

gültig ab 07.2024

A technical line drawing of a drainage system, showing a series of rectangular grates supported by a grid of vertical and horizontal lines. The drawing is rendered in white lines on a light blue background. The grates are arranged in a row, and the lines represent the structural supports and connections between them.

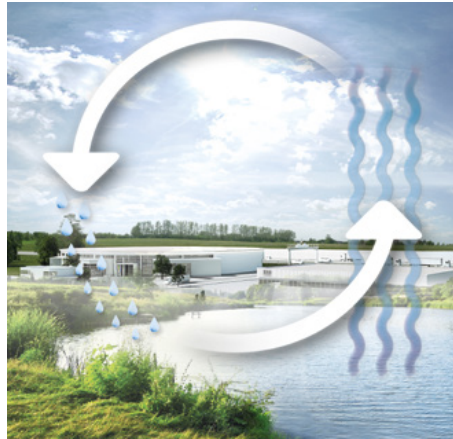
P24

ACO GmbH

Regenwasserbewirtschaftung  
Infrastruktur

# Den natürlichen Wasserkreislauf unterstützen

Regenwasser stellt gewerbliche Flächen und Industrie vor Herausforderungen. ACO bietet für den Bereich Infrastruktur professionelle Systeme zur Versickerung von Regenwasser, Wasserreinigungsanlagen sowie Drosselschächte entlang des ACO WaterCycle.



## Kapitel 1



### Vorreinigung

Der Separationsstraßenablauf minimiert den Eintrag von Feststoffen

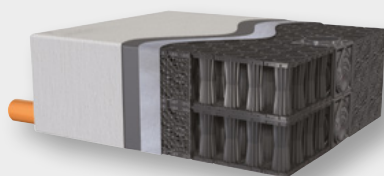
## Kapitel 1



### Sedimentation / Adsorption

Reinigung des Oberflächenwassers vor der Einleitung in Gewässer

## Kapitel 2



### Blockrigole Stormbrixx

Modulares Rigolensystem für nachhaltiges Regenwassermanagement

## Kapitel 3



### Drosselsysteme

Wirbeldrossel-Abflusssteuerung zur Regulierung von Regenwasser

## Regenwasser- behandlung

Verkehrsflächen,  
Parkplätze und  
Dachentwässerung

- **Combipoint**  
Vorreinigung: Sandfänge, Separationsstraßenabläufe
- **ACO Sedised, ACO Stormsed, ACO Stormclean**  
Sedimentationsanlagen
- **Schwermetallfilter HMS**



1

## Versickerung / Rückhaltung

Modulares  
Rigolensystem

- **Stormbrixx SD, HD**  
Blockrigolen zur Versickerung und Rückhaltung
- **Stormbrixx** Sickerset und Fertigrigole



2

## Drosselsysteme

Schutz  
öffentliches Kanalnetz,  
Regenrückhaltebecken

- **Regulatoren**
- **Drosselschächte**



3

## Allgemeines

- Verkaufsförderung
- Kontakt
- Material/Belastungsklassen/Glossar
- Preise, Fracht und Verpackung
- Allgemeine Geschäftsbedingungen
- Service

4

# ACO. we care for water

ACO ist ein Water-Tech-Unternehmen, das für den Schutz des Wassers sorgt. Ausgehend von unserer globalen Entwässerungskompetenz, die den Menschen vor dem Wasser schützt, sehen wir unsere Mission zunehmend darin, auch das Wasser vor dem Menschen zu schützen.

Mit dem ACO WaterCycle liefert ACO Systeme, mit denen sich Wasser sammeln und leiten, reinigen, speichern und schließlich wiederverwenden lässt. So trägt ACO zur Erhaltung sauberen Grundwassers als lebenswichtiger Ressource bei und leistet einen Beitrag für die Welt von morgen. Die Weltgemeinschaft UN hat in ihrer Agenda 2030 die Verbesserung der Wasserqualität als eines von 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung festgelegt.

Intelligente Entwässerungssysteme von ACO sorgen vermehrt mit smarterer Technologie dafür, dass Regenwasser und Abwasser abgeleitet oder zwischengespeichert wird. Mit innovativer Abscheide- und Filtertechnik verhindern wir die Verunreinigung des Wassers, beispielsweise durch Fette, Treibstoffe, Schwermetalle oder Mikroplastik.

Heute geht ACO noch einen Schritt weiter: Wir nehmen die Herausforderung an, Wasser wiederzuverwenden und damit einen ressourcenschonenden Kreislauf zu sichern. Bei allen Produkten und Systemen legt ACO Wert auf Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit und einen niedrigen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Das Streben nach Nachhaltigkeit ist ein ständiger Prozess, dem wir uns jeden Tag neu stellen wollen.

Die ACO Gruppe ist ein globales Familienunternehmen, das zu den Weltmarktführern im Water-Tech-Segment gehört. 1946 in Schleswig-Holstein gegründet, tritt sie als transnationales Netzwerk in mehr als 50 Ländern auf. Weltweit zeichnet sich ACO durch hohe dezentrale Ownership und explizite regionale Marktnähe aus.

**[www.aco.com](http://www.aco.com)**



**Inhaber**  
Iver und Hans-Julius Ahlmann



**Hauptsitz der ACO Gruppe**  
in Rendsburg/Büdelndorf





**5.400**

Mitarbeiter in mehr als 50 Ländern (Europa, Nord- und Südamerika, Asien, Australien, Afrika)

**1,14 Milliarden**

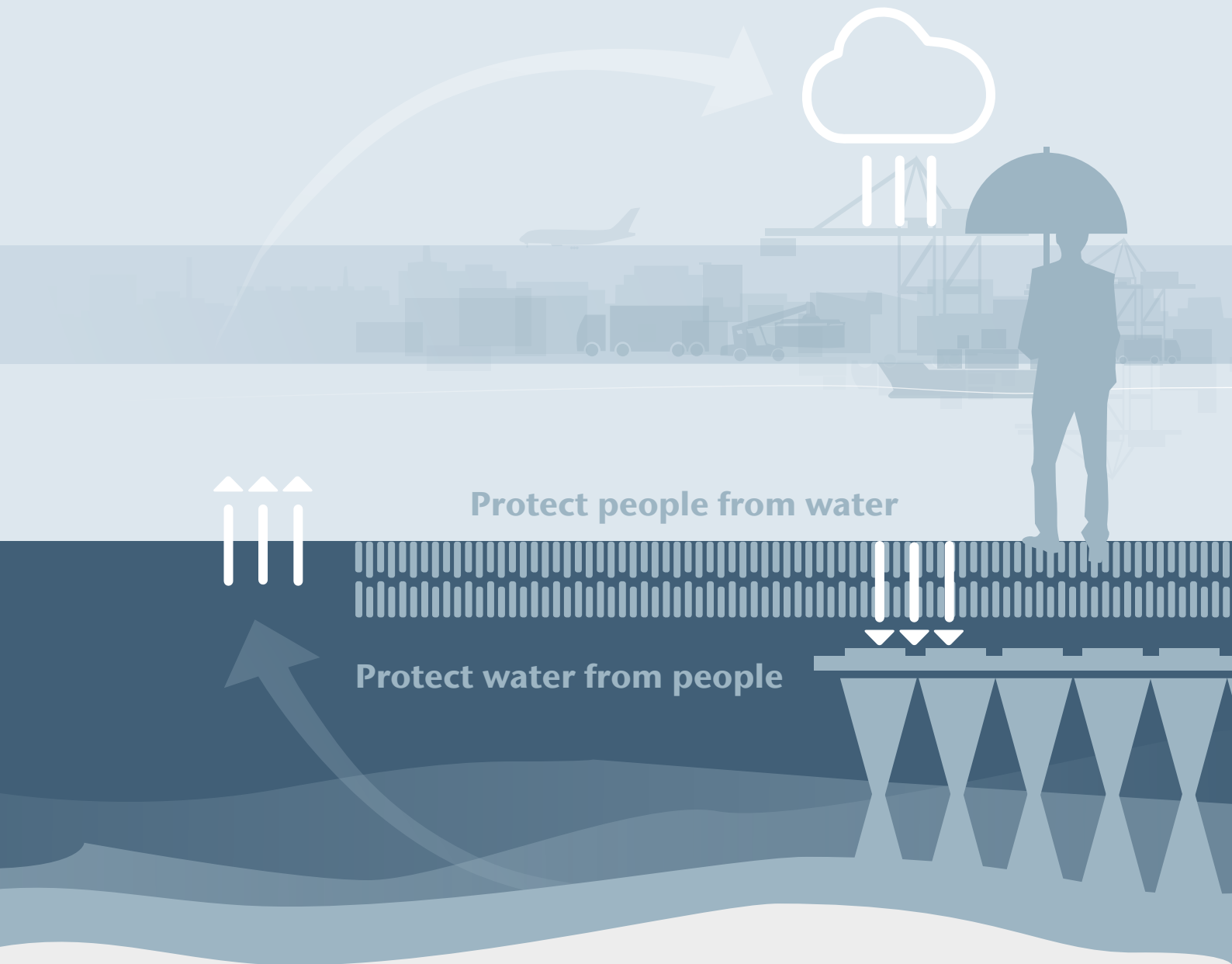
Euro Umsatz 2023

**41**

Produktionsstandorte in 20 Ländern



ACO Academy  
für das praxisbezogene Training



## ACO WaterCycle

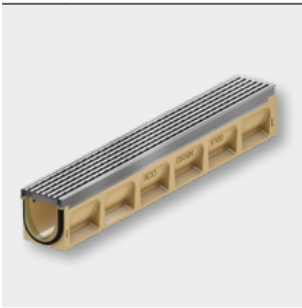





Der ACO WaterCycle unterstützt Sie in jedem Abschnitt Ihrer Entwässerungsplanung. Das ist Regenwasserbewirtschaftung für die Umweltbedingungen von morgen.

# ACO GmbH Konditionenmodell

Jedes Produkt der ACO GmbH ist einer Konditionsgruppe und einer Rabattgruppe (RG) zugeordnet. Die Konditionsgruppe ist eine Einteilung der Produkte in vier unterschiedlichen Kategorien. Die Konditionsgruppe ordnet die Produkte in vier Kategorien. Die Rabattgruppe ordnet die Produkte innerhalb einer Konditionsgruppe. Die Kombination der Konditions- und Rabattgruppe ist die Grundlage für die Rabattberechnung.

Unsere vier Konditionsgruppen im Überblick:

| Tiefbau / GaLaBau   |   | Keller  |                            | Kanalguss  |  | Objektsortiment   |   |
|---|---|---|----------------------------|--|--|---|---|
|  |   |  |                            |  |  |  |   |
| Rabattgruppe (RG)   | Produkt                                       | Rabattgruppe (RG)   | Produkt                    | Rabattgruppe (RG)  | Produkt                                  | Rabattgruppe (RG)   | Produkt                                     |
| ML  | Multiline/Multiline light/Deckline            | A1  | Therm® Kellerfenster       | MT   | Schachtabdeckungen und Aufsätze Multitop | KD  | KerbDrain                                   |
| XD  | XtraDrain                                     | A2  | Therm® hochwasserdicht/RC2 | SA   | Schachtabdeckungen und Aufsätze Standard | MB  | Monoblock T                                 |
| H1  | Self® Rinnen                                  | A3  | Therm® Leibungsrahmen      | CT   | Schachtabdeckungen Civictop              | MR  | Monoblock RD                                |
| H2  | Slimline                                      | B1  | Sanierungsfenster          | CP   | Combipoint                               | PB  | Powerblock                                  |
| PD  | PowerDrain                                    | C1  | Nebenraumfenster           |  |  | QM  | Qmax  |
| MP  | Monoblock PD                                  | E1  | Lichtschtach               |  |  | BM  | Brückenabläufe Multitop                     |
| P1  | Fassadenrinnen verzinkt                       | E2  | Lichtschtach Zubehör       |  |  | BS  | Brückenabläufe Standard                     |
| P2  | Fassadenrinnen Edelstahl                      | E3  | LS-Designabdeckungen       |  |  | FA  | Fettabscheider                              |
| HA  | XtraPoint/Multipoint, Punkt- und Trennabläufe | E5  | Großlichtschacht           |  |  | LA  | Leichtflüssigkeitsabscheider                |
| J2  | Self® Hofabläufe Europoint                    | Q2  | Schachtabdeckungen Indoor  |  |  | HS  | Havariesysteme und Sonderprogramm           |
| SK  | Schachtabdeckungen SAKU                       | F1  | Rückstausicherungen        |  |  | PS  | Pumpstationen                               |
| Q3  | Schachtabdeckungen Outdoor                    | G1  | Hebeanlagen                |  |  | RA  | Reinigungsanlagen zur Regenwasserbehandlung |
| K1  | Self® Schuhabstreifer                         | S1  | Boden- u. Kellerabläufe    |  |  | GE  | Anlagen für Großflächenentwässerung         |
| O1  | Kiesstabilisierung                            |   |                            |  |  | DS  | Drosselsysteme                              |
| SX  | Blockrigole Stormbrixx                        |   |                            |  |  | AS  | ACO PRO Amphibienschutz                     |
| L1  | Rain4Me                                       |   |                            |  |  | D1  | Therm® Block                                |
| N1  | Rasenwabe                                     |   |                            |  |  | E4  | Betonlichtschächte                          |
| BK  | Box Concept                                   |   |                            |  |  | WB  | Baumschutzsysteme Wotan                     |
| SZ  | Systemübergreifendes Zubehör                  |   |                            |  |  |   |   |

Auf die Preise unserer Produkte erhält der lagerhaltende Fachgroßhandel die Rabatte gemäß der ihm vorliegenden derzeit gültigen Rabatt- und Konditionenliste.

Bei Rückfragen zu unserem Konditionenmodell sprechen Sie bitte Ihren zuständigen Außendienst an.



1

## Reinigungsanlagen zur Regenwasserbehandlung

**CLEAN:**  
Vorreinigen und Aufnehmen





## Reinigungsanlagen

|                                    |  |   |   |    |
|------------------------------------|--|---|---|----|
| Produktinformation/Praxisbeispiele |  | 10  |   |    |
| Baukastenprinzip                   |  | 29  |   |    |
| <b>Reinigungsanlagen</b>           | Vorreinigung   | Sandfänge Combipoint PP                   | 30  |    |
|                                    |  | Separationsstraßenablauf Combipoint (SSA) | 32  |    |
|                                    | Sedimentationsanlagen                                | Abschlagbauwerke                          | 34  |    |
|                                    |  | ACO Sedised-P                             | 36  |    |
|                                    |  | ACO Sedised-C                             | 40  |    |
|                                    |  | Aufbauteile aus Stahlbeton                | 42  |    |
|                                    |  | Schachtaufbauteile aus Beton              | 43  |    |
|                                    |  | ACO Stormsed Vortex                       | 44  |    |
|                                    |  | ACO Stormclean                            | 46  |    |
|                                    |  | Rohrsedimentation                         | 48  |    |
|                                    |  | Schwermetallfilter HMS                    | Schwermetallfilter HMS – Direkteinleitung | 50 |
|                                    |  |   | Schwermetallfilter HMS – Infiltration     | 51 |
|                                    | Schwermetallfilter HMS – Großdachflächenentwässerung |   | 52  |    |
|                                    | Schwermetallfilter HMS – Dachentwässerung            |   | 53  |    |
|                                    | Aufbauteile aus Stahlbeton                           |   | 54  |    |
|                                    | Schachtaufbauteile aus Beton                         | 55  |   |    |



# ACO Reinigungsanlagen

Gesammeltes Oberflächenwasser von Verkehrsflächen, Parkplätzen sowie unbeschichteten Metalldächern oder -fassaden enthält Substanzen, die nicht direkt in die Vorflut oder das Grundwasser gelangen dürfen.

Werden sie in die Natur geleitet, stellt dies eine Gefahr für Boden, Grundwasser und die Umwelt dar. Das gesammelte Oberflächenwasser muss daher gereinigt werden, um zu verhindern, dass Sedimente, Reifenabrieb oder Schwermetalle in die Kanalisation oder in die Natur geleitet werden. Je nach Verunreinigungsgrad des gesammelten Regenwassers stehen unterschiedliche Sedimentations- und Regenwasserbehandlungsanlagen zur Verfügung.

## Was ACO Reinigungsanlagen bieten:

- Hydraulische Berechnung nach DWA-M 153
- Belastungsklasse je nach Anwendungsfall
- Erforderliche Auslegung nach Objekt



### ACO Combipoint SSA

Separationsstraßenablauf

#### Einsatzgebiet

- Straßen, Wege, Plätze

#### Funktionsprinzip

- hydrodynamische Sedimentation

#### Verschmutzungsgrad

- wenig belastet

#### Flächengröße

- kleinere Flächen
- Durchgangswert 0,6 für DWA-M 153 (gemäß IKT Gutachten)
- IKT-Prüfsiegel „gemäß Trennerlass NRW“ und „AFS63-Rückhalt“



### ACO Sedised-P

Sedimentationsanlage

#### Einsatzgebiet

- Reinigung von schwach bis stark verschmutzten Flächen bis zu 500 m<sup>2</sup>
- gemäß DWA-M 153 Fall D 25 d\*, Durchgangswert 0,35

#### Funktionsprinzip

- Sedimentation



### ACO Sedised-C

Sedimentationsanlage

#### Einsatzgebiet

- Reinigung von schwach bis stark verschmutzten Flächen bis zu 2.900 m<sup>2</sup>
- gemäß DWA-M 153 Fall D 25 d\*, Durchgangswert 0,35

#### Funktionsprinzip

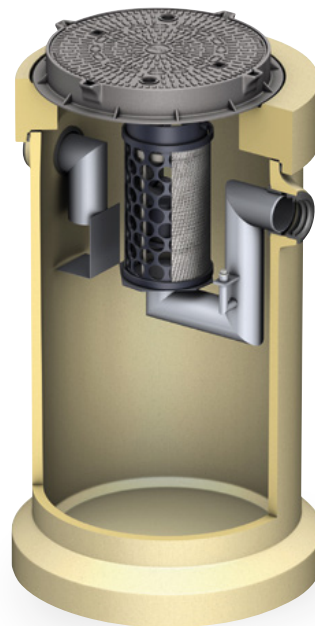
- Sedimentation

\* Sedimentation nach M-153 Tab. 4c, TYP 25 mit 18 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·h Oberflächenbeschickung bei 100 l/s·ha

Im Einzelfall kann es sinnvoll sein, Leichtflüssigkeitsabscheider gem. DIN EN 858 im Zusammenhang mit Niederschlagswasserversickerung oder -rückhaltung einzusetzen. Niederschlagswasser kann z.B. beim Auftreffen auf befestigte Oberflächen verunreinigt werden. Grundsätzlich ist Niederschlagswasser, das in spezifischen Anwendungen mit Leichtflüssigkeiten mineralischen Ursprungs vermischt werden könnte, über geeignete Abscheideranlagen zu behandeln bzw. es sind Rückhaltevorrichtungen vorzusehen. Im Anschluss ist das behandelte Niederschlagswasser dem Schmutzwasserkanal zuzuführen (DIN 1999-100).

**ACO bietet verschiedene Koaleszenzabscheider an. Es kann gewählt werden zwischen:**

- Stahlbetonbehälter
- Polymerbetonbehälter
- Koaleszenzabscheider mit Filter
- Filterlose Mehrkanaltechnologien
- Kompaktanlage mit integrierter Pumpstation und Rückstauschutz



ACO Oleopator Pro  
Leichtflüssigkeitsabscheider  
aus Polymerbeton



ACO Stormsed Vortex  
Sedimentationsanlage

**Einsatzgebiet**

- Reinigung von schwach bis stark verschmutzten Flächen bis zu 18.000 m<sup>2</sup>
- gemäß DWA-M 153 Fall D 25 d\*  
Durchgangswert 0,35

**Funktionsprinzip**

- hydrodynamische Abscheidung



ACO Stormclean  
Regenwasserbehandlungsanlage

**Einsatzgebiet**

- Reinigung von schwach bis stark verschmutzten Flächen von 500 m<sup>2</sup> bis zu 3000 m<sup>2</sup>
- gemäß DWA-M 153 Fall D 25, gemäß DWA-M 153 Fall D 11, Durchgangswert 0,15
- Auslegung nach DWA-A 102

**Funktionsprinzip**

- Sedimentation
- Filtration
- Adsorption



# Sandfänge für kleine und mittlere Einzugsflächen

Regenwasser, welches auf dem eigenen Grundstück zum Beispiel mittels einer Blockrigole versickert werden soll, muss zuvor gereinigt werden.

Der Straßenablauf ACO Combipoint bietet die Möglichkeit, das anfallende Regenwasser folgender Flächen zu reinigen:

- 400 m<sup>2</sup> Dachfläche
- oder 200 m<sup>2</sup> Wege-/Platzflächen
- oder 200 m<sup>2</sup> Dachfläche und 150 m<sup>2</sup> Wege-/Platzflächen

Das Oberflächenwasser wird gesammelt und gereinigt.

Sammeln des Oberflächenwassers direkt über den ACO Straßenablauf Combipoint mit Straßenaufsatz als Nassschlammfang mit Schlammeimer und optional mit Filtersack.

Durch die innovative Modulbauweise kann die Größe des Schlammraums variabel an den Bedarf angepasst werden.

## Belastungsklassen<sup>1)</sup>

- C 250
- D 400

gemäß DIN EN 124

## Material

Polypropylen (PP)  
Polyethylen (PE)

## Anwendungsbereiche

- Öffentliche Wege und Plätze
- Parkplätze
- Hofzufahrten
- Straßenrandentwässerung
- Hausdächer/Fallrohre



<sup>1)</sup>Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 122.

# Straßenentwässerung mit Separationsstraßenablauf Combipoint SSA

Der Separationsstraßenablauf (SSA) minimiert den Feststoffeintrag in das Kanalnetz.

Mittels eines im SSA integrierten Strömungseinsatzes zur Turbulenzminderung sind die Sedimentation und der Austrag von sedimentierten Feststoffen gegenüber herkömmlichen Straßenabläufen mit Nassschlammraum verbessert. Die über den SSA zu entwässernde Fläche beträgt ca. 500 m<sup>2</sup> bei ca. 8 l/s; bei Starkregen kurzfristig bis zu 20 l/s. Nach DWA M 153 ist er als Typ D26 mit einem Durchgangswert von 0,6 zu bewerten.

## Minimierung von Feststoffeinträgen

- Feststoffrückhalt mindestens 32 % höher im Vergleich zu herkömmlichen Straßenabläufen mit Schlammraum
- Feststoffrückhalt mindestens 71 % höher im Vergleich zu herkömmlichen Straßenabläufen mit Bodenablauf

IKT-geprüft:  
Einsatz gemäß DWA-A 102  
für Flächen der  
Belastungskategorie II  
(Vollstrombehandlung)

Durchgangswert 0,6  
gem. DWA-M 153



- 1 Rost (Rechen)
- 2 Eimer (Sieb)
- 3 Turbulenzminderer (Einsatzkonstruktion)
- 4 Schlammraum (Absetzraum)

# Sedimentationsanlagen – die schützende Vorreinigungsstufe

Sedimentationsanlagen werden eingesetzt, um Oberflächenwasser von Sinkstoffen zu befreien und damit Versickerungsanlagen oder Regenwasserkanäle vor Versandung zu schützen.

Mit ACO Sedimentationsanlagen kann Niederschlagswasser von Sedimenten und anhängenden Schmutzfrachten gereinigt werden. Je nach Anwendungsfall und Oberflächenbeschickung können sich hier unterschiedliche Durchgangswerte (gem. M-153) und Wirkungsgrade (gem. A-102) ergeben. Nutzen Sie bitte dazu die entsprechenden Tabellen:

- Durchgangswerte Seite 22
- Wirkungsgrade Seite 24

## Sedimentationsanlage ACO Sedised-P

ACO Sedised-P ist ein Behälter aus Kunststoff in monolithischer Bauweise. Das geringere Gewicht ist gegenüber Behältern aus Beton ein klarer Vorteil. Aus statischen Gründen ist die maximale Zulauftiefe von 3 m zu beachten. Durch unterschiedliche Aufsätze sind Varianten der Belastungsklasse B 125 und D 400 verfügbar.



### Belastungsklassen<sup>1)</sup>

- Schachtabdeckung Kl. B 125/D 400

### Größen

variabel nach Bemessung der Nenngröße

### Material

Stahlbeton/Kunststoff

### Anwendungsbereiche

- Regenwasserbehandlung von Verkehrsflächen
- Vorreinigungsstufe für Versickerungsanlagen oder Regenrückhaltebecken

<sup>1)</sup>Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 122.

## Sedimentationsanlage ACO Sedised-C

ACO Sedised-C ist ein Behälter aus Beton, der in der Ausführung Klasse D 400 zur Verfügung steht.



# ACO Stormsed Vortex

Konzipiert als hydrodynamischer Abscheider ermöglicht der ACO Stormsed Vortex ein zielsicheres Entfernen der abfiltrierbaren Stoffe von Dach- und Verkehrsflächen. Er ist sowohl vor der Versickerung als auch vor der Einleitung in Gewässer einsetzbar.



Das ACO Stormsed Vortex System ist für die Behandlung großer Volumenströme als hydrodynamischer Abscheider mit optimierter Sedimentation entwickelt worden. Hierzu ist in aufwendigen Testreihen das Strömungsverhalten des Ablaufwassers und der darin enthaltenen Partikel mit unterschiedlichen Methoden untersucht worden. Das Ergebnis ist ein strömungsoptimierter Wirbelkörper im inneren des Behälters und eine Beruhigungs- und Absetzzone, die in Kombination ein schnelles und sicheres Zurückhalten der größeren Kornfraktionen, aber auch der leichteren AFS63 ermöglichen. Bewirkt wird das durch eine Verlängerung des Fließweges und eine Entschleunigung am richtigen Punkt der Anlage. So werden die AFS schnell in den unteren Bereich der Anlage transportiert, wo der Volumenstrom in einer patentierten Auslassebene entspannt wird, was ein Aufsteigen der Partikel zur Ablaufebene erschwert. Parallel werden bereits abgelagerte Feststoffe effektiv vor einer Remobilisierung geschützt. Insgesamt können so wesentlich höhere Rückhalteraten als bei herkömmlichen Sedimentationsanlagen realisiert werden.

<sup>1)</sup>Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 122.

## Belastungsklassen<sup>1)</sup>

- Schachtabdeckung Kl. B 125/D 400

## Größen

variabel nach Bemessung der Nenngroße

## Material

Stahlbeton

## Anwendungsbereiche

- Regenwasserbehandlung von Verkehrsflächen
- Vorreinigungsstufe für Versickerungsanlagen oder Regenrückhaltebecken

## ACO Systemvorteile

- Physikalische Behandlung von Niederschlagswasser
- Entfernung von Feststoffen (AFS)
- Unterirdisches System, platzsparender Einbau
- Kein Höhenversatz zwischen Zu- und Ablauf
- Anschließbare Flächen bis 18.000 m<sup>2</sup> (Typ D 25, Fall d)
- Einfache Kontrolle und Wartung
- Unterschiedliche Baugrößen
- Kein Verblocken möglich



**Auslegung bereits nach DWA-A 102**

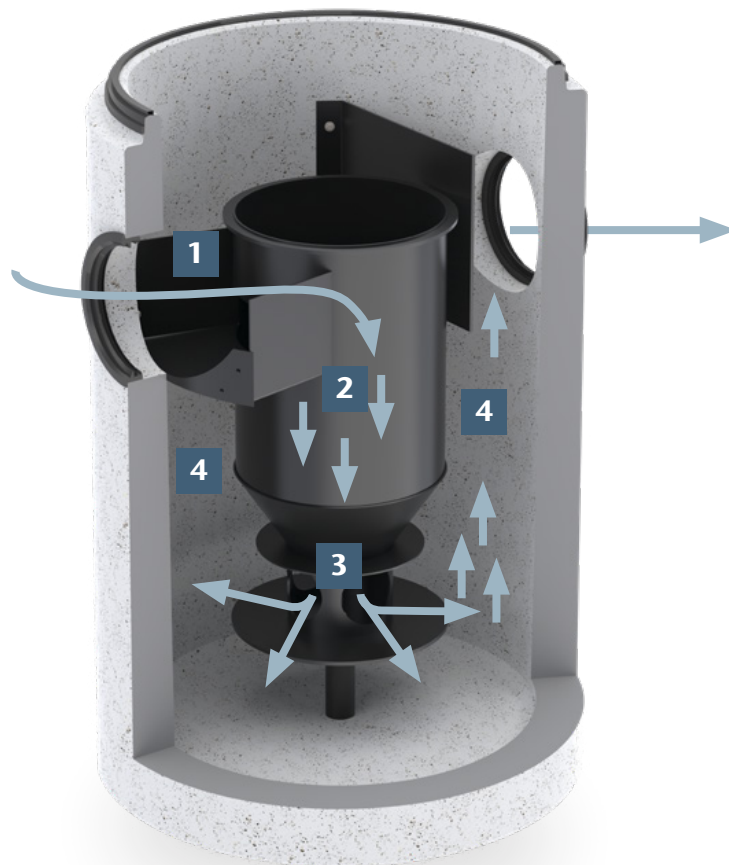
Die Anlage kann bei allen Flächen, angefangen von Dachflächen bis zu Verkehrs- und Industrieflächen, eingesetzt werden. Die Reinigungsleistung der Anlagen können so ausgelegt werden, dass die Anforderungen des Merkblattes DWA-M 153 und des Arbeitsblattes DWA-A 102 sicher eingehalten werden. Die Behandlungsanlage ist in den Durchmessern DN 1000, DN 1500, DN 2000, DN 2500 und DN 3000 erhältlich. Die Lieferung erfolgt fertig montiert in einem monolithischen Schachtbauwerk und kann ohne weitere Montageschritte in die Baugrube eingesetzt und an die vorhandene Verrohrung angeschlossen werden. Es gibt keinen Höhenversatz zwischen Zu- und Ablauf.

Den vorgesehenen Anlagentyp gemäß M-153, die zugehörigen Durchgangswerte, sowie detaillierte Zeichnungen finden Sie hier

- Durchgangswerte, Seite 22f.



## Funktionsprinzip ACO Stormsed Vortex



- 1** Das Wasser strömt über den Einlauf in die Mitte des hydrodynamischen Abscheiders ein.
- 2** Dort findet durch den sogenannten Teetasseneffekt die Sedimentation von Feststoffen statt. Diese setzen sich nach unten ab, Schwimmstoffe bleiben dabei an der Wasseroberfläche
- 3** Durch die patentierte Auslassebene wird das Wasser beim Austritt beruhigt, so dass sich auch feinere Feststoffe absetzen können und sich der Volumenstrom mittels einer definierten Prallplatte über den gesamten Filterquerschnitt bis zu den Außenwänden verteilt. Die Unterkonstruktion verhindert hierbei ebenfalls eine Remobilisierung der bereits abgelagerten Sedimente.

- 4** Das von Feststoffen befreite Wasser steigt gleichmäßig im Außenbereich des Behälters auf und kann abfließen.

Durch diese Konstruktion wird der Fließweg innerhalb des Systems verlängert und sowohl Sedimente als auch Schwimmstoffe können optimal zurückgehalten werden.

