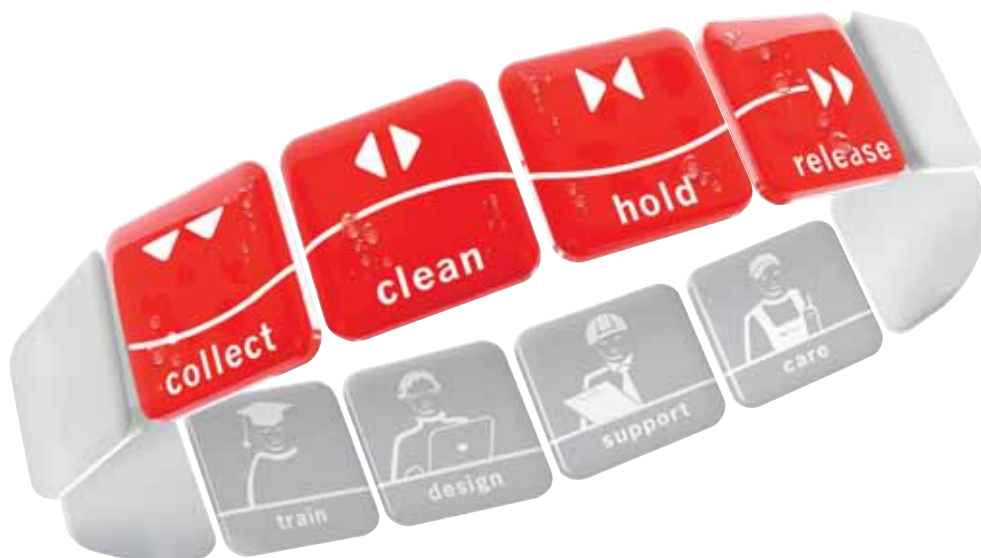


Seal**in**  
TECHNOLOGY

*Standaard met geïntegreerde voegafdichting*

**ACO DRAIN® Multiline Seal in**





## ACO. creating the future of drainage

ACO benadert afwateringsvraagstukken bij voorkeur vanuit een integrale ketenbenadering, waarbij optimale functionaliteit, milieu en duurzaamheid centraal staan. Hiervoor biedt ACO met haar Collect - Clean - Hold - Release systeemketen cruciale elementen voor een optimale afwatering. Met een sterke service ondersteunt ACO alle klantgroepen, van architect tot eindgebruiker volgens het Train - Design - Support - Care principe.



### **collect** Opvangen van het water

ACO afwateringsgoten en putten vangen het water snel en efficiënt op en leiden dit verder de afwateringsketen in. Veiligheid en comfort voor de mensen, gebouwen en verkeer wordt hiermee gewaarborgd. Toegesneden op het toepassingsgebied biedt ACO systemen geschikt voor specifieke verkeersklassen, af te voeren debieten, beschikbare afvoermogelijkheden en vrijwel onbeperkte mogelijkheden voor een passende uitstraling.



### **clean** Behandeling van het water

Het verzamelde water met daarin verontreinigingen van diverse aard, wordt afhankelijk van de te verwachten vervuiling voorgezuiverd voordat dit mag worden geloosd op het rioolstelsel, oppervlaktewater of ingezet kan worden voor hergebruik. Het ACO afscheiderprogramma omvat vele mogelijkheden voor het afscheiden van lichte vloeistoffen, zoals olie en benzine, vet, (fijn)slib en zware metalen. Bijna al deze systemen zijn filterloos te leveren en kunnen worden voorzien van bypass voorzieningen.



### **hold** Bergen van het water

De af te voeren debieten zijn soms van dien aard - en de beschikbare afvoercapaciteit of lozingsvergunning dusdanig beperkt - dat het tijdelijk bergen/bufferen van het water noodzakelijk is. Dit onderdeel van de ACO systeemketen verbetert op een kostenefficiënte wijze de afvoer.



### **release** Lozen / pompen

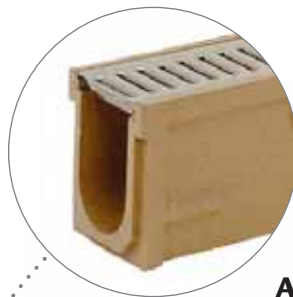
De laatste stap is de interface tussen de ACO systeemketen en de daaropvolgende systemen of processen in de waterketen. ACO levert hiervoor infiltratiesystemen om het water af te geven aan de bodem, systemen voor vrije lozing op de riolering of oppervlaktewater met of zonder debietregeling en pompen om het water over grotere afstanden te transporteren of hoogteverschillen te overbruggen.

