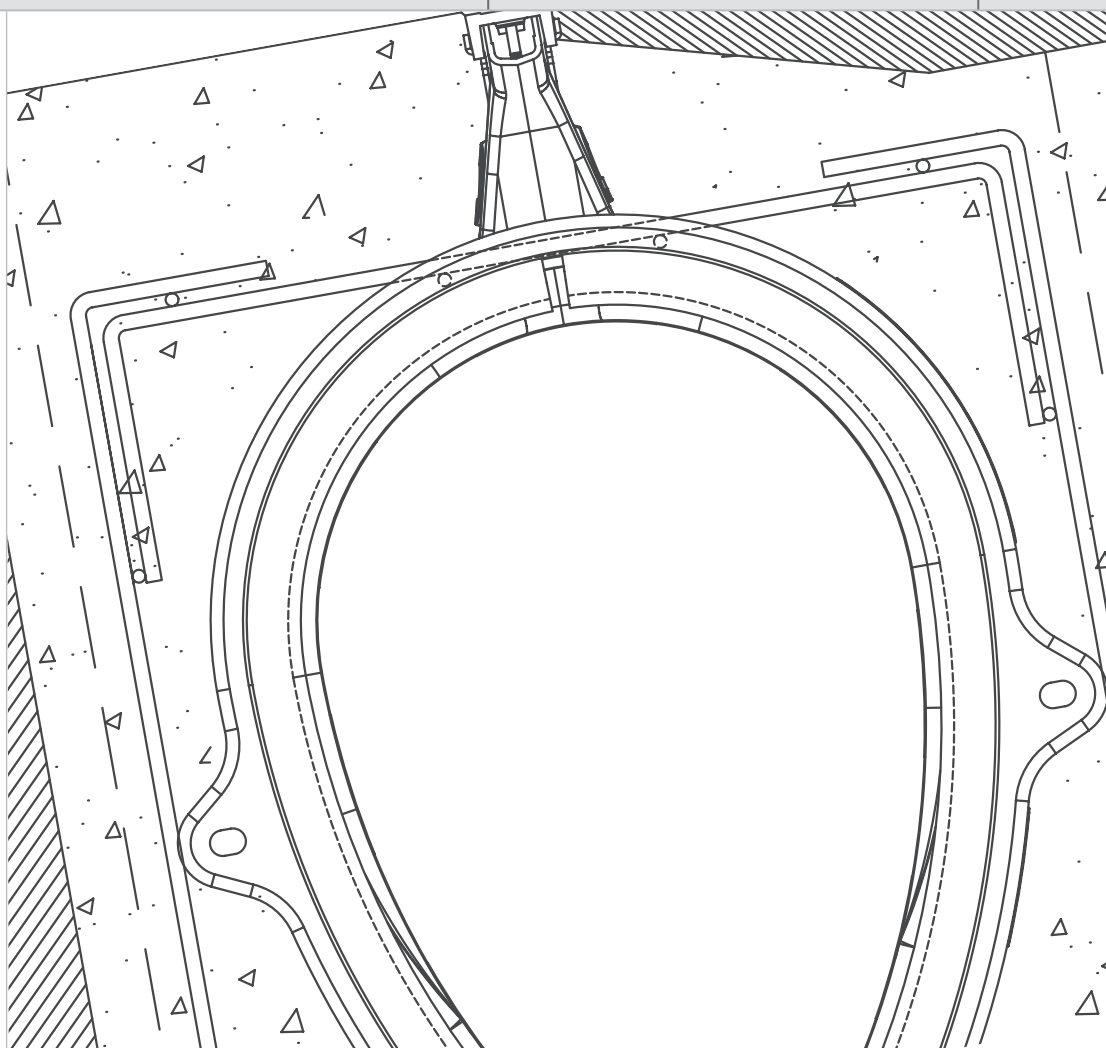


Inbouwhandleiding
ACO Drain® Q-max 150-900
Klasse C250 - F900

**Bestekservice
 ook te vinden
 via onze site!**

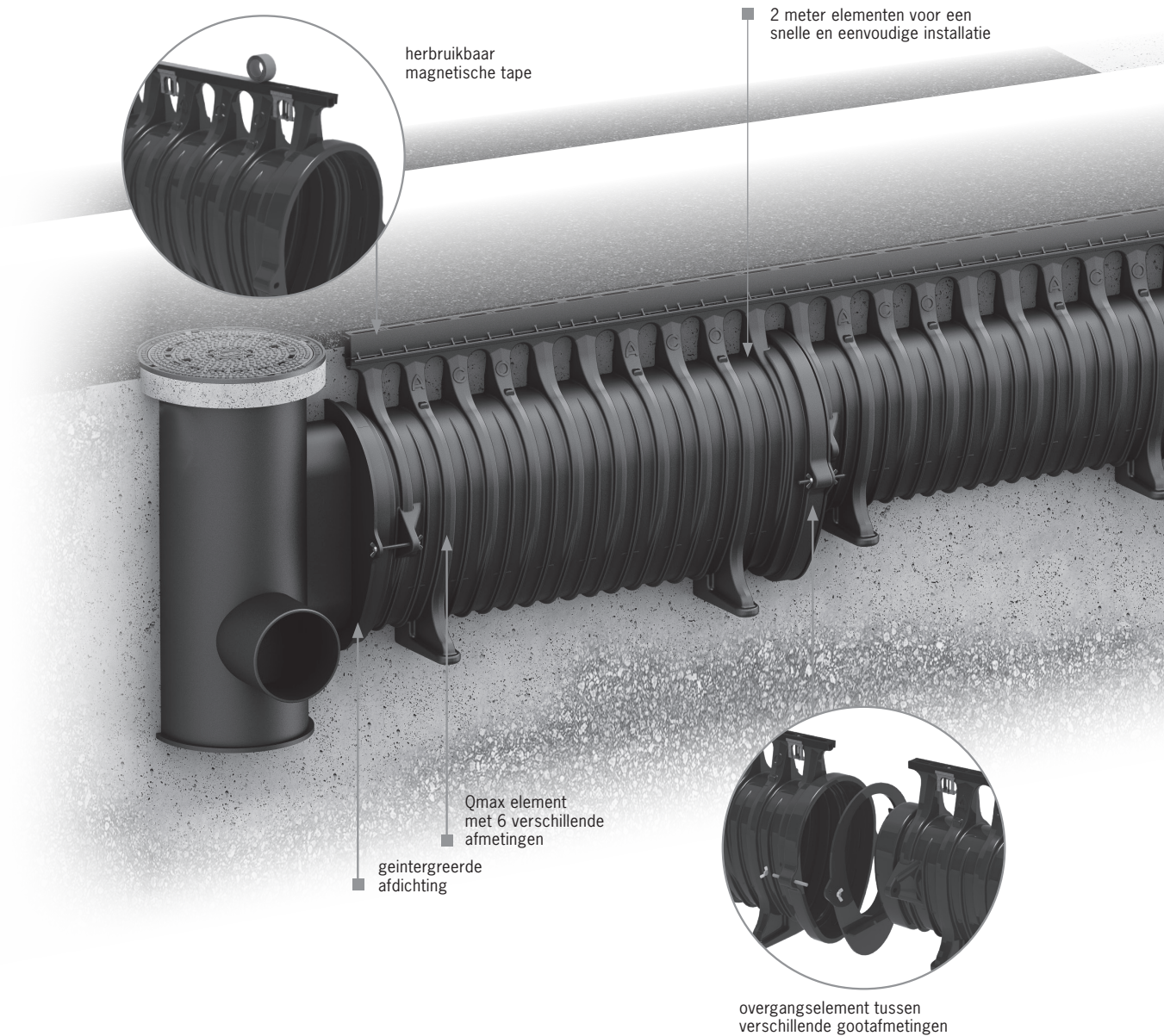


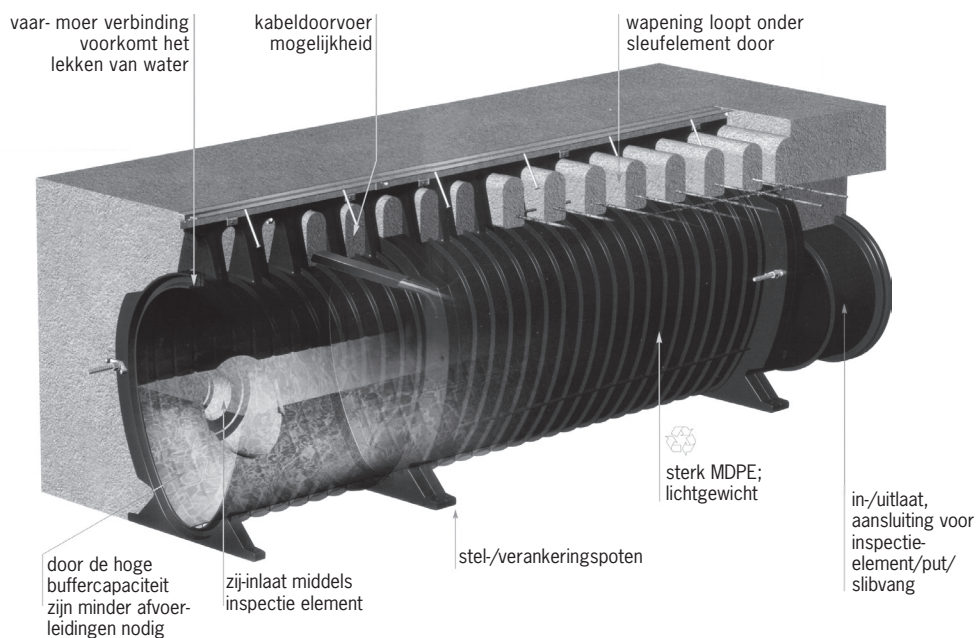
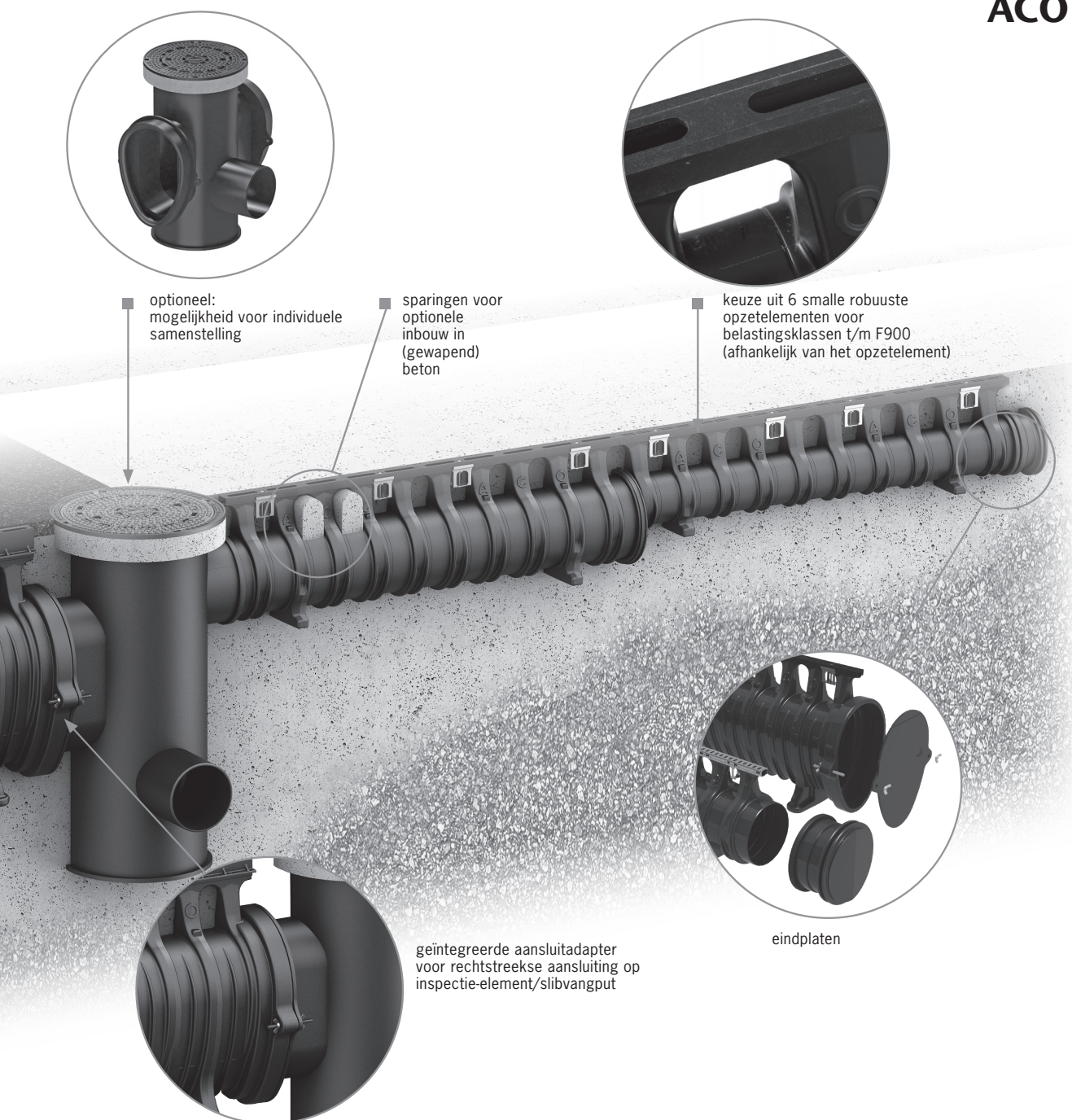
Selecteer op eenvoudige wijze het juiste
 lijnafwateringssysteem. U beschikt direct
 over bestekteksten in STABU & RAW.

ACO

Q-max systeemoverzicht

Het onderstaande systeemoverzicht toont de verschillende componenten van het Q-max systeem.





Berging per gootelement

		waterberging
Gootelement	150	0,017 m³/m
Gootelement	225	0,040 m³/m
Gootelement	350	0,096 m³/m
Gootelement	550	0,154 m³/m
Gootelement	700	0,250 m³/m