# ACO Stormclean

Die Kombination aus Sedimentation und einer Substrat-Filterstufe bilden die Grundlage für eine Reinigung des Oberflächenwassers. Der ACO Stormclean entfernt sowohl abfiltrierbare Stoffe als auch Schwermetalle und Leichtflüssigkeiten und kann vor der Versickerung als auch vor der Einleitung in Gewässer eingesetzt werden.



**Auslegung bereits nach DWA-A 102**

## Belastungsklassen<sup>1)</sup>

- Schachtabdeckung Kl. B 125/D 400

## Größen

variabel nach Bemessung der Nenngroße

## Material

Stahlbeton

## Anwendungsbereiche

- Regenwasserbehandlung von Verkehrsflächen
- Vorreinigungsstufe für Versickerungsanlagen oder Regenrückhaltebecken

## ACO Systemvorteile

- Vereinfachtes Genehmigungsverfahren durch DIBt-Zulassung
- Einfache Inspektion und Wartung durch zentrales Zugangsrohr
- Einfacher Einbau durch Lieferung eines fertigen Rundbehälters inklusive Schlammfang
- Lange Reinigungsintervalle durch großen Schlammraum
- Sicherheit durch patentierte Strömungsebene
- Planungs-Flexibilität durch unterschiedliche Behältergrößen und Anschlussflächen bis 3000 m<sup>2</sup>

ACO Stormclean bildet die Grundlage für eine fachgerechte und zukunftsorientierte Regenwasserbehandlung. Niederschlagswasserabflüsse von stark belasteten Verkehrs-, Hof- und Wegeflächen sind von Schmutz- und Schadstoffen zu reinigen, bevor sie der Versickerung zugeführt oder in Gewässer eingeleitet werden. Neben den Grob- und Schwimmstoffen sind abfiltrierbare Stoffe (AFS), Schwermetalle und Leichtflüssigkeiten (MKW) wesentliche Schadstoffe. ACO Stormclean reinigt diese belasteten Oberflächenabflüsse zuverlässig innerhalb eines kompakten Betonbehälters und erfüllt höchste Ansprüche an die Reinigungsleistung gemäß der Zulassungsgrundsätze für Niederschlagswasserbehandlungsanlagen des DIBt.

Der ACO Stormclean kombiniert eine definierte Sedimentationszone mit einer Substrat-Filterstufe. Er ist durch ein zentrales Zugangsrohr einfach zu kontrollieren und zu reinigen. Die Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf beträgt lediglich 25 cm. Das Filtermaterial ist leicht zugänglich und muss, gemäß Zulassung, erst nach vier Jahren

getauscht werden. Da das System unter der Verkehrsfläche eingebaut wird, benötigt es keinen zusätzlichen Platz auf dem Grundstück. Das Filtersystem entfernt Schadstoffe wie Schwermetalle und Mineralölkohlenwasserstoffe aus dem Niederschlagswasser. Zudem können andere Schadstoffe wie Phosphate und Nitrate gebunden werden. Die Kombination aus Feststoffabscheider und Substratfilter wirkt sowohl auf Partikel als auch auf gelöste Wasserinhaltsstoffe. Die Behandlungsanlage kann bei Verkehrsflächen wie Parkplätzen und Straßen aller Verkehrsbelastungen, sowie Industrieflächen und Metaldächern, eingesetzt werden. Die Auslegung des Filtersystems kann sowohl gemäß DWA-M 153 als auch gemäß DWA-A 102 erfolgen. Auch stark verschmutzte Niederschlagsabflüsse können so gereinigt werden und direkt in ein Oberflächengewässer oder das Grundwasser eingeleitet werden.

<sup>1)</sup>Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 122.



## Funktionsprinzip ACO Stormclean



- 1** Das Niederschlagswasser wird durch das Zentralrohr nach unten geleitet. Hierbei können bereits erste Leichtflüssigkeiten zurückgehalten werden.
- 2** Durch die zum Patent angemeldete Strömungsebene mit definierten Auslassöffnungen findet hier eine Beruhigung statt, so dass sich Sedimente auf dem Weg zum Außenbereich des Filters absetzen können. Eine obere Prallplatte sorgt hierbei für eine ausreichende Verweilzeit und eine gleichmäßige Durchströmung des Filtersubstrats. Nach unten verhindert ein Strömungsblocker die Remobilisierung bereits abgelagerter Sedimente.
- 3** Durch einen, leicht von oben zu öffnenden Zugang, können die Sedimente im Zuge einer Wartung/ Reinigung abgesaugt werden. Die Schlammfänge dieser Serie gem. DIBt-Zulassungsgrundsätzen sind ausreichend dimensioniert, so dass diese im Regelfall erst mit dem Austausch der Substratpackung durchgeführt werden muss.
- 4** Das Kernstück der Filtersysteme bildet eine 30 cm starke Substratschicht, die in der Mitte des Filterschachtes eingespannt ist. Die Trennschicht wurde hierbei so gewählt, dass diese filterstabil zur Körnung des Substrats, aber dennoch ausreichend durchlässig gegen eine schnelle Verblockung ist. In der Substratschicht werden im Aufstromverfahren die Feinstoffe gefiltert und ein Großteil der gelösten Schadstoffe wird ausgefällt und adsorptiv gebunden.
- 5** Die Filterschicht ist rückspülbar und kann nach Erreichen der zulässigen Standzeit oder im Falle einer völligen Verblockung, problemlos abgesaugt und durch neues Substrat ersetzt werden. Hier können unsere Kunden durch ACO Service auf ein großes Netzwerk von ACO Servicepartnern zurückgreifen.
- 6** Über den Filterelementen befindet sich das saubere Wasser. Dieses passiert eine weitere Ölabscheidevorrichtung über die im Havariefall zusätzliche Leichtflüssigkeiten zurückgehalten werden können und fließt anschließend über den Ablauf in die Versickerung oder ein Oberflächengewässer.

# ACO Rohrsedimentationen

Eine besondere Stärke von ACO, gerade im Bereich Regenwassermanagement, ist die Flexibilität bei der Auswahl von Form und Material der zu planenden Bauteile. Je nach Anwendungsfall und den örtlichen Gegebenheiten können die optimalen Lösungen für unterschiedliche Applikationen generell sehr stark voneinander abweichen.

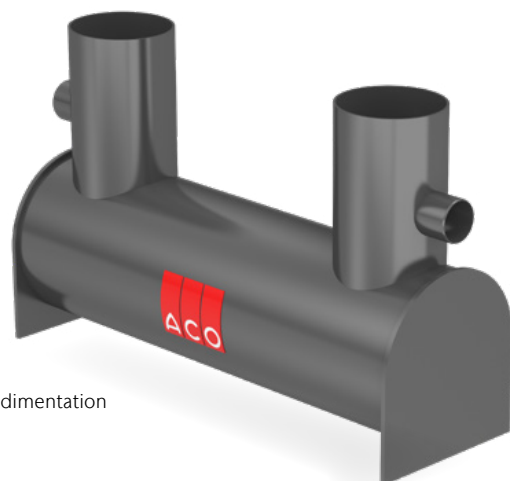
|   |
|---|
| <b>Belastungsklassen<sup>1)</sup></b>                                   |
| ■ Schachtabdeckungen Kl. B 125/D 400                                    |
| <b>Größen</b>   |
| variabel nach Bemessung der Nenngroße                                   |
| <b>Material</b>   |
| Kunststoff  |
| <b>Anwendungsbereiche</b>   |
| ■ Regenwasserbehandlung von großen Flächen                              |
| ■ Vorreinigungsstufe für Versickerungsanlagen oder Regenrückhaltebecken |

So können hohe Grundwasserstände die Einbautiefen von Schachtbauwerken begrenzen oder den Einbau durch aufwendige und kostenintensive Wasserhaltungen während der Bauzeit zu erschweren. Schlechte Bodenverhältnisse und unzugängliches Terrain können den Einsatz von schwerem Gerät und somit das Versetzen von schweren Bauteilen verhindern und aufwendige Bodenaufbereitungen notwendig machen.

Mit den ACO Rohrsedimentationen stehen nun neben den bewährten Rund- und Rechteckbecken aus Beton weitere Möglichkeiten bei der Planung von Regenwasserbehandlungsanlagen zur Verfügung. Diese funktionieren nach dem Prinzip der gravitativen Trennung und sind durch ein optimiertes Verhältnis ihres Rohrdurchmessers von 1,00 m zur Länge der Sedimentationsstrecke sehr effektiv im Rückhalt von AFS, Leichtflüssigkeiten, sowie Schweb- und Schwimmstoffen. Anders als bei kleineren Rohrdurchmessern werden so hohe Strömungsgeschwindigkeiten vermieden und eine Remobilisierung der abgesetzten Stoffe verhindert. Diese Eigenschaft wird durch eine integrierte Schlammschwelle verbessert und die Anlage für die Rückhaltung für Feststoffe optimiert.

Der Werkstoff PE eignet sich optimal für den Rückhalt von Leichtflüssigkeiten, sodass keine weitere Beschichtung der Anlage im Inneren erforderlich ist. Zusätzlich wird durch ein tiefgezogenes ablaufseitiges Tauchrohr auch im Havariefall der Rückhalt von größeren Leichtflüssigkeitsmengen gewährleistet, bis diese angemessen entsorgt werden können.

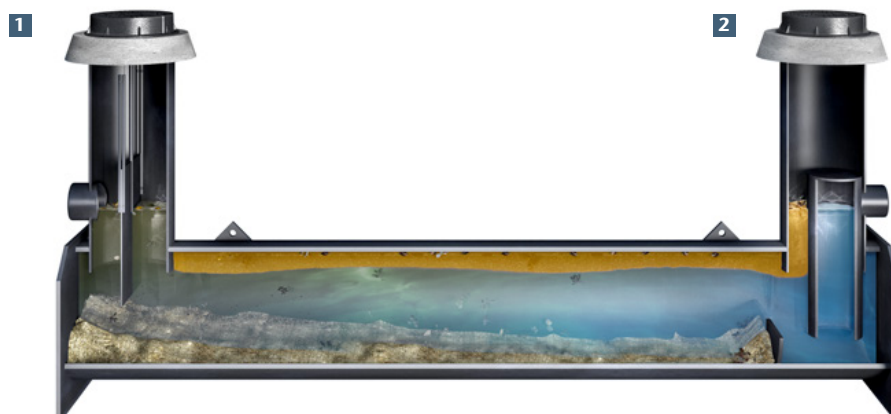
Die 600 mm großen Zugangsöffnungen ermöglichen ein einfaches Absaugen des Inhalts und ein problemloses Spülen und Inspizieren der Anlage. Durch eine flexible Gestaltung der Zu- und Abläufe und des Tauchrohrs sind die Anlagen hydraulisch optimiert und können an das Rohrsystem des jeweiligen Bauvorhabens angepasst werden. Für alle Typen mit 3, 6 oder 9 m Länge sind Ausführungen mit Anschlüssen in DN 110 bis DN 500 möglich. Auch mehrere Anschlüsse in unterschiedlichen Winkeln sind je nach Anschlussgröße und Lage möglich.



ACO Rohrsedimentation

<sup>1)</sup>Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 122.

## Gravitative Trennung von Feststoffen und Leichtflüssigkeiten in einer ACO Rohrsedimentation



### 1 Abtrennung von Feststoffen

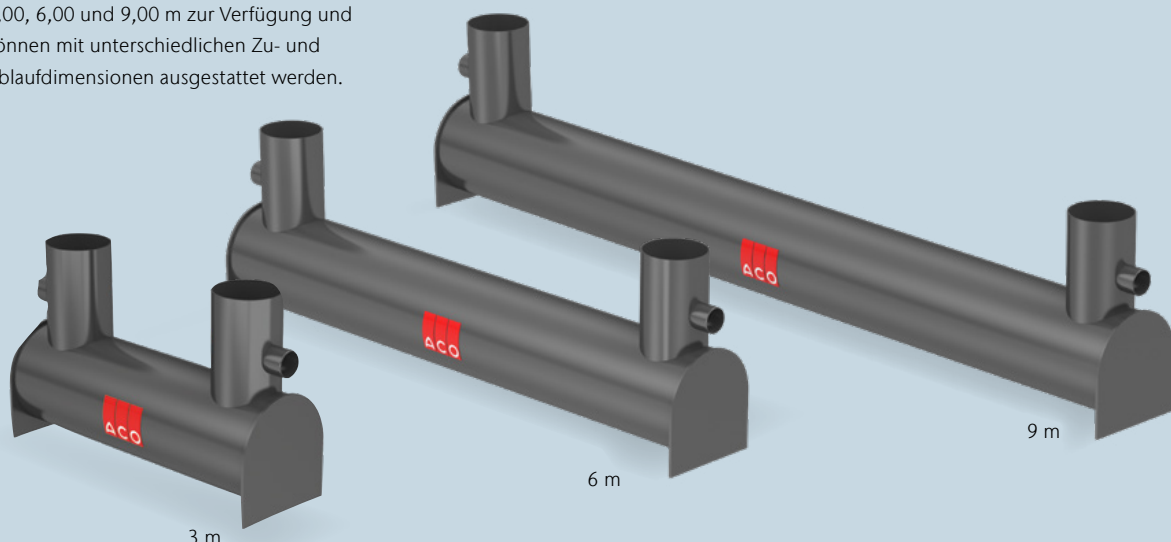
Das mit Sedimenten belastete Niederschlagswasser läuft im freien Gefälle über die Zulaufleitung in den Behälter. Direkt am Zulauf ist eine Prallplatte angeordnet. Diese Prallplatte bricht die Energie des Zulaufstroms und verhindert ein schnelles Durchströmen der Anlage. Die Anlage arbeitet rein physikalisch nach dem Schwerkraftprinzip (Dichteunterschied): schwere Abwasserinhaltsstoffe sinken nach unten und leichte Schwimmstoffe nach oben. Die leichten Schwimmstoffe (z. B. Blätter) sammeln sich an der Wasseroberfläche und können leicht entnommen werden. Zusätzlich begünstigt durch die Aufenthaltszeit setzen sich die Schlammanteile vor der Schlammschwelle am Boden im Schlammammelraum ab. Das behandelte Niederschlagswasser läuft über das Entnahmetauchrohr im freien Gefälle in die Ablaufleitung.

### 2 Abtrennung von Leichtflüssigkeiten

Die Anlage arbeitet rein physikalisch nach dem Schwerkraftprinzip (Dichteunterschied): schwere Abwasserinhaltsstoffe sinken auf den Boden, leichte Stoffe wie z. B. mineralische Öle und Fette steigen nach oben. Die anfallenden Leichtflüssigkeiten (mineralischen Ursprungs) werden durch die Anordnung des Entnahmetauchrohrs vor dem Ablauf in dem Behälter zurückgehalten.

### Produktprogramm der ACO Rohrsedimentationen

Die ACO Rohrsedimentationen stehen in 3,00, 6,00 und 9,00 m zur Verfügung und können mit unterschiedlichen Zu- und Ablaufdimensionen ausgestattet werden.



# Durchgangswerte für Sedimentationsanlagen

Gemäß ATV-M153 können Sedimentationsanlagen für unterschiedliche Oberflächenbeschickungen mit unterschiedlichen Regenspends bemessen werden. Hier eine Übersicht der möglichen Anwendungsfälle für den Einsatz als Typ D24 und Typ D25 mit den möglichen Anschlussflächen.

Je nach Anwendungsfall können so unterschiedliche Flächen an die Anlagen angeschlossen und unterschiedliche Durchgangswerte erzielt werden.

Um auch die hydraulische Funktion gewährleisten zu können, müssen ggf. Abschlagbauwerke vor den Sedimentationsanlagen verwendet werden.

**Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie dabei, die beste Lösung zu finden:**  
[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)

## Durchgangswerte für ACO Sedimentationsanlagen nach DWA-M 153, Tabelle 4c Typ D24 mit 10 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h Oberflächenbeschickung

| Produkt                | Durchmesser/Länge | Q <sub>zu</sub><br>[l/s] | Oberfl. Beschickung<br>[m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> h] | Anschlussfläche bei Durchgangswert 0,65* | Anschlussfläche bei Durchgangswert 0,55* | Anschlussfläche bei Durchgangswert 0,5* | Anschlussfläche bei Durchgangswert 0,25** | Nennweiten |
|------------------------|-------------------|--------------------------|---|--|--|---|---|------------|
|                        | [m]               |                          |   | [m <sup>2</sup> ]                        | [m <sup>2</sup> ]                        | [m <sup>2</sup> ]                       | [m <sup>2</sup> ]                         |            |
| ACO Sedised-P          | 1,10              | 2,70                     | 10  | 1.750                                    | 850                                      | 550                                     | 250                                       | 160-200    |
|                        | 1,00              | 2,20                     | 10  | 1.450                                    | 700                                      | 450                                     | 200                                       | 110-160    |
| ACO Sedised-C          | 1,20              | 3,10                     | 10  | 2.050                                    | 1.000                                    | 650                                     | 300                                       | 110-200    |
|                        | 1,50              | 4,90                     | 10  | 3.250                                    | 1.600                                    | 1.050                                   | 500                                       | 160-250    |
|                        | 1,75              | 6,70                     | 10  | 4.450                                    | 2.200                                    | 1.450                                   | 650                                       | 200-315    |
|                        | 2,20              | 10,60                    | 10  | 7.000                                    | 3.500                                    | 2.300                                   | 1.050                                     | 250-400    |
|                        | 2,70              | 15,90                    | 10  | 10.550                                   | 5.250                                    | 3.500                                   | 1.600                                     | 315-400    |
| ACO Stormsed Vortex-C  | 1,00              | 11,25                    | 10  | 7.500                                    | 3.750                                    | 2.500                                   | 1.125                                     | 200        |
|                        | 1,20              | 15,00                    | 10  | 10.000                                   | 5.000                                    | 3.300                                   | 1.500                                     | 250        |
|                        | 1,50              | 25,50                    | 10  | 15.000                                   | 7.500                                    | 5.000                                   | 2.250                                     | 250        |
|                        | 1,75              | 45,00                    | 10  | 30.000                                   | 15.000                                   | 10.000                                  | 4.500                                     | 315        |
|                        | 2,20              | 60,00                    | 10  | 40.000                                   | 20.000                                   | 13.300                                  | 6.000                                     | 400        |
| ACO Rohr-sedimentation | 2,70              | 99,00                    | 10  | 66.000                                   | 33.000                                   | 22.000                                  | 9.900                                     | 500        |
|                        | 3,00              | 8,00                     | 10  | 5.300                                    | 2.700                                    | 1.800                                   | 800                                       | 110-315    |
|                        | 6,00              | 16,00                    | 10  | 10.700                                   | 5.350                                    | 3.600                                   | 1.600                                     | 160-400    |
|                        | 9,00              | 24,00                    | 10  | 16.000                                   | 8.000                                    | 5.350                                   | 2.400                                     | 200-500    |

\* Unabhängig von der Bewertung nach M-153/A-102 muss die tatsächliche hydraulische Leistung gemäß A128 bzw. DIN 1986-100 geprüft und ggfs. ein Abschlags-/Trennbauwerk geplant werden.

\*\*Für das Regenereignis wurden 100 l/s\*ha angenommen





**Durchgangswerte für ACO Sedimentationsanlagen nach DWA-M 153, Tabelle 4c  
Typ D25 mit 18 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>h Oberflächenbeschickung**

| Produkt                    | Durchmesser/Länge<br>[m] | Q <sub>zu</sub><br>[l/s] | Oberfl. Beschickung<br>[m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> h] | Anschlussfläche bei Durchgangswert 0,80*<br>[m <sup>2</sup> ] | Anschlussfläche bei Durchgangswert 0,70*<br>[m <sup>2</sup> ] | Anschlussfläche bei Durchgangswert 0,65*<br>[m <sup>2</sup> ] | Anschlussfläche bei Durchgangswert 0,35**<br>[m <sup>2</sup> ] | Nennweiten |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|---|--|------------|
| ACO Sedised-P              | 1,10                     | 4,80                     | 18  | 3150  | 1550  | 1050  | 450  | 160-200    |
|                            | 1,00                     | 3,90                     | 18  | 2.600   | 1.300   | 850   | 350  | 110-160    |
|                            | 1,20                     | 5,70                     | 18  | 3.750   | 1.850   | 1.250   | 550  | 110-200    |
| ACO Sedised-C              | 1,50                     | 8,80                     | 18  | 5.850   | 2.900   | 1.950   | 900  | 160-250    |
|                            | 1,75                     | 12,00                    | 18  | 8.000   | 4.000   | 2.650   | 1.200  | 200-315    |
|                            | 2,20                     | 19,00                    | 18  | 12.650  | 6.300   | 4.200   | 1.850  | 250-400    |
|                            | 2,70                     | 28,60                    | 18  | 19.050  | 9.500   | 6.350   | 2.900  | 315-400    |
| ACO Stormsed<br>Vortex-C   | 1,00                     | 20,00                    | 18  | 13.500  | 6.750   | 4.500   | 2.000  | 200        |
|                            | 1,20                     | 30,00                    | 18  | 18.000  | 10.000  | 6.700   | 3.000  | 250        |
|                            | 1,50                     | 45,00                    | 18  | 30.000  | 15.000  | 10.000  | 4.500  | 250        |
|                            | 1,75                     | 90,00                    | 18  | 60.000  | 30.000  | 20.000  | 9.000  | 315        |
|                            | 2,20                     | 120,00                   | 18  | 80.000  | 40.000  | 26.700  | 12.000   | 400        |
| ACO Rohr-<br>sedimentation | 2,70                     | 180,00                   | 18  | 120.000   | 60.000  | 40.000  | 18.000   | 500        |
|                            | 3,00                     | 15,00                    | 18  | 10.000  | 5.000   | 3.350   | 1.500  | 110-315    |
|                            | 6,00                     | 30,00                    | 18  | 20.000  | 10.000  | 6.700   | 3.000  | 160-400    |
|                            | 9,00                     | 45,00                    | 18  | 30.000  | 15.000  | 10.000  | 4.500  | 200-500    |

\* Unabhängig von der Bewertung nach M-153/A-102 muss die tatsächliche hydraulische Leistung gemäß A128 bzw. DIN 1986-100 geprüft und ggfs. ein Abschlags-/Trennbauwerk geplant werden.

\*\*Für das Regenereignis wurden 100 l/s\*ha angenommen

# Wirkungsgrade

## für Sedimentationsanlagen

1

Gemäß der neuen Richtlinie DWA-A 102, welche im Dezember 2020 aus dem Gelbdruck gekommen ist, muss die Verschmutzung der angeschlossenen Flächen anhand des neuen Leitparameters AFS63 unter einen Wert von 280 kg/ha\*a reduziert werden.

Hierzu werden die Anschlussflächen gemäß ihrer Verschmutzung in drei unterschiedliche Kategorien eingeteilt.

Je nach Größe und Verschmutzungskategorie der angeschlossenen Flächen müssen die eingesetzten Regenwasserbehandlungsanlagen über einen ausreichenden Wirkungsgrad verfügen. Dieser kann mit einer Voll- oder Teilstrombehandlung erreicht werden.

Bei großen Einzugsgebieten ist die Teilstrombehandlung prädestiniert für eine effiziente Behandlung des Regenwassers. Hierfür werden spezielle Abschlagbauwerke vorgesehen, die den Volumenstrom zur Sedimentation regeln und über ein Überlaufwehr verfügen, so dass die Anlage vor hydraulischer Überlastung geschützt wird. Dies gewährleistet eine optimale Sedimentation und verhindert eine Remobilisierung der bereits abgesetzten Schmutzstoffe.

**Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie dabei, die beste Lösung zu finden:**  
**[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)**



ACO Sedimentationsanlage vor modularem Rigolensystem ACO Stormbrixx mit geregelter Abgabe über einen ACO Drosselschacht

### Übersicht der unterschiedlichen Wirkungsgrade bei einer Behandlung im Teil- und Vollstromverfahren

|                                  | Anschließbare Flächen<br>Kategorie II und Mischflächen |        |        |           | Anschließbare Flächen<br>Kategorie III und Mischflächen |       |       |           | Anschließbare Flächen<br>Kat. II u. III<br>Vollstrombehandlung |           |
|----------------------------------|--|--------|--------|-----------|---|-------|-------|-----------|--|-----------|
|                                  | 0,3  | 0,4    | 0,45   | 0,5       | 0,58  | 0,62  | 0,66  | 0,68      | 0,47   | 0,63      |
| <b>Wirkungsgrad (gemittelt)</b>  | 0,3  | 0,4    | 0,45   | 0,5       | 0,58  | 0,62  | 0,66  | 0,68      | 0,47   | 0,63      |
| <b>AFS63 Belastung [kg/ha*a]</b> | 390  | 450    | 480    | max (530) | 600   | 670   | 730   | max (760) | max (530)  | max (760) |
| <b>Sedimentationsanlage</b>      |  |        |        |           |   |       |       |           |  |           |
| ACO Sedised-P                    | 4.300  | 2.500  | 2.100  | 1.450     | 860   | 560   | 420   | 350       | 660  | 200       |
| ACO Sedised-C 1000               | 3.580  | 2.100  | 1.700  | 1.200     | 700   | 460   | 350   | 320       | 545  | 170       |
| ACO Sedised-C 1200               | 5.160  | 3.000  | 2.500  | 1.700     | 1.030   | 660   | 500   | 460       | 785  | 245       |
| ACO Sedised-C 1500               | 8.000  | 4.700  | 3.900  | 2.700     | 1.600   | 1.040 | 790   | 720       | 1220   | 385       |
| ACO Sedised-C 1750               | 11.000   | 6.350  | 5.300  | 3.650     | 2.200   | 1.400 | 1.070 | 980       | 1650   | 520       |
| ACO Sedised-C 2200 m             | 17.300   | 10.000 | 8.400  | 5.760     | 3.500   | 2.200 | 1.700 | 1.560     | 2.640  | 820       |
| ACO Sedised-C 2700               | 26.100   | 15.100 | 12.900 | 8.670     | 5.230   | 3.300 | 2.570 | 2.350     | 3.970  | 1.240     |
| ACO Stormsed Vortex-C 1000       | 6.100  | 3.500  | 2.950  | 2.000     | 1.200   | 780   | 600   | 540       | 920  | 290       |
| ACO Stormsed Vortex-C 1200       | 8.800  | 5.050  | 4.250  | 2.900     | 1.750   | 1.120 | 850   | 780       | 1.330  | 410       |
| ACO Stormsed Vortex-C 1500       | 13.750   | 7.850  | 6.600  | 4.500     | 2.700   | 1.750 | 1.350 | 1.200     | 2.070  | 650       |
| ACO Stormsed Vortex-C 1750       | 18.750   | 10.750 | 9.000  | 6.150     | 3.700   | 2.400 | 1.800 | 1.650     | 2.800  | 880       |
| ACO Stormsed Vortex-C 2200       | 29.650   | 17.000 | 14.250 | 9.750     | 5.850   | 3.750 | 2.850 | 2.640     | 4.470  | 1.400     |
| ACO Stormsed Vortex-C 2700       | 42.850   | 24.600 | 20.650 | 14.100    | 8.500   | 5.450 | 4.150 | 3.800     | 6.460  | 2.020     |
| Rohrsedimentation 3,00 m         | 9.900  | 5.680  | 4.700  | 3.260     | 1.960   | 1.260 | 960   | 880       | 1.490  | 460       |
| Rohrsedimentation 6,00 m         | 23.500   | 13.600 | 11.400 | 7.800     | 4.700   | 3.000 | 2.300 | 2.100     | 3.570  | 1.120     |
| Rohrsedimentation 9,00 m         | 37.500   | 21.500 | 18.000 | 12.350    | 6.500   | 4.800 | 3.650 | 3.340     | 5.660  | 1.760     |
| ACO Stormclean-C 1000            | -  | -      | -      | 500       | -   | -     | -     | 500       | 500  | 500       |
| ACO Stormclean-C 1200            | -  | -      | -      | 885       | -   | -     | -     | 885       | 885  | 885       |
| ACO Stormclean-C 1500            | -  | -      | -      | 1.385     | -   | -     | -     | 1.385     | 1.385  | 1.385     |
| ACO Stormclean-C 1750            | -  | -      | -      | 1.895     | -   | -     | -     | 1.895     | 1.895  | 1.895     |
| ACO Stormclean-C 2200            | -  | -      | -      | 3.000     | -   | -     | -     | 3.000     | 3.000  | 3.000     |

Tabelle von möglichen Anschlussflächen bei Anschluss von Mischflächen mit unterschiedlichen benötigten Wirkungsgraden unter Verwendung vorgeschalteter Abschlagbauwerke.

Unabhängig von der Bewertung nach M-153/A-102 muss die tatsächliche hydraulische Leistung gemäß A128 bzw. DIN 1986-100 geprüft und ggfs. ein Abschlags- / Trennbauwerk geplant werden.



# Schwermetallfilter

## die weiterführende Vorreinigungsstufe

Trinkwasser ist so kostbar wie nie. Verunreinigungen durch Überschwemmungen und Einlagerung von Schadstoffen führen zunehmend zu Problemen mit der Trinkwassergewinnung. Dieses hat in den letzten Jahren zu einem Umdenken im Umgang mit Wasser geführt. Der natürliche Wasserhaushalt soll so wenig wie möglich gestört oder so gut wie möglich wiederhergestellt werden.

Die Regenwasserbewirtschaftung hat heute einen hohen Stellenwert in der Siedlungswasserwirtschaft. Damit sind auch die Anforderungen an Produkte und Systemtechnik gewachsen und ganzheitliche, nachhaltige dezentrale Lösungen gefragt. Anlagen zur Regenwasserbehandlung, zu denen auch der Metalldachfilter zählt, dienen u.a. dem Schutz von Versickerungsanlagen vor Verschmutzung und Verstopfung durch absetzbare Stoffe bei der Einleitung von Niederschlagswasser von z. B. unbeschichteten Dacheindeckungen aus Kupfer, Zink und Blei.

Diese Dachabwässer dürfen im Regelfall ohne Behandlung nicht in Gewässer, Kanalisation oder Grundwasser eingeleitet werden. Bei Metalldächern sind die wasserrechtlichen Vorgaben besonders streng, da hier das Wasser als stark belastet eingestuft wird und einer besonderen Behandlung bedarf. Der Metalldachabfluss wird über Ionentauscher gereinigt. Die Qualität des Wassers ist so hoch, dass es direkt in die Versickerung (Rigole oder Sickerschacht), Vorfluter, Biotope oder in eine Regenwassernutzungsanlage eingeleitet werden kann. Sogar eine unterirdisches Versickern in Versickerungsboxen oder Sickerschächten ist möglich. In dem Filterschacht wird das Regenwasser durch folgende verfahrenstechnische Grundoperationen gereinigt: Sedimentation, Adsorption und Filtration.

|   |
|---|
| <b>Belastungsklassen<sup>1)</sup></b>                                   |
| ■ Schachtabdeckung Kl. B 125/D 400                                      |
| <b>Größen</b>   |
| variabel nach Bemessung der Nenngroße                                   |
| <b>Material</b>   |
| Stahlbeton  |
| <b>Anwendungsbereiche</b>   |
| ■ Regenwasserbehandlung<br>z. B. nach Metalldächern                     |
| ■ Vorreinigungsstufe für Versickerungsanlagen oder Regenrückhaltebecken |

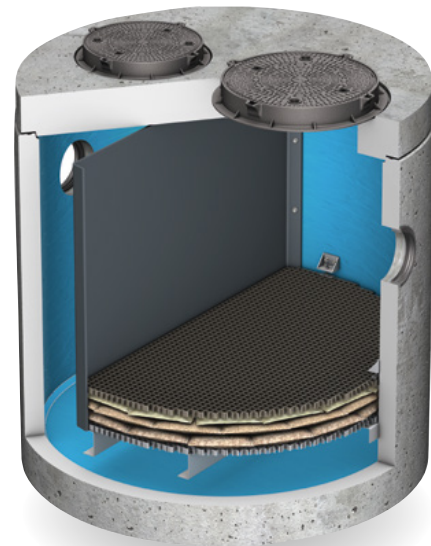


Einbau des Schwermetallfilters

<sup>1)</sup>Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 122.

