

REGNVAND  
Brochure

# Wavin regnvandsfilter- løsninger

En del af klimaparate byer

**wavin**

An Orbia business.

# Wavin regnvandsfilterløsninger - en del af klimaparate byer



Wavins regnvandsfilterløsninger er en del af vores indsats for at skabe klimaparate byer - vi kalder det også Urban Climate Resilience. Ved at kombinere innovative produkter med traditionel regnvandshåndtering, samarbejder vi med jer om at udvikle projektspecifikke løsninger. Disse løsninger er med til at sikre fremtidens bymiljø og bidrage til en øget modstandsdygtighed over for klimaforandringerne.



- 1) **Wavin PolderRoof**  
forvandler tage til intelligente vandreservoirer
- 2) **Wavin Tegra rendestensbrønd**  
filtrerer regnvand via 360 grader konisk filter
- 3) **Regnbede**  
- en mulighed for at infiltrere regnvand og samtidig skabe grønnere bymiljøer
- 4) **Wavin Certaro Sediment Plus**  
- fjernelse af sedimenter og forurening af overfladevand
- 5) **Wavin Certaro Substrate**  
- fjernelse af sedimentbundne metaller og øget rensning af overfladevand
- 6) **Wavin Q-Bic Plus LC /Wavin AquaCell regnvandskassetter**  
- opsamling og infiltration af regnvand
- 7) **Wavin Tegra 1000 pumpebrønd**  
- forsyning af opsamlet regnvand til genbrug
- 8) **Wavin TreeTank**  
- rodcellesystem til bytræer
- 9) **Wavin Q-Bic Plus LC /Wavin AquaCell regnvandskassetter**  
- infiltration af regnvand
- 10) **Wavin Certaro Lamella HDS**  
- fjernelse af sedimenter og forurening af overfladevand





# BESKYTTELSE



# Vandbeskyttelse er også en lov for os

## Vandrammedirektivet

I Vandrammedirektivet (2000/60/EF) angives de vigtige krav og retningslinjer, som stilles til håndtering af overfladevand. Direktivet har til formål at beskytte og forbedre vandkvaliteten i alle europæiske vandområder, herunder floder, åer, søer, kystvande og grundvand. Overordnet betyder det, at man ikke må udlede vand i ringere kvalitet end den recipient, der modtager det afledte vand.

Wavins regnvandsfilterløsninger er designet til at beskytte og forbedre vandkvaliteten i overensstemmelse med Vandrammedirektivet (2000/60/EF). Vores løsninger hjælper med at reducere forurenende stoffer og sikre en bæredygtig vandressource for fremtidige generationer.

### Fordele ved vores regnvandsfilterløsninger:

- 🕒 **Forbedret vandkvalitet:** Vores filtre fjerner effektivt forurenende stoffer som tungmetaller, lette væsker og sedimenter fra regnvand, hvilket bidrager til at opnå "god økologisk og kemisk tilstand" i vandområder.
- 🕒 **Bæredygtig vandforvaltning:** Ved at implementere vores filterløsninger kan du bidrage til de nationale vandforvaltningsplaner og opfylde Vandrammedirektivets krav.
- 🕒 **Økonomisk effektivitet:** Vores løsninger er designet til at være omkostningseffektive og lette at vedligeholde, hvilket sikrer en langsigtet beskyttelse af vandressourcerne uden at sprænge budgettet.
- 🕒 **Miljøvenlig teknologi:** Vi anvender de bedste tilgængelige teknologier og praksis for at minimere miljøpåvirkningen og fremme en bæredygtig udvikling.

## Bekendtgørelser og love

For yderligere information om vandbeskyttelse henvises til:

- 🕒 Bekendtgørelse nr. 1433 af 21.11.2017
- 🕒 Bekendtgørelse nr. 796 af 13.06.23
- 🕒 Miljøbeskyttelsesloven, LBK nr. 5 af 03.01.2023

## Kontakt os i dag!

Lad os hjælpe dig med at beskytte vores værdifulde vandressourcer. Kontakt os for mere information om vores regnvandsfilterløsninger og hvordan de kan integreres i din vandforvaltning.