Gootelement	900	0,414 m³/m

Inbouwhandleiding ACO Q-max®

Als leverancier van lijnafwateringssytemen adviseren wij algemeen geldende adviezen met betrekking tot de "Inbouw van ACO DRAIN® lijnafwateringssytemen in verkeersvlakken". De specifieke inbouwconstructie dient altijd afgestemd te worden op de ter plaatse aanwezige situatie.

Het ACO DRAIN® lijnafwateringssysteem dient twee doelen:

- a) Het aangeboden oppervlakte-water dient afgevoerd te worden.
- b) De verkeersafhankelijke statische en dynamische belasting dient opgevangen te worden.

Laden en lossen

In alle gevallen mag het product niet verticaal en op elkaar opgestapeld worden.

ACO Q-max 150, 225 en 350 goten. Gooi de goten niet van de vrachtwagen maar laad de goten met behulp van een vorkheftruck met lepels. Controleer of de stapel stabiel is alvorens de transportband te verwijderen. Om te voorkomen dat er producten vallen tijdens het uitpakken raad ACO aan dit met 2 personen te doen.

ACO Q-max 550, 700 en 900 goten. Gooi de goten niet van de vrachtwagen maar laad de goten met behulp van een vorkheftruck met lange lepels of stroppen indien nodig. Indien middels een kraan gelost wordt, gebruik dan niet de goot maar de openingen onder de metalen inlaatgoot voor het aanhaken. Controleer of de stapel stabiel is alvorens de transport-

band te verwijderen. Om te voorkomen dat er producten vallen tijdens het uitpakken raad ACO aan dit met 2 personen te doen.