**Schwermetallfilter (HMS)  
mit integriertem Schlammfang**

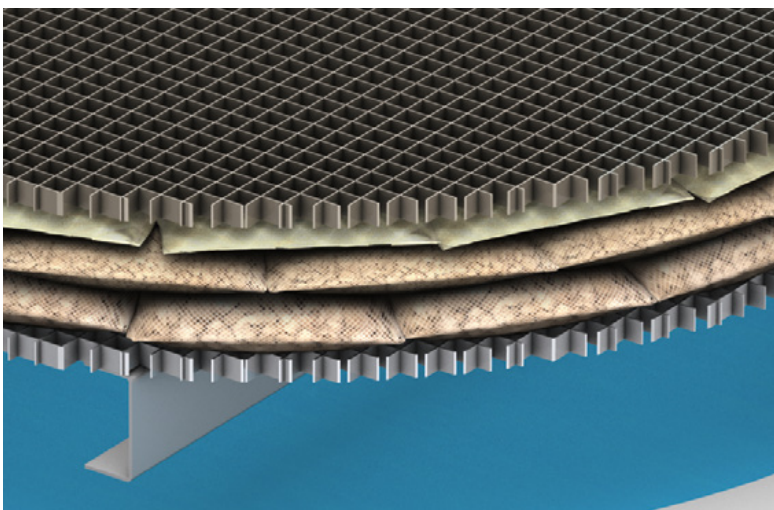
Die dezentrale Niederschlagswasserbehandlungsanlage HMS mit integriertem Schlammfang entfernt nicht nur grobe und sehr feine Sedimente mittels Sedimentation und Filtration, sondern auch gelöste Abwasserinhaltsstoffe wie z. B. Schwermetalle und gelöste Kohlenwasserstoffe. Einsatzzwecke sind z. B. die Entwässerung stark befahrener Straßen, Parkplätze, Gewerbeflächen etc. Gemäß DWA M 153 ist er ähnlich wie eine Sedimentationsanlage mit nachgeschaltetem Filter Typ D12 einzuordnen und hat einen Durchgangswert von 0,25.



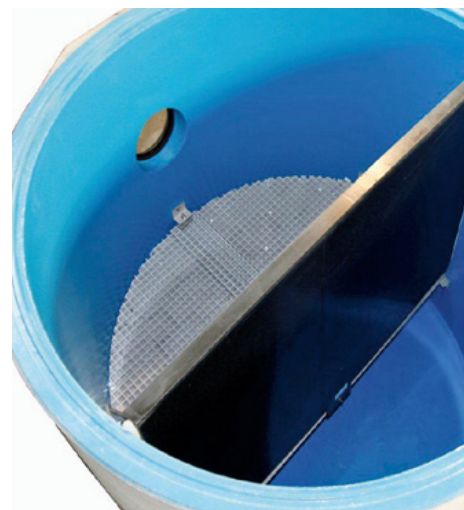
**Schwermetallfilter (HMS)  
mit externem Schlammfang**

Die dezentrale Niederschlagswasser Behandlungsanlage HMS mit externem Schlammfang ist eine Kombination aus einem externen Schlammfang vor einem HMS mit integriertem Schlammfang. Diese Kombination eignet sich besonders bei Flächen, auf welchen mit einem sehr hohen Anfall von Schlamm und Sedimenten zu rechnen ist. Eine solche Kombination kann z. B. bei Industrieanlagen mit Metallverarbeitung oder an stark befahrenen Kreuzungsschnittpunkten von Straßen sinnvoll sein.

Die Reinigungsleistung ist aufgrund der großen Sedimentationsvolumina und des nachgeschalteten HMS Filters mit integriertem Feinschlammfang sehr hoch. In Anlehnung an die DWA M 153 ist die Kombination aus externem Schlammfang und HMS mit integriertem Schlammfang deshalb wie die Retentionsbodenfilteranlage Typ D11 einzuordnen. Bei der Bemessung der Entwässerung nach DWA M 153 kann ein Durchgangswert von 0,15 zu Grunde gelegt werden.



Hohe Sedimentations- und Filterleistung

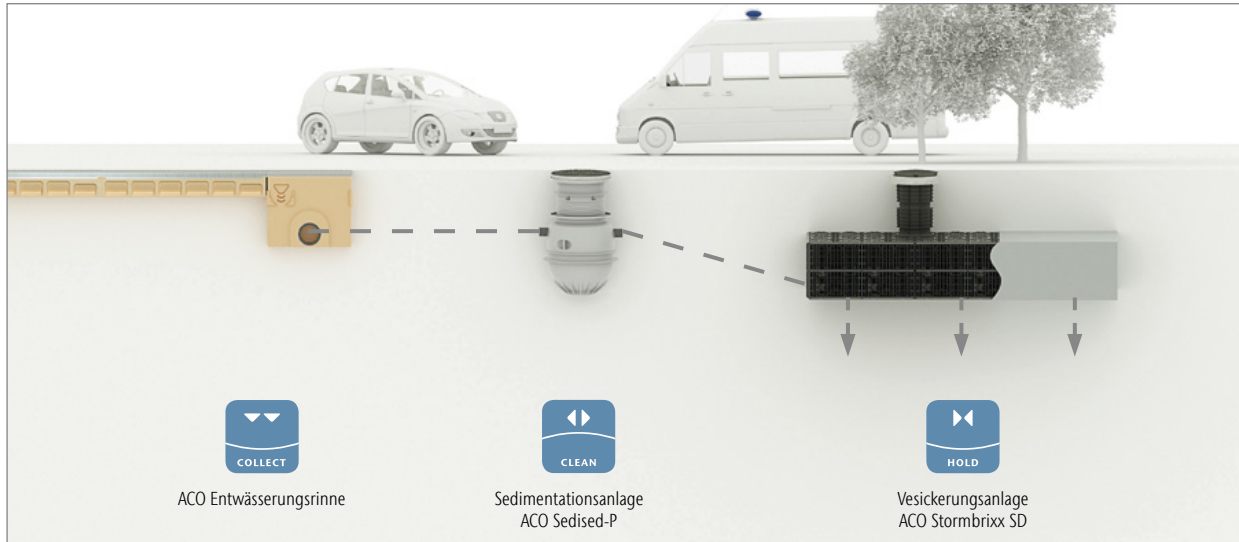


Kompakte Bauweise

# Praxisbeispiele

## Anwendung Versickerung

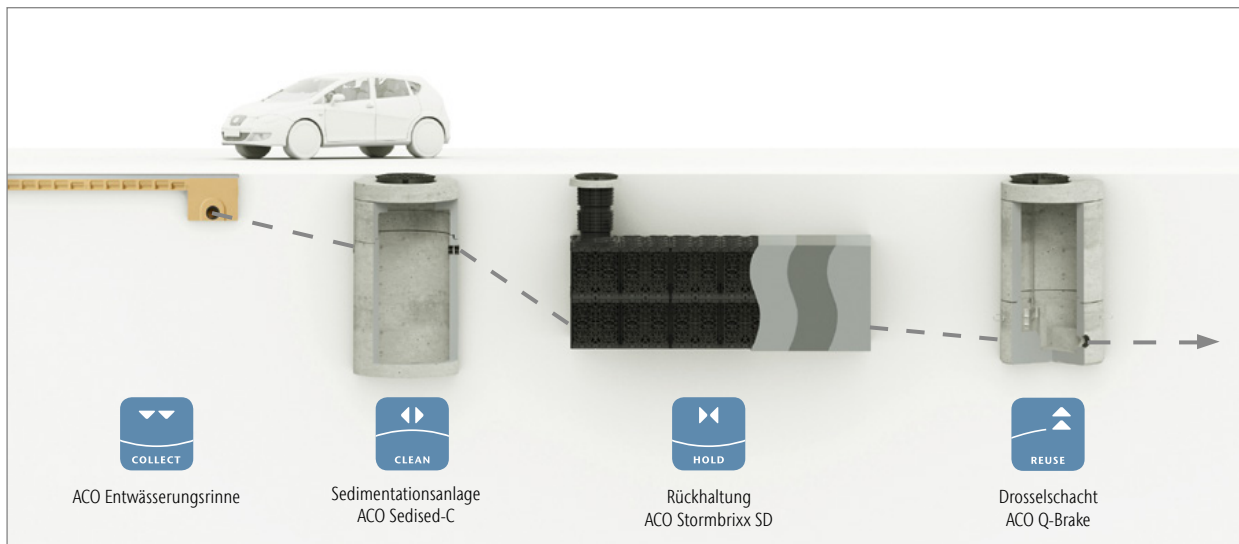
### Öffentliche Plätze, Wege und Parkplätze



Regenwasserversickerung mit ACO Stormbrixx

## Anwendung Rückhaltung

### Öffentliche Plätze, Wege und Parkplätze

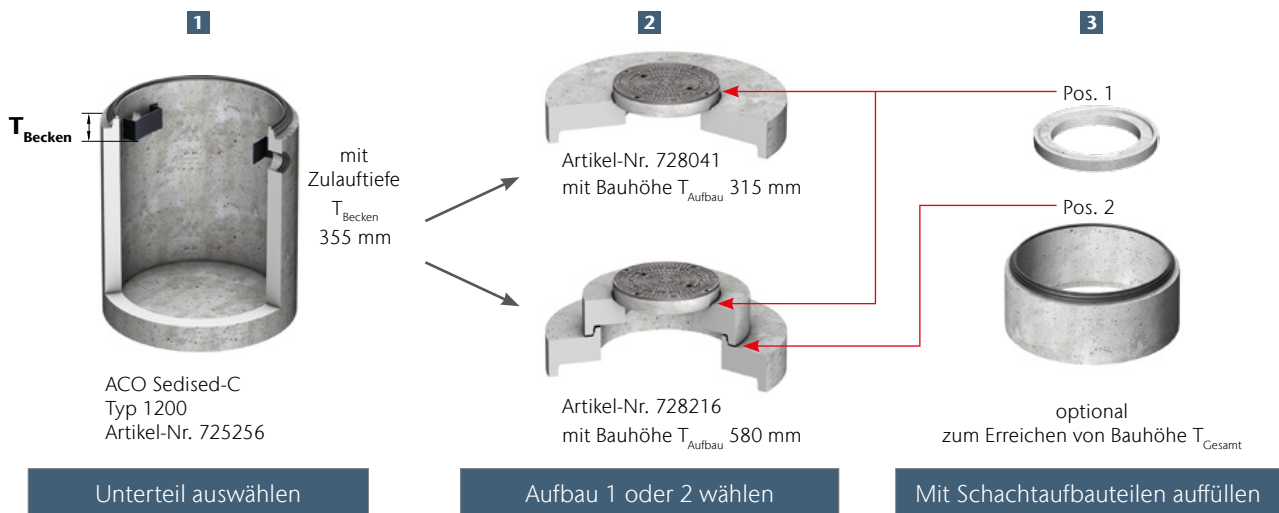


Regenwasserrückhaltung einschließlich geregelter Abgabe über einen ACO Drosselschacht

# Baukastenprinzip

Alle Schachtprodukte folgen dem flexiblen Baukastenprinzip. Die einfache Artikelstruktur ermöglicht es, Anlagen individuell zu konfigurieren. Anwender können Unterteile und Oberteile zeitsparend und schnell auswählen. In den Unterteilen sind bereits die Kabeldurchführung und eine Gleitringdichtung mit integriertem Lastabtrag enthalten.

Dadurch entfällt das zeitaufwendige auftragen eines Mörtelbetts zum Lastabtrag.



## Beispiel mit Artikel-Nr. 725256

| Unterteil<br>z. B. Artikel-Nr.<br>725256 | Aufbau 1<br>siehe Artikel-Nr.<br>728041 | Aufbau 2<br>siehe Artikel-Nr.<br>728216 | Schachtaufbauteile   |   | Mögliche<br>Zulauftiefe<br>inkl. GLRD mit<br>integriertem<br>Lastabtrag und<br>Mörtelfugen |
|--|---|---|--|---|--|
| $T_{\text{Becken}}$<br>[mm]              | $T_{\text{Aufbau}}$<br>[mm]             | $T_{\text{Aufbau}}$<br>[mm]             | Schachtringe inkl.<br>15 mm GLRD mit<br>integriertem<br>Lastabtrag | Auflageringe inkl.<br>10 mm<br>Mörtelfuge | $T_{\text{Gesamt}}$<br>[mm]  |
| 355                                      | 315                                     | –                                       | –  | –   | 670  |
|  | –                                       | 580                                     | –  | –   | 935  |
|  | 315                                     | –                                       | –  | 70, 90, 110, 210, 410 <sup>1)</sup>       | 740 – 955  |
|  | –                                       | 580                                     | –  | 70, 90, 110, 210, 410 <sup>1)</sup>       | 1005 – 1245  |
|  | –                                       | 580                                     | 265, 515, 765, 1015  | 70, 90, 110, 210, 410 <sup>1)</sup>       | 1270 – 5340 <sup>2)</sup>  |



<sup>1)</sup> Gemäß DIN EN 476 darf die Einstiegshöhe bei einem Schachthals von 600 mm lichte Weite maximal 600 mm betragen.

<sup>2)</sup> Größere Zulauftiefen mit Sonderstatik auf Anfrage.

# Sandfänge Combipoint PP

## ACO Produktvorteile

- Lastenkoppelt durch Teleskopprinzip
- Ohne Mörtelfuge
- Drehbar
- Neigbar bis 8 Prozent Abwinkelung für Längs- und Querneigung

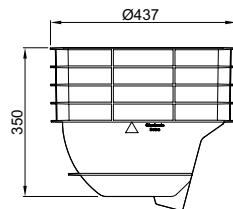
- Über den Sandfang Combipoint PP können folgende Flächen gereinigt werden:
  - 400 m<sup>2</sup> Dachfläche
  - Oder 200 m<sup>2</sup> Wege/Plätze
  - Oder 200 m<sup>2</sup> Dachfläche + 150 m<sup>2</sup> Wege/Plätze
- Leichte Bauteile
- Wasserdicht bis 0,5 bar analog DIN 4030 bis Unterkante Schachtabdeckung



## Einzelteile Ablauf

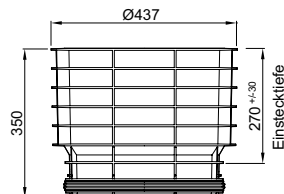
|  | Höhe | Einsteck- | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|--|------|-----------|---------|-------|-------------|------------|----|
|  | [mm] | maß       | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]      |    |
|  |      | [mm]      |         |       |             |            |    |

### Boden 2a ohne Stutzen (Nassschlammvolumen: 36 Liter)



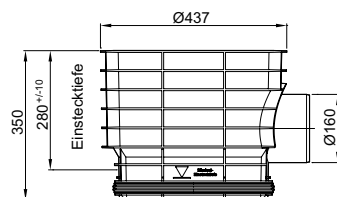
|     |   |     |    |       |       |    |
|-----|---|-----|----|-------|-------|----|
| 350 | – | 2,5 | 12 | 89011 | 47,00 | CP |
|-----|---|-----|----|-------|-------|----|

### Zwischen-/Oberteil 5b/6a (Nassschlammvolumen je Element: 27 Liter)



|     |                       |     |    |       |       |    |
|-----|-----------------------|-----|----|-------|-------|----|
| 350 | 270 <sup>+/-</sup> 30 | 2,6 | 12 | 89013 | 70,50 | CP |
|-----|-----------------------|-----|----|-------|-------|----|

### Zwischen-/Oberteil 3 mit Stutzen DN/OD 160

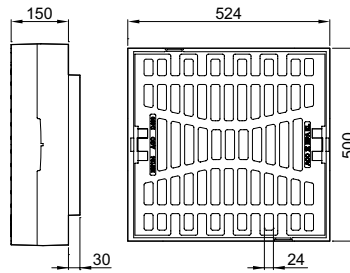


|     |                       |     |    |       |       |    |
|-----|-----------------------|-----|----|-------|-------|----|
| 350 | 280 <sup>+/-</sup> 10 | 2,8 | 12 | 89014 | 80,50 | CP |
|-----|-----------------------|-----|----|-------|-------|----|



### Aufsätze 500 x 500 in Pultform, Rost in Multitop-Design

- Entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen  
Gütesicherung Kanalguß RAL-GZ 692
- Hochziehbar
- Klapperfrei durch PEWEPREN-Einlage im Rahmen
- Umlaufend geschlossener Rahmen mit ausschlagbarer Bauzeitentwässerung
- Verkehrssicher und einfach bedienbar durch schraublos arretierten Rost
- Wartungsfreie Arretierung aus hochfestem Kunststoff
- Rost durch multifunktionales Doppelscharnier zweiseitig um ca. 110 Grad aufklappbar und herausnehmbar
- Aufsätze gemäß DIN EN 124
- Aufsätze geeignet für die Verwendung von Schlamm-eimern gemäß DIN 4052-4
- Geeignet für den Einbau in Straßen, Fußgängerstraßen und Fußgängerzonen
- Aufsätze in Kombination mit Combipoint PP Oberteil bzw. Oberteil mit Stützen verwenden



| Abmessungen  |       |      | Einlauf-<br>querschnitt | Material |                     | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|--------------|-------|------|-------------------------|----------|---------------------|---------|-------|-------------|------------|----|
| Breite       | Länge | Höhe |                         | Rahmen   | Rost                |         |       |             |            |    |
| [mm]         | [mm]  | [mm] | [cm <sup>2</sup> ]      |          |                     | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]      |    |
| <b>C 250</b> |       |      |                         |          |                     |         |       |             |            |    |
| 500          | 524   | 150  | 1125                    | BEGU     | Gusseisen<br>EN-GJS | 74,0    | 12    | 89113       | 299,00     | CP |
| <b>D 400</b> |       |      |                         |          |                     |         |       |             |            |    |
| 500          | 524   | 150  | 1125                    | BEGU     | Gusseisen<br>EN-GJS | 80,0    | 12    | 89117       | 360,00     | CP |

# Separationsstraßenablauf Combipoint (SSA)

1

## ACO Produktvorteile

- Werkstoff Polyethylen (PE)
- Lastentkoppelt durch Wegfall der Mörtelfuge
- Rohranschluss geeignet für Heizwendelschweißmuffen
- Monolithischer Ablaufkörper
- IKT-geprüft:
  - Einsatz gemäß DWA-A 102 für Flächen der Belastungskategorie II (Vollstrombehandlung)
- Nach DWA-M 153: Typ D26 mit Durchgangswert 0,6

- Nur in Kombination mit Combipoint PE Aufsätzen
- Aufsätze geeignet für die Verwendung von Schlammeimern gemäß DIN 4052-4
- Rohranschluss DN/OD 160
- SSA als Behandlung von Niederschlagswasser





## Dezentrale Niederschlagswasserbehandlung





Video zur Funktion des Separationsstraßenablaufs



## Ablaufkörper 500 x 500

| Beschreibung   | Höhe<br>[mm] | Gewicht<br>[kg] | VPE<br>[Stk] | Artikel-Nr. | Preis/Stk.<br>[EUR] | RG |
|--|--------------|-----------------|--------------|-------------|---------------------|----|
|  <p><b>Aufsatz 500 x 500</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pultform, Rost in Multitop-Design</li> <li>■ Alternative Aufsätze in der Preisliste P20 Teil 3 3</li> </ul> | 150          | 88,0            | 12           | 89117       | 360,00              | CP |
|  <p><b>Ablaufkörper 500 x 500</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nassschlamm, Langform</li> <li>■ Nassschlammvolumen: 120 Liter</li> </ul>                              | 1750         | 22,0            | 2            | 0170.40.00  | 440,00              | CP |



|   | Beschreibung   | Höhe | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG |    |
|---|--|------|---------|-------|-------------|---------------|----|
|   |  | [mm] | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]         |    |
|  | <b>Doppelstutzen</b><br>■ Für die Ausführung Separationsstraßenablauf (SSA)                                      | 700  | 1,0     | 12    | 89052       | 87,50         | CP |
|  | <b>SSA-Einsatz</b><br>■ Für die Ausführung Separationsstraßenablauf (SSA) aus Edelstahl als Turbulenzverminderer | 473  | 3,5     | 10    | 89053       | 296,00        | CP |

### Zubehör

|  | Beschreibung  | Passend für  | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG |    |
|--|---|--|---------|-------|-------------|---------------|----|
|  |   |  | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]         |    |
|   | <b>Verschlussbleche für Bauzeitentwässerung</b><br>■ 1 Satz = 2 Stück | ■ Brückenabläufe<br>■ Aufsätze Multitop für Straßenabläufe   | 0,5     | 1     | 67308       | 23,40         | MT |
|  | <b>Aushebe- und Bedienschlüssel</b><br>■ Länge: 600 mm                | ■ Schachtabdeckungen Multitop, Civictop, Durpren, Pewepren<br>■ Aufsätze Multitop, Aqua Plus, Standard<br>■ Brückenabläufe | 1,5     | 1     | 600643      | 67,50         | MT |

# Abschlagbauwerke

1

## ACO Produktvorteile

- Zum Einsatz vor Regenwasserbehandlungsanlagen zur Teilstrombehandlung
- Einsetzbar nach DWA-M 153 und DWA-A 102
- Definierter reduzierter Ablauf zur Behandlungsanlage
- Bypass durch definiertes Überlaufwehr

- Abschlagbauwerke für den Einsatz vor Sedimentation und Regenwasserbehandlung
- Zur Realisierung von Teilstrombehandlungsanlagen gemäß DWA-M 153 und DWA-A 102
- Unterschiedliche Durchmesser und Anschlussgrößen sorgen für die gezielte Behandlung von definierten Volumenströmen und ermöglichen so den ökonomisch sinnvollen Einsatz von Sedimentations- und Regenwasserbehandlungsanlagen.

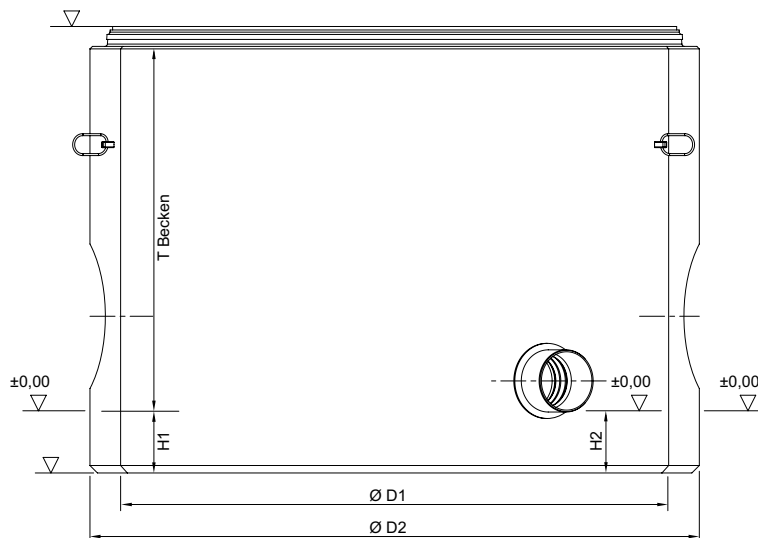


| Typ     | Ablauf RWB<br>DN/OD | Maximale Hydraulische<br>Leistung <sup>1)</sup> | Zulauf/<br>Bypass | Zulauf<br>DN/OD | Bypass<br>DN/OD | Höhe<br>Überlaufwehr | Gewicht<br>Becken | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|---------|---------------------|---|-------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-------------------|-------------|------------|----|
|         |                     | Ablauf  | Zulauf/<br>Bypass |                 |                 |                      |                   |             |            |    |
|         | [mm]                | [l/s]   | [l/s]             | [mm]            | [mm]            | [mm]                 | [kg]              |             | [EUR]      |    |
| 160/160 | 160                 | 10  | 10                | 160             | 160             | 250                  | 1400              | 722384      | 2.440,00   | RA |
| 200/160 | 160                 | 10  | 25                | 200             | 200             | 300                  | 1380              | 722385      | 2.505,00   | RA |
| 250/160 | 160                 | 10  | 45                | 250             | 250             | 350                  | 1380              | 722386      | 2.565,00   | RA |
| 315/160 | 160                 | 10  | 75                | 315             | 315             | 450                  | 1365              | 722387      | 2.760,00   | RA |
| 400/200 | 200                 | 25  | 160               | 400             | 400             | 550                  | 2810              | 722388      | 2.950,00   | RA |
| 500/200 | 200                 | 25  | 260               | 500             | 500             | 590                  | 2755              | 722389      | 3.210,00   | RA |
| 600/200 | 200                 | 25  | 450               | 600             | 600             | 710                  | 2655              | 722390      | 2.695,00   | RA |
| 500/250 | 250                 | 45  | 260               | 500             | 500             | 590                  | 2750              | 722391      | 3.275,00   | RA |
| 600/250 | 250                 | 45  | 450               | 600             | 600             | 710                  | 2655              | 722392      | 2.760,00   | RA |
| 700/250 | 250                 | 45  | 600               | 700             | 700             | 750                  | 5375              | 722393      | 4.490,00   | RA |
| 800/250 | 250                 | 45  | 900               | 800             | 800             | 850                  | 5295              | 722394      | 4.555,00   | RA |
| 600/315 | 315                 | 75  | 450               | 600             | 600             | 710                  | 2650              | 722395      | 2.890,00   | RA |
| 700/315 | 315                 | 75  | 600               | 700             | 700             | 750                  | 5365              | 722396      | 4.360,00   | RA |
| 800/315 | 315                 | 75  | 900               | 800             | 800             | 850                  | 5290              | 722397      | 4.620,00   | RA |
| 900/315 | 315                 | 75  | 1200              | 900             | 900             | 950                  | 5205              | 722398      | 4.680,00   | RA |
| 900/400 | 400                 | 160   | 1200              | 900             | 900             | 950                  | 5190              | 722399      | 4.745,00   | RA |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufbauteil (Seite 42 f.) benötigt.

<sup>1)</sup> Berechnet nach Prandtl-Colebrook mit 0,5 % Gefälle und einer betrieblichen Rauheit von  $k_b = 0,5$  für Kunststoffrohre nach RAS-Ew.

Abmessungen

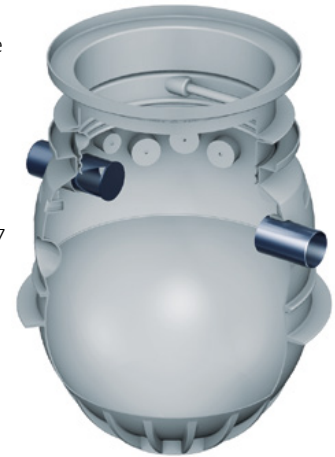


| Typ     | Artikel-Nr. | Abmessungen |      |      |      |          | Aufbau 1    | Aufbau 2    |
|---------|-------------|-------------|------|------|------|----------|-------------|-------------|
|         |             | H1          | H2   | D1   | D2   | T Becken | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. |
|         |             | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]     |             |             |
| 160/160 | 722384      | 1165        | 1020 | 1000 | 1300 | 930      | –           | 728040      |
| 200/160 | 722385      | 1165        | 1020 | 1000 | 1300 | 930      | –           | 728040      |
| 250/160 | 722386      | 1165        | 1020 | 1000 | 1300 | 930      | –           | 728040      |
| 315/160 | 722387      | 1165        | 1020 | 1000 | 1300 | 930      | –           | 728040      |
| 400/200 | 722388      | 1265        | 1115 | 1500 | 1800 | 1030     | 728042      | 728217      |
| 500/200 | 722389      | 1265        | 1115 | 1500 | 1800 | 1030     | 728042      | 728217      |
| 600/200 | 722390      | 1265        | 1115 | 1500 | 1800 | 1030     | 728042      | 728217      |
| 500/250 | 722391      | 1265        | 1115 | 1500 | 1800 | 1040     | 728042      | 728217      |
| 600/250 | 722392      | 1265        | 1115 | 1500 | 1800 | 1040     | 728042      | 728217      |
| 700/250 | 722393      | 1795        | 1595 | 2200 | 2450 | 1540     | 728044      | 728219      |
| 800/250 | 722394      | 1795        | 1595 | 2200 | 2450 | 1540     | 728044      | 728219      |
| 600/315 | 722395      | 1265        | 1115 | 1500 | 1800 | 1040     | 728042      | 728217      |
| 700/315 | 722396      | 1795        | 1595 | 2200 | 2450 | 1530     | 728044      | 728219      |
| 800/315 | 722397      | 1795        | 1595 | 2200 | 2450 | 1530     | 728044      | 728219      |
| 900/315 | 722398      | 1795        | 1595 | 2200 | 2450 | 1530     | 728044      | 728219      |
| 900/400 | 722399      | 1795        | 1595 | 2200 | 2450 | 1520     | 728044      | 728219      |

# ACO Sedised-P

## ACO Produktvorteile

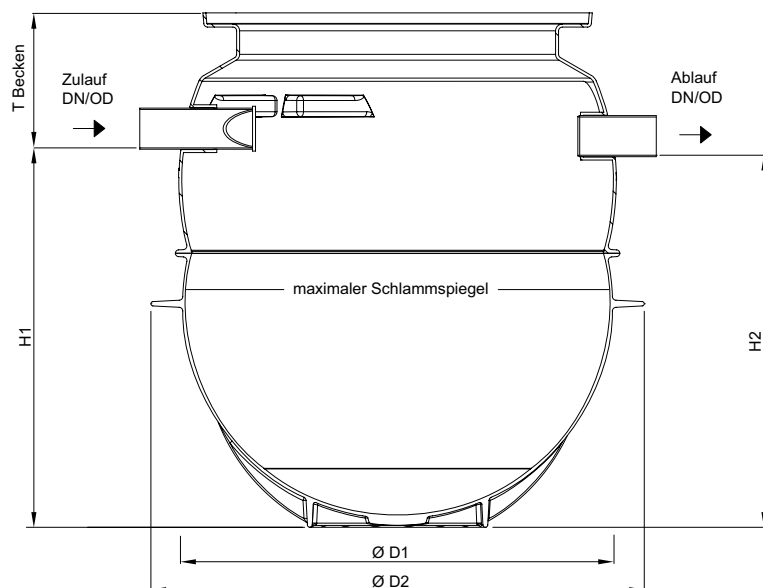
- Zum Schutz vor Versandung von Regenrückhaltesystemen und Blockrigolen zur Versickerung
  - Nach DWA-M 153 Typ D24, D25
  - Zulaufseite mit Prallwand für Strömungsreduzierung
  - Kunststofferteil zur leichten Versetzung
- Niederschlagswasserbehandlungsanlage zur Behandlung belasteter Regenabflüsse von kleineren Flächen
  - Monolithische Bauweise
  - **Aufsatzstück für ACO Sedised-P zwingend erforderlich**
  - Zu- und Ablauf für Anschluss an Kunststoffrohr nach DIN 19534 und DIN 19537
  - Maximale Zulauftiefe: 3 m



| Typ | Q bei 18                          | Q bei 10                          | Zulauf/Ablauf |             | Gesamtinhalt | Gewicht |        | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------|--------------|---------|--------|-------------|------------|----|
|     | m <sup>3</sup> (m <sup>2</sup> h) | m <sup>3</sup> (m <sup>2</sup> h) | DN/OD         | Schlammfang |              | Becken  |        |             |            |    |
|     | [l/s]                             | [l/s]                             | [mm]          | [l]         | [l]          | [kg]    |        | [EUR]       |            |    |
| 4.8 | 4,8                               | 2,7                               | 160           | 300         | 975          | 75      | 725402 | 1.260,00    | RA         |    |
| 4.8 | 4,8                               | 2,7                               | 200           | 300         | 975          | 75      | 725403 | 1.340,00    | RA         |    |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufsatzstück (Seite 38 f.) benötigt.