## **Inhoudsopgave**

<b>ACO. creating the future of drainage</b>	<b>2</b>
<b>Meer dan 40 jaar</b>	<b>2</b>
<b>succesvol in de markt</b>	<b>2</b>
<b>De (r)evolutie van een goot</b>	<b>3</b>
<b>Dichtheid getest voor maximale betrouwbaarheid</b>	<b>4</b>
<b>Regenwaterbehandeling</b>	<b>6</b>
<b>Grondwaterbescherming</b>	<b>9</b>
<b>Seal in technologie onder de loep</b>	<b>10</b>
<b>Veelzijdige roosters voor mooie projecten</b>	<b>12</b>



## Meer dan 40 jaar succesvol in de markt



### ACO DRAIN® systeem N100

In 1972 was het Olympisch Stadion in München het eerste bouwwerk met een ACO polymeerbeton afwateringssysteem. Dankzij haar uitstekende eigenschappen blijkt dit duurzame materiaal een doorbraak. Het is een innovatie die tot de dag van vandaag voortduurt.



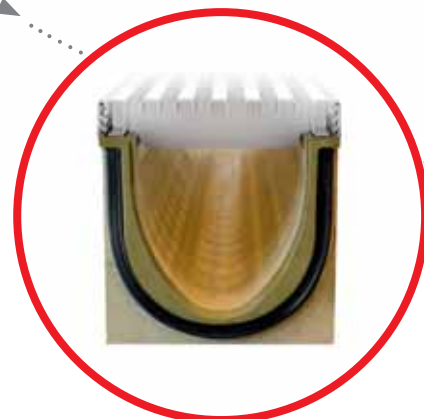
### ACO DRAIN® systeem N100K

De geïntegreerde randbescherming geeft een betere uitstraling en de boutloze roosterbevestiging maakt plaatsing en onderhoud een stuk eenvoudiger.