Opslaginstructie

ACO adviseert dat de producten in hun originele verpakking op te slaan tot het moment van toepassing ter bescherming van het product en het vereenvoudigen van eventuele verplaatsing op de bouwplaats. Pallets van product mogen niet op de bouwplaats worden gestapeld om schade te voorkomen en mag alleen in een enkele laag worden opgeslagen. Alle onverpakte producten moeten horizontaal worden opgeslagen in een enkele laag.

Bij langdurige opslag (langer dan 6 weken) wordt geadviseerd de ACO Q-max goten tegen direct zonlicht te beschermen. Als het niet mogelijk is de producten tegen direct zonlicht te beschermen zal rekening moeten worden gehouden met eventuele gevolgen van dagelijkse blootstelling aan direct zonlicht. Bescherm de producten tegen langdurige opslag onder 0 °C. Het is niet toegestaan zware materialen op of tegen de goten te plaatsen..

Minimale betonkwaliteit

De opgegeven betonkwaliteiten zijn minimale waarden. Met specifieke vereisten zoals vorst- en dooizoutbestendigheid dient men bij de keuze van de betonkwaliteit rekening te houden. In verband met slijtvastheid en dooizoutbestendigheid adviseren wij, bij toepassing van beton tot aan maaiveld, het gebruik van beton C30/37 i.p.v. C25/30.

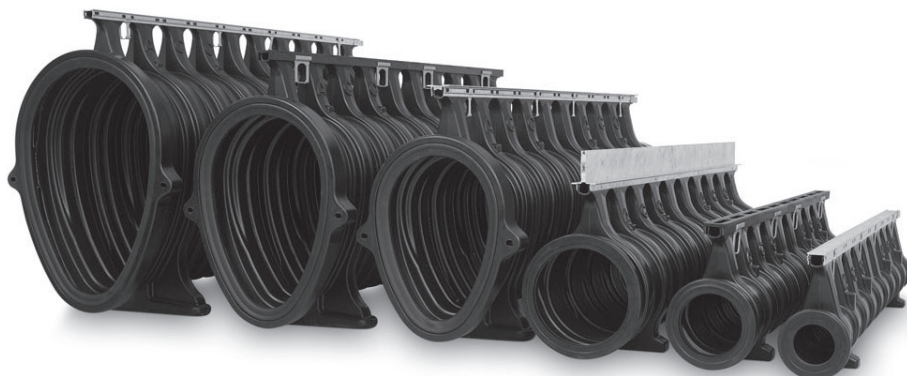
Bij de inbouwadviezen gaan wij uit van een vaste draagkrachtige ondergrond. Hierbij

geldt de vermelde hoeveelheden ongewapend beton als minimum. Door het toepassen van alternatieve constructies of bijv. wapening zijn afwijkende constructies mogelijk welke door een constructeur bepaald dient te worden. Bij de inbouw van ACO DRAIN® lijnafwateringssytemen dient men met de volgende aspecten rekening te houden:

- Graaf een sleuf in overeenstemming met de benodigde inbouwdiepte en breedte. Zorg voor een vaste ondergrond. Eventueel verdichten of grondverbetering toepassen om verzakkingen en zettingen te voorkomen.
- De belastingsklasse conform NEN-EN 1433.
- Algemene inbouw-, bouw- en constructie voorschriften geldende voor wegenbouw, betonwerken, etc.

De adviseurs van ACO BV zijn graag bereid nadere informatie of specifieke adviezen te verstrekken.

ACO BV
Edisonstraat 36
7006 RD DOETINCHEM
Tel. 0314-36 82 80
Fax 0314-36 82 90
E-mail info@aco.nl
www.aco.nl



Installatiehulp Q-max®-gootelementen

1.0 Bodemomstandigheden

De verwerker dient te controleren dat de minimale maatvoering, zoals in de tekeningen en tabellen zijn benoemd, worden gehanteerd en de bodem geschikt is voor de beoogde toepassing.

2.0 oppervlaktebescherming

De goten zijn niet berijdbaar tot het moment dat de goten zijn geïnstalleerd en de bestrating gereed is. Zorg ervoor dat de goot gedurende de bouwwerkzaamheden de beschermde plastic strip (geleverd bij de gegalvaniseerde stalen randen) of buisbeschermer (Apart geleverd) niet is beschadigd of verplaatst, om toetreding van vuil in de goot te voorkomen. Hierna dient de goot beschermd te worden tegen modder en stenen.

3.0 Wapening

De vereiste wapening in het omringende beton varieert per belastingsklasse en goottype. Bij een belastingsklasse D400 is het veelal voldoende om de plaatwapening (indien aanwezig) voort te zetten via het Q-max®-boogdetail onder de sleuf. Voor belastingsklasse F900 kan het nodig zijn om over, onder en aan de zijkanten van de eenheid te versterken (zoals aangegeven). Uw constructeur kan hier uitsluitsel over geven.