Abmessungen

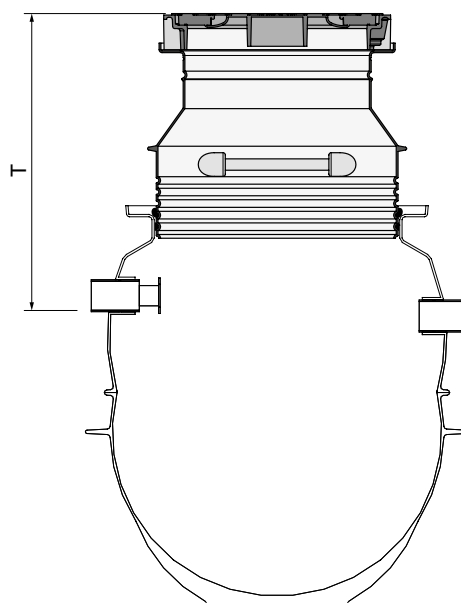


| Typ | Artikel-Nr. | Abmessungen |            |            |            |                             |
|-----|-------------|-------------|------------|------------|------------|-----------------------------|
|     |             | H1<br>[mm]  | H2<br>[mm] | D1<br>[mm] | D2<br>[mm] | T <sub>Becken</sub><br>[mm] |
| 4.8 | 725402      | 1214        | 1194       | 1100       | 1321       | 360                         |
| 4.8 | 725403      | 1194        | 1174       | 1100       | 1321       | 380                         |

# Aufsatzstücke für ACO Sedised-P

## Aufsatzstücke Klasse B 125

- Klasse B 125 nach DIN EN 124
- Lichte Weite 600 mm
- Mit wartungsfreundlichem Deckel SAKU B125 ohne Lüftungsöffnung
- Deckel aus Kunststoff und Rahmen aus Kunststoff/Beton
- Deckel lose aufgelegt
- Mit Aushebeschlüssel
- Mit Kombiring

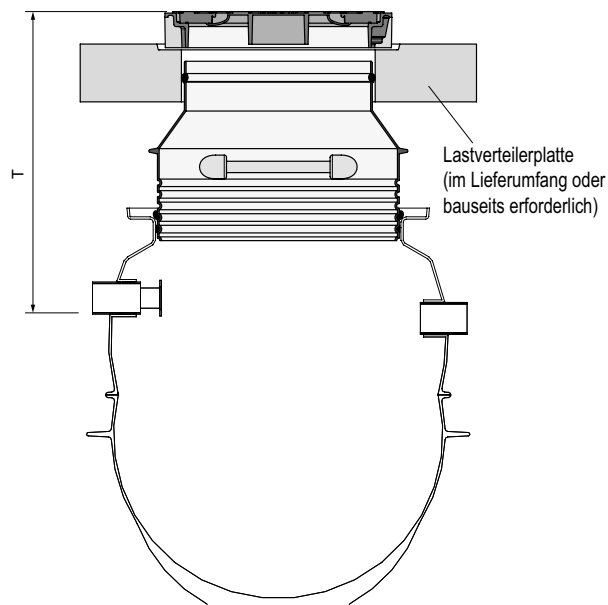


| Zulauftiefe | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-------------|---------|-------------|------------|----|
| [mm]        | [kg]    |             | [EUR]      |    |
| 910 – 1020  | 73,0    | 314111      | 709,00     | RA |
| 900 – 1470  | 81,0    | 314112      | 768,00     | RA |
| 920 – 1770  | 92,0    | 314113      | 816,00     | RA |



### Aufsatzstücke Klasse D 400

- Klasse D 400 nach DIN EN 124
- Lichte Weite 600 mm
- Mit wartungsfreundlichem Deckel aus Begu D 400 ohne Lüftungsöffnung
- Deckel aus Gusseisen und Betonrahmen
- Deckel lose aufgelegt
- Mit Aushebeschlüssel
- Mit Kombiring



| Zulauftiefe              | Gewicht | Lastverteilerplatte       | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|--------------------------|---------|---------------------------|-------------|------------|----|
| [mm]                     | [kg]    |                           |             | [EUR]      |    |
| 920 – 1770 <sup>1)</sup> | 825,0   | im Lieferumfang vorhanden | 314114      | 1.720,00   | RA |
|                          | 200,0   | bauseits erforderlich     | 314115      | 1.010,00   | RA |

<sup>1)</sup> Einschließlich Lastverteilerplatte

# ACO Sedised-C

## ACO Produktvorteile

- Zum Schutz vor Versandung von Regenrückhaltesystemen und Versickerungsanlagen
- Nach DWA-M 153 Typ D24, D25 oder D21
- Zu- und Ablaufseite mit Prallwand gegen hydraulischen Kurzschluss und zur Strömungsreduzierung

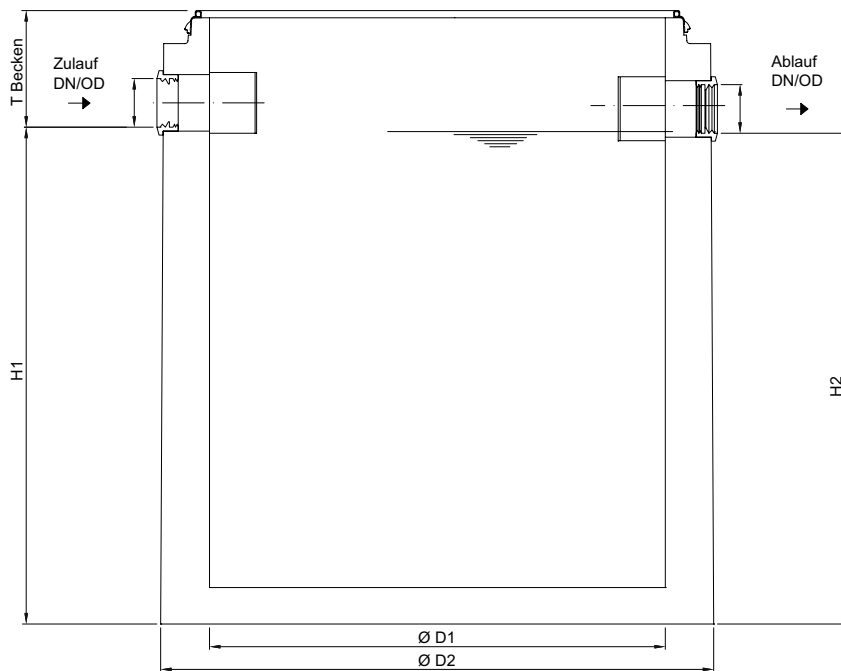
- Aus Stahlbeton C50/60
- Monolithische Bauweise
- Expositionsclassen XC4, XD3, XS3, XF2, XF3, XM2, XA2
- Maß  $T_{\text{Becken}}$  inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag



| Typ | Q bei 18<br>$\text{m}^3(\text{m}^2\text{h})$<br>[l/s] | Q bei 10<br>$\text{m}^3(\text{m}^2\text{h})$<br>[l/s] | Q bei 9<br>$\text{m}^3(\text{m}^2\text{h})$<br>[l/s] | Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD<br>[mm] | Gesamt-<br>inhalt<br>[l] | Gewicht<br>Becken<br>[kg] | VPE<br>[Stk] | Artikel-Nr. | Preis/Stk.<br>[EUR] | RG |
|-----|---|---|--|------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------|-------------|---------------------|----|
| 4   | 3,9   | 2,2   | 2  | 110                                | 980                      | 2540                      | 1            | 725290      | 1.445,00            | RA |
|     |   |   |  | 160                                | 940                      | 2535                      | 1            | 725255      | 1.375,00            | RA |
| 6   | 5,7   | 3,1   | 2,8  | 110                                | 1690                     | 3470                      | 1            | 725291      | 1.955,00            | RA |
|     |   |   |  | 160                                | 1630                     | 3463                      | 1            | 725256      | 1.645,00            | RA |
|     |   |   |  | 200                                | 1590                     | 3455                      | 1            | 725292      | 1.910,00            | RA |
|     |   |   |  | 160                                | 3330                     | 5815                      | 1            | 725293      | 2.485,00            | RA |
| 9   | 8,8   | 4,9   | 4,4  | 200                                | 3260                     | 5807                      | 1            | 725257      | 2.485,00            | RA |
|     |   |   |  | 250                                | 3170                     | 5793                      | 1            | 725294      | 2.485,00            | RA |
|     |   |   |  | 200                                | 5100                     | 7220                      | 1            | 725258      | 3.040,00            | RA |
| 12  | 12  | 6,7   | 6  | 250                                | 5100                     | 7220                      | 1            | 725295      | 3.200,00            | RA |
|     |   |   |  | 315                                | 5100                     | 7220                      | 1            | 725296      | 3.245,00            | RA |
|     |   |   |  | 250                                | 7990                     | 7910                      | 1            | 725259      | 3.610,00            | RA |
| 19  | 19  | 10,6  | 9,5  | 315                                | 7990                     | 7905                      | 1            | 725297      | 3.705,00            | RA |
|     |   |   |  | 400                                | 7990                     | 7911                      | 1            | 725298      | 3.855,00            | RA |
| 29  | 28,6  | 15,9  | 14,3   | 315                                | 10700                    | 15855                     | 1            | 725260      | 7.885,00            | RA |
|     |   |   |  | 400                                | 10700                    | 15852                     | 1            | 725299      | 7.780,00            | RA |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufbauteil (Seite 42 f.) benötigt.

Abmessungen



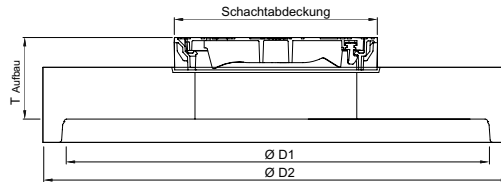
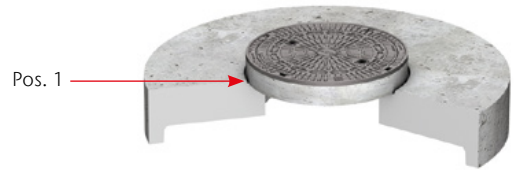
| Typ | Artikel-Nr. | Abmessungen |      |      |      |                     | Aufbau 1<br>Artikel-Nr. | Aufbau 2<br>Artikel-Nr. | T <sub>max</sub><br>[mm] |
|-----|-------------|-------------|------|------|------|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
|     |             | H1          | H2   | D1   | D2   | T <sub>Becken</sub> |                         |                         |                          |
|     |             | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]                |                         |                         |                          |
| 4   | 725290      | 1410        | 1390 | 1000 | 1300 | 355                 | 728040                  | –                       | 5400                     |
| 4   | 725255      | 1360        | 1340 | 1000 | 1300 | 405                 | 728040                  | –                       | 5690                     |
| 6   | 725291      | 1650        | 1630 | 1200 | 1500 | 365                 | 728041                  | 728216                  | 5396                     |
| 6   | 725256      | 1600        | 1580 | 1200 | 1500 | 415                 | 728041                  | 728216                  | 5710                     |
| 6   | 725292      | 1560        | 1540 | 1200 | 1500 | 455                 | 728041                  | 728216                  | 5375                     |
| 9   | 725293      | 2090        | 2070 | 1500 | 1800 | 425                 | 728042                  | 728217                  | 5385                     |
| 9   | 725257      | 2050        | 2030 | 1500 | 1800 | 465                 | 728042                  | 728217                  | 5975                     |
| 9   | 725294      | 2000        | 1980 | 1500 | 1800 | 515                 | 728042                  | 728217                  | 5455                     |
| 12  | 725258      | 2325        | 2305 | 1750 | 2050 | 520                 | 728302                  | 728218                  | 5660                     |
| 12  | 725295      | 2300        | 2280 | 1750 | 2050 | 545                 | 728302                  | 728218                  | 5545                     |
| 12  | 725296      | 2270        | 2250 | 1750 | 2050 | 575                 | 728302                  | 728218                  | 5545                     |
| 19  | 725259      | 2305        | 2285 | 2200 | 2440 | 540                 | 728044                  | 728219                  | 5540                     |
| 19  | 725297      | 2305        | 2285 | 2200 | 2440 | 540                 | 728044                  | 728219                  | 5540                     |
| 19  | 725298      | 2265        | 2245 | 2200 | 2440 | 580                 | 728044                  | 728219                  | 5580                     |
| 29  | 725260      | 2070        | 2050 | 2700 | 3000 | 885                 | 728040                  | –                       | 5675                     |
| 29  | 725299      | 2030        | 2010 | 2700 | 3000 | 925                 | 728040                  | –                       | 5925                     |

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe  
angepasst werden.

# Aufbauteile aus Stahlbeton

## Aufbau 1 als Abdeckplatte

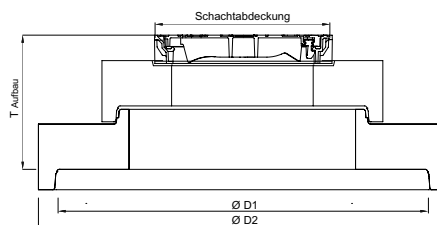
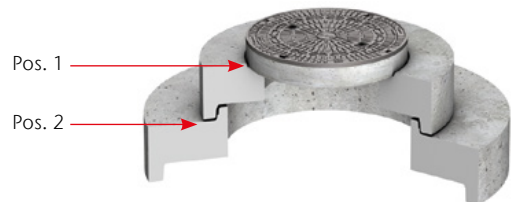
- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 – 800 mm



| Abmessungen         |      |      | Schachtabdeckung | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|---------------------|------|------|------------------|---------|-------------|------------|----|
| T <sub>Aufbau</sub> | D1   | D2   |                  |         |             |            |    |
| [mm]                | [mm] | [mm] |                  | [kg]    |             | [EUR]      |    |
| 315                 | 1000 | 1270 | 1 * LW 600       | 616     | 728040      | 746,00     | ZZ |
| 315                 | 1200 | 1475 | 1 * LW 600       | 816     | 728041      | 880,00     | ZZ |
| 315                 | 1500 | 1800 | 1 * LW 600       | 1216    | 728042      | 1.090,00   | ZZ |
| 525                 | 1750 | 2050 | 1 * LW 600       | 2162    | 728043      | 1.460,00   | ZZ |
| 365                 | 2200 | 2440 | 1 * LW 600       | 2116    | 728044      | 1.780,00   | ZZ |
| 315                 | 1500 | 1740 | 1 * LW 800       | 1275    | 728020      | 1.885,00   | ZZ |
| 315                 | 2700 | 3000 | 1 * LW 800       | 488     | 728254      | 1.380,00   | ZZ |
| 315                 | 1500 | 1740 | 1 * LW 800       | 1197    | 728251      | 1.525,00   | ZZ |
| 315                 | 2000 | 2450 | 1 * LW 800       | 2512    | 728253      | 1.915,00   | ZZ |
| 525                 | 2700 | 3000 | 1 * LW 600       | 2163    | 728302      | 1.460,00   | ZZ |

## Aufbau 2 als Übergangsplatte mit Abdeckplatte

- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 – 800 mm

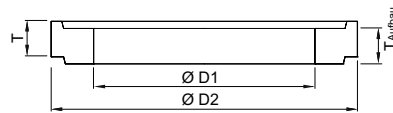


| Abmessungen         |      |      | Schachtabdeckung | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|---------------------|------|------|------------------|---------|-------------|------------|----|
| T <sub>Aufbau</sub> | D1   | D2   |                  |         |             |            |    |
| [mm]                | [mm] | [mm] |                  | [kg]    |             | [EUR]      |    |
| 660                 | 1200 | 1475 | 1 * LW 600       | 1064    | 728216      | 979,00     | ZZ |
| 660                 | 1500 | 1800 | 1 * LW 600       | 1566    | 728217      | 1.560,00   | ZZ |
| 710                 | 1750 | 2070 | 1 * LW 600       | 2427    | 728218      | 1.975,00   | ZZ |
| 710                 | 2200 | 2440 | 1 * LW 600       | 3026    | 728219      | 2.100,00   | ZZ |

# Schachtaufbauteile aus Beton

## Auflagering nach/ähnlich DIN 4034 (Position 1)

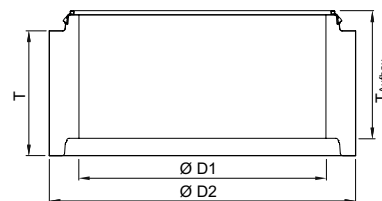
■ Zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten



| Typ            | Abmessungen |      |      | Aufbauhöhe<br>mit Mörtelfuge | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG |
|----------------|-------------|------|------|------------------------------|---------|-------------|---------------|
|                | T           | D1   | D2   | T <sub>Aufbau</sub>          |         |             |               |
|                | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm]                         | [kg]    |             | [EUR]         |
| AR-V 625 x 60  | 60          | 625  | 865  | 70                           | 50      | 727400      | 14,70 ZZ      |
| AR-V 625 x 80  | 80          | 625  | 865  | 90                           | 60      | 727401      | 16,00 ZZ      |
| AR-V 625 x 100 | 100         | 625  | 865  | 110                          | 70      | 727402      | 17,20 ZZ      |
| AR-V 625 x 200 | 200         | 625  | 865  | 210                          | 140     | 727403      | 132,50 ZZ     |
| AR-V 625 x 400 | 400         | 625  | 865  | 410                          | 280     | 727404      | 148,50 ZZ     |

## Schachtring mit Muffe mit Dichtung nach/ähnlich DIN 4034 (Position 2)

■ Zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten



| Typ              | Abmessungen |      |      | Aufbauhöhe<br>mit GLRD mit<br>integriertem<br>Lastabtrag | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG |
|------------------|-------------|------|------|--|---------|-------------|---------------|
|                  | T           | D1   | D2   | T <sub>Aufbau</sub>                                      |         |             |               |
|                  | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm]   | [kg]    |             | [EUR]         |
| SR-M 1000 x 250  | 250         | 1000 | 1240 | 265  | 240     | 728110      | 163,00 ZZ     |
| SR-M 1000 x 500  | 500         | 1000 | 1240 | 515  | 500     | 728111      | 200,00 ZZ     |
| SR-M 1000 x 750  | 750         | 1000 | 1240 | 765  | 750     | 728112      | 234,00 ZZ     |
| SR-M 1000 x 1000 | 1000        | 1000 | 1240 | 1015   | 1000    | 728113      | 275,00 ZZ     |



# ACO Stormsed Vortex

## ACO Produktvorteile

- Optimierte Sedimentation
- Beruhigte Absetzzonen
- Betonfertigteil zum Versetzen ins Erdreich

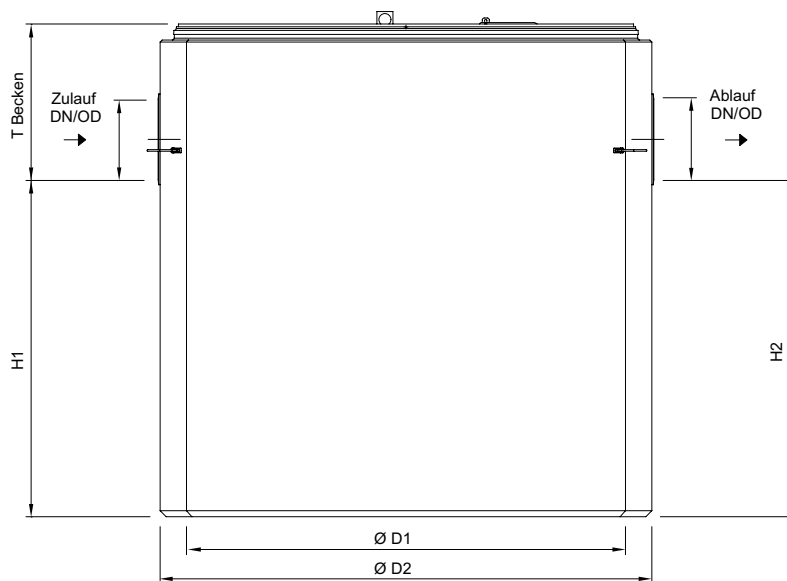
- Niederschlagswasser-Behandlungsanlage nach dem Prinzip des Hydrodynamischen Abscheiders
- Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen



| Typ  | Zulauf/Ablauf | Schlammfang | Gesamtvolumen | Gewicht Becken | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|------|---------------|-------------|---------------|----------------|-------------|------------|----|
|      | DN/OD         |             |               |                |             |            |    |
|      | [mm]          | [l]         | [l]           | [kg]           |             |            |    |
| 1000 | 200           | 314         | 1170          | 2880           | 3006269     | 3.941,00   | RA |
|      | 250           | 314         | 1170          | 2880           | 3008347     | 5.820,00   | RA |
| 1200 | 200           | 452         | 1710          | 3490           | 3006300     | 4.347,00   | RA |
|      | 250           | 452         | 1710          | 3490           | 3010274     | 4.403,00   | RA |
| 1500 | 250           | 707         | 2870          | 5835           | 3006301     | 4.770,00   | RA |
|      | 315           | 707         | 2870          | 5835           | 3008903     | 5.160,00   | RA |
| 1750 | 250           | 962         | 4060          | 6430           | 3008939     | 6.590,00   | RA |
|      | 315           | 962         | 3990          | 6430           | 3006302     | 6.685,00   | RA |
| 2200 | 315           | 1475        | 6640          | 7060           | 3008940     | 7.980,00   | RA |
|      | 400           | 1475        | 6450          | 7060           | 3006303     | 8.085,00   | RA |
| 2700 | 400           | 2290        | 10070         | 13770          | 3006304     | 15.730,00  | RA |
|      | 500           | 2290        | 10070         | 13770          | 3007013     | 16.315,00  | RA |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufbauteil (Seite 45 f.) benötigt.

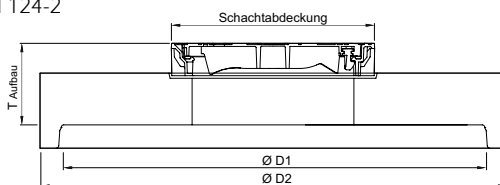
Abmessungen



| Typ  | Artikel-Nr. | Abmessungen                 |            |            |            |            |                             | Aufbau 1<br>Artikel-Nr. |
|------|-------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------|-------------------------|
|      |             | H <sub>Gesamt</sub><br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | D1<br>[mm] | D2<br>[mm] | T <sub>Becken</sub><br>[mm] |                         |
| 1000 | 3006269     | 2015                        | 1495       | 1495       | 1000       | 1300       | 520                         | 2030770                 |
|      | 3008347     | 2015                        | 1495       | 1495       | 1000       | 1300       | 520                         | 2030770                 |
| 1200 | 3006300     | 2015                        | 1520       | 1520       | 1200       | 1500       | 495                         | 3007857                 |
|      | 3010274     | 2015                        | 1520       | 1520       | 1200       | 1500       | 495                         | 3007855                 |
| 1500 | 3006301     | 2515                        | 1625       | 1625       | 1500       | 1800       | 890                         | 3007856                 |
|      | 3008903     | 2515                        | 1625       | 1625       | 1500       | 1800       | 890                         | 3007856                 |
| 1750 | 3008939     | 2445                        | 1690       | 1690       | 1750       | 2050       | 755                         | 3007857                 |
|      | 3006302     | 2445                        | 1660       | 1660       | 1750       | 2050       | 785                         | 3007857                 |
| 2200 | 3008940     | 2455                        | 1750       | 1750       | 2200       | 2450       | 705                         | 3007855                 |
|      | 3006303     | 2455                        | 1700       | 1700       | 2200       | 2450       | 755                         | 3007855                 |
| 2700 | 3006304     | 2975                        | 1760       | 1760       | 2700       | 3000       | 1215                        | 3007853                 |
|      | 3007013     | 2975                        | 1760       | 1760       | 2700       | 3000       | 1215                        | 3007853                 |

Notwendige Komponenten: Aufbau 1 als Abdeckplatte

- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 – 800 mm



| T <sub>Aufbau</sub><br>[mm] | Abmessungen |            | Schachtabdeckung | Gewicht<br>[kg] | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-----------------------------|-------------|------------|------------------|-----------------|-------------|------------|----|
|                             | D1<br>[mm]  | D2<br>[mm] |                  |                 |             |            |    |
| 315                         | 1000        | 1240       | 1 * LW 625       | 587             | 2030770     | 1.135,00   | ZZ |
| 315                         | 1200        | 1475       | 1 * LW 625       | 856             | 2030740     | 880,00     | ZZ |
| 315                         | 1500        | 1800       | 2 * LW 625       | 1285            | 3007856     | 2.330,00   | ZZ |
| 365                         | 1750        | 2050       | 2* LW 625        | 1945            | 3007857     | 2.710,00   | ZZ |
| 365                         | 2200        | 2450       | 1 * LW 800       | 2715            | 3011637     | 2.295,00   | ZZ |
| 370                         | 2350        | 2100       | 2 * LW 800       | 2485            | 3007853     | 4.070,00   | ZZ |

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe angepasst werden.

# ACO Stormclean

## ACO Produktvorteile

- Anschlussflächen von 500 m<sup>2</sup> bis 3000 m<sup>2</sup>
- Betonfertigteile zum Versetzen ins Erdreich
- DIBt-Zulassung Nr. Z-84.2-34

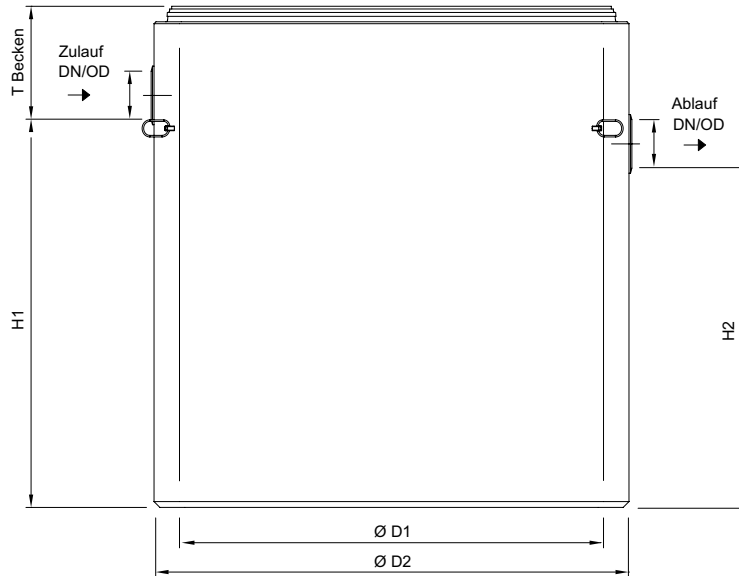
- Mehrstufige Niederschlagswasser-Behandlungsanlage im Aufstromverfahren mit patentierter Beruhigungs- und Verteilungszone
- Zur Verhinderung einer Remobilisierung der Schmutzstoffe und gleichmäßiger Verteilung über die Substratfilterstufe
- Zur Adsorption gelöster Schmutzstoffe



| Typ  | Anschließbare Fläche gem. DIBt-Zulassung | Zulauf/Ablauf DN/OD | Schlammfang | Gesamtinhalt | Gewicht Becken | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|------|--|---------------------|-------------|--------------|----------------|-------------|------------|----|
|      | [m <sup>2</sup> ]                        | [mm]                | [l]         | [l]          | [kg]           |             |            |    |
| 1000 | 500                                      | 160                 | 310         | 1620         | 3477           | 3006239     | 4.785,00   | RA |
| 1200 | 885                                      | 160                 | 450         | 2330         | 4254           | 3006260     | 6.310,00   | RA |
| 1500 | 1385                                     | 200                 | 700         | 4080         | 6420           | 3006261     | 8.435,00   | RA |
| 1750 | 1900                                     | 200                 | 960         | 5390         | 7214           | 3006262     | 11.905,00  | RA |
| 2200 | 3000                                     | 250                 | 1510        | 9060         | 8585           | 3006263     | 15.360,00  | RA |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufbauteil (Seite 47 f.) benötigt.

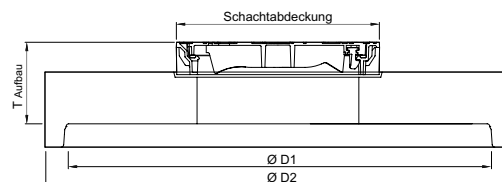
## Abmessungen



| Typ  | Artikel-Nr. | Abmessungen                 |            |            |            |            |                             | Aufbau 1                    |             |
|------|-------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
|      |             | H <sub>Gesamt</sub><br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | D1<br>[mm] | D2<br>[mm] | T <sub>Zulauf</sub><br>[mm] | T <sub>Ablauf</sub><br>[mm] | Artikel-Nr. |
| 1000 | 3006239     | 2265                        | 1705       | 1455       | 1000       | 1300       | 560                         | 810                         | 2030695     |
| 1200 | 3006260     | 2265                        | 1705       | 1455       | 1200       | 1500       | 560                         | 810                         | 2030700     |
| 1500 | 3006261     | 2515                        | 1905       | 1655       | 1500       | 1800       | 610                         | 860                         | 2030716     |
| 1750 | 3006262     | 2445                        | 1905       | 1655       | 1750       | 2050       | 540                         | 790                         | 3011639     |
| 2200 | 3006263     | 2585                        | 2005       | 1755       | 2200       | 2450       | 580                         | 830                         | 2030733     |

### Notwendige Komponenten: Aufbau 1 als Abdeckplatte

- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 – 800 mm



| T <sub>Aufbau</sub><br>[mm] | Abmessungen |            | Schachtabdeckung | Gewicht<br>[kg] | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-----------------------------|-------------|------------|------------------|-----------------|-------------|------------|----|
|                             | D1<br>[mm]  | D2<br>[mm] |                  |                 |             |            |    |
| 315                         | 1000        | 1240       | 1 * LW 625       | 575             | 2030695     | 638,00     | ZZ |
| 315                         | 1200        | 1475       | 1 * LW 625       | 848             | 2030700     | 764,00     | ZZ |
| 315                         | 1500        | 1740       | 1 * LW 800       | 1275            | 2030716     | 1.885,00   | ZZ |
| 365                         | 1750        | 2050       | 1 * LW 800       | 1895            | 3011639     | 2.410,00   | ZZ |
| 365                         | 2200        | 2450       | 1 * LW 800       | 2477            | 2030733     | 2.425,00   | ZZ |

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe angepasst werden.