# Produktoversigt



## SYSTEM

### WAVIN TEGRA RENDESTENSBRØND

### WAVIN SEFS 1000 SEDIMENTATIONS- FILTERSKAKT

### WAVIN CERTARO LAMELLA HDS

Funktionelt princip	Sedimentation	Sedimentation	Sedimentation
Funktioner	360° konisk filter	Dykket udløb inkl. filterenhed	Integreret bypass
Anvendelsesområde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vejafvanding</li> <li>• Dræning af arealer</li> <li>• Tagvand</li> <li>• Parkeringspladser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagflader</li> <li>• Let belastede områder</li> <li>• Mindre arealer</li> <li>• Lette væsker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrænset plads</li> <li>• Store arealer</li> <li>• Tungt belastede områder</li> <li>• Lette væsker</li> </ul>
Grad af tilsmudsning			
Dimensionering i henhold til DWA-A 102-2 (maksimalt tilslutningsareal)	400 m <sup>2</sup>	2.000 m <sup>2</sup>	7.000 m <sup>2</sup>
Overholder filtreringskrav i henhold til DWA-A 102-2/BWK-A 3-2			
Vedligeholdelsesinterval (Anbefaling)	Inspektion: 6 måneder Rensning: 12 måneder	Inspektion: 6 måneder Rensning: 12 måneder	Inspektion: 6 måneder Rensning: 12 måneder



### WAVIN CERTARO SEDIMENT

### WAVIN CERTARO SEDIMENT PLUS

### WAVIN CERTARO SUBSTRAT

Sedimentation	Sedimentation	Sedimentation Absorption
Patenteret indløbsmodul	Brønd med separat rensedgang og med ekstra volumen til opsamling af slam	Substratfiltre med defineret substrat
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Store arealer</li> <li>• Tungt belastede områder</li> <li>• Lette væsker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Store arealer</li> <li>• Tungt belastede områder</li> <li>• Lette væsker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metal- tag, tagrender, og indæknings</li> <li>• Meget tungt belastet områder</li> <li>• Tilbageholdelse af tungmetaller</li> <li>• Lette væsker</li> </ul>
70.800 <sup>2</sup>	70.800 m <sup>2</sup>	1.600 m <sup>2</sup>
Inspektion: 6 måneder Rensning: 12 måneder	Inspektion: 6 måneder Rensning: 12 måneder	Inspektion: 6 måneder Rensning: 12 måneder

# Tegra Rendestensbrønd

Skab størst effekt i den første del af regnvandssystemet

## Anvendelsesområder

- ⦿ Tag og gade
- ⦿ Enkel rengøring og vedligeholdelse
- ⦿ Filterfunktion til grov rensning af regnvandet



## Teknisk information

Diameter	Ø315 og Ø425
Materiale	Polypropylen (PP)
Farve	Sort/rødbrun
Opføringsrør	Korrugeret
Udløb	Ø110/160
Anbefalede anvendelsesområder	Vejafvanding Tagvand Parkeringspladser
Maksimalt tilslutningsareal	Op til 400 m <sup>2</sup>
Relevante standarder	DIN 4052; DIN EN 13598



## Systembeskrivelse

Wavin TEGRA Rendestensbrønd udfordrer principperne for design af rendestensbrønde, og er den perfekte løsning til rensning af regnvand i den alle tidligste fase direkte ved kilden.

Regnvandet filtreres for blade, sand, sedimenter og affald gennem det unikke 360°-filter, og sikre de bedste vilkår for det bagvedliggende regnvandssystem.

Udover at være robust, let at installere og kræve et minimum af vedligeholdelse, sikre den innovative og gennemtænkte konstruktion en bedre løsning og totaløkonomi for alle parter med ansvar for anskaffelse, installation, vedligeholdelse og drift af både spildevands- og regnvandssystemer.

## Funktionsbeskrivelse

Overfladevandet ledes gennem dækslet og ned i Tegra rendestensbrønden. Den integrerede indløbstragt (grøn) fører regnvandet direkte til brøndens bund, hvor affald og sedimenter kan bundfælde sig og efterfølgende fjernes ved servicering. Herfra passerer regnvandet nedefra og op gennem det 360° grovfilter, inden det føres videre mod udløbet. Flydende eller svævende partikler tilbageholdes effektivt og filtreres fra af filterenheden.

<b>Funktionsprincip</b>	Sedimentering
<b>Filtermasker</b>	9 mm
<b>Slamvolumen (sandfang)</b>	45 liter eller 70 liter

# Wavin SEFS 1000

## Sedimentationsfilterskakt

### Anvendelsesområder

- ⦿ Tilbageholdelse af lette væsker
- ⦿ Let forurenede overflader
- ⦿ Til små arealer
- ⦿ Ideel til tagarealer



### Teknisk information

Diameter	Ø 1000
Materiale	Polyeten (PE)
Farve	Sort
Installationsdybde	Max. 6,0 m
Grundvandsniveau	Max. 5,0 m
Opføringsrør	Korrugeret
Indløb	Ø 160* / 200 / 250* / 315
Udløb	Ø 160* / 200 / 250* / 315
Vinkel	0° / 180° (andre på forespørgsel)
Højdeforskel indløb/udløb	100 mm (≤ Ø 200) / 150 mm (≥ Ø 250)
Maksimalt tilslutnings areal	Op til 2.000 m <sup>2</sup>
Relevante standarder	DIN EN 476, DIN EN 752 og baseret på DIN 19537 T3
Dokumentation	DIBt Z-42.1-313