4.0 Beton

Per product geldt een minimale vereiste betonklasse welke afhankelijk is van de goottype, belastingsklasse. Om opdrijven en vervorming van de ACO Q-max® te voorkomen dient u het beton in verschillende fasen aan te brengen. (Hierbij geldt een toegestane zetmaat S1)

- **Niveau 1:** tot en met de lijn aan de zijkant van de goot
- **Niveau 2:** tot aan de kroon van de goot.
- **Niveau 3:** tot de gewenste eindhoogte

Met name bij type 550, 700 & 900 vraagt dit om de nodige aandacht.

5.0 Dilatatievoegen

De positie van de dilatatievoegen moet worden bepaald aan de hand van de ACO-installatiedetails en opgave constructeur.

Een dilatatie in lengterichting wordt normaal gesproken gepositioneerd langs elke zijde van de betonnen omhulling zoals in de details aangegeven. Een haakse dilatatie wordt gepositioneerd ter plaatse van elke overgang van de gootelementen. (bijvoorbeeld met een zaagsnede van 100 mm diep).

6.0 Waterdichtheid

Wanneer de ACO Q-max®-gootelementen moeten worden geïnstalleerd met waterdichte verbindingen dient de afdichting tussen de elementen op netheid en reinheid te worden gecontroleerd en vervolgens worden ingesmeerd met glij- en dichtingsmiddel voor buisverbindingen. Instructies voor de toepassing van het glijmiddel dienen te worden ingewonnen bij de fabrikant van glijmiddelen.

ACO Q-max®-gootelementen zijn getest om te voldoen aan de waterdichtheidseisen van NEN-EN 1433 indien gevuld met water tot de opening (onder de inlaatbogen). Om te voldoen aan deze eisen moet de installatie in overeenstemming zijn met de instructies van ACO en de aanbevelingen van de fabrikant van glijmiddelen zijn opgevolgd. Hierbij is het tevens de bedoeling dat de elementen niet onderhevig zijn aan beweging, met name ter plaatse van de verbindingen, aangezien elke beweging van de verbinding de waterdichtheid in gevaar kan brengen.

7.0 bestrating

De gecombineerde diepte van het asfalt mag niet groter zijn dan in het detail weergegeven. Zorg ervoor dat de rand en bogen zijn goed ingebed in het beton.

Bij het opmaken van de blokken met de ACO Q-max®-gootelementen met Q-Slot rand; het eerste klinker moet worden ingebed in epoxyspecie om ervoor te zorgen dat de sleuf wordt ondersteund en de klinker is gefixeerd van beweging.

8.0 Inkorten van de gootelementen

De 2000 mm lange gootelementen kunnen worden ingekort tot een kortere lengte van 400 mm, 1000 mm en 1400 mm.

Installatietip

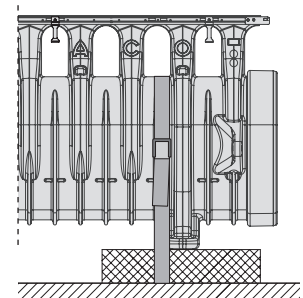
Gebruik bij de installatie betontegels 60 x 40 cm en spanbanden:*

- Plaats de spanband op de grond zodat deze in de buurt van de 1^e boog na de voet ligt.
- Plaats de betontegels bovenop de banden en stel deze op de juiste hoogte.
- Plaats de Qmax buffergoot en verbind de spanbanden door de bogen van de Qmax met elkaar en trek deze goed aan zonder de goot verder te vervormen. Vast is vast (de band loop tussen de letters ACO).

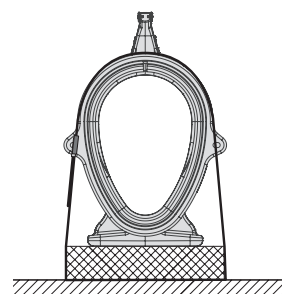
*www.hijswinkel.nl => zoeken op: spanband => uitvoering 250 daN/250 kg.

Let op!

Haal de spanband niet over de bovenzijde/sleuf heen, dit geeft naderhand problemen bij de afwerking van de vloer naderhand.

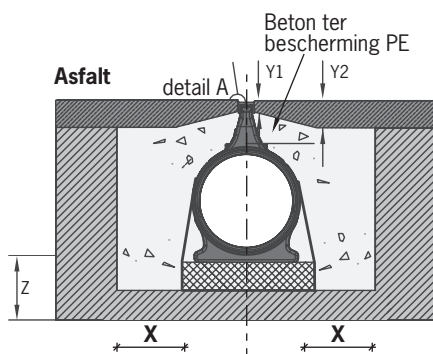


spanband door de opening achter de voet

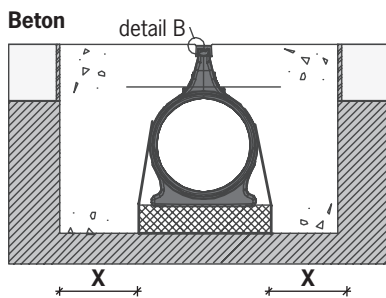


doorsnede goot met spanband

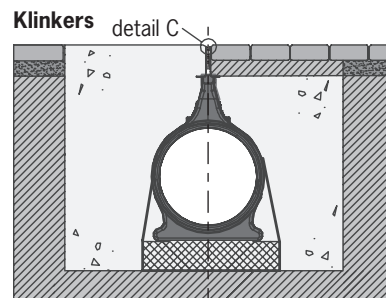
ACO Drain®



A15 - F900
(alleen Q-Flow / Q-Guard / Q-Road)