# Rohrsedimentation

1

## ACO Produktvorteile

- Anschlussflächen bis zu 4.500 m<sup>2</sup>
  - Absetzbereich mit Schlammschwelle
  - Prallplatte im Einlaufbereich
  - Entnahmetauchrohr am Auslauf
  - Kunststofferteil zur leichten Versetzung
- Niederschlagswasser Behandlungsanlage
  - Rohrsedimentation zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen
  - Zum Rückhalt von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter und bei Regen



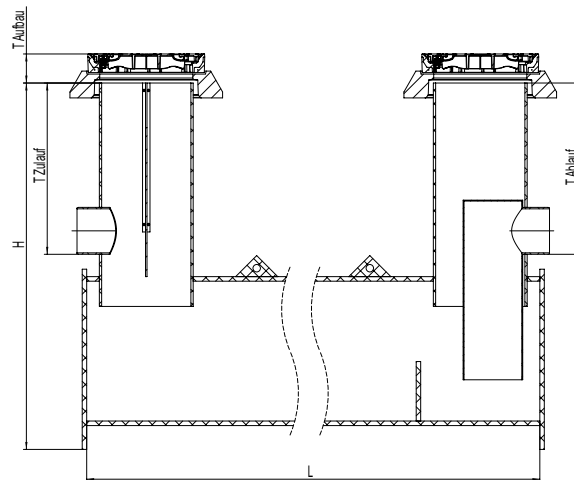
| Typ  | Zulauf/Ablauf<br>DN/OD | Behandlungs-<br>durchfluss | Inhalt               |                         |        | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk.  | RG |
|------|------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|--------|---------|-------------|-------------|----|
|      |                        |                            | Schlamm-<br>speicher | Ölschicht <sup>1)</sup> | Gesamt |         |             |             |    |
|      | [mm]                   | [l/s]                      | [l]                  | [mm/l]                  | [l]    | [kg]    | [EUR]       |             |    |
| 3000 | 110 - 315              | 15                         | 400                  | 150 / 400               | 2400   | 450,0   | 725399      | Auf Anfrage | RA |
| 6000 | 160 - 400              | 30                         | 800                  | 150 / 530               | 4800   | 720,0   | 725400      | Auf Anfrage | RA |
| 9000 | 200 - 500              | 45                         | 1200                 | 150 / 750               | 7100   | 990,0   | 725401      | Auf Anfrage | RA |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage werden zwingend zwei Schacht-  
abdeckungen als notwendige Komponenten (Seite 49) benötigt.

<sup>1)</sup> Im Havariefall können größere Leichtflüssigkeitsmengen  
zurückgehalten werden.



## Abmessungen



| Typ  | Artikel-Nr. | Abmessungen |      | T <sub>Zulauf</sub> | T <sub>Ablauf</sub> |
|------|-------------|-------------|------|---------------------|---------------------|
|      |             | H           | L    |                     |                     |
|      |             | [mm]        | [mm] | [mm]                | [mm]                |
| 3000 | 725399      | 2460        | 3000 | 1150                | 1150                |
| 6000 | 725400      | 2460        | 6000 | 1150                | 1150                |
| 9000 | 725401      | 2460        | 9000 | 1150                | 1150                |

## Notwendige Komponenten

| Beschreibung  | Gewicht | VPE | Artikel-Nr. | Preis/Stk.     | RG |
|---|---------|-----|-------------|----------------|----|
|   |         |     |             |                |    |
|  <p><b>Schachtabdeckung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Belastungsklasse D 400</li> <li>■ Aus Gusseisen EN-GJL</li> <li>■ Lichte Weite 600</li> <li>■ Ohne Lüftungsöffnungen</li> </ul> | 264,7   | 1   | 728085      | Auf Anfrage RA |    |

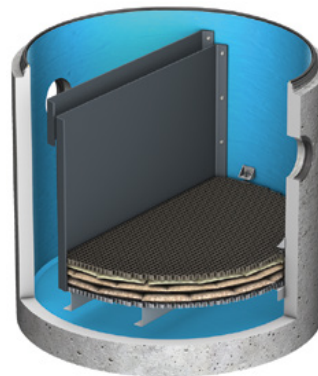
# Schwermetallfilter HMS – Direkteinleitung

1

## ACO Produktvorteile

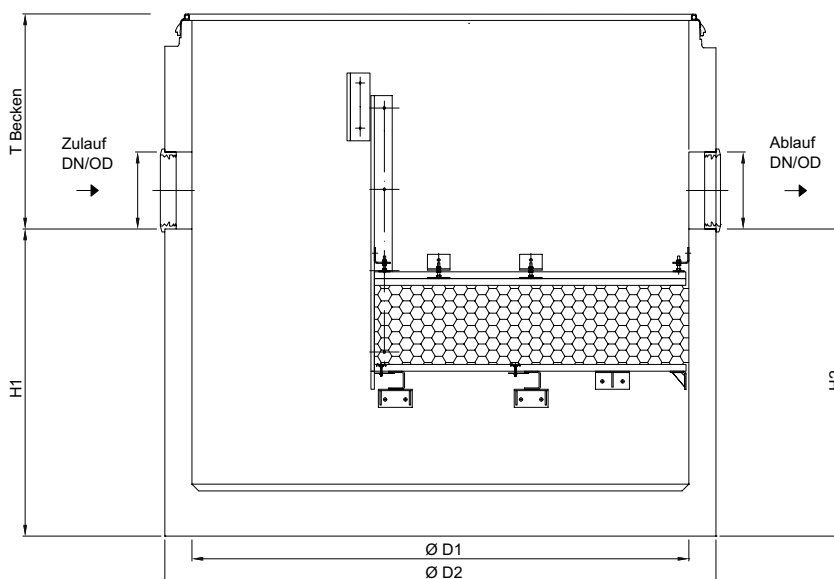
- Hohe Sedimentations- und Filterleistung
- Zweistufiges Behandlungssystem
- Große Abflussleistung
- Verstopfungsfreies System
- Gute Wartungsmöglichkeit

- Niederschlagswasserbehandlungsanlage zum Anschluss von Verkehrsflächen und anschließender Einleitung in die Vorflut z. B. gemäß Trennerlass NRW
- Aus Stahlbeton
- Mit mehrschichtigem individuell aufbaufähigem Filter
- Mit Bypasslösung
- **Anschließbare Fläche bis 10.000 m<sup>2</sup>**
- Auf Anfrage: Größere Durchmesser der Zu- und Ablaufleitung
- Maß  $T_{\text{Becken}}$  inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag



| Zulauf/Ablauf<br>DN/OD | Aufbaumöglichkeiten: Schachtabdeckungen | Gewicht<br>Becken | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG  |
|------------------------|---|-------------------|-------------|----------------|
| [mm]                   |   | [kg]              |             | [EUR]          |
| 300                    | 2 * LW 600 / 1 * LW 600 1 * LW 800      | 7000              | 725300      | Auf Anfrage RA |

## Abmessungen



| Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Artikel-Nr. | Abmessungen |      |      |      |                     | Aufbau 1<br>Artikel-Nr. | Aufbau 2<br>Artikel-Nr. | $T_{\text{max}}$ |
|----------------------------|-------------|-------------|------|------|------|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| [mm]                       |             | H1          | H2   | D1   | D2   | $T_{\text{Becken}}$ |                         |                         | [mm]             |
|                            |             | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]                |                         |                         |                  |
| 300                        | 725300      | 1380        | 1380 | 2200 | 2440 | 810                 | 728057                  | 728056                  | 5795             |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufbauenteil (Seite 54 f.) benötigt.

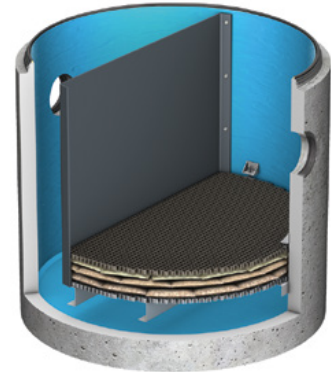
$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe angepasst werden.

# Schwermetallfilter HMS – Infiltration

## ACO Produktvorteile

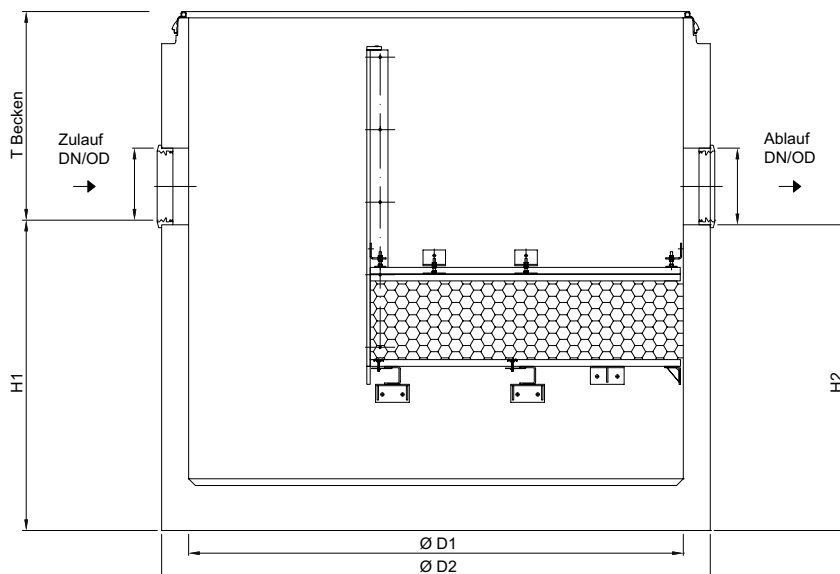
- Hohe Sedimentations- und Filterleistung
- Große Abflussleistung
- Vorreinigungsstufe einer Versickerungsanlage
- Hohe Betriebsstabilität und geringer Wartungsaufwand

- Niederschlagswasserbehandlungsanlage zum Anschluss von Verkehrsflächen und anschließender Versickerung im Boden
- Aus Stahlbeton
- Mit mehrschichtigem individuell aufbaufähigem Filter
- **Anschließbare Fläche bis 4.000 m<sup>2</sup>**
- Maß  $T_{\text{Becken}}$  inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag



| Zulauf/Ablauf<br>DN/OD | Aufbaumöglichkeiten: Schachtabdeckungen | Gewicht<br>Becken | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG  |
|------------------------|---|-------------------|-------------|----------------|
| [mm]                   |   | [kg]              |             | [EUR]          |
| 300                    | 2 * LW 600 / 1 * LW 600 1 * LW 800      | 7000              | 725302      | Auf Anfrage RA |

## Abmessungen



| Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Artikel-Nr. | Abmessungen |      |      |      |                     | Aufbau 1<br>Artikel-Nr. | Aufbau 2<br>Artikel-Nr. | $T_{\text{max}}$ |
|----------------------------|-------------|-------------|------|------|------|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| [mm]                       |             | H1          | H2   | D1   | D2   | $T_{\text{Becken}}$ |                         |                         | [mm]             |
| 300                        | 725302      | 1380        | 1380 | 2200 | 2440 | 810                 | 728057                  | 728056                  | 5795             |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufbauenteil (Seite 54 f.) benötigt.

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß  $T$  kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulaufftiefe angepasst werden.

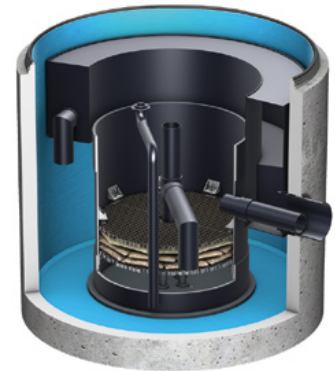
# Schwermetallfilter HMS – Großdachflächenentwässerung

1

## ACO Produktvorteile

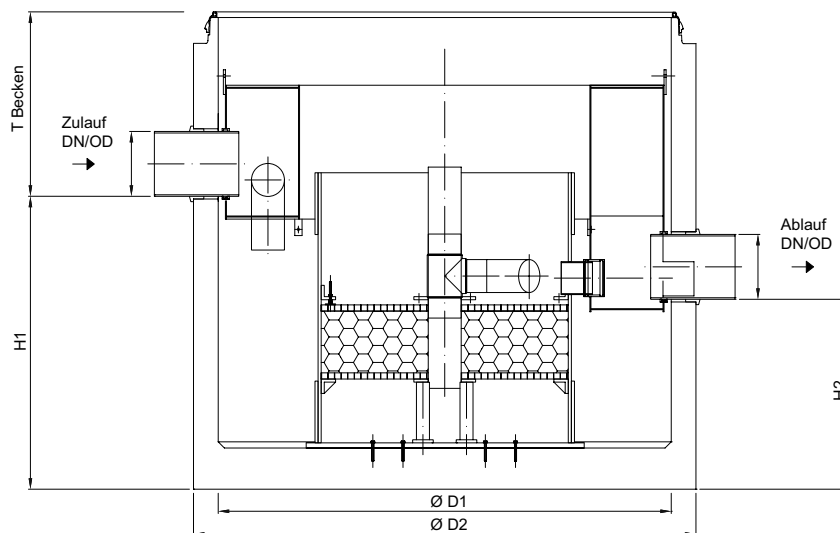
- Hohe Sedimentations- und Filterleistung
- Kompakte Bauweise
- Gute Wartungsmöglichkeit
- Platzsparender Anschluss an die beste-  
hende Regenwasserkanalisation

- Aus Stahlbeton
- Mit mehrschichtigem individuell  
aufbaufähigem Filter
- **Anschließbare Fläche bis 2.500 m<sup>2</sup>**
- Maximale Bypassleistung 75 l/s
- Maximaler Filterdurchsatz 7,5 l/s
- Maß  $T_{\text{Becken}}$  inklusive Dichtung mit  
integriertem Lastabtrag



| Zulauf/Ablauf<br>DN/OD | Aufbaumöglichkeiten: Schachtabdeckungen | Gewicht<br>Becken | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG  |
|------------------------|---|-------------------|-------------|----------------|
| [mm]                   |   | [kg]              |             | [EUR]          |
| 300                    | 1 * LW 600                              | 7000              | 725303      | Auf Anfrage RA |

## Abmessungen



| Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Artikel-Nr. | Abmessungen |      |      |      |                     | Aufbau 1<br>Artikel-Nr. | Aufbau 2<br>Artikel-Nr. | $T_{\text{max}}$ |
|----------------------------|-------------|-------------|------|------|------|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| [mm]                       |             | H1          | H2   | D1   | D2   | $T_{\text{Becken}}$ |                         |                         | [mm]             |
|                            |             | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]                |                         |                         |                  |
| 300                        | 725303      | 1430        | 930  | 2200 | 2440 | 760                 | 728219                  | 728053                  | 5795             |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufbau-  
teil (Seite 54 f.) benötigt.

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulaufftiefe  
angepasst werden.

# Schwermetallfilter HMS – Dachentwässerung

## ACO Produktvorteile

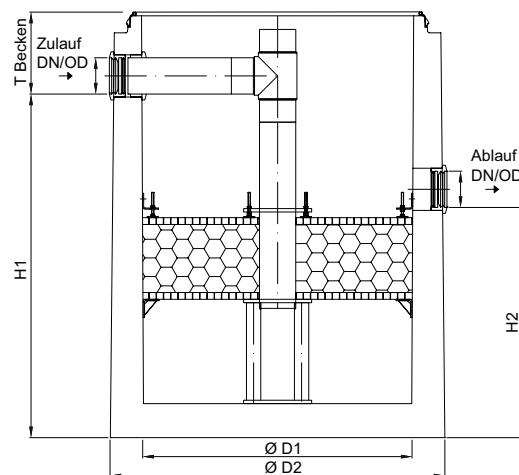
- Hohe Sedimentations- und Filterleistung
- Kompakte Bauweise
- Gute Wartungsmöglichkeit
- Zügiger Einbau durch vorgefertigte System-einheiten

- Aus Stahlbeton
- Mit mehrschichtigem individuell aufbaufähigem Filter
- **Anschließbare Fläche bis 500 m<sup>2</sup>**
- Geringer Gefällestruz möglich durch Durchströmung des Filters von unten
- Maß  $T_{\text{Becken}}$  inklusive Dichtung mit integriertem Lastabtrag



| Zulauf/Ablauf<br>DN/OD | Aufbaumöglichkeiten: Schachtabdeckungen | Gewicht<br>Becken | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG  |
|------------------------|---|-------------------|-------------|----------------|
| [mm]                   |   | [kg]              |             | [EUR]          |
| 150                    | 1 * LW 600                              | 3000              | 725304      | Auf Anfrage RA |

## Abmessungen



| Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Artikel-Nr. | Abmessungen |      |      |      |                     | Aufbau 1<br>Artikel-Nr. | Aufbau 2<br>Artikel-Nr. | $T_{\text{max}}$ |
|----------------------------|-------------|-------------|------|------|------|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| [mm]                       |             | H1          | H2   | D1   | D2   | $T_{\text{Becken}}$ |                         |                         | [mm]             |
|                            |             | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]                |                         |                         |                  |
| 150                        | 725304      | 1520        | 1020 | 1200 | 1475 | 355                 | 728216                  | 728058                  | 5795             |

Für den Einsatz der Reinigungsanlage wird zwingend ein Aufbauteil (Seite 54 f.) benötigt.

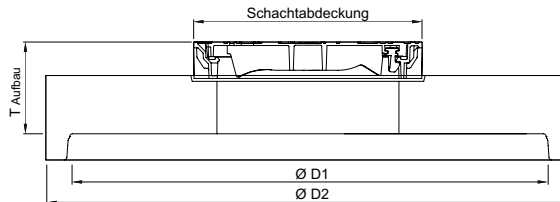
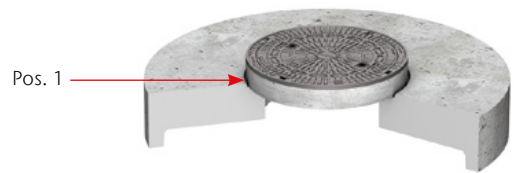
$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulaufhöhe angepasst werden.



# Aufbauteile aus Stahlbeton

## Aufbau 1 als Abdeckplatte

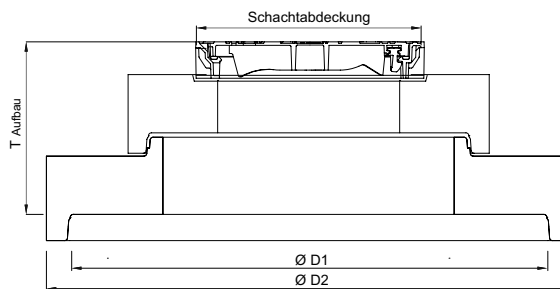
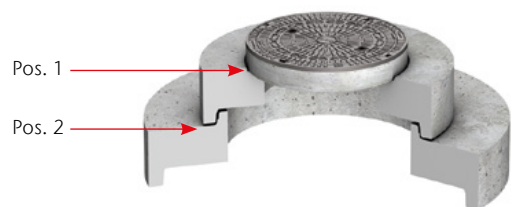
- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 – 800 mm



| Abmessungen         |      |      | Schachtabdeckung | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|---------------------|------|------|------------------|---------|-------------|------------|----|
| $T_{\text{Aufbau}}$ | D1   | D2   |                  | [kg]    |             | [EUR]      |    |
| [mm]                | [mm] | [mm] |                  |         |             |            |    |
| 365                 | 2200 | 2440 | 2 * LW 600       | 2580    | 728057      | 2.080,00   | ZZ |
| 660                 | 1200 | 1475 | 1 * LW 600       | 1014    | 728216      | 979,00     | ZZ |
| 710                 | 2200 | 2440 | 1 * LW 600       | 3097    | 728219      | 2.100,00   | ZZ |

## Aufbau 2 als Übergangsplatte mit Abdeckplatte

- Schachtabdeckung mit wartungsfreundlichem Deckel aus Gusseisen inkl. Bedienschlüssel
- Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124-2
- Lichte Weite 600 – 800 mm



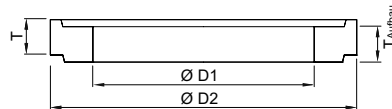
| Abmessungen         |      |      | Schachtabdeckung      | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk.  | RG |
|---------------------|------|------|-----------------------|---------|-------------|-------------|----|
| $T_{\text{Aufbau}}$ | D1   | D2   |                       | [kg]    |             | [EUR]       |    |
| [mm]                | [mm] | [mm] |                       |         |             |             |    |
| 710                 | 2200 | 2440 | 1 * LW 600            | 3002    | 728053      | Auf Anfrage | ZZ |
| 380                 | 2200 | 2440 | 1 * LW 600 1 * LW 800 | 2595    | 728056      | Auf Anfrage | ZZ |
| 660                 | 1200 | 1475 | 1 * LW 600            | 919     | 728058      | Auf Anfrage | ZZ |

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulaufhöhe angepasst werden.

# Schachtaufbauteile aus Beton

## Auflagering nach/ähnlich DIN 4034 (Position 1)

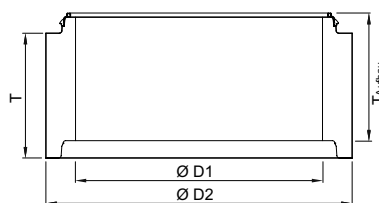
■ Zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten



| Typ            | Abmessungen |      |      | Aufbauhöhe<br>mit Mörtelfuge | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|----------------|-------------|------|------|------------------------------|---------|-------------|------------|----|
|                | T           | D1   | D2   | T <sub>Aufbau</sub>          |         |             |            |    |
|                | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm]                         | [kg]    |             | [EUR]      |    |
| AR-V 625 x 60  | 60          | 625  | 865  | 70                           | 50      | 727400      | 14,70      | ZZ |
| AR-V 625 x 80  | 80          | 625  | 865  | 90                           | 60      | 727401      | 16,00      | ZZ |
| AR-V 625 x 100 | 100         | 625  | 865  | 110                          | 70      | 727402      | 17,20      | ZZ |
| AR-V 625 x 200 | 200         | 625  | 865  | 210                          | 140     | 727403      | 132,50     | ZZ |
| AR-V 625 x 400 | 400         | 625  | 865  | 410                          | 280     | 727404      | 148,50     | ZZ |
| AR-V 800 x 100 | 100         | 800  | 1100 | 110                          | 110     | 727405      | 89,50      | ZZ |
| AR-V 800 x 150 | 150         | 800  | 1100 | 160                          | 165     | 727406      | 94,50      | ZZ |
| AR-V 800 x 200 | 200         | 800  | 1100 | 210                          | 220     | 727407      | 124,00     | ZZ |
| AR-V 800 x 400 | 400         | 800  | 1100 | 410                          | 415     | 727408      | 143,50     | ZZ |

## Schachtring mit Muffe mit Dichtung nach/ähnlich DIN 4034 (Position 2)

■ Zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten



| Typ              | Abmessungen |      |      | Aufbauhöhe mit<br>GLRD mit inte-<br>griertem Lastabtrag | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|------------------|-------------|------|------|---|---------|-------------|------------|----|
|                  | T           | D1   | D2   | T <sub>Aufbau</sub>                                     |         |             |            |    |
|                  | [mm]        | [mm] | [mm] | [mm]  | [kg]    |             | [EUR]      |    |
| SR-M 1000 x 250  | 250         | 1000 | 1240 | 265   | 240     | 728110      | 163,00     | ZZ |
| SR-M 1000 x 500  | 500         | 1000 | 1240 | 515   | 500     | 728111      | 200,00     | ZZ |
| SR-M 1000 x 750  | 750         | 1000 | 1240 | 765   | 750     | 728112      | 234,00     | ZZ |
| SR-M 1000 x 1000 | 1000        | 1000 | 1240 | 1015  | 1000    | 728113      | 275,00     | ZZ |

$T_{\text{Becken}} + T_{\text{Aufbau}} = T_{\text{max}}$   
Maß T kann durch Schachtaufbauteile der bauseitigen Zulauftiefe  
angepasst werden.



2

## Blockrigolen zur Versickerung und Rückhaltung

**HOLD:**  
Abhalten und Rückhalten

**REUSE:**  
Pumpen, Ableiten und  
Wiederverwenden



## Blockrigolen zur Versickerung und Rückhaltung

|                                       |                                 |                          |    |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----|
| Produktinformation                    |                                 | 58                       |    |
|                                       |                                 | ACO Stormbrixx SD 900    | 70 |
|                                       |                                 | ACO Stormbrixx HD 600    | 74 |
| <b>Rückhalte- und Speicheranlagen</b> | Blockspeicher/Blockversickerung | ACO Stormbrixx HD 900    | 78 |
|                                       |                                 | ACO Stormbrixx Sickerset | 82 |
|                                       |                                 | ACO Stormbrixx Ready     | 84 |



# ACO Stormbrixx SD 900

## Modulares Rigolensystem für den Pkw- und gelegentlichen Schwerlastverkehr

ACO Stormbrixx SD ist ein modulares Rigolensystem aus Kunststoff, welches zum einen als Blockspeicher für Niederschlagswasser und zum anderen als Blockversickerung von Niederschlagswasser eingesetzt wird.

Als Blockrigole unterhalb von Zufahrten, öffentlichen Flächen oder auch im privaten Bereich speichert das Rigolensystem das zuvor gesammelte Regenwasser und gibt es zeitverzögert ins Erdreich, die Vorflut oder Kanalisation ab.

### Maße Grundelement

1200 x 600 x 494 mm, 3 Stk./m<sup>3</sup>

### Material

Kunststoff (PP)

### Anwendungskategorien

- Grünflächen, keine Zufahrt für Fahrzeuge
- Grünflächen, befahrbar von Rasenmähern
- Fußgängerbereiche, die durch Hindernisse vor Befahrung geschützt sind
- Pkw-Parkflächen und Zufahrten, Überfahrt von Havariefahrzeugen möglich
- Erschließungswege wohnwirtschaftlich genutzter Grundstücke mit Überfahrt durch Sonderfahrzeuge (Müll-/Tankfahrzeuge, Unterhaltungsdienst)

### Einbaufenster

| Lagen | Überdeckung |         | Einbautiefe |
|-------|-------------|---------|-------------|
|       | minimal     | maximal | maximal     |
|       | [mm]        | [mm]    | [mm]        |
| 0,5   | 800         | 2000    | 2480        |
| 1     | 800         | 2000    | 2914        |
| 1,5   | 800         | 2000    | 3390        |
| 2     | 800         | 2000    | 3828        |

Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RStO

## Anwendungsfreundliche Wartung

## Optimierte Logistik

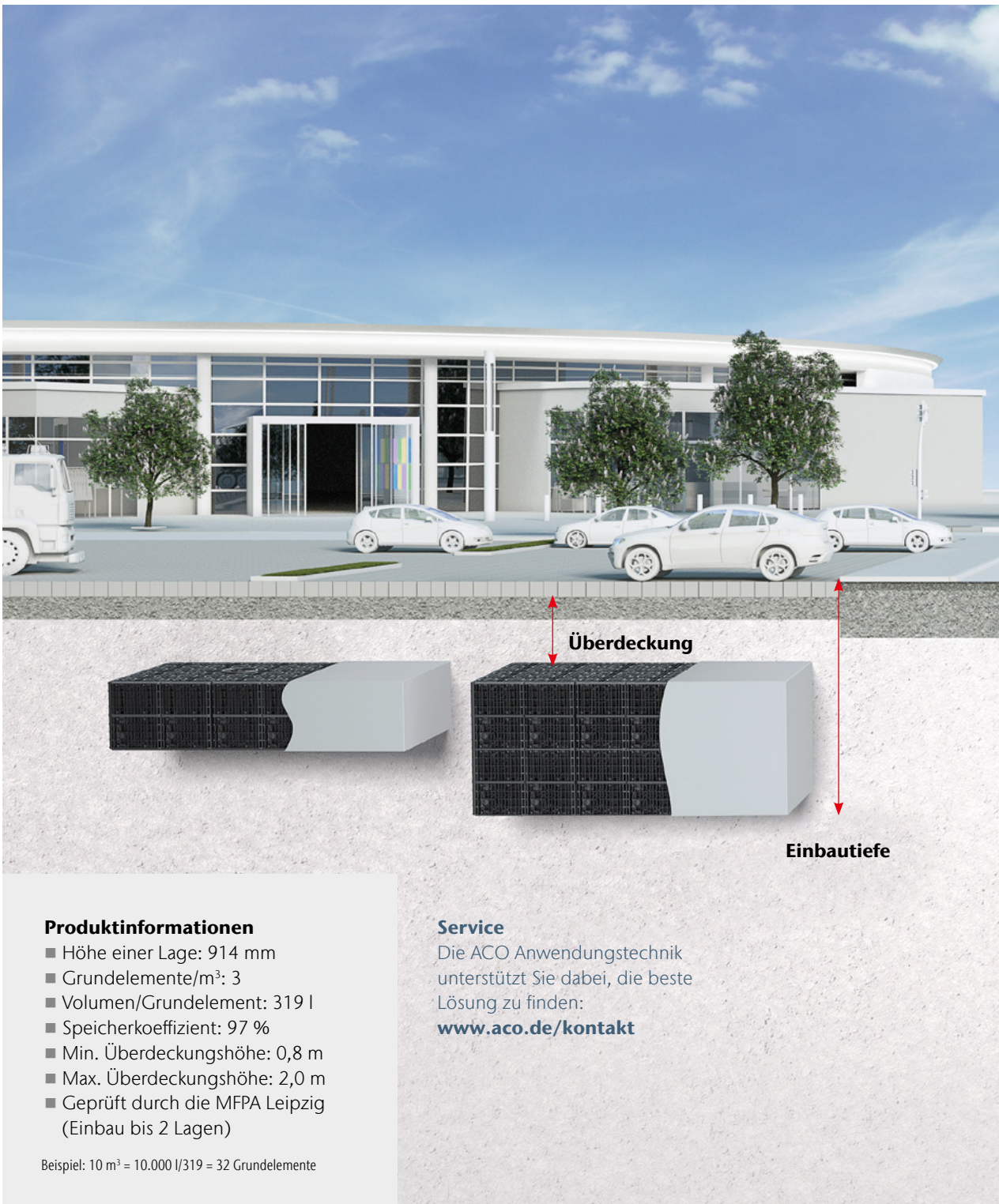


### Einfaches Handling

H = 914 mm  
(2 Grundelemente =  
1 Lage)

### Hohe Stabilität und Festigkeit





2

**Produktinformationen**

- Höhe einer Lage: 914 mm
- Grundelemente/m<sup>3</sup>: 3
- Volumen/Grundelement: 319 l
- Speicherkoeffizient: 97 %
- Min. Überdeckungshöhe: 0,8 m
- Max. Überdeckungshöhe: 2,0 m
- Geprüft durch die MFPA Leipzig (Einbau bis 2 Lagen)

Beispiel: 10 m<sup>3</sup> = 10.000 l/319 = 32 Grundelemente

**Service**

Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie dabei, die beste Lösung zu finden:  
[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)



Zulassung beantragt



ACO Stormbrixx SD wurde 2017 von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig) geprüft.