\* inkl. dobbeltmuffe og Ø200/160 reducering

## Systembeskrivelse

Regnvandsfilterskakt er udviklet til effektiv tilbageholdelse af forurenende stoffer og til at beskytte både infiltrations- og tilbageholdelsessystemer mod forurening og tilstopning. Den fleksibelt konfigurerbare sedimentationsfilterskakt er velegnet til tilsluttede arealer på op til 2.000 m<sup>2</sup>. Løsningen består af en Wavin Multiflex 1000-brønd, der er udstyret med et indløb, der reducerer vandets hastighed og et filter til tilbageholdelse af sedimenter, som tilsammen sikrer stabil drift og høj renseseffektivitet.

## Funktionsbeskrivelse

SEFS 1000 filtrerer effektivt forurenende stoffer fra regnvandet. Det anbefales altid at forbehandle regnvandet, før det ledes til et infiltrationssystem, så mængden af forurening, der tilføres systemet, minimeres. Dette hjælper med at bevare infiltrationskapaciteten og reducerer behovet for efterfølgende vedligeholdelse.

I SEFS 1000 bliver regnvandet først bremset af en vendeplade og ledes dernæst ned i brønden via indløbet. Ved at sænke vandets hastighed og ensrettet strømningsretningen reduceres turbulensen i systemet. Dette gør sedimentationsprocessen mere effektiv og man undgår at de sediment og fine partikler hvirvles op igen.

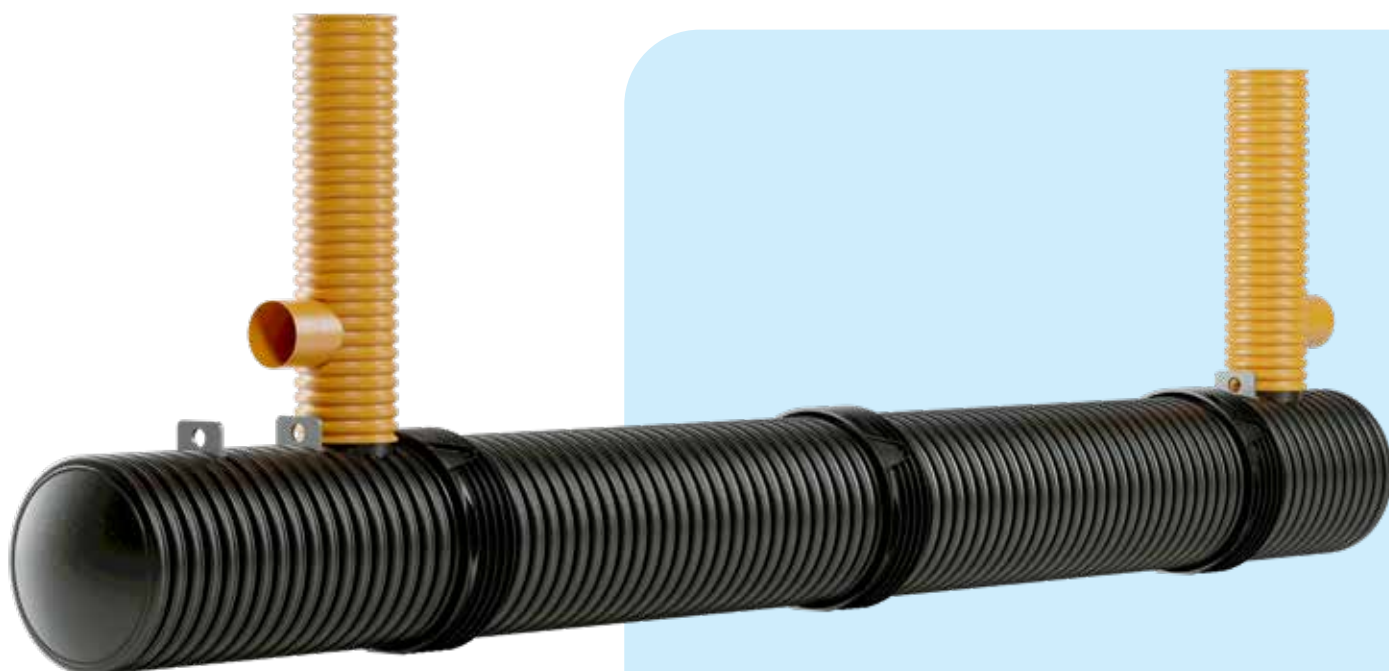
I næste filtertrin tilbageholdes grovere materiale - som f.eks. blade og plastikaffald - af det neddykkede filter før udløbet. Det grovere materiale bundfældes i bunden af brønden.