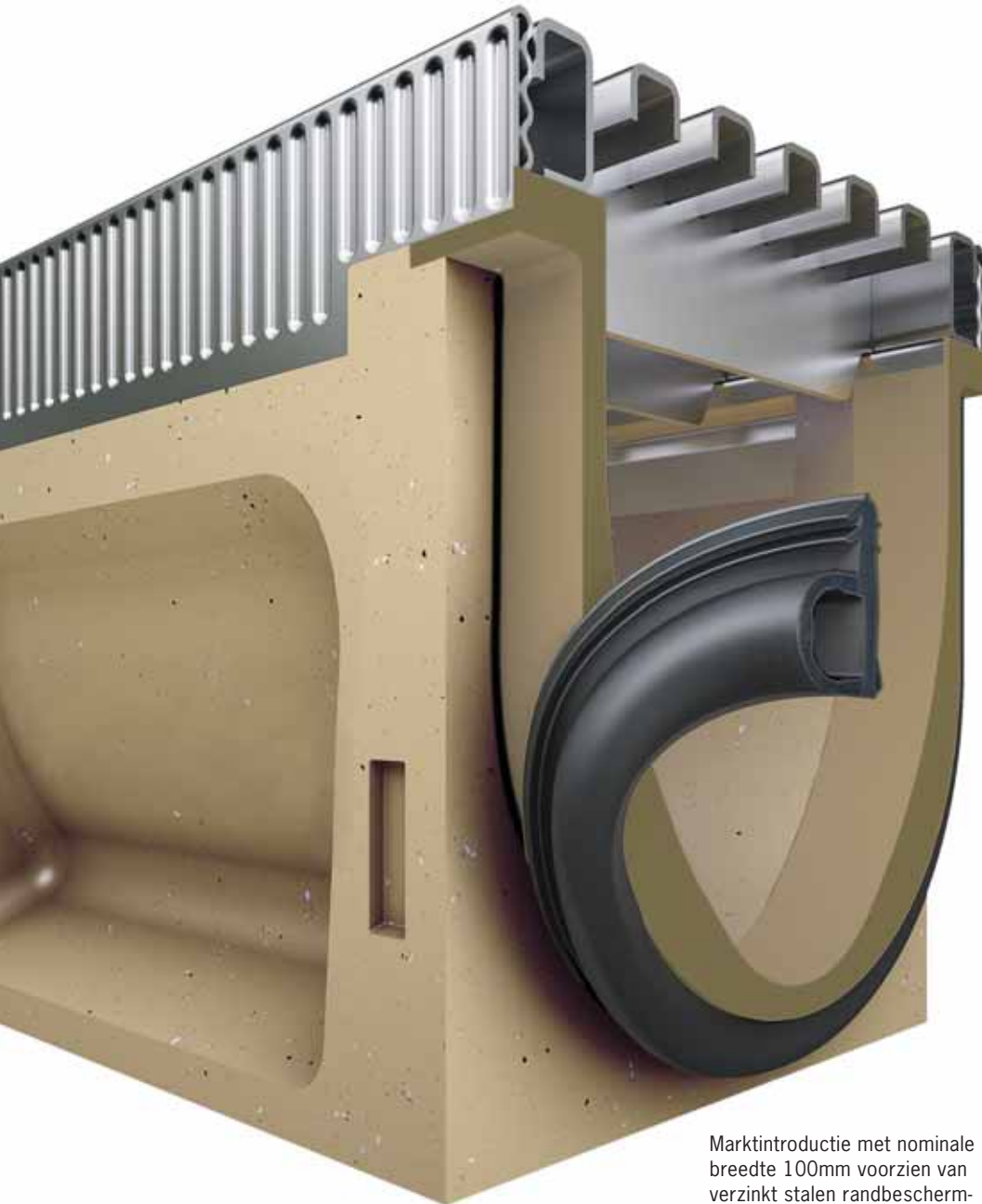


### ACO DRAIN® Multiline

Het **V-vormige** stromingsprofiel en een uitgebreid **assortiment** aantrekkelijke **roosters**; een volgende mijlpaal in de geschiedenis van ACO Drain lijnafwatering. ACO Multiline heeft zijn waarde overal ter wereld bewezen.



# De (r)evolutie van een goot



**Seal in**  
TECHNOLOGY

Andere soorten  
randbescherming en  
gootbreedtes volgen.

Marktintrductie met nominale  
breedte 100mm voorzien van  
verzinkt stalen randbescherm-  
ing

■ 2016

## ACO DRAIN® Multiline Seal in

ACO is een pionier en heeft altijd de nieuwe standaard gezet. Ook nu komt ACO weer met een sensatie in de roostergoot markt. Deze nieuwe generatie goten wordt standaard geleverd met geïntegreerde Seal in technologie, belastingsklasse A-E, ingebouwd verval 1-10 en brengt het beste van 40 jaar innovatie samen. De standaard geïntegreerde afdichting zorgt voor een eenvoudige installatie en excellente prestaties.

Deze unieke combinatie van ACO Polymeerbeton en geïntegreerde EPDM-afdichting vormt het eerste volledig dichte roostergootsysteem dat aan de eisen van EN1433 voldoet **zonder af te hoeven kitten**. De nieuwe standaard voor de toekomst van ACO; ACO Drain Multiline Seal in.

## Dichtheid getest voor maximale betrouwbaarheid

Bij conventionele lijnafwateringssystemen kan water weglekken als de stootvoegen niet zijn afgekit na plaatsing van de goten. Zo zal een deel van het water ongecontroleerd en ongemerkt het afwateringssysteem verlaten. Dit wegsijpelende water verdwijnt in de bodem op plaatsen waar dit niet gewenst is, zonder de wellicht beoogde regenwaterbehandeling. De nieuwe Multiline Seal in zorgt ervoor dat al het regenwater zoals gewenst wordt afgevoerd. Dit wordt bevestigd door de lange duurtesten uitgevoerd door het IKT (Instituut voor ondergrondse infrastructuur).

# Dicht\* is de Standaard

- Minimaal 72 uur dicht;
- geregleerde regenwaterbehandeling;
- langdurige bescherming van bouwkundige constructies;
- betrouwbare grondwaterbescherming.

Start .....▶ 30 minuten waterdicht : .....  
standaard eis

### Bewezen kwaliteit

Het behoeft geen toelichting dat ACO's nieuwste gootsysteem voldoet aan de geldende norm NEN-EN1433. Twee onafhankelijke testinstituten uit Duitsland en Verenigd Koninkrijk bevestigen dit met succesvolle toelatingstesten voor belastingsklassen A15-E600. Hier werd glansrijk aan alle testcriteria voldaan.