# ACO Stormbrixx HD 600

Modulares Rigolensystem  
für den Schwerlastverkehr  
Belastungsklasse BK3,2 gem. RStO12

ACO Stormbrixx HD ist ein Blockrigolensystem, welches unterhalb von Zufahrten, öffentlichen Flächen oder gelegentlich befahrenen Schwerlastbereichen eingesetzt wird. Das modulare System kann zum einen als Blockspeicher für Niederschlagswasser und zum anderen als Blockversickerung von Niederschlagswasser eingesetzt werden.

| Lagen | Pkw-befahrbar   |                 |                 | Lkw-befahrbar   |                 |                 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|       | Überdeckung     |                 | Einbautiefe     | Überdeckung     |                 | Einbautiefe     |
|       | minimal<br>[mm] | maximal<br>[mm] | maximal<br>[mm] | minimal<br>[mm] | maximal<br>[mm] | maximal<br>[mm] |
| 0,5   | 800             | 3400            | 3730            | 1000            | 3400            | 3730            |
| 1     | 800             | 3400            | 4010            | 1000            | 3400            | 4010            |
| 1,5   | 800             | 3400            | 4340            | 1000            | 3400            | 4340            |
| 2     | 800             | 3400            | 4620            | 1000            | 3400            | 4620            |
| 2,5   | 800             | 3400            | 4950            | 1000            | 3400            | 4950            |
| 3     | 800             | 3400            | 5230            | 1000            | 3400            | 5230            |

Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RStO

## Maße Grundelement

1205 x 602 x 343 mm, 4,55 Stk./m<sup>3</sup>

## Material

Kunststoff (PP)

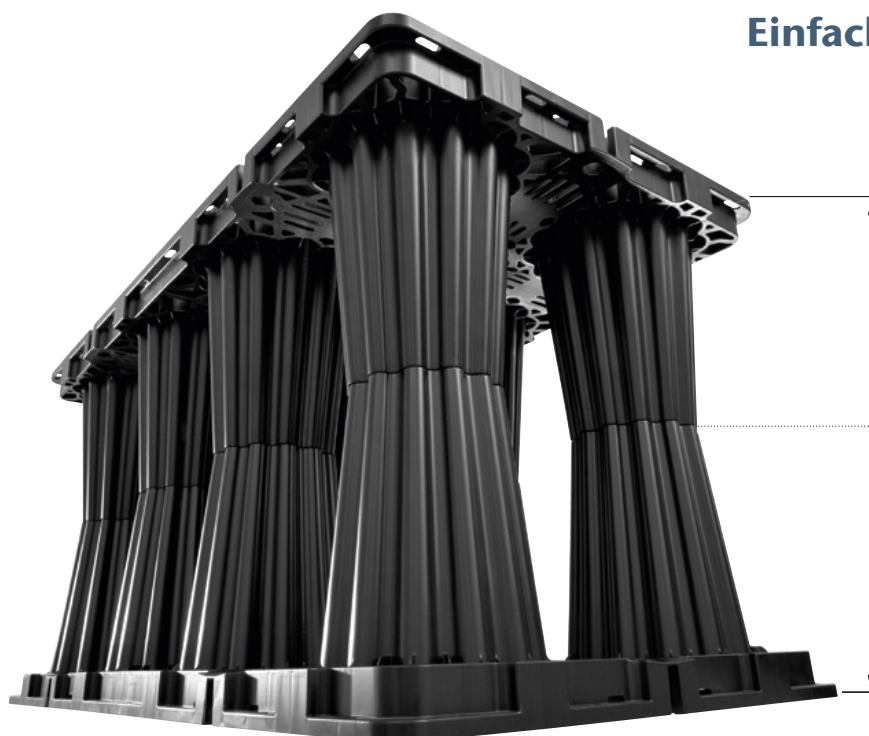
## Anwendungskategorien

- Grünflächen, befahrbar von Rasenmähern, keine Zufahrt für Fahrzeuge
- Fußgängerbereiche, durch Hindernisse vor Befahrung geschützt
- Pkw-Parkflächen und Zufahrten, Überfahrt von Havariefahrzeugen möglich
- Erschließungswege wohnwirtschaftlich genutzter Grundstücke mit Überfahrt durch Sonderfahrzeuge (Müll-/Tankfahrzeuge, Unterhaltungsdienst)
- Abstellflächen und Nebenanlagen von Verkehrswegen
- Verbindungsstraßen und Hauptgeschäftstraßen bis BK3,2 gem. RStO12

## Optimierte Logistik

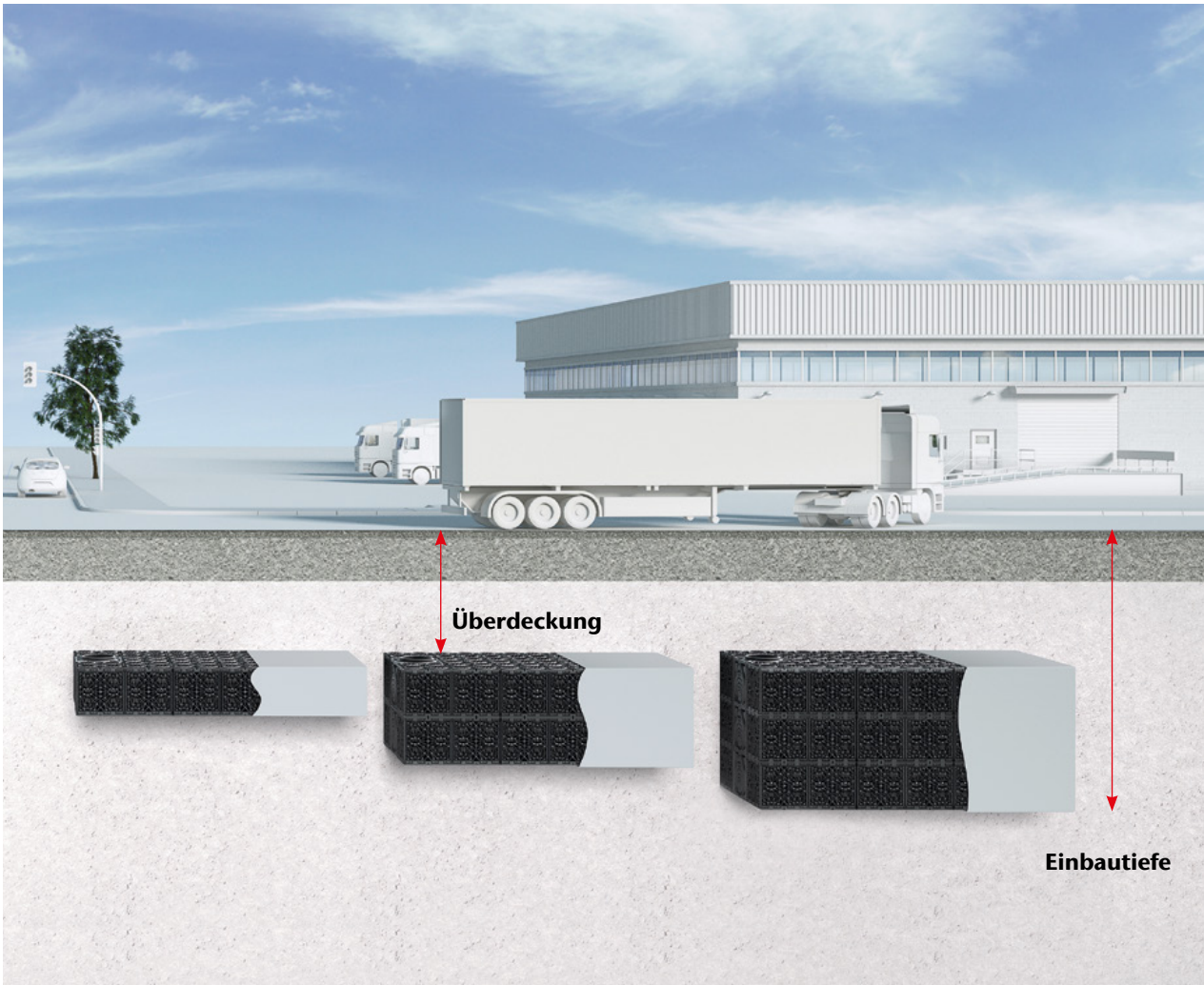
## Anwendungsfreundliche Wartung

## Einfaches Handling



## Hohe Stabilität und Festigkeit

H = 610 mm  
(2 Grundelemente =  
1 Lage)



#### Produktinformationen

- Höhe einer Lage: 610 mm
- Grundelemente/m<sup>2</sup>: 4,5
- Volumen/Grundelement: 209 l
- Speicherkoeffizient: 95 %
- Min. Überdeckungshöhe: 0,8 m
- Max. Überdeckungshöhe: 3,40 m
- DIBt-zertifiziert (Einbau bis 3 Lagen)

Beispiel: 10 m<sup>3</sup> = 10.000 l / 209 = 48 Grundelemente

#### Service

Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie dabei, die beste Lösung zu finden:

[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)

#### Bk3,2 für ACO Stormbrixx HD

Gem. DIBt-Zulassung Nr. AZ III 55-1.42.1-62/19 ist ACO Stormbrixx HD bis zu der Belastungskategorie Bk3,2 einsetzbar. Für die Anwendung des Stormbrixx Systems ist die RStO 12 (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen) unbedingt zu beachten. Insbesondere sind die Belastungsklassen nach RStO 12, Absatz 2.5.1 zu berücksichtigen. Bemessungsrelevant sind dabei die Anzahl der zu erwartenden 10-t-Achsübergänge bis zum Ende des vorgesehenen Nutzungszeitraumes. Beachten Sie die produktspezifischen Einbaubedingungen.



ACO Stormbrixx HD wurde 2013 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-42.1-500 für zusätzliche Sicherheit beim Einsatz des Rigolensystems erteilt.

# ACO Stormbrixx HD 900

Modulares Rigolensystem  
für den Schwerlastverkehr  
Belastungsklasse BK3,2 gem. RStO12

ACO Stormbrixx HD ist ein Blockrigolensystem, welches unterhalb von Zufahrten, öffentlichen Flächen oder gelegentlich befahrenen Schwerlastbereichen eingesetzt wird. Das modulare System kann zum einen als Blockspeicher für Niederschlagswasser und zum anderen als Blockversickerung von Niederschlagswasser eingesetzt werden.

## Einbaufenster

| Anzahl Lagen | Überdeckung |         | Einbautiefe |
|--------------|-------------|---------|-------------|
|              | minimal     | maximal | maximal     |
|              | [mm]        | [mm]    | [mm]        |
| 0,5          | 800         | 4200    | 4676        |
| 1            | 800         | 4200    | 5224        |
| 1,5          | 800         | 4200    | 5590        |
| 2            | 800         | 4200    | 6028        |
| 2,5          | 800         | 3724    | 6028        |
| 3            | 800         | 3286    | 6028        |

Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RStO

## Maße Grundelement

1200 x 600 x 494 mm, 3 Stk./m<sup>3</sup>

## Material

Kunststoff (PP)

## Anwendungskategorien

Frostfreier Einbau, mindestens 80 cm tief (DIN 1054), ohne Grundwassereinfluss:

- Lkw-Park- und Fahrflächen
- Erschließungsstraßen der BK3,2 (gem. RStO12) mit Überfahrt durch Sonderfahrzeuge (SLW60)
- Pkw-Park- und Fahrflächen
- Fußgängerbereiche, Rad-, Gehwege und Terrassenflächen

## Anwendungsfreundliche Wartung

## Optimierte Logistik

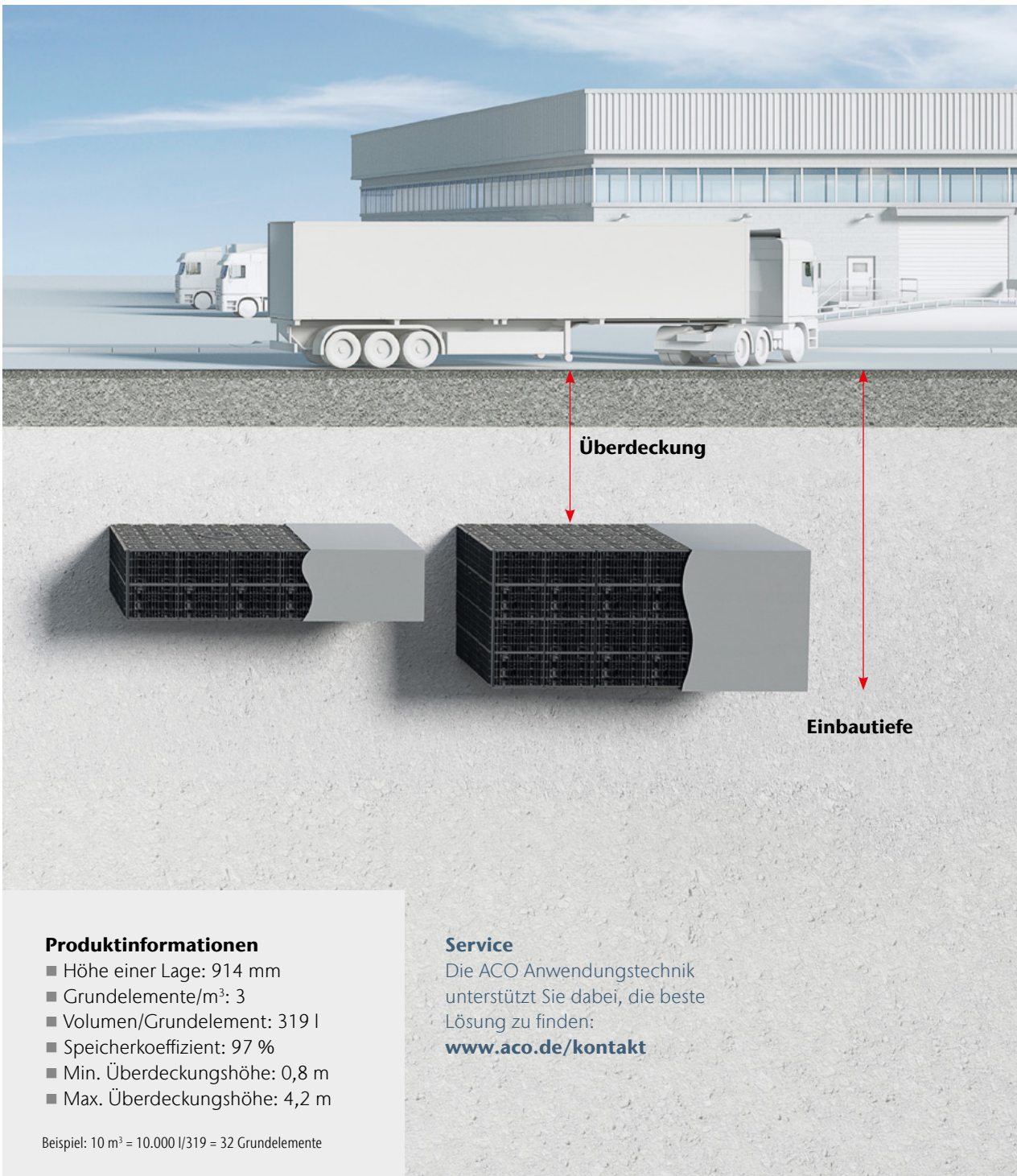


## Einfaches Handling

H = 914 mm  
(2 Grundelemente =  
1 Lage)

## Hohe Stabilität und Festigkeit





**Produktinformationen**

- Höhe einer Lage: 914 mm
- Grundelemente/m<sup>3</sup>: 3
- Volumen/Grundelement: 319 l
- Speicherkoeffizient: 97 %
- Min. Überdeckungshöhe: 0,8 m
- Max. Überdeckungshöhe: 4,2 m

Beispiel: 10 m<sup>3</sup> = 10.000 l / 319 = 32 Grundelemente

**Service**

Die ACO Anwendungstechnik unterstützt Sie dabei, die beste Lösung zu finden:

[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)

ACO Produktvorteile

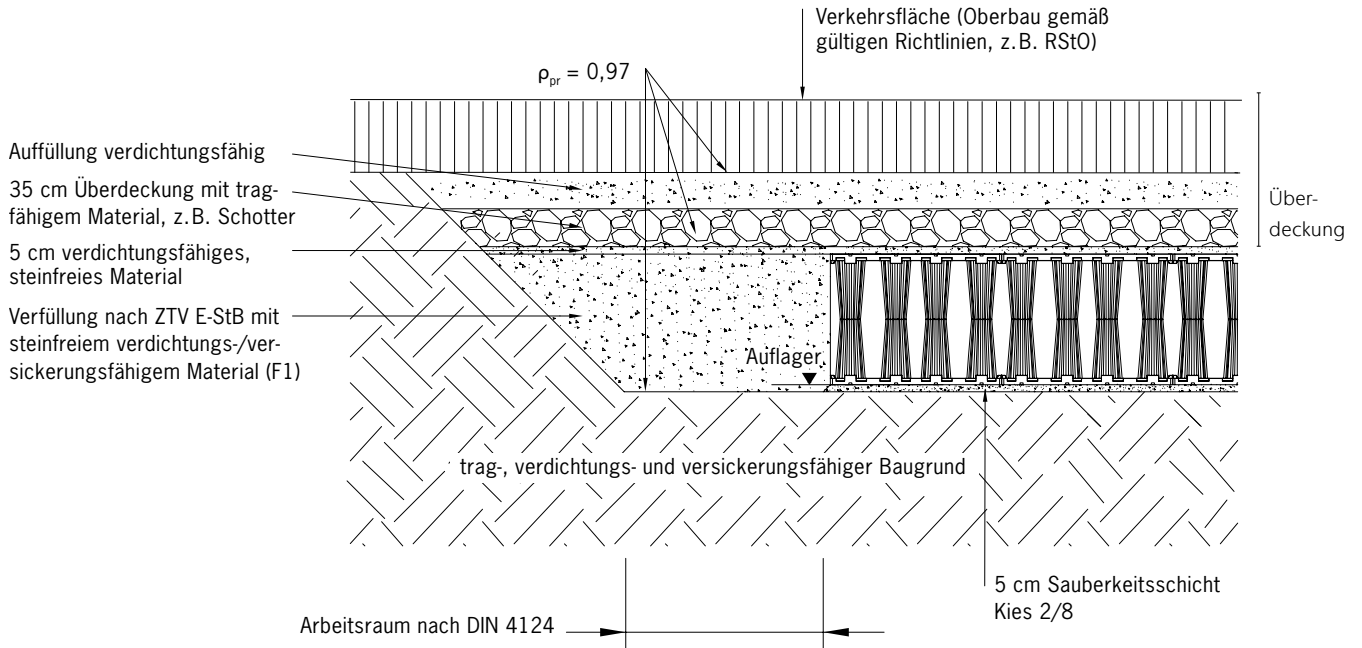
- ca. 50 % höher, dadurch prädestiniert zum Aufbau großvolumiger Anlagen, sowie bei ausschließlicher Berücksichtigung von Versickerung durch die Seitenfläche.
- Schnelle Verlegung durch 324 l Volumen pro Block
- Sehr große Einbautiefen sind realisierbar
- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis



ACO Stormbrixx HD wurde 2024 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-42.1-500 für zusätzliche Sicherheit beim Einsatz des Rigolensystems erteilt.

# Einbau

Standarderdüberdeckungen  
beim Einbau von ACO Stormbrixx SD 900 und HD 900



## Einbaumaße

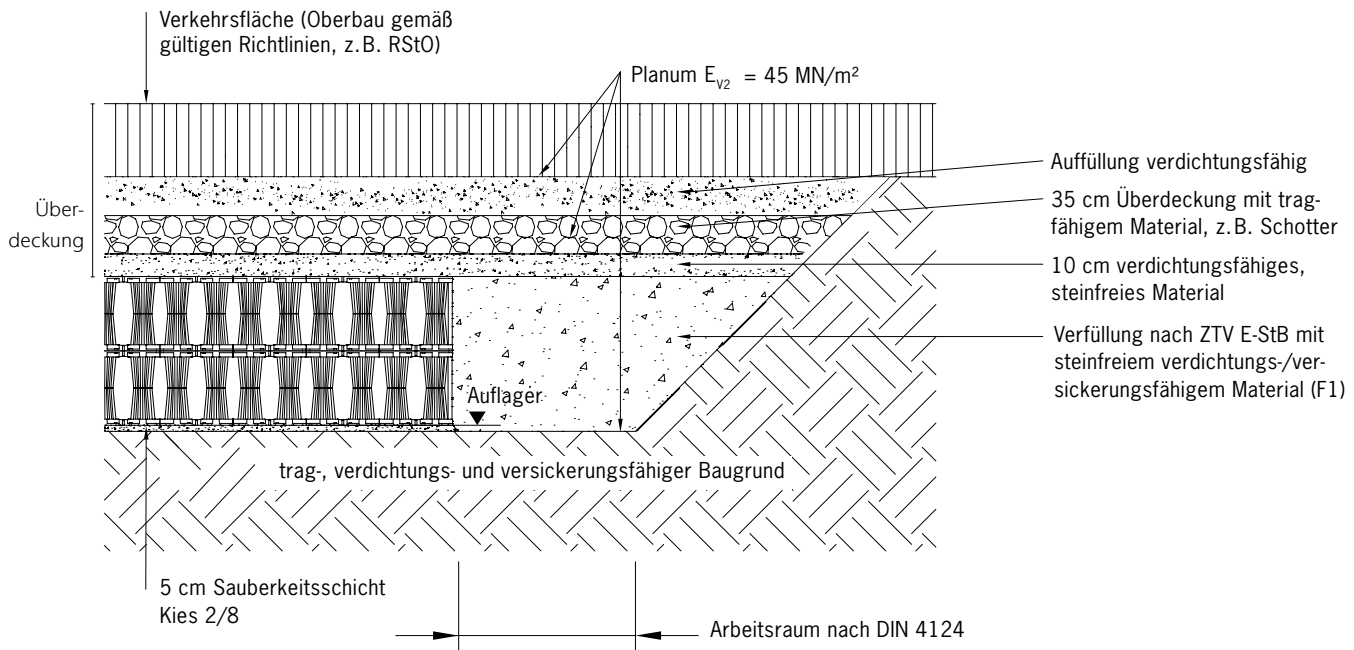
| Lagen  | begebar                           |   |                     | befahrbar                         |                                   |                     |      |
|--------|-----------------------------------|---|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|------|
|        | Überdeckung minimal <sup>2)</sup> | Überdeckung maximal <sup>3)</sup>                                       | Einbautiefe maximal | Überdeckung minimal <sup>2)</sup> | Überdeckung maximal <sup>3)</sup> | Einbautiefe maximal |      |
|        | [mm] <sup>1)</sup>                | [mm] <sup>1)</sup>  | [mm] <sup>1)</sup>  | [mm] <sup>1)</sup>                | [mm] <sup>1)</sup>                | [mm] <sup>1)</sup>  |      |
| SD 900 | 1                                 | 800   | 2000                | 2914                              | 800*                              | 2000                | 2914 |
|        | 2                                 | 800   | 2000                | 3828                              | 800*                              | 2000                | 3828 |
| Lagen  | begebar und befahrbar             |   |                     | befahrbar mit Schwerverkehr       |                                   |                     |      |
|        | Überdeckung minimal <sup>2)</sup> | Überdeckung maximal <sup>3)</sup>                                       | Einbautiefe maximal | Überdeckung minimal <sup>2)</sup> | Überdeckung maximal <sup>3)</sup> | Einbautiefe maximal |      |
|        | [mm] <sup>1)</sup>                | [mm] <sup>1)</sup>  | [mm] <sup>1)</sup>  | [mm] <sup>1)</sup>                | [mm] <sup>1)</sup>                | [mm] <sup>1)</sup>  |      |
| HD 900 | 1                                 | 800*  | 4200                | 5224                              | 1000                              | 4200                | 5224 |
|        | 2                                 | 800*  | 4200                | 6028                              | 1000                              | 4200                | 6028 |
|        | 3                                 | 800*  | 3286                | 6028                              | 1000                              | 3286                | 6028 |
|        | 4                                 | Auf Anfrage: <a href="http://www.aco.de/kontakt">www.aco.de/kontakt</a> |                     |                                   |                                   |                     |      |

\*Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RStO





## Standarderdüberdeckungen beim Einbau von ACO Stormbrixx HD 600



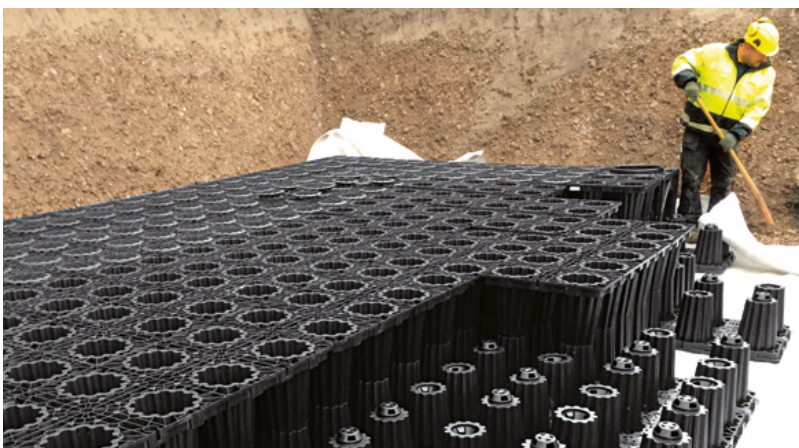
## Einbaumaße

| Lagen  | begehbar und befahrbar |   |                     | befahrbar mit Schwerverkehr |                       |                     |      |
|--------|------------------------|---|---------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|------|
|        | Überdeckung            |   | Einbautiefe maximal | Überdeckung                 |                       | Einbautiefe maximal |      |
|        | minimal <sup>2)</sup>  | maximal <sup>3)</sup>   |                     | minimal <sup>2)</sup>       | maximal <sup>3)</sup> |                     |      |
|        | [mm] <sup>1)</sup>     | [mm] <sup>1)</sup>  | [mm] <sup>1)</sup>  | [mm] <sup>1)</sup>          | [mm] <sup>1)</sup>    | [mm] <sup>1)</sup>  |      |
| HD 600 | 1                      | 800*  | 3400                | 4010                        | 1000                  | 3400                | 4010 |
|        | 2                      | 800*  | 3400                | 4620                        | 1000                  | 3400                | 4620 |
|        | 3                      | 800*  | 3400                | 5230                        | 1000                  | 3400                | 5230 |
|        | 4                      | Auf Anfrage: <a href="http://www.aco.de/kontakt">www.aco.de/kontakt</a> |                     |                             |                       |                     |      |

Um die Standsicherheit des Systems zu gewährleisten, sind beim Einbau von Rigolensystemen verschiedene Bedingungen und Normen zu berücksichtigen.

- 1) Grundüberdeckung aus Überdeckung und Oberbau nach RStO
- 2) Bitte beachten Sie die örtlichen Gegebenheiten bzgl. frostfreier Einbautiefe
- 3) Abweichende Überdeckungshöhen für spezielle Anwendungsfälle sind mit der ACO Anwendungstechnik abzustimmen

\*Bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RStO





## Effektive Grundwasserneubildung

# Versickerung von Niederschlagswasser

Eine ökologisch doppelt wirksame Lösung bietet ACO Stormbrixx als Versickerungssystem: Anfallendes gereinigtes Regenwasser wird unterirdisch in der Blockrigole gesammelt. Sie speichert bei Starkregenniederschlägen zunächst das Regenwasser. Anschließend versickert es nach und nach im Boden und fördert damit die Grundwasserneubildung.

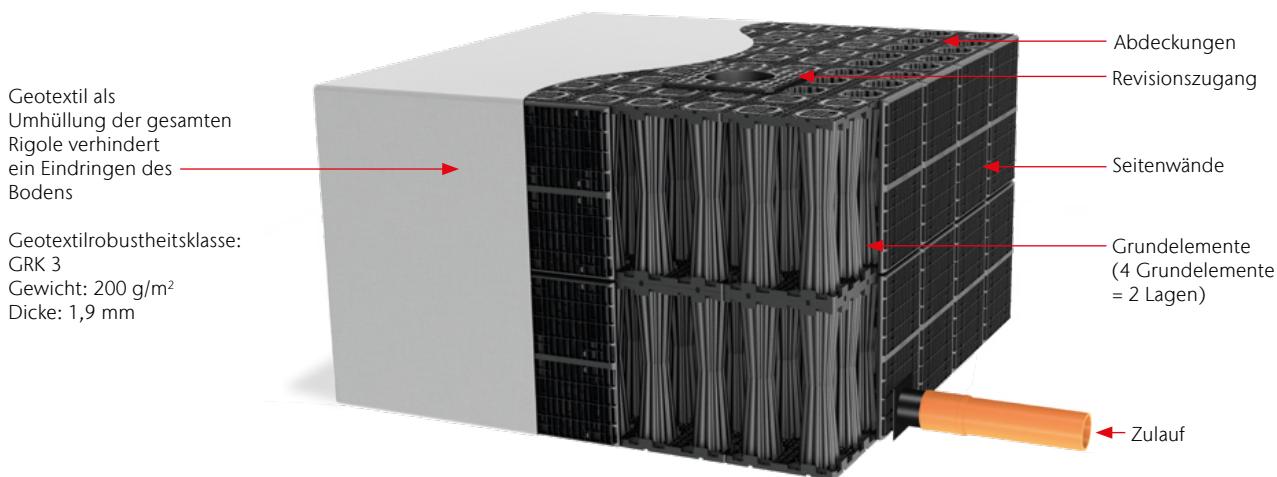
Grundlage für die Versickerung sind neben dem Landeswassergesetz und örtlichen

Entwässerungssatzungen das DWA-Arbeitsblatt A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ und das DWA-Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“.

Der anstehende Boden muss versickerungsfähig sein und darf keine stauende Bodenschicht im Untergrund aufweisen. Durch die Versickerung dürfen keine Schadstoffe in den Boden bzw. in das Grundwasser gelangen.