Lette væsker tilbageholdes ligeledes af det neddykkede filterrør, og forhindrer at de passere videre gennem systemet.

Funktionsprincip	Sedimentation, Siktning
Filtermasker	5 mm
Slamvolumen	> 700 liter
Lette væsker	> 70 liter / 10 cm



# Wavin Certaro Sediment



## Anvendelsesområder

- ▶ Til store arealer
- ▶ Til kraftigt forurenede overflader
- ▶ Til tilbageholdelse af lette væsker

## Teknisk information

Diameter Sedimentationssektion	Ø800
Diameter Indløbs/udløb	Indløb: Ø 200/250/315/400 Udløb: Ø400
Materiale	Polypropylen (PP)
Farve	Sort/rødbrun
Installationsdybde	Max. 6,0 m
Grundvandsniveau	Max. 5,0 m
Opføringsrør	Korrugeret
Gummiring	NBR/EPDM iht. DIN EN 681-1
Højdeforskel indløb/udløb	100 mm
Maksimalt tilslutningsareal	Op til 70.800 m <sup>2</sup>
Længder	3,00 – 24,00 m (andre længder på forespørgsel)
Relevante standarder	DIN EN 13476-3, DIN EN 1610
Retningslinjer	DWA-M 153/DWA-A 102
Dokumentation	IKT-testcertifikat i henhold til generelt gældende testprincipper

## Systembeskrivelse

Certaro Sediment er et skalerbart, horisontalt sedimentationsanlæg, der anvendes til rensning af regnvand. Systemet kan tilpasses både installationsforholdene og de specifikke krav til rensningsniveau.

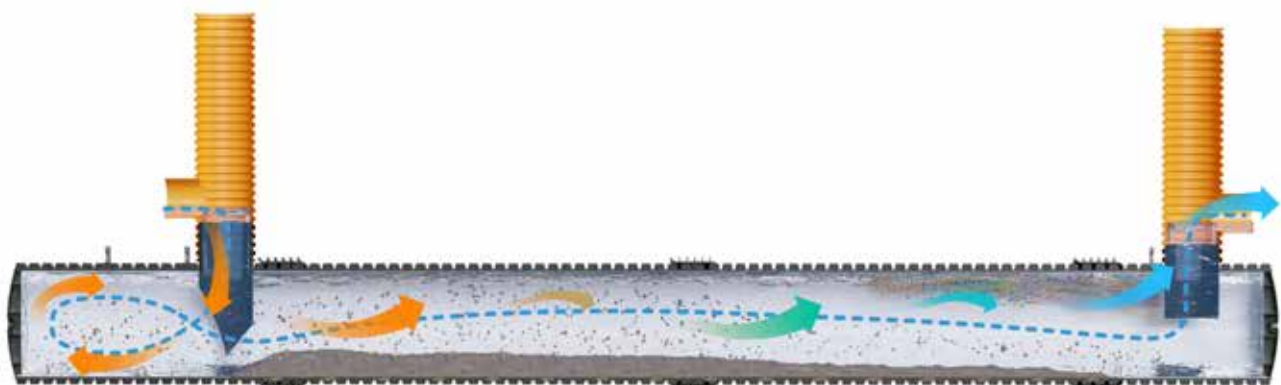
Det er særligt velegnet til stærkt forurenede overflader, hvor man ønsker at fjerne sedimenter samt sedimentbundne PAH'er eller metaller som zink og kobber – især i situationer, hvor der ikke er plads til større rensbassiner.

Sedimenterne adskilles mekanisk, når vandet strømmer gennem anlægget, hvilket sikrer en effektiv fjernelse af partikler. Det rensede vand kan derefter ledes videre til recipient, infiltrationsløsning eller tilbageholdelsesfaskine.