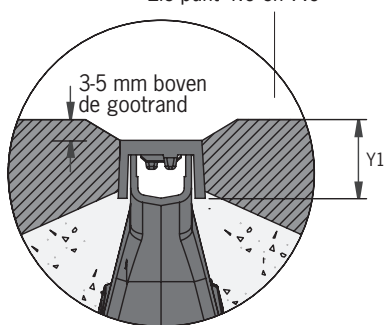
A15 - F900
(Q-Slot max. D400)



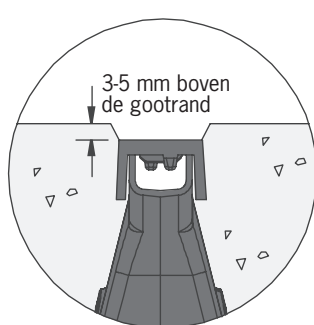
A15 - F900
(Q-Slot max. D400)

Detail A

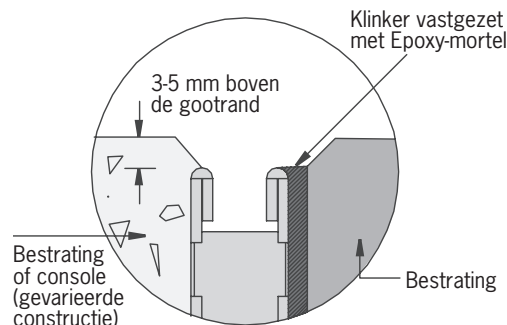
Zie punt 4.0 en 7.0



Detail B



Detail C



Q-max 150

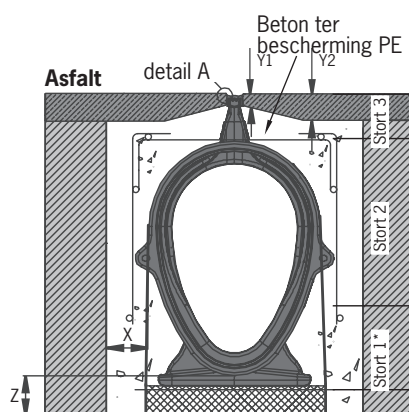
Belastingsklasse	C 250	D 400	E 600	F 900
Beton kwaliteit	C20/25 (X0)	C20/25 (X0)	C20/25 (X0)	C20/25 (X0)
X (minimaal)	100	100	150	200
Z (minimaal)	100	100	150	200
Y1 (maximaal)	35	35	-	-
Y2 (maximaal)	110	110	-	-
Extra wapening	nee	nee	nee	ja

Q-max 225

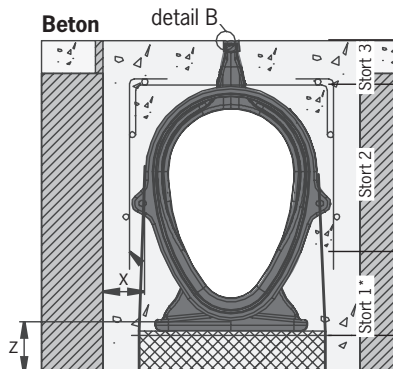
Belastingsklasse	C 250	D 400	E 600	F 900
Beton kwaliteit	C20/25 (X0)	C20/25 (X0)	C30/37 (X0)	C30/37 (X0)
X (minimaal)	150	150	150	200
Z (minimaal)	150	150	150	200
Y1 (maximaal)	35	35	-	-
Y2 (maximaal)	110	110	-	-
Extra wapening	nee	nee	nee	ja

Q-max 350

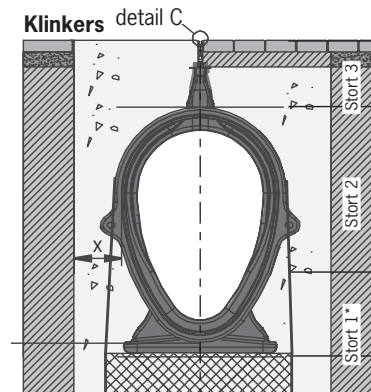
Belastingsklasse	C 250	D 400	E 600	F 900
Beton kwaliteit	C20/25 (X0)	C20/25 (X0)	C30/37 (X0)	C30/37 (X0)
X (minimaal)	150	150	150	200
Z (minimaal)	150	150	150	200
Y1 (maximaal)	35	35	-	-
Y2 (maximaal)	110	110	-	-
Extra wapening	nee	nee	nee	ja



A15 - F900 A15 - D400
(alleen Q-Flow / Q-Guard / Q-Road)

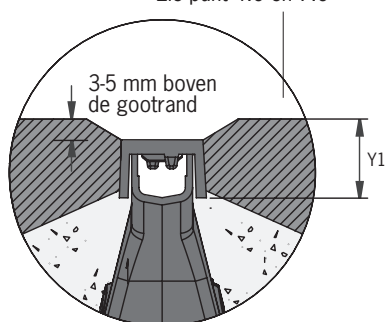


A15 - F900
(Q-Slot max. D400)