Das System wird aus Grundelementen aufgebaut, die im Verband verlegt werden



## Versickerung



Zu jedem Bauvorhaben erstellt die ACO Anwendungstechnik einen entsprechenden Verlegeplan



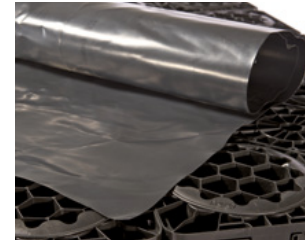
Zulauf von ACO Sedised-C über ein KG-Rohr mit ACO Adapter für Rohranschluss in die Rigole

## Kontrollierte Abgabe

# Rückhaltung von Niederschlagswasser

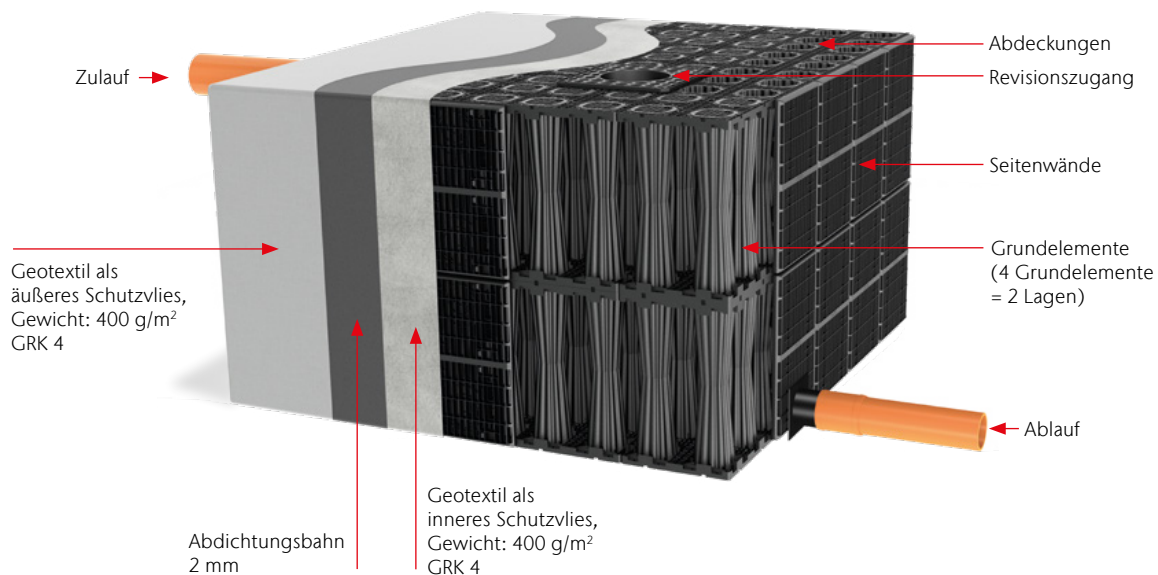
Als Blockspeicher unterhalb von Zufahrten, öffentlichen Flächen oder auch im privaten Bereich speichert das Rigolensystem ACO Stormbrixx das zuvor gesammelte Regenwasser und gibt es zeitverzögert an die Vorflut oder Kanalisation ab. Die Entwässerungskanäle werden dadurch bei Starkregenniederschlägen entlastet.

Für jeden Anwendungsfall sind die entsprechend einwirkenden Erd- und Verkehrslasten zu berücksichtigen. Im Bereich von anstehendem Grundwasser ist ACO Stormbrixx eingeschränkt einsetzbar. Von Fall zu Fall müssen gesonderte Berechnungen erfolgen.



Abdichtungsbahn

## Rückhaltung



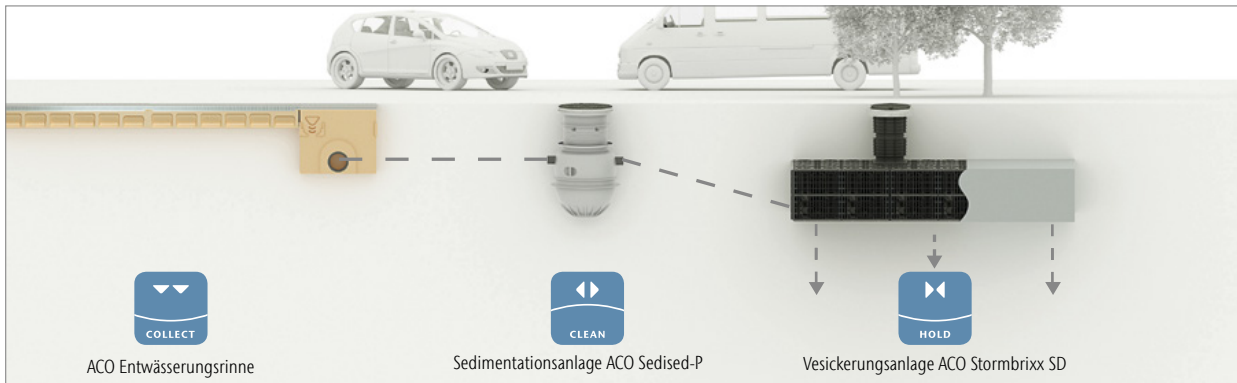
Das Blockspeichersystem wird mit einem inneren Schutzvlies und einer Abdichtungsbahn umhüllt



Nach dem Fertigstellen der Abdichtungsbahn wird das äußere Schutzvlies angelegt

## Anwendung Versickerung

### Öffentliche Plätze, Wege und Parkplätze



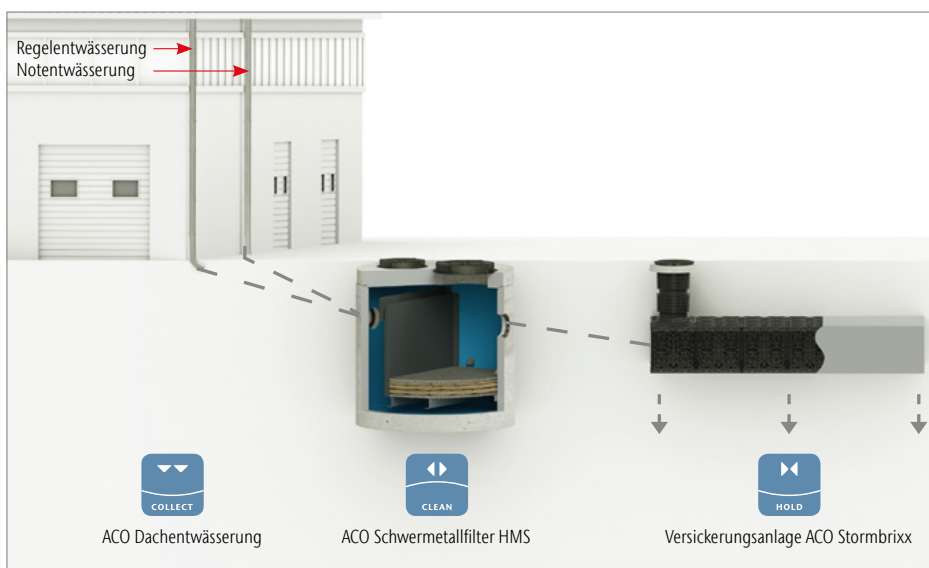
ACO Systemkette für eine Regenwasserversickerung mit ACO Stormbrixx

### Logistikflächen



ACO Systemkette für eine Regenwasserversickerung mit ACO Stormbrixx

### Versickerung – Metaldach



ACO Systemkette für eine Regenwasserversickerung

#### Regelentwässerung

Aufnahme des Regenwassers durch ACO Flachdachabläufe und ACO GM-X Rohre – Reinigung des Dachwassers mit ACO Schwermetallfilter HMS – Zwischenspeichern und zeitverzögertes Versickern des Regenwassers durch die Blockrigole ACO Stormbrixx.

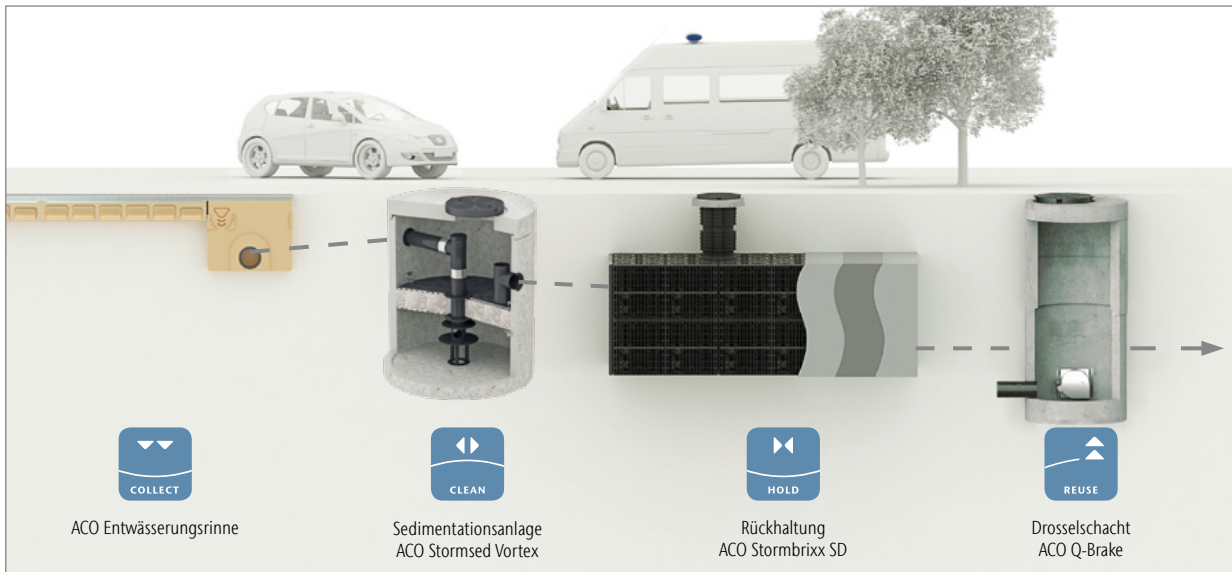
#### Notentwässerung

Die gemäß DIN 1986 Teil 100, Absatz 5.3.1, Ausgabe 2008, geforderte Notentwässerung für Dachflächen schließt eine direkte Einleitung über eine Reinigungsstufe (ACO Schwermetallfilter HMS) in die Blockrigole ACO Stormbrixx nicht aus. Die Dimensionierung der Blockrigole und des Schwermetallfilters muss entsprechend vorgenommen werden.



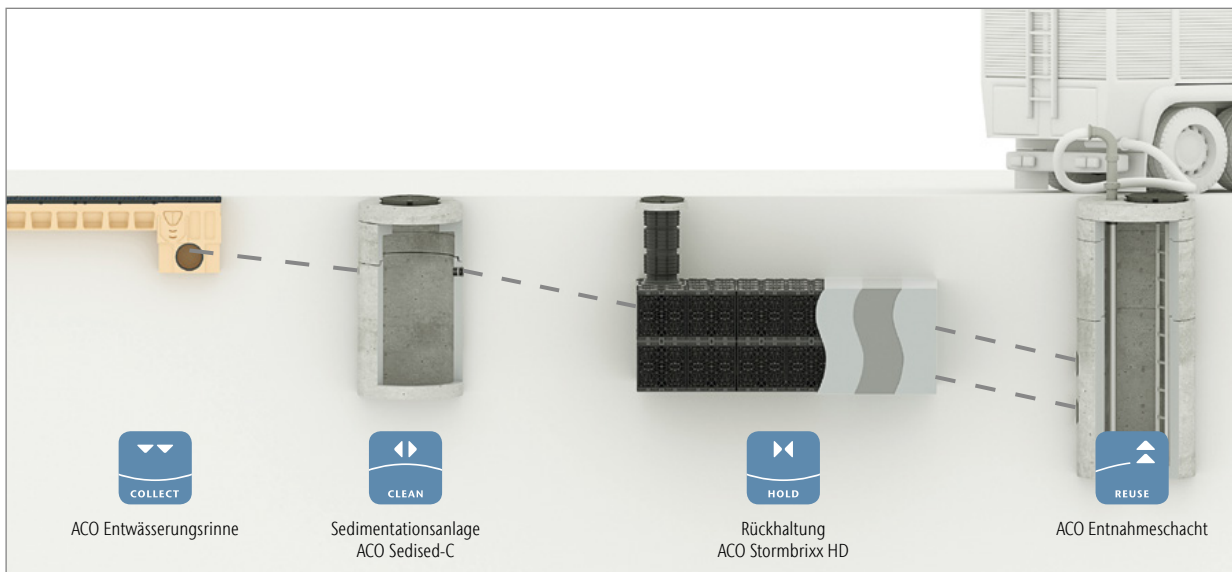
## Anwendung Rückhaltung

### Öffentliche Plätze, Wege und Parkplätze



ACO Systemkette für eine Regenwasserrückhaltung einschließlich geregelter Abgabe über einen ACO Drosselschacht

### Reservoir für Löschwasser



ACO Systemkette als Löschwasserbehälter nach DIN 14230.

Löschwasserbehälter und Entnahmeschächte sind durch die zuständige Behörde zu genehmigen und abzunehmen.

**Die ACO Anwendungstechnik  
unterstützt Sie dabei, die beste  
Lösung zu finden:  
[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)**

# ACO Stormbrixx SD 900


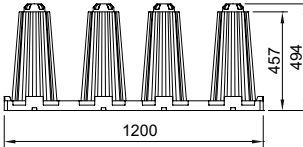
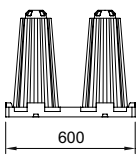
## ACO Produktvorteile


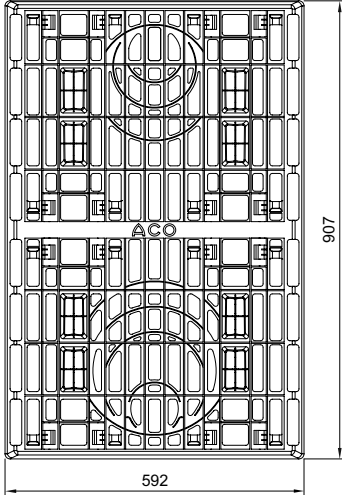
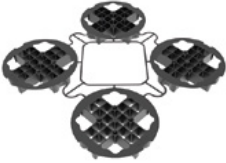
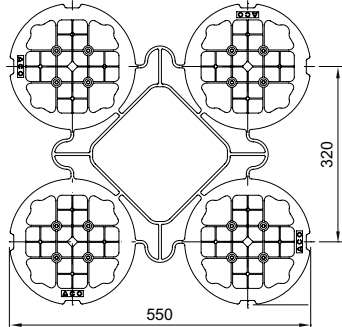
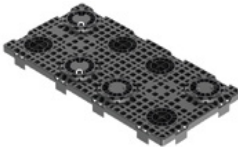
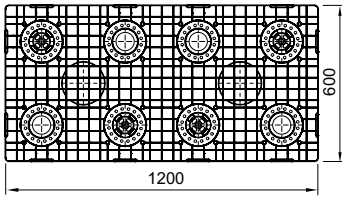

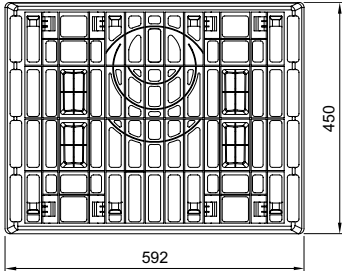
- Höchste Stabilität durch Bauform und Verlegen im Verband
- Inspizieren und Spülen in alle Richtungen möglich
- Geringe Transportkosten durch Stapelbarkeit der Grundelemente
- Geringerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch kleineren Transportaufwand
- Einfacher Einbau durch Baukastenprinzip
- Speicherkoeffizient: 97 %
- Geprüft von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig)

- Modulares Rigolensystem aus Kunststoff zum:
  - Rückhalten von Niederschlagswasser
  - Speichern von Niederschlagswasser
  - Versickern von Niederschlagswasser
- Einzelne Elemente werden bauseits zu einem in sich verbundenen Blocksystem zusammen gebaut
- Höhe einer Lage: 914 mm
- Grundelemente/m<sup>3</sup>: 3
- Volumen/Grundelement: 319 l
- Min. Überdeckungshöhe: 0,8 m, bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RStO
- Max. Überdeckungshöhe: 2,0 m
- Gerne ermitteln wir für Sie die genaue Anzahl aller Einzelteile für ihr Bauvorhaben









**Geprüft durch die MFPA Leipzig  
(Einbau bis 2 Lagen)**





| Abmessungen   |   |      | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|---|---|------|---------|-------|-------------|------------|----|
| Länge   | Breite  | Höhe |         |       |             |            |    |
| [mm]  | [mm]  | [mm] | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]      |    |
| <b>Grundelement aus Polypropylen (PP)</b>   |   |      |         |       |             |            |    |
|  |  |      |         |       |             |            |    |
|   |  |      |         |       |             |            |    |
| 1200  | 600   | 494  | 9,5     | 48    | 314090      | 83,00      | SX |

|  |   | Abmessungen |        |      | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|--|---|-------------|--------|------|---------|-------|-------------|------------|----|
|  |   | Länge       | Breite | Höhe |         |       |             |            |    |
|  |   | [mm]        | [mm]   | [mm] | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]      |    |
| <b>Seitenwand aus Polypropylen (PP)</b>  |   |             |        |      |         |       |             |            |    |
|           |    | 907         | 592    | 104  | 3,1     | 48    | 314091      | 26,50      | SX |
| <b>Abdeckung aus Polypropylen (PP)</b>   |   |             |        |      |         |       |             |            |    |
|         |   | 550         | 550    | 50   | 0,8     | 88    | 314092      | 7,20       | SX |
| <b>Abdeckplatte für halbe Lage (statt Abdeckung Art.-Nr. 314092) aus Polypropylen (PP)</b> |   |             |        |      |         |       |             |            |    |
|         |  | 1200        | 600    | 40   | 3,5     | 34    | 314094      | 47,00      | SX |
| <b>Halbe Seitenwand aus Polypropylen (PP)</b>  |   |             |        |      |         |       |             |            |    |
|         |  | 450         | 592    | 40   | 1,5     | 96    | 314098      | 18,00      | SX |



### Zubehör

|   | Beschreibung   | Passend für   | Gewicht     | VPE    | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG    |    |
|---|--|---|-------------|--------|-------------|------------|-------|----|
|   |  |   | [kg]        | [Stk]  |             | [EUR]      |       |    |
|    | <b>Verbinder</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als Verschiebesicherung zweier Lagen</li> <li>■ Als Verschiebesicherung zwischen einer ganzen und einer halben Lage</li> <li>■ Aus Polypropylen (PP)</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ACO Stormbrixx Grundelement</li> </ul> | 0,1         | 1      | 314096      | 2,40       | SX    |    |
|   |  |   |             |        |             |            |       |    |
|    | <b>Adapter für Rohranschluss</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ACO Stormbrixx Grundelement</li> </ul> |             |        |             |            |       |    |
|   |  |   | □ DN/OD 110 | 0,4    | 1           | 314026     | 32,50 | SX |
|   |  |   | □ DN/OD 160 | 0,7    | 1           | 314027     | 42,00 | SX |
|   |  |   | □ DN/OD 200 | 1,3    | 1           | 314028     | 56,50 | SX |
|   |  |   | □ DN/OD 250 | 2,7    | 1           | 314048     | 78,00 | SX |
|   | □ DN/OD 315  | 3,3   | 1           | 314029 | 86,50       | SX         |       |    |
|    | <b>Zwischen-/Oberteil</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem</li> <li>■ Aus Polypropylen (PP)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ACO Stormbrixx Grundelement</li> </ul> | 2,6         | 1      | 314038      | 72,00      | SX    |    |
|   | <b>Zwischen-/Oberteil mit Stutzen</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem</li> <li>■ DN/OD 160</li> <li>■ Aus Polypropylen (PP)</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ACO Stormbrixx Grundelement</li> </ul> | 2,8         | 1      | 314039      | 85,50      | SX    |    |
|  | <b>Adapter für Schachtaufbau</b>   |   | 15,7        | 1      | 314075      | 76,00      | SX    |    |
|  | <b>Schachtabdeckung</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zugang für Inspektion</li> <li>■ Belastungsklasse D 400</li> <li>■ Aus Gusseisen EN-GJL</li> <li>■ Lichte Weite 160</li> <li>■ Ohne Lüftungsöffnungen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 160</li> </ul>        | 15,7        | 1      | 314044      | 162,00     | SX    |    |

| Beschreibung  | Passend für   | Gewicht | VPE | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|---|---|---------|-----|-------------|------------|----|
|   |   |         |     |             |            |    |
|  <p><b>Schachtunter-/<br/>Schachtzwischenteil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als Zugang zum Rigolensystem</li> <li>■ Zum Anschließen von Zu- und Abläufen innerhalb des Rigolensystems</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 497 mm</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse bis DN/OD 315</li> </ul>                          | 27,0    | 1   | 138141      | 739,00     | SX |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 497 mm</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 110</li> <li>■ Stormbrixx SD 900</li> </ul> | 32,0    | 1   | 314161      | 1.555,00   | DS |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 497 mm</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 160</li> <li>■ Stormbrixx SD 900</li> </ul> | 32,0    | 1   | 314162      | 1.725,00   | DS |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 497 mm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 200</li> <li>■ Stormbrixx SD 900</li> </ul> | 32,0    | 1   | 314163      | 1.780,00   | DS |

# ACO Stormbrixx HD 600

## ACO Produktvorteile

- Höchste Stabilität durch Bauform und Verlegen im Verband
- Inspizieren und Spülen in alle Richtungen möglich
- Geringe Transportkosten durch Stapelbarkeit der Grundelemente
- Geringerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch kleineren Transportaufwand
- Einfacher Einbau durch Baukastenprinzip
- Hohes Hohlraumvolumen von 95 %
- Mit Zulassung des DIBt Berlin Nr. Z-42.1-500

- Modulares Rigolensystem aus Kunststoff zum:
  - Rückhalten von Niederschlagswasser
  - Speichern von Niederschlagswasser
  - Versickern von Niederschlagswasser
- Einzelne Elemente werden bauseits zu einem in sich verbundenen Blocksystem zusammengebaut
- Höhe:
  - Volle Lage: 610 mm
  - Halbe Lage: 328 mm
- Grundelemente/m<sup>3</sup>: 4,55 Stk
- Volumen/Grundelement: 209 l
- Min. Überdeckungshöhe: 0,8 m, bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RStO
- Max. Überdeckungshöhe: 3,40 m
- Gerne ermitteln wir für Sie die genaue Anzahl aller Einzelteile für ihr Bauvorhaben



## Mit DIBt-Zulassung

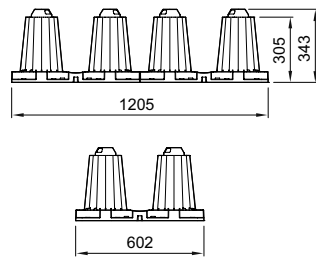


Deutsches Institut für Bautechnik


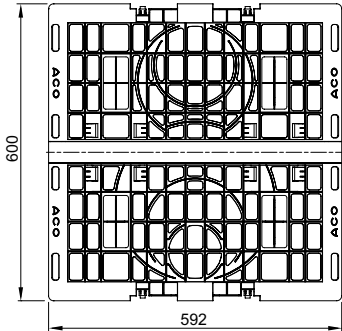

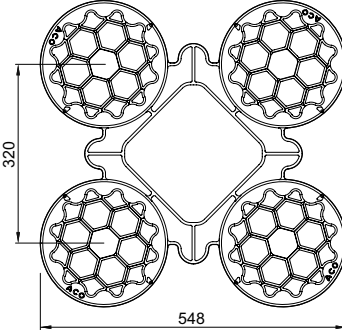
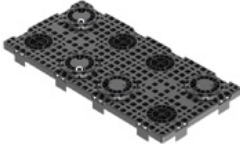
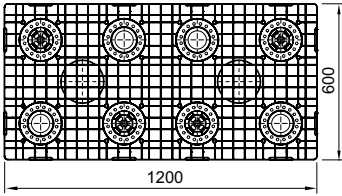
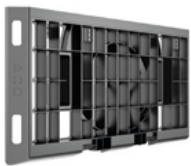
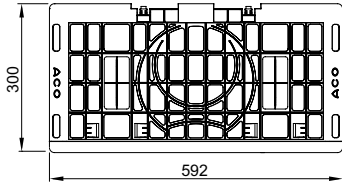
DIBt

| Abmessungen |        |      | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-------------|--------|------|---------|-------|-------------|------------|----|
| Länge       | Breite | Höhe | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]      |    |
| [mm]        | [mm]   | [mm] |         |       |             |            |    |







### Grundelement aus Polypropylen (PP)







|      |     |     |      |    |        |       |    |
|------|-----|-----|------|----|--------|-------|----|
| 1205 | 602 | 343 | 10,0 | 16 | 314061 | 82,00 | SX |
|------|-----|-----|------|----|--------|-------|----|

|  |   | Abmessungen |        |      | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|--|---|-------------|--------|------|---------|-------|-------------|------------|----|
|  |   | Länge       | Breite | Höhe |         |       |             |            |    |
|  |   | [mm]        | [mm]   | [mm] | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]      |    |
| <b>Seitenwand aus Polypropylen (PP)</b>  |   |             |        |      |         |       |             |            |    |
|           |    | 600         | 592    | 32   | 1,8     | 88    | 314097      | 16,80      | SX |
| <b>Abdeckung aus Polypropylen (PP)</b>   |   |             |        |      |         |       |             |            |    |
|          |   | 548         | 548    | 43   | 0,8     | 18    | 314022      | 8,40       | SX |
| <b>Abdeckplatte für halbe Lage (statt Abdeckung Art.-Nr. 314022) aus Polypropylen (PP)</b> |   |             |        |      |         |       |             |            |    |
|         |  | 1200        | 600    | 40   | 3,5     | 34    | 314094      | 47,00      | SX |
| <b>Halbe Seitenwand aus Polypropylen (PP)</b>  |   |             |        |      |         |       |             |            |    |
|         |  | 300         | 592    | 32   | 0,9     | 176   | 314095      | 10,80      | SX |

### Zubehör

|   | Beschreibung   | Passend für   | Gewicht   | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG    |    |
|---|--|---|---|-------|-------------|------------|-------|----|
|   |  |   | [kg]  | [Stk] |             | [EUR]      |       |    |
|    | <b>Verbinder</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zum Verbinden der Grundelemente untereinander</li> <li>□ Zum Verbinden zweier Lagen: 2 Verbinder kombinieren</li> <li>■ Anzahl der Verbinder beim Einbau von 2 Lagen: 1/2 der Anzahl der Grundelemente der gesamten Rigole</li> <li>■ Anzahl der Verbinder beim Einbau von 3 Lagen: 2/3 der Anzahl der Grundelemente der gesamten Rigole</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ACO Stormbrixx Grundelement</li> </ul> | 0,1   | 1     | 314023      | 2,40       | SX    |    |
|   |   | <b>Adapter für Rohranschluss</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ACO Stormbrixx Grundelement</li> <li>□ DN/OD 110</li> <li>□ DN/OD 160</li> <li>□ DN/OD 200</li> <li>□ DN/OD 250</li> <li>□ DN/OD 315</li> <li>□ DN/OD 400</li> </ul> | 0,4   | 1           | 314026     | 32,50 | SX |
|   |  |   |   | 0,7   | 1           | 314027     | 42,00 | SX |
|   |  |   | 1,3   | 1     | 314028      | 56,50      | SX    |    |
|   |  |   | 2,7   | 1     | 314048      | 78,00      | SX    |    |
|   |  |   | 3,3   | 1     | 314029      | 86,50      | SX    |    |
|   |  |   | 4,5   | 1     | 314030      | 120,00     | SX    |    |
|  | <b>Zwischen-/Oberteil</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem</li> <li>■ Aus Polypropylen (PP)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ACO Stormbrixx Grundelement</li> </ul> | 2,6   | 1     | 314038      | 72,00      | SX    |    |
|  | <b>Zwischen-/Oberteil mit Stutzen</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem</li> <li>■ DN/OD 160</li> <li>■ Aus Polypropylen (PP)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ACO Stormbrixx Grundelement</li> </ul> | 2,8   | 1     | 314039      | 85,50      | SX    |    |
|  | <b>Adapter für Schachtaufbau</b>   |   | 15,7  | 1     | 314075      | 76,00      | SX    |    |
|  | <b>Schachtabdeckung</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zugang für Inspektion</li> <li>■ Belastungsklasse D 400</li> <li>■ Aus Gusseisen EN-GJL</li> <li>■ Lichte Weite 160</li> <li>■ Ohne Lüftungsöffnungen</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 160</li> </ul>        | 15,7  | 1     | 314044      | 162,00     | SX    |    |

| Beschreibung  | Passend für   | Gewicht | VPE | Artikel-Nr. | Preis/Stk. RG |       |
|---|---|---------|-----|-------------|---------------|-------|
|   |   |         |     |             | [kg]          | [Stk] |
|  <p><b>Schachtunter-/<br/>Schachtzwischenteil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als Zugang zum Rigolensystem</li> <li>■ Zum Anschließen von Zu- und Abläufen innerhalb des Rigolensystems</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 610 mm</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse bis DN/OD 400</li> </ul>                          | 32,0    | 1   | 27034       | 743,00        | SX    |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 610 mm</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 110</li> <li>■ Stormbrixx HD 600</li> </ul> | 37,0    | 1   | 314157      | 1.715,00      | DS    |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 610 mm</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 160</li> <li>■ Stormbrixx HD 600</li> </ul> | 37,0    | 1   | 314158      | 1.900,00      | DS    |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 610 mm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 200</li> <li>■ Stormbrixx HD 600</li> </ul> | 37,0    | 1   | 314159      | 1.960,00      | DS    |



# ACO Stormbrixx HD 900

## ACO Produktvorteile

- Höchste Stabilität durch Bauform und Verlegen im Verband
- Inspizieren und Spülen in alle Richtungen möglich
- Geringe Transportkosten durch Stapelbarkeit der Grundelemente
- Geringerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch kleineren Transportaufwand
- Einfacher Einbau durch Baukastenprinzip
- Hohes Hohlraumvolumen von 95 %
- Zulassung beim Deutschen Institut für Bautechnik beantragt

- Modulares Rigolensystem aus Kunststoff zum:
  - Rückhalten von Niederschlagswasser
  - Speichern von Niederschlagswasser
  - Versickern von Niederschlagswasser
- Einzelne Elemente werden bauseits zu einem in sich verbundenen Blocksystem Zusammengebaut
- Höhe einer Lage: 914 mm
- Grundelemente/m<sup>3</sup>: 3
- Volumen/Grundelement: 319 l
- Min. Überdeckungshöhe: 0,8 m, bitte beachten Sie den erforderlichen Straßenaufbau gemäß RStO12
- Max. Überdeckungshöhe: 4,0 m
- Gerne ermitteln wir für Sie die genaue Anzahl aller Einzelteile für ihr Bauvorhaben



Mit DIBt-Zulassung



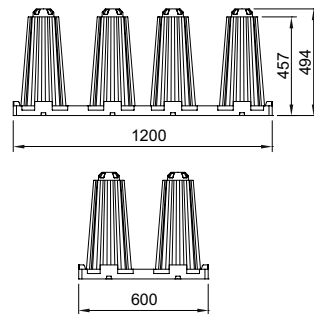
Deutsches Institut für Bautechnik  
**DIBt**

Abmessungen    Gewicht    VPE    Artikel-Nr.    Preis/Stk.    RG


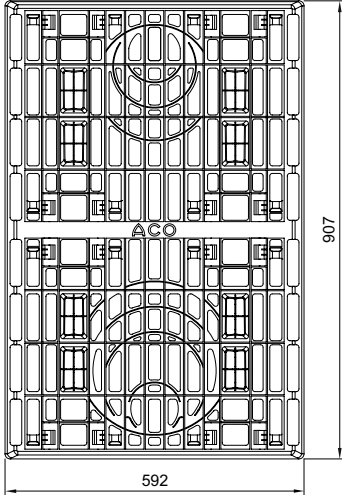
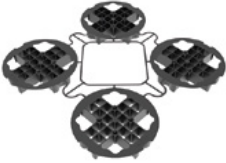
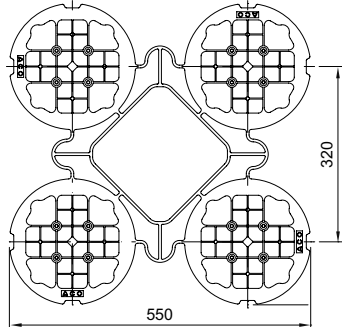