## Funktionsbeskrivelse

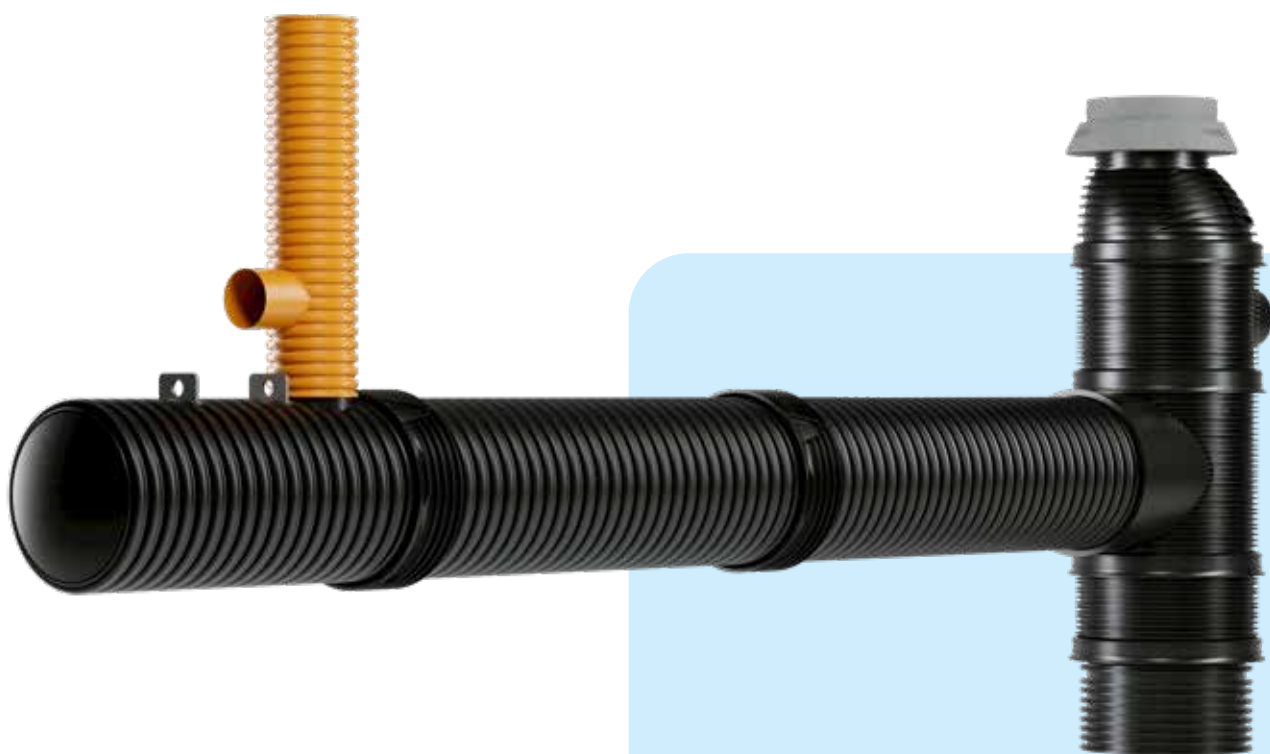
Det patenterede indløbsmodul sørger for, at det forurenede regnvand ledes bagud i sedimentationssystemet. Dette forlænger vandets strømningsvej og øger opholdstiden, hvilket sænker hastigheden og skaber optimale betingelser for sedimentation. Selv med en relativt lille rørdiameter på 800 mm opnås en høj separationsgrad. Systemet tilbageholder både sedimenter, flydende og suspenderede stoffer samt grovere partikler.

Den kompakte dimension og det gennemtænkte design giver en omkostningseffektiv løsning til rensning af regnvand. Samtidig forhindrer den integrerede letvæskebarriere, at benzin eller olie kan føres videre til efterfølgende infiltrations- eller tilbageholdelsessystemer i tilfælde af et spild eller en ulykke.



Funktionsprincip	Sedimentation / lette væsker	
	Slamvolumen [L]	Lette væsker [L]
Variant		
800/3	272	396
800/6	564	792
800/9	855	1.188
800/12	1.147	1.584
800/15	1.438	1.980
800/18	1.730	2.376
800/21	2.021	2.772
800/24	2.313	3.168

# Wavin Certaro Sediment Plus



## Anvendelsesområder

- ⦿ Til store arealer
- ⦿ Til kraftigt forurenede overflader
- ⦿ Til tilbageholdelse af lette væsker

### Teknisk information

Diameter Sedimentationssektion	Ø800
Diameter Indløb/udløb	Indløb: Ø 200/250/315/400 Udløb: Ø400
Materiale	Polypropylen (PP)
Farve	Sort/rødbrun
Installationsdybde	Maks. 6,0 m
Grundvandsniveau	Maks. 5,0 m
Opføringsrør	Korrugeret
Gummiring	NBR / EPDM iht. DIN EN 681-1
Højdeforskel indløb/udløb	100 mm
Anbefalet anvendelsesområde	Trafikerede områder
Maksimalt tilslutningsareal	Op til 70.800 m <sup>2</sup> (iht. DWA-M 153)
Længder	3,00 – 24,00 m (andre længder på forespørgsel)
Relevante standarder	DIN EN 858, DIN EN 13476-3, DIN EN 1610
Retningslinjer	DWA-M 153/DWA-A 102
Dokumentation	IKT-testcertifikat i henhold til gældende testprincipper