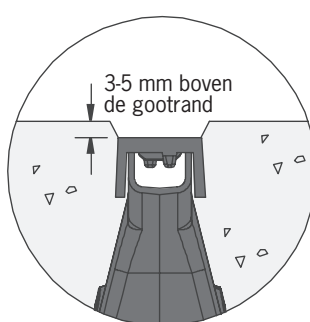


A15 - F900 A15 - D400
(Q-Slot max. D400)

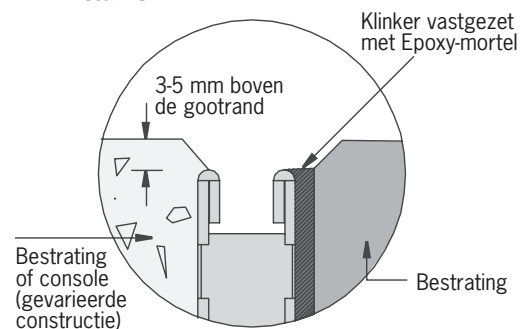
Detail A Zie punt 4.0 en 7.0



Detail B



Detail C



Q-max 550

Belastingsklasse	C 250	D 400	E 600	F 900
Beton kwaliteit	C20/25 (X0)	C20/25 (X0)	C30/37 (X0)	C30/37 (X0)
X (minimaal)	150	150	200	200
Z (minimaal)	150	150	200	200
Y1 (maximaal)	35	35	-	-
Y2 (maximaal)	110	110	-	-
Extra wapening	nee	nee	nee	ja
* (1e storthoogte)	265	265	265	265

Q-max 700

Belastingsklasse	C 250	D 400	E 600	F 900
Beton kwaliteit	C20/25 (X0)	C20/25 (X0)	C30/37 (X0)	C30/37 (X0)
X	150	150	200	200
Z	150	150	200	200
Y1	35	35	-	-
Y2	110	110	-	-
Extra wapening	nee	nee	ja	ja
* (1e storthoogte)	290	290	290	290

Q-max 900

Belastingsklasse	C 250	D 400	E 600	F 900
Beton kwaliteit	C20/25 (X0)	C20/25 (X0)	C30/37 (X0)	C30/37 (X0)
X	200	200	200	200
Z	200	200	200	200
Y1	35	35	-	-
Y2	110	110	-	-
Extra wapening	nee	ja	ja	ja
* (1e storthoogte)	315	315	315	315

Installatiehulp Q-max® inspectieschacht

1.0 Ontgraving

Ontgraaf voldoende diep uit waarbij rekening moet worden gehouden met de betonnen voet, de betonomranding, inspectieschacht, de kap, het frame en eventuele slibvangruimte.

2.0 Voorbereiding en installatie

Om een eenvoudige en waterdichte montage van de goten op de geïntegreerde afdichtingen van het inspectie-element en slibvangput te garanderen dient er een smeermiddel aanwezig te zijn. Tevens dienen zowel de diverse aansluitingen vrij te worden gemaakt van zand en ander vuil.

Breng het smeermiddel voor montage ruim aan. De kanaalelementen zijn direct en waterdicht op het inspectie-element en slibvangput te monteren. De nominale maten 150, 225 en 350 hebben alleen smeermiddel nodig, de maten 550, 700 en 900 moeten na plaatsing aanvullend nog worden gebout.

Om te voorkomen dat de elementen tijdens het betonneren, en in het speciaal bij het gebruik van beton met een hoge vloeibaarheid, gaan opdrijven dienen deze hiertegen te worden beschermd.

Dit kan op eenzelfde manier als bij de goten wordt geadviseerd namelijk door gebruik te maken van tegels en spanbanden. Houdt bij het positioneren spanbanden en tegels dan ook rekening met de aansluitingen op de inspectie-elementen/slibvangputten in de vorm van extra tegels en spanbanden.

Let op!

Om aan de waterdichtheidseisen van NEN-EN 1433 te kunnen voldoen zoals bij de Q-max®-gootelementen genoemd is het de bedoeling dat de elementen tijdens het betonneren, en met name ter plaatse van de verbindingen niet onderhevig zijn aan beweging, aangezien elke beweging van de verbinding de waterdichtheid in gevaar kan brengen.

4.0. Betonneren:

Vul het cunet rondom de Q-max inspectie-elementen, -slibvangput en Q-max gootelementen aan met beton zoals verwoord in de ACO-installatiedetails en bijbehorende tabellen. De vereiste betonkwaliteit is in de tabel van de goten terug te vinden.

Als extra opdrijfpreventie dienen in ieder geval de nominale maten van 550, 700 en 900, in drie lagen gebetonneerd te worden. Tijdens het aanbrengen en uitharden van beton moet de af-fabriek aangebrachte houten verstevigingshulp in de schacht blijven om vervormen te voorkomen.

Het wordt over het algemeen aanbevolen om het beton zo gelijkmatig mogelijk aan te brengen.

De noodzaak om verder te versterken (wapenen) is o.a. a. afhankelijk van de geselecteerde nominale diameter en de optredende belastingen. Raadpleeg hiervoor zo nodig een bouwkundig ingenieur.

Het beton dient tot aan de 20mm onder de hoogte van de schacht (inclusief houten verstevigingshulp van hout) te worden gestort. Pas na het uitharden mag de verstevigingshulp worden verwijderd.