MPA Bremen –  
Instituut voor Materiaal Testen



British Standard Institution  
Londen



Waterdichtheidstest



# Eenvoudig te installeren

- Lichtgewicht;
- eenvoudig in elkaar te schuiven;
- geen additionele werkgang .

## Permanent waterdicht

- Dichtheid getest in lange duur simulatie (500.000 belasting cycli);
- waterbestendige materialen zoals ACO polymeerbeton en moderne synthetische materialen;
- geïntegreerde EPDM dichting.



IKT – instituut voor ondergrondse infrastructuur  
Gelsenkirchen Duitsland

72 uur waterdicht:  
langdurige bescherming



Dichtheidstesten na lange duur simulatie

### \* Wat betekent waterdicht eigenlijk?

Volgens NEN-EN 1433 paragraaf 9.3.6, moet de waterdichtheidstest aantonen dat de natte oppervlakte waterdicht blijft voor de duur van 30 minuten +/- 30 seconden. Deze eis wordt vele malen overtroffen door de Multiline met Seal in technologie. Het IKT testrapport D00978 toont aan dat de Multiline Seal in meer dan 72 uur waterdicht blijft zelfs na 500.000 belasting cycli. De belasting cycli simuleren de verkeersbelastingen die de goot ondergaat gedurende vele jaren.

De 72 uur waterdichtheid werd succesvol aangetoond voor het gehele Multiline Seal in systeem, inclusief alle toebehoren zoals eindplaten en vuil-/zandvangers.

Wanneer in deze brochure naar waterdichtheid of afdichting wordt verwezen, refereren we aan de eisen uit de NEN-EN 1433 par. 9.3.6 en het IFT testrapport.

# Regenwaterbehandeling



## Gedurende de hele ACO systeemketen gaat geen druppel verloren

ACO Multiline Seal in goten met standaard geïntegreerde EPDM afdichting.

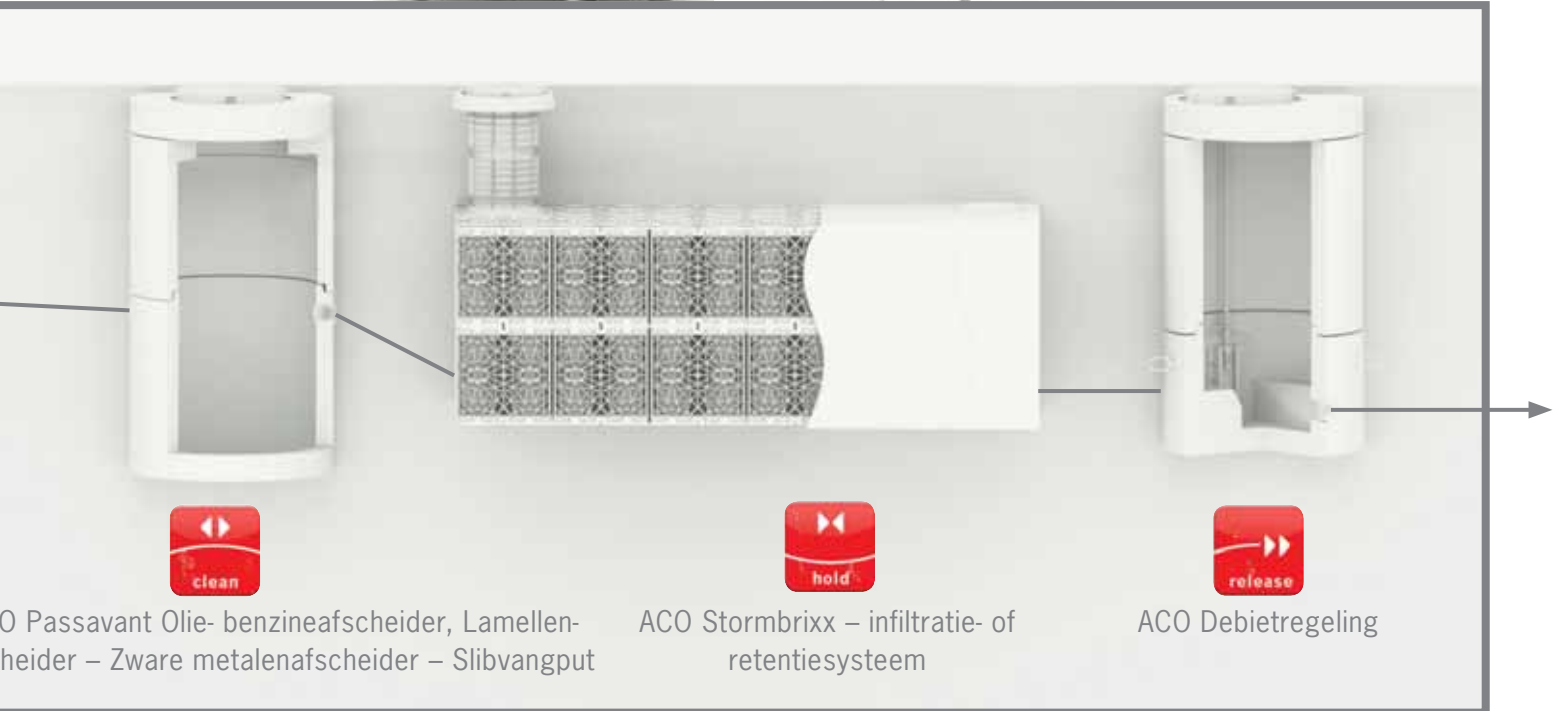
Met de Seal in technologie biedt ACO een betrouwbare afdichting van de onderlinge aansluitingen van het lijnafwateringssysteem. Dus als het op dichtheid en waterkwaliteit aankomt, biedt de ACO Multiline Seal in voor de eisen van de toekomst de oplossingen vandaag al.