## Systembeskrivelse

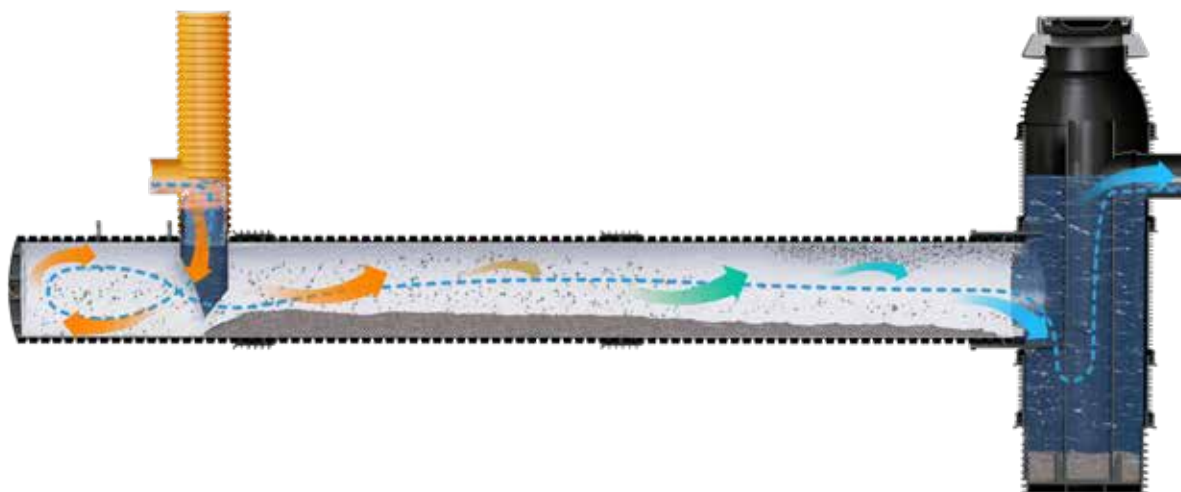
Certaro Sediment Plus er et skalerbart, horisontalt sedimentationsanlæg til rensning af regnvand. Systemet kan tilpasses både installationsforholdene og de konkrete renskrav. I denne løsning er udløbet erstattet af en Multiflex 1000-brønd med et fabriksmonteret dykrør, som dokumenteret øger tilbageholdelsen af både sedimenter og lette væsker i henhold til DIN EN 858. Anlægget er særligt velegnet til stærkt forurenede overflader, hvor der er behov for at fjerne sedimenter og sedimentbundne stoffer - såsom PAH'er eller metaller som zink og kobber - og hvor der ikke er plads til større rensebassiner.

Sedimenterne udskilles mekanisk, når vandet ledes gennem systemets flow, hvilket sikrer en effektiv rensning og gør det muligt at lede vandet videre til recipient, infiltrationsløsning eller tilbageholdelsesfaskine.

## Funktionsbeskrivelse

Det patenterede indløbsmodul sørger for, at det forurenede regnvand ledes bagud i sedimentationssystemet. Denne styring af flowet forlænger vandets strømningsvej og øger opholdstiden i anlægget, hvilket reducerer hastigheden og skaber optimale betingelser for sedimentation. En central del af systemet er desuden den integrerede letvæskebarriere, som beskytter miljøet ved at forhindre udslip af lette væsker i tilfælde af en ulykke eller spild. Det kontinuerlige dykrør i udløbet (Tegra 1000 PE) øger yderligere tilbageholdelsen af lette væsker og opfylder kravene i DIN EN 858.

På trods af den relativt lille rørdiameter på 800 mm opnås en effektiv separation af sedimenter og flydende stoffer. Systemet tilbageholder både flydende og suspenderede stoffer samt grovere partikler – med en tilbageholdelsesgrad på op til 100 %, afhængigt af strømningshastigheden. Den kompakte dimension og det gennemtænkte design gør løsningen både effektiv og økonomisk, samtidig med at den leverer høj rensydelse for regnvand.



Funktionsprincip	Sedimentation / lette væsker	
	Slamvolumen [L]	Lette væsker [L]
Variant		
800/3	807	1.814
800/6	1.098	2.396
800/9	1.390	2.980
800/12	1.682	3.564
800/15	1.973	4.146
800/18	2.265	4.730
800/21	2.556	5.312
800/24	2.847	5.894

# Wavin Certaro Substrat



## Anvendelsesområder

- ⦿ Til store arealer
- ⦿ Til kraftigt forurenede / kontaminerede overflader
- ⦿ Til tilbageholdelse af tungmetaller
- ⦿ Til tilbageholdelse af lette væsker

### Teknisk information

Diameter	Ø1000
Materiale	Polyeten (PE)
Farve	Sort
Godkendelse	DIBt Z-42.1-313
Tilbageholder	Lette væsker, opløste forurenende stoffer, filtrerbare stoffer, kulbrinter fra mineralolie, zink og kobber
Tilslutningsbart areal	Op til 1.600 m <sup>2</sup> (2.000 m <sup>2</sup> *)
Substratkassette	30 kg substrat fordelt på to patroner
Installationsdybde	Maks. 6 m
Indløb	Ø200, 250, 315, 400
Udløb	Ø200, 250, 315, 400
Vedligeholdelsesinterval	Mindst hvert 4. år

\*Højeste værdi uden godkendelse fra DIBt

## Systembeskrivelse

Wavin Certaro Substrate er et kombinationsanlæg til rensning af overfladevand. Kombinationen af Certaro Sedimentationssystemet og det aktive Substrat FerroSorp® Plus udskiftelige filtermagasin gør systemet i stand til at fjerne både suspenderet og opløste stoffer.