5.0 Installatie van de afdekking

Vóór de installatie de oppervlakken van de bovenkant en de onderkant van het frame reinigen en bevochtigen.

Mortel conform verwerkingsvoorschriften aanbrengen waarbij de hoogte van het mortelbed ongeveer 20mm moet zijn. De afdekking vervolgens op het bed van mortel plaatsen en uitlijnen.

Plaats het deksel pas na het plaatsen van de mortel. Breng vervolgens het wegdek aan. Het belasten van het deksel door het verkeer op zijn vroegst 72 uur na installatie.

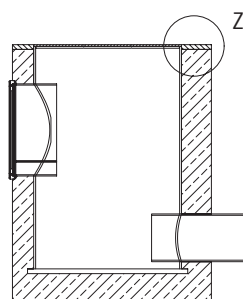
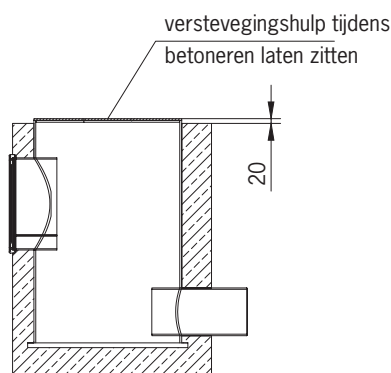
6.0 Ontwerp en versterking van de kamer

De verwerker moet ervoor zorgen dat de minimale afmetingen zoals verwoord in de ACO-installatie details en bijbehorende tabellen geschikt zijn voor de betreffende bodemgesteldheid. Het definitieve constructieve ontwerp van de betonnen rand moet de verwerker samen met de constructeur bepalen. De benodigde wapening varieert per belastingsklasse.

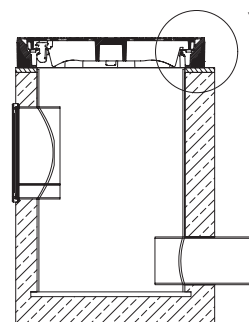
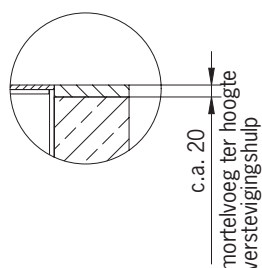
7.0 Dilatatievoegen

De positie van de dilatatievoegen moet worden bepaald aan de hand van de ACO-installatiedetails en opgave constructeur. Een dilatatie in lengterichting wordt normaal gesproken gepositioneerd langs elke zijde van de ACO Q-max inspectieschacht zoals verwoord in de ACO-installatiedetails.

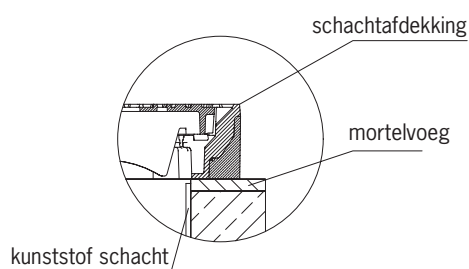
Waar de bestrating bestaat uit asfalt of straatstenen (zonder betonnen plaat), zijn uitzettingsvoegen mogelijk niet nodig. Laat u hiervoor door uw constructeur adviseren.

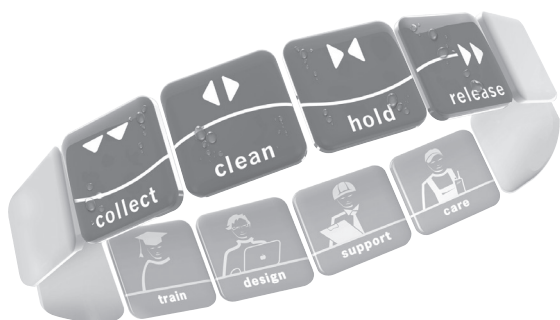


detail Z



detail Y





ACO. creating the future of drainage

Productgroepen:

- ACO Drain®
- ACO Passavant
- ACO Stainless
- ACO Profile
- ACO Pipe®
- ACO GM-X
- ACO EasyGarden®
- ACO Markant
- ACO Sport
- ACO Pro
- ACO ShowerDrain
- ACO StormBrixx®

ACO BV

Postbus 217
7000 AE Doetinchem
Edisonstraat 36
7006 RD Doetinchem
Tel. (0314) 36 82 80
E-mail: info@aco.nl
www.aco.nl

© 2019 ACO BV

De informatie in deze inbouwhandleiding werd door ACO met de grootst mogelijke zorg opgesteld. Met het verschijnen van deze inbouwhandleiding komen eerdere versies te vervallen. In verband met de voortdurende verbetering van bestaande producten en de ontwikkeling van nieuwe producten, behoudt ACO zich het recht voor specificaties te wijzigen.

Het is de verantwoordelijkheid van de verwerker resp. de gebruiker vast te stellen, dat het ACO product geschikt is voor de geplande toepassing en verwerkt wordt volgens de geldende inbouwvoorschriften. Aan de aanbevelingen en suggesties kunnen geen rechten worden ontleend, omdat de verwerkings- en gebruiksomstandigheden buiten de controle van ACO liggen.