### Dichtheid van de gootstreng

Het IKT (Instituut voor ondergrondse infrastructuur) uit Gelsenkirchen (D) heeft een uitgebreid testprogramma uitgevoerd om de waterdichtheid van het ACO Drain Multiline Seal in systeem vast te stellen voor hier de certificering op af te geven. Naast ACO's polymeerbeton, is een ander onderdeel van de Seal in technologie het nieuw ontwikkelde

EPDM afdichtingsprofiel. Ook de goot uit polymeerbeton wordt geproduceerd met een speciaal tweecomponenten proces. Samen vormen deze uiteindelijk een waterdichte gootstreng waarmee al het afvloeiende regenwater de ACO systeemketen kan worden doorgeleid zonder te gaan lekken. Een dergelijk afwateringssysteem beschermt bouwkundige constructies en ons kostbare grondwater op de lange termijn.





ACO Passavant Olie- benzineafscheider, Lamellen- afscheider – Zware metalenafscheider – Slibvangput

ACO Stormbrixx – infiltratie- of retentiesysteem

ACO Debietregeling

**Collect:**

Verzamelen en opvangen

**Clean:**

(voor)behandeling

**Hold:**

Vasthouden en bufferen

**Release:**

Verpompen, afvoeren, hergebruiken



**Voorbeeld**

ACO systeemketen om regenwater te bufferen middels het ACO Stormbrixx systeem.

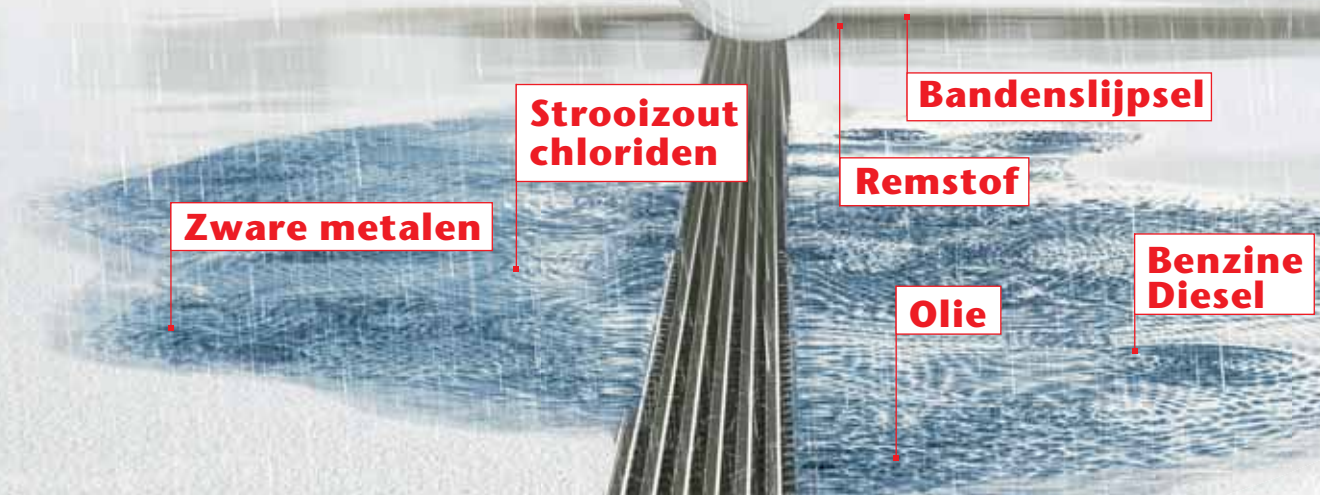
**Regenwater** wordt opgevangen en afgevoerd door de ACO Multiline met Seal in technologie.