Certaro Substrat er særligt velegnet til rensning af regnvand fra metaltage, tagrender og andre konstruktioner, hvor der kan udvaskes metaller som zink og kobber.

## Funktionsbeskrivelse

Vandet ledes ind i sedimentationsanlægget gennem det bagudvendte indløb, som forlænger vandets gennemstrømningsvej. Denne indløbskonstruktion giver sedimenterne længere bundfældningstid og reducerer hastigheden tilstrækkeligt til at forhindre, at allerede aflejrede partikler hvirvles op igen. Dette trin er afgørende, da sediment kan tilstoppe substratpatronerne længere nede i systemet og dermed forringe både den hydrauliske kapacitet og filtreringsydelsen.

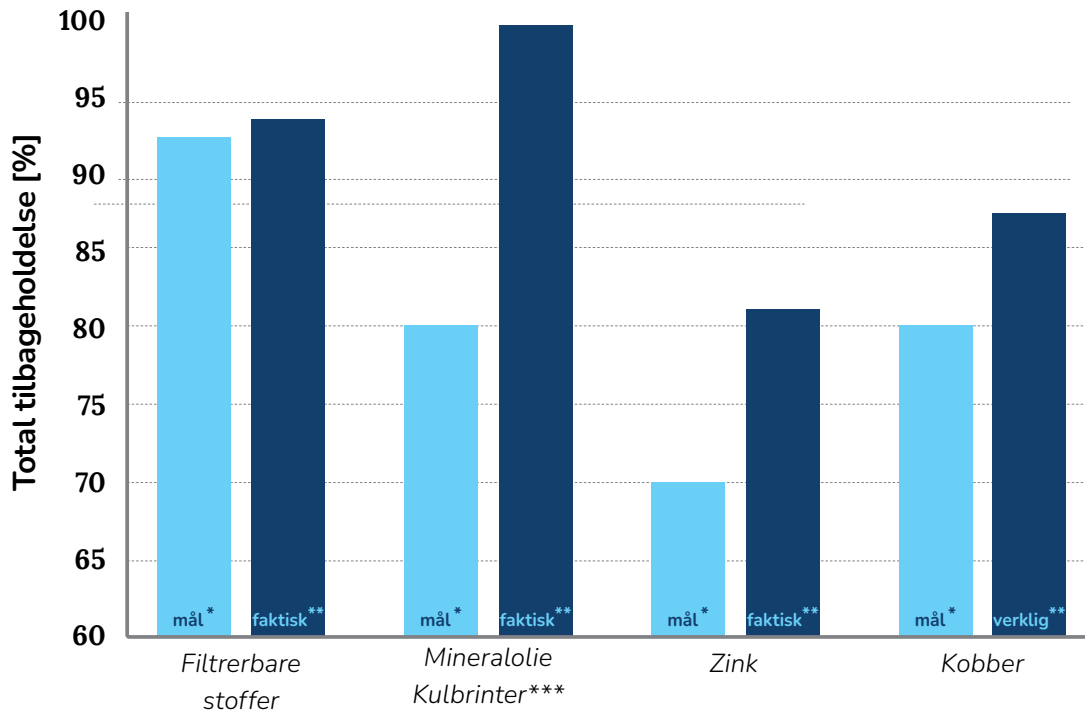
Inden vandet bevæger sig videre i systemet, passerer det en integreret letvæskebarriere, som tilbageholder olieforbindelser og andre lette partikler. Før det rensede vand udledes til recipient, infiltrationsløsning eller tilbageholdelsesfaskine, strømmer det gennem det udskiftelige Substrat FerroSorp® Plus-filtermagasin. Her fjernes opløste stoffer og metaller effektivt. Filtermagasinet særlige design sikrer en ensartet gennemstrømning gennem substratet, hvilket giver høj rensningseffekt og længere intervaller mellem vedligeholdelserne.

Substratet kan nemt udskiftes ved at løsne hætteskruerne, hvorefter magasinet tømmes og genopfyldes. FerroSorp® Plus-patronerne er fremstillet af et kvalitetssikret substrat, der lever op til DIBT's godkendelseskrav og er kendetegnet ved høj bindingsevne, formstabilitet, slidstyrke og reaktivitet.