**Regenwater** wordt afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden gereinigd via een olie- benzineafscheider, lamellen- afscheider, zware metalenafscheider of slibvangput.

**Regenwater** wordt gebufferd in een ACO Stormbrixx buffersysteem, al dan niet in combinatie met infiltratie.

**Regenwater** wordt gecontroleerd afgegeven naar het HWA riool of oppervlaktewater d.m.v. een ACO debietregelaar.

Vervuiling door.....



# Grondwaterbescherming

Hoe om te gaan met regenwater in de publieke ruimte en private omgeving krijgt steeds meer aandacht. De trend hierbij om regenwater bij voorkeur niet via riole-ringssystemen af te voeren maar lokaal te verwerken, maakt de noodzaak voor het beheersen van de kwaliteit van dit water alleen maar groter.

De waterdichtheid van afwateringssytemen is hierbij van cruciaal belang!



## Bescherming van constructies en kwaliteit van de bodem

De meeste constructies zijn gebouwd op een betonnen fundering.

Deze fundering kan worden aangetast door overmatige belasting met chloriden zoals deze met strooizout meekomen. Ook de kwaliteit van de bodem wordt negatief beïnvloed door gebruik van strooizout.

Het voorkomen van chloriden in de bodem is dus geen overmatige luxe.

### Vroegtijdig voorkomen van onomkeerbare schade

Regenwater dat van verkeersoppervlakken afspoelt bevat veel meer vervuilingen dan men op het eerste gezicht zou denken. Intensief bereden wegen worden blootgesteld aan schadelijke stoffen zoals bandenslijpsel, remstof, uitlaatgassen en sporen van olie en brandstoffen. Maar vergeet ook niet dat in de wintermaanden vele tonnen zout over de wegen uitgestrooid worden. Wanneer het regent worden al deze stoffen weggespoeld en belanden, al dan niet onbedoeld, in de bodem en mogelijk in het grondwater. ACO Drain Multiline Seal in zorgt er voor dat regenwater niet weg kan lekken en gegarandeerd in het

daarvoor bedoelde regenwaterbehandelingssysteem terecht komt. Hiermee vormt het een cruciaal onderdeel van een betrouwbaar systeem voor het opvangen van vervuild regenwater. Het minimaliseren van bodem- en grondwatervervuiling is dus heel goed mogelijk.

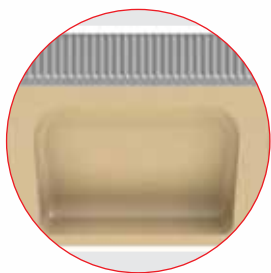
NIEUW: Nu ook verkrijgbaar in Multiline HD Seal in uitvoering met een extra sterke 122 mm gietijzeren rand en een grotere wanddikte. Deze goot kan t/m D400 als Type1 (zelfdragend) in worden gebouwd.



**Toekomstgerichte innovatie:  
Seal in technologie onder de loep**

**Seal in**  
TECHNOLOGY

# Waterdichte gootstreng



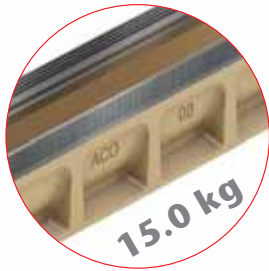
**Robuuste goot**

De verbeterde wandconstructie maakt de goot meer robuust, wat de inbouw vereenvoudigt. De betonklasse voor de gootinbouw in verkeersklasse A-C is slechts C12/15.