Funktionsprincip	Sedimentation / lette væsker
Slamvolumen [L]	1.490
Lette væsker [L]	1.188



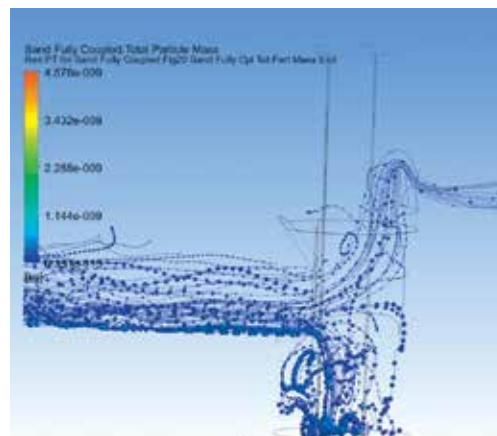
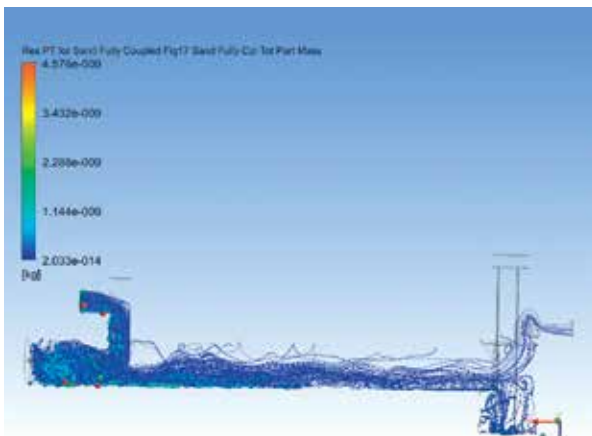
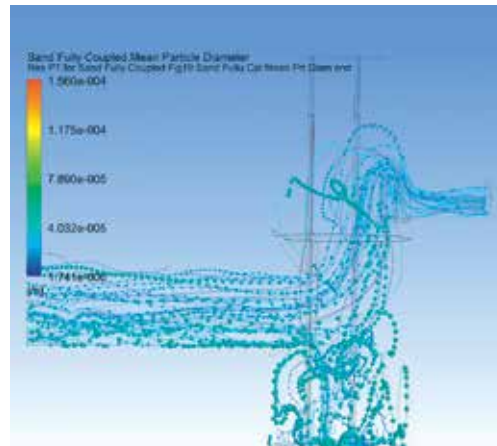
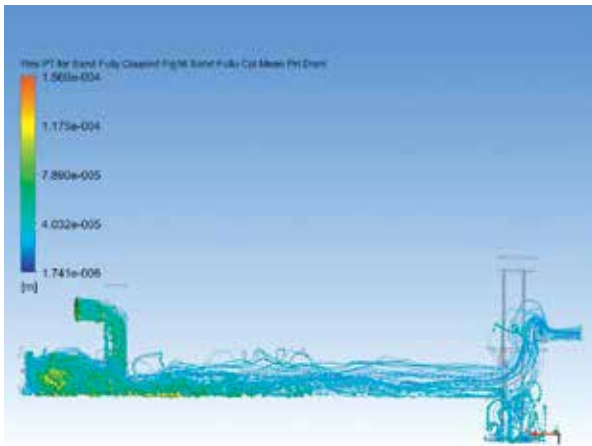
## Test af materialetilbageholdelse for Certaro Substrate med et tilsluttet areal på 1.600 m<sup>2</sup>



\* Krav i henhold til testprincipperne fra det Tyske Institut for Byggeteknik

\*\* Som testet af IKT, godkendelsestest af et decentralt anlæg til rensning af regnvand

\*\*\* Certaro DN 1000 med Certaro sedimentationssystem type 6 med et tilsluttet areal på 1.800 m<sup>2</sup>





# Orbia Building & Infrastructure: The Journey of Water



Urban Climate Resilience



Hot & Cold Water



Soil & Waste



Indoor Climate



Infrastructure



Water & Gas Distribution



orbia



Building &  
Infrastructure

wavin

Wavin | Wavinvej 1 | DK-8450 Hammel | Telefon +45 8696 2000 | Internet [www.wavin.dk](http://www.wavin.dk)  
E-mail [wavin.dk@wavin.com](mailto:wavin.dk@wavin.com) | [www.wavin.com](http://www.wavin.com)

© 2026 Wavin Wavin reserves the right to make alterations without prior notice. Due to continuous product development, changes in technical specifications may change. Installation must comply with the installation instructions.

Wavin is part of Orbia, a community of companies working together to tackle some of the world's most complex challenges. We are bound by a common purpose: To Advance Life Around the World.