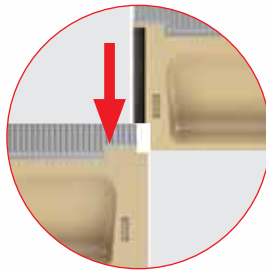
**Verbeterde zelfreiniging**

Door het ontbreken van kitsponningen ter plaatse van de stootvoegen van de gootelementen en de hoge maatvastheid van het polymerebeton en het gladde oppervlak, ontstaat een zeer hoog zelfreinigend vermogen. Regenwater spoelt zonder belemmeringen de gootelementen eenvoudiger schoon.



**Beproefd en getest, eenvoudige handling**

ACO polymeerbeton producten zijn lichter dan betonnen producten, toch bezitten ze dezelfde belastbaarheid; een belangrijk voordeel als het aankomt op handling, transport en installatie.



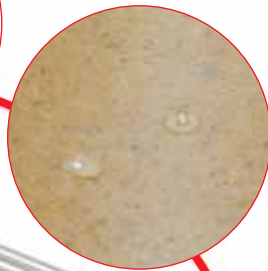
**Eenvoudige installatie**

Het eenvoudige push-in systeem blijft gehandhaafd voor de plaatsing van de gootelementen. Invetten van de rubberdichting vergemakkelijkt het plaatsen.

**Voorkomt verzakkingen van bestrating**

Het welbekende probleem van verzakkingen van bestrating rondom kolken en andere afwateringssystemen als gevolg van zandverlies door lekkende verbindingen behoort met de Seal in tot het verleden.

## = Gootverbinding met EPDM afdichting en waterdichtmateriaal



De **EPDM afdichting die standaard** is aangebracht vormt de waterdichte verbinding tussen gootelementen.

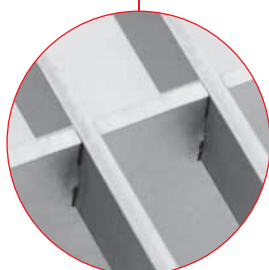
Dankzij het **ACO polymeerbeton**, een materiaal zonder indringingsdiepte gegarandeerd waterdicht.

## Veelzijdige roosters voor mooie projecten

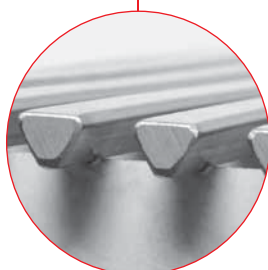
De ACO Multiline Seal in voorzien van een verzinktstalen of RVS randbescherming kan worden gecombineerd met alle Drainlock® roosters. Hierdoor is een enorm assortiment roosters beschikbaar in vele vormen en materialen – gietijzer, RVS, verzinkt staal of kunststof. Met dit aanbod kan aan elke vraag qua uitstraling, functionaliteit en belastbaarheid invulling worden gegeven.

# Highlights uit het A-E rooster assortiment

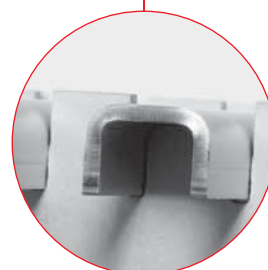
**Maasrooster Q+**  
Verzinkt staal, RVS



**Langstaafrooster**  
RVS



**Langstaaf profielrooster**  
Verzinktstaal, RVS





**NIEUW:** Nu ook verkrijgbaar in Multiline HD Sealin uitvoering met een extra sterke 122 mm gietijzeren rand en een grotere wanddikte. Deze goot kan t/m D400 als Type1 (zelfdragend) in worden gebouwd.



[www.draindesign.aco/en](http://www.draindesign.aco/en)



**De complete range in de roosterconfigurator.**

Alle technische details in relatie tot de nieuwe ACO Drain Multiline Seal in treft u in onze prijslijst. Met de roosterconfigurator kunt u een passend rooster kiezen bij verschillende soorten bestratingmateriaal.

**Roosterinlaat:** geoptimaliseerd inlaatoppervlak  
**Heelguard:** sleufbreedte max. 10mm  
**Antislip:** volgens DIN51130, min R11



**ACO. creating the future of drainage**

**Productgroepen:**

- ACO Drain®
- ACO Passavant
- ACO Stainless
- ACO Profiline
- ACO Pipe®
- ACO GM-X
- ACO EasyGarden
- ACO Markant
- ACO Sport
- ACO Pro
- ACO ShowerDrain
- ACO Detego
- ACO TopTek
- ACO Stormbrixx®
- ACO SpongeTop

**ACO BV**

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



© 2019 ACO

De informatie in deze brochure werd door ACO met de grootst mogelijke zorg opgesteld.

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.