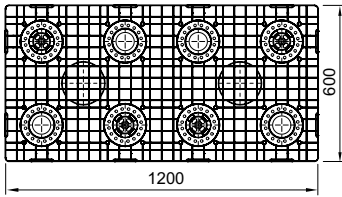

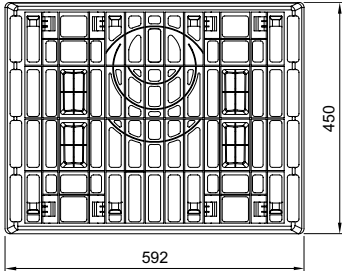
Länge    Breite    Höhe

[mm]    [mm]    [mm]    [kg]    [Stk]    [EUR]







### Grundelement aus Polypropylen (PP)







| Länge | Breite | Höhe | Gewicht | VPE | Artikel-Nr. | Preis/Stk.  | RG |
|-------|--------|------|---------|-----|-------------|-------------|----|
| 1200  | 600    | 494  | 12,2    | 48  | 314154      | Auf Anfrage | SX |

|  | Abmessungen   |        |      | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG       |
|--|---|--------|------|---------|-------|-------------|------------|----------|
|  | Länge   | Breite | Höhe |         |       |             |            |          |
|  | [mm]  | [mm]   | [mm] | [kg]    | [Stk] | [EUR]       |            |          |
| <b>Seitenwand aus Polypropylen (PP)</b>  |   |        |      |         |       |             |            |          |
|           |    | 907    | 592  | 104     | 3,1   | 48          | 314091     | 26,50 SX |
| <b>Abdeckung aus Polypropylen (PP)</b>   |   |        |      |         |       |             |            |          |
|         |   | 550    | 550  | 50      | 0,8   | 88          | 314092     | 7,20 SX  |
| <b>Abdeckplatte für halbe Lage (statt Abdeckung Art.-Nr. 314092) aus Polypropylen (PP)</b> |   |        |      |         |       |             |            |          |
|         |  | 1200   | 600  | 40      | 3,5   | 34          | 314094     | 47,00 SX |
| <b>Halbe Seitenwand aus Polypropylen (PP)</b>  |   |        |      |         |       |             |            |          |
|         |  | 450    | 592  | 40      | 1,5   | 96          | 314098     | 18,00 SX |

### Zubehör

|   | Beschreibung   | Passend für                   | Gewicht | VPE    | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|---|--|-------------------------------|---------|--------|-------------|------------|----|
|   |  |                               | [kg]    | [Stk]  |             | [EUR]      |    |
|    | <b>Verbinder</b><br>■ Als Verschiebesicherung zweier Lagen<br>■ Als Verschiebesicherung zwischen einer ganzen und einer halben Lage<br>■ Aus Polypropylen (PP) | ■ ACO Stormbrixx Grundelement | 0,1     | 1      | 314096      | 2,40       | SX |
|   |  |                               |         |        |             |            |    |
|    | <b>Adapter für Rohranschluss</b>   | ■ ACO Stormbrixx Grundelement |         |        |             |            |    |
|   |  | □ DN/OD 110                   | 0,4     | 1      | 314026      | 32,50      | SX |
|   |  | □ DN/OD 160                   | 0,7     | 1      | 314027      | 42,00      | SX |
|   |  | □ DN/OD 200                   | 1,3     | 1      | 314028      | 56,50      | SX |
|   |  | □ DN/OD 250                   | 2,7     | 1      | 314048      | 78,00      | SX |
|   | □ DN/OD 315  | 3,3                           | 1       | 314029 | 86,50       | SX         |    |
|    | <b>Zwischen-/Oberteil</b><br>■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem<br>■ Aus Polypropylen (PP)  | ■ ACO Stormbrixx Grundelement | 2,6     | 1      | 314038      | 72,00      | SX |
|   | <b>Zwischen-/Oberteil mit Stutzen</b><br>■ Als Inspektions- und Spülzugang zum Rigolensystem<br>■ DN/OD 160<br>■ Aus Polypropylen (PP)                         | ■ ACO Stormbrixx Grundelement | 2,8     | 1      | 314039      | 85,50      | SX |
|  | <b>Adapter für Schachtaufbau</b>   |                               | 15,7    | 1      | 314075      | 76,00      | SX |
|  | <b>Schachtabdeckung</b><br>■ Zugang für Inspektion<br>■ Belastungsklasse D 400<br>■ Aus Gusseisen EN-GJL<br>■ Lichte Weite 160<br>■ Ohne Lüftungsöffnungen     | ■ Anschlüsse DN/OD 160        | 15,7    | 1      | 314044      | 162,00     | SX |

| Beschreibung  | Passend für   | Gewicht | VPE | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|---|---|---------|-----|-------------|------------|----|
|   |   |         |     |             |            |    |
|  <p><b>Schachtunter-/<br/>Schachtzwischenteil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als Zugang zum Rigolensystem</li> <li>■ Zum Anschließen von Zu- und Abläufen innerhalb des Rigolensystems</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 497 mm</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse bis DN/OD 315</li> </ul>                          | 27,0    | 1   | 138141      | 739,00     | SX |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 497 mm</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 110</li> <li>■ Stormbrixx HD 900</li> </ul> | 32,0    | 1   | 314161      | 1.555,00   | DS |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 497 mm</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 160</li> <li>■ Stormbrixx HD 900</li> </ul> | 32,0    | 1   | 314162      | 1.725,00   | DS |
|  <p><b>Inspektions- und Spülschacht<br/>mit integrierter Drossel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Integriert in der Rückhaltung</li> <li>■ Kein weiterer Schacht erforderlich</li> <li>■ Einfacher Zugang zum System</li> <li>■ Abmessungen:<br/>594 x 594 x 497 mm</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anschlüsse DN/OD 200</li> <li>■ Stormbrixx HD 900</li> </ul> | 32,0    | 1   | 314163      | 1.780,00   | DS |


# ACO Stormbrixx Sickerset

## ACO Produktvorteile

- Höchste Stabilität durch Bauform und Verlegen im Verband
- Inspizieren und Spülen in alle Richtungen möglich
- Geringe Transportkosten durch Stapelbarkeit der Grundelemente
- Geringerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch kleineren Transportaufwand
- Einfacher Einbau durch Baukastenprinzip
- Hohes Hohlraumvolumen von 95 %

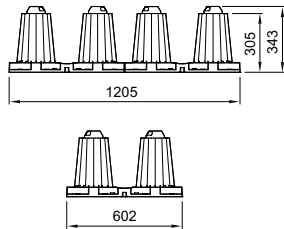
- Modulares Rigolensystem aus Kunststoff zum:
  - Rückhalten von Niederschlagswasser
  - Speichern von Niederschlagswasser
  - Versickern von Niederschlagswasser
- Einzelne Elemente werden bauseits zu einem in sich verbundenen Blocksystem zusammen gebaut
- Netto Regenwasservolumen von ca. 3,3 m<sup>3</sup>
- Es werden ca. 25 m<sup>2</sup> Vlies benötigt (200-g/m<sup>2</sup>-Qualität, Geotextilrobustheitsklasse GRK 3)
- Erweiterungsset für Artikel-Nr. beinhaltet:
  - 4 Grundelemente
  - 4 Seitenwände
  - 4 Abdeckungen



|   | Abmessungen |        |      | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG          |
|---|-------------|--------|------|---------|-------|-------------|------------|-------------|
|   | Länge       | Breite | Höhe |         |       |             |            |             |
|   | [mm]        | [mm]   | [mm] | [kg]    | [Stk] | [EUR]       |            |             |
| <b>ACO Stormbrixx Sickerset</b>   |             |        |      |         |       |             |            |             |
|  | –           | 1210   | 1210 | 1360    | 212,0 | 1           | 314054     | 2.090,00 SX |

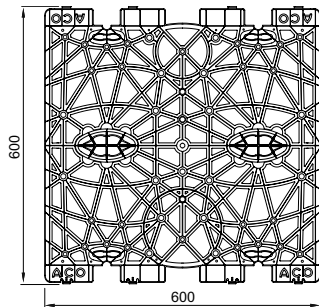
| Abmessungen |        |      | Gewicht | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-------------|--------|------|---------|-------|-------------|------------|----|
| Länge       | Breite | Höhe |         |       |             |            |    |
| [mm]        | [mm]   | [mm] | [kg]    | [Stk] |             | [EUR]      |    |

**Bestehend aus: Grundelement aus Polypropylen (PP)**



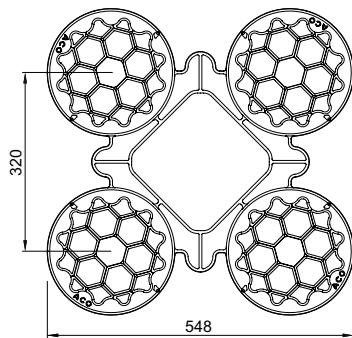
|      |     |     |      |   |   |   |   |
|------|-----|-----|------|---|---|---|---|
| 1205 | 602 | 343 | 10,0 | - | - | - | - |
|------|-----|-----|------|---|---|---|---|

**Bestehend aus: Seitenwand aus Polypropylen (PP)**



|     |     |    |     |   |   |   |   |
|-----|-----|----|-----|---|---|---|---|
| 600 | 592 | 32 | 1,8 | - | - | - | - |
|-----|-----|----|-----|---|---|---|---|

**Bestehend aus: Abdeckung aus Polypropylen (PP)**



|     |     |    |     |   |   |   |   |
|-----|-----|----|-----|---|---|---|---|
| 548 | 548 | 43 | 0,8 | - | - | - | - |
|-----|-----|----|-----|---|---|---|---|

**Bestehend aus: Raohradapter DN/OD 110**



|   |     |     |     |     |   |   |   |   |
|---|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|
| - | 200 | 160 | 210 | 0,4 | - | - | - | - |
|---|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|

**Erweiterungsset für Sickerset (4 x Grundelement, 4 x Seitenwand, 4 x Abdeckungen)**

|   |   |      |      |     |      |   |        |        |    |
|---|---|------|------|-----|------|---|--------|--------|----|
| - | - | 1210 | 1210 | 700 | 50,0 | 1 | 314059 | 457,00 | SX |
|---|---|------|------|-----|------|---|--------|--------|----|

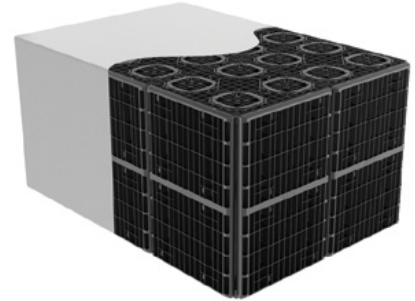


# ACO Stormbrixx Ready

## Fertigrigole für die schnelle Anwendung

### ACO Produktvorteile

- Transportoptimierte Abmessungen
- Vorkonfektionierte Rückhaltemodule
- Mit DIBt-zugelassener PE-Folie druckwasserdicht verschweißt
- Fertig mit Schutzvlies ummantelt zum Versetzen direkt in die Baugrube



Oft erschweren örtliche oder bauliche Gegebenheiten den Einbau von Rückhalteanlagen vor Ort. Die Arbeiten in unwegsamem oder schwer zugänglichem Gelände erfordern einen erhöhten Aufwand an Zeit und Personal.

Hier eignen sich die vorgefertigten ACO Stormbrixx Rückhaltemodule. Das geringe Gewicht und die kompakte Bauweise garantieren einen schnellen Einbau. Der Bedarf an Fachpersonal vor Ort wird reduziert und die Bauzeiten werden verkürzt.

Überall, wo Zeit und Platz knapp ist, wird mit der Fertigrigole schnell und effizient ein benötigter Rückhalteraum geschaffen. Der zeitliche Aufwand für notwendige

Absperrungen sowie teure Grundwasserabsenkungen können verkürzt werden. Ebenso reduziert sich der Platzbedarf an Arbeitsraum und Aushub.

Der Einbau kann witterungsunabhängig ohne aufwendige Einhausungen stattfinden. Bei Bedarf ist das Verbinden mehrerer Module, um den benötigten Rückhalteraum zu schaffen, möglich.

**Fertigrigolen werden, je nach Aufbauhöhe, aus folgenden Modulen vorkonfektioniert:**



ACO Stormbrixx SD



ACO Stormbrixx HD



Transportoptimierte Verladung

| Artikel-Nr. | Abmessungen   |                |              | Volumen <sub>brutto</sub><br>[l] | Volumen <sub>netto</sub><br>[l] | Gewicht<br>[kg] | Überdeckung     |                 | Einbautiefe <sub>max</sub><br>[mm] |
|-------------|---------------|----------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
|             | Länge<br>[mm] | Breite<br>[mm] | Höhe<br>[mm] |                                  |                                 |                 | minimal<br>[mm] | maximal<br>[mm] |                                    |
| 314167      | 6000          | 2400           | 330          | 4752                             | 4514                            | 460             | 800             | 3400            | 3730                               |
| 314168      | 6000          | 2400           | 610          | 8784                             | 8344                            | 670             | 800             | 3400            | 4010                               |
| 314169      | 6000          | 2400           | 940          | 13536                            | 12859                           | 970             | 800             | 3400            | 4340                               |
| 314170      | 6000          | 2400           | 1220         | 17568                            | 16689                           | 1180            | 800             | 3400            | 4620                               |
| 314171      | 6000          | 2400           | 1550         | 22320                            | 21204                           | 1480            | 800             | 3400            | 4950                               |
| 314172      | 6000          | 2400           | 1830         | 26352                            | 25034                           | 1700            | 800             | 3400            | 5230                               |
| 314173      | 6000          | 2400           | 480          | 6912                             | 6704                            | 480             | 800             | 2000            | 2480                               |
| 314174      | 6000          | 2400           | 910          | 13104                            | 12710                           | 710             | 800             | 2000            | 2910                               |
| 314175      | 6000          | 2400           | 1390         | 20016                            | 19415                           | 1020            | 800             | 2000            | 3390                               |
| 314176      | 6000          | 2400           | 1820         | 26208                            | 25421                           | 1250            | 800             | 2000            | 3820                               |



ACO Stormbrixx SD 900 wurde 2017 von der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (MFPA Leipzig) geprüft.



ACO Stormbrixx HD 600 wurde 2013 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-42.1-500 für zusätzliche Sicherheit beim Einsatz des Rigolensystems erteilt.





# 3 Regulatoren und Drosselsysteme

**HOLD:**  
Abhalten und  
Rückhalten



## Regulatoren und Drosselsysteme

---

|                                   |                 |                       |     |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------|-----|
| <b>Regulatoren</b>                |                 | 88                    |     |
| <hr/>                             |                 |                       |     |
| Produktinformation Drosselsysteme |                 | 90                    |     |
| <hr/>                             |                 |                       |     |
| <b>Drosselsysteme</b>             | Drosselschächte | Lochblendendrossel PE | 92  |
|                                   |                 | Konstantdrossel PE    | 96  |
|                                   |                 | Aktivdrossel          | 91  |
|                                   |                 | Wirbeldrossel Q-Brake | 102 |
| <hr/>                             |                 |                       |     |



# Regulatoren

Regulator-Auslaufregler werden in Rückhaltebecken eingebaut. Sie haben die Aufgabe, konstant einen festgelegten Abwasserfluss aus dem Becken abzuleiten.

Die Abweichung vom Nenndurchfluss beträgt max.  $\pm 10\%$  im Bereich der Wasserspiegelhöhe von 0,6 m bis  $h_{\max}$ .

Ist die dem Rückhaltebecken zufließende Abwassermenge pro Zeiteinheit (l/s) vorübergehend größer als die vom Auslaufregler abgeführte, so erfolgt eine Zwischenspeicherung im Rückhaltebecken.

Die Speichermenge wird dann abgebaut, wenn der Zulauf zum Rückhaltebecken geringer ist als die Abnahme durch den Regulator-Auslaufregler.

Die Konstruktion der Auslaufregler ist so ausgeführt, dass immer das Wasser im Rückhaltebecken oberflächennah abgenommen wird. Dadurch ist der kontinuierliche Abzug aufschwimmender Ölteile sichergestellt.

Regulator-Auslaufregler müssen in dem für den jeweiligen Typ angegebenen Bereich auf einen festen, bei der Bemessung des Rückhaltebeckens errechneten Wert eingestellt werden. Dieser ergibt sich aus der Bemessung infolge der Daten der DIN 1999 Teil 2 bzw. Teil 4 und sollte zahlenmäßig etwa der Hälfte der Nenngröße des einzubauenden Abscheiders betragen; d.h. der Abscheider wird nur mit dem halben Durchfluss, bezogen auf die

Nenngröße, belastet. Da das von der Oberfläche des Rückhaltebeckens abgezogene Abwasser in der Regel ölverschmutzt ist, hat sich diese Bemessung bewährt.

Auslaufregler übernehmen und transportieren keinen Sinkschlamm, da sie das Wasser von der Oberfläche abziehen. Die Sinkstoffabscheidung erfolgt bei Rückhaltebecken schon im Schlammsammelraum, der konstruktiv im Einlaufbereich des Rückhaltebeckens anzuordnen ist.

Bei Verwendung des ACO Regulatorbeckens vom Typ PR-18 ist somit ein erforderlicher Schlammfang vor oder hinter diesem Regulatorbecken anzuordnen. Alternativ kann der Auslaufregler auch auf halber Beckenhöhe eingebaut werden. Der unterhalb des Regulators befindliche Raum dient dann als Schlammsammelraum. Dadurch verringert sich jedoch die Zwischenspeicherkapazität des Systems.

| Belastungsklassen <sup>1)</sup>   |
|---|
| ■ Schachtabdeckung Kl. D 400  |
| Größen  |
| variabel nach Regenwassermenge  |
| Material  |
| Stahlbeton  |
| Anwendungsbereiche  |
| ■ Schutz der öffentlichen Kanalnetze vor Überlastung durch große Regenflächen |

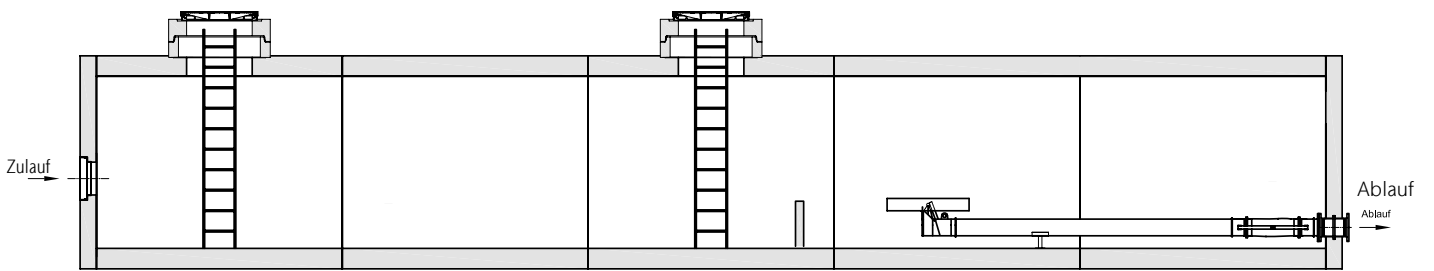
## ACO Serviceleistung

Regulatoren werden individuell projektiert. Kontaktieren Sie uns.  
E-Mail: kundencenter@aco.com  
www.aco.de/kontakt

<sup>1)</sup> Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 122.



### Systemdarstellung



Regenrückhaltebecken mit Auslaufregler ACO Regulator





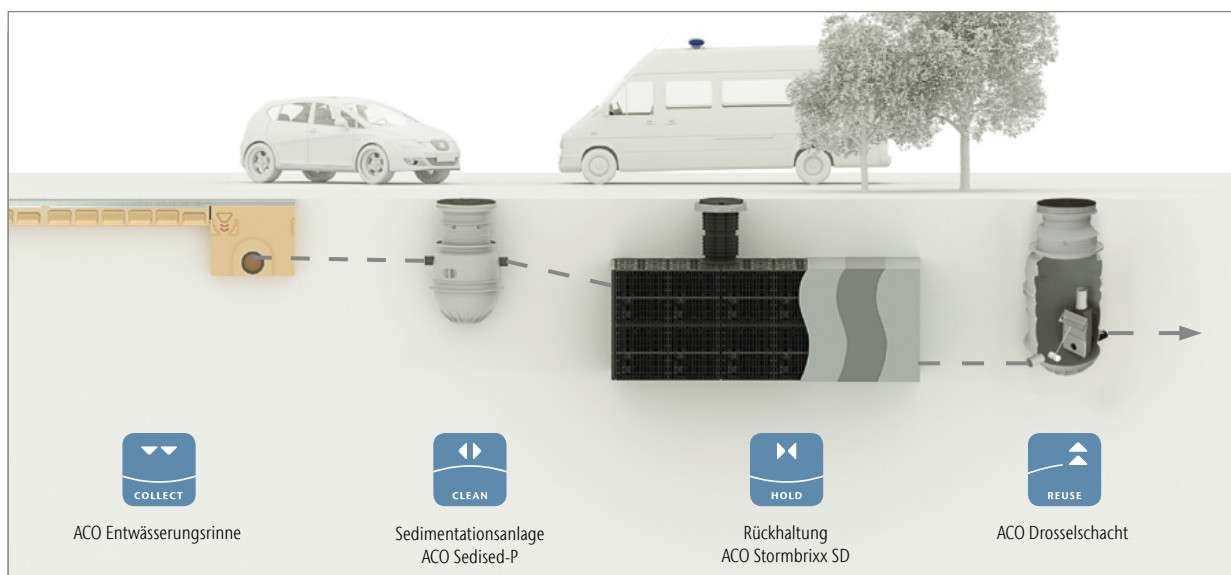
# Wie wird Oberflächenwasser kontrolliert abgeleitet?

## Mit Kontroll- und Drosselsystemen von ACO

Zur Regulierung des Niederschlagswassers aus Regenrückhaltebecken oder unterirdischen Speichern werden im Bauwerk nachgeschaltet Drosselorgane eingesetzt. Je nach Anforderung, Höhenverhältnissen oder Literleistungen lassen sich unterschiedliche Kontrollsysteme einsetzen. Mithilfe dieser Bauteile kann die abfließende Niederschlagswassermenge auf die Einleitebedingungen abgestimmt werden.

| Belastungsklassen <sup>1)</sup>   |
|---|
| ■ Schachtabdeckung Kl. D 400  |
| Größen  |
| variabel nach Abflussmenge  |
| Material  |
| Polyethylen (PE)<br>Stahlbeton  |
| Anwendungsbereiche  |
| ■ Schutz der öffentlichen Kanalnetze vor Überlastung durch große Regenfälle |

## Anwendungsbeispiel



ACO Systemkette für eine Regenwasserrückhaltung mit Drosselsystem

<sup>1)</sup> Weitere Informationen zu Belastungsklassen auf Seite 122.

# Lochblendendrossel

## im PE-Schacht

- Zuverlässige und stabile Systeme
- Durchflussmenge hängt stark von der Füllhöhe ab, kann jedoch im Nachhinein bei geänderten Anforderungen angepasst werden
- Lochblendengröße wird objektspezifisch erstellt
- Mögliche Durchflussmenge beträgt 0 – 52 l/s, je nach Rohrdurchmesser (Ausführung PE-Schacht)
- Bei Ausführung im PE-Schacht sind verschiedene Schachthöhen verfügbar
- Ausführungen im Stormbrixx HD Schachtunterteil ermöglichen den Einbau des Drosselsystems direkt in der Blockrigole
- Ausfertigungen mit und ohne Überlauf sind erhältlich
- Angebot und Anforderungen werden nach Stand der Planung berücksichtigt
- Bei der Auftragserteilung werden die endgültigen Anforderungen berücksichtigt (max. Einstauhöhe, Nennweite, mit/ohne Überlauf etc.)

### Lochblendendrossel im ACO Stormbrixx HD Schachtunterteil

Integrierte Lochblendendrossel DN 110 bis DN 200. Zugänglich durch den Inspektionsschacht mit austauschbarer Lochblende.



Lochblendendrossel mit Aufsatz Klasse D 400

# Konstantdrossel

## im PE-Schacht

- Unabhängig vom Füllstand reguliert der Schwimmarm die Durchflussöffnung, wodurch der Abflusswert immer konstant bleibt
- Dadurch sind Einsparungen des Regenrückhalteraaumes bis zu 20 % möglich
- Mögliche Durchflussmenge beträgt 0,1 – 30 l/s, je nach Rohrdurchmesser
- Verschiedene Schachthöhen verfügbar
- Ausfertigungen mit und ohne Überlauf sind erhältlich
- Angebot und Anforderungen werden nach Stand der Planung berücksichtigt
- Bei der Auftragserteilung werden die endgültigen Anforderungen berücksichtigt (max. Einstauhöhe, Nennweite, mit/ohne Überlauf etc.)



Konstantdrossel mit Aufsatz Klasse B 125

# Aktivdrossel

## Integrierte Lösung für ein smartes Regenwassermanagement

- Aktiv regelbare Drossel
- Elektrisch ansteuerbar, dadurch Einstellung fast jeden beliebigen Abflusswertes möglich
- Fallspezifisch kann die Drossel, z. B. für eine Regenwassernutzung, geschlossen bleiben, um sich erst bei angekündigtem Starkregen zu öffnen und Rückhaltevolumen zu schaffen
- Für jeden Anwendungsfall werden Aktivdrosseln individuell von der ACO Anwendungstechnik konfiguriert. [www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)

# Lochblendendrossel PE

## ACO Produktvorteile

- Lochblenden-Drosselsystem im PE-Schacht
- Durchflussmenge 0 – 52 l/s
- Mit und ohne Notüberlauf

- Aus Kunststoff
- Verschiedene Schachthöhen, Lochblendengrößen und Anschlussrohrgrößen möglich
- Lochblendengröße objektspezifisch erstellt
- Individuelle Konfiguration bei Auftragserteilung (max. Einstauhöhe, Nennweite, mit/ohne Überlauf etc.)
- Technisch einfach
- Abbildung zeigt Lochblendendrossel mit Notüberlauf Art.-Nr. 314148



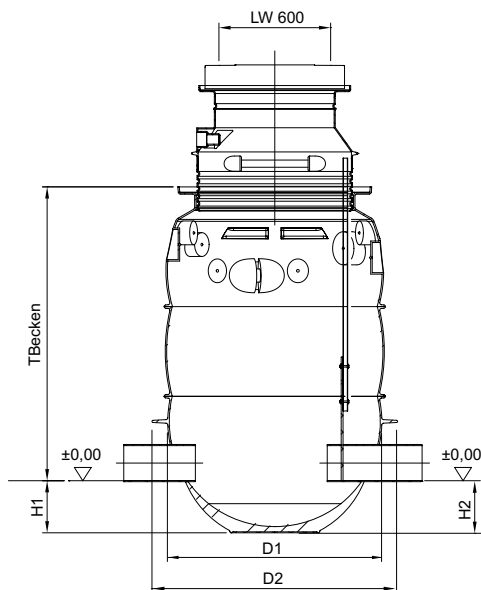
| Q <sub>Dr</sub>         | Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Inhalt |      |      |      |                     | Gewicht<br>Becken | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-------------------------|----------------------------|--------|------|------|------|---------------------|-------------------|-------|-------------|------------|----|
|                         |                            | H1     | H2   | D1   | D2   | T <sub>Becken</sub> |                   |       |             |            |    |
| [l/s]                   | [mm]                       | [mm]   | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]                | [kg]              | [Stk] | [EUR]       |            |    |
| <b>Ohne Notüberlauf</b> |                            |        |      |      |      |                     |                   |       |             |            |    |
| 1-3                     | 110                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314177      | 2.065,00   | DS |
| 1-5                     | 125                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314178      | 2.140,00   | DS |
| 1-9                     | 160                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314179      | 2.215,00   | DS |
| 1-18                    | 200                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314180      | 2.370,00   | DS |
| 1-35                    | 250                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314181      | 2.445,00   | DS |
| 1-52                    | 315                        | 200    | 200  | 1100 | 1321 | 1188                | 90                | 1     | 314182      | 2.520,00   | DS |
| 1-3                     | 110                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1400                | 100               | 1     | 314142      | 2.055,00   | DS |
| 1-5                     | 125                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1400                | 100               | 1     | 314143      | 2.140,00   | DS |
| 1-9                     | 160                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1400                | 100               | 1     | 314144      | 2.255,00   | DS |
| 1-18                    | 200                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1400                | 100               | 1     | 314145      | 2.470,00   | DS |
| 1-35                    | 250                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1400                | 100               | 1     | 314146      | 2.500,00   | DS |
| 1-52                    | 315                        | 200    | 200  | 1100 | 1321 | 1480                | 100               | 1     | 314147      | 3.070,00   | DS |

Lieferzeit auf Anfrage.

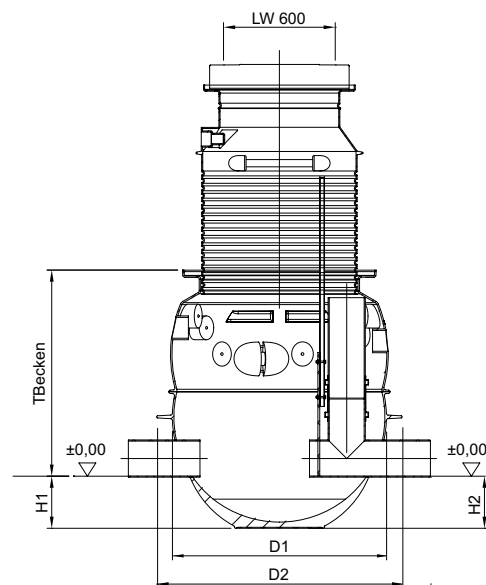
Für den Einsatz der Drossel wird zwingend ein Aufsatzstück (Seite 100 f.) benötigt.

| Q <sub>Dr</sub>        | Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Inhalt |      |      |      |                     | Gewicht<br>Becken | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk.  | RG |
|------------------------|----------------------------|--------|------|------|------|---------------------|-------------------|-------|-------------|-------------|----|
|                        |                            | H1     | H2   | D1   | D2   | T <sub>Becken</sub> |                   |       |             |             |    |
| [l/s]                  | [mm]                       | [mm]   | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]                | [kg]              | [Stk] | [EUR]       |             |    |
| <b>Mit Notüberlauf</b> |                            |        |      |      |      |                     |                   |       |             |             |    |
| 1-3                    | 110                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314183      | 2.140,00 DS |    |
| 1-5                    | 125                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314184      | 2.275,00 DS |    |
| 1-9                    | 160                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314185      | 2.430,00 DS |    |
| 1-18                   | 200                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314186      | 2.750,00 DS |    |
| 1-35                   | 250                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 1108                | 90                | 1     | 314187      | 3.405,00 DS |    |
| 1-52                   | 315                        | 200    | 200  | 1100 | 1321 | 1188                | 90                | 1     | 314188      | 3.740,00 DS |    |
| 1-3                    | 110                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 2067                | 110               | 1     | 314148      | 2.580,00 DS |    |
| 1-5                    | 125                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 2067                | 110               | 1     | 314149      | 2.740,00 DS |    |
| 1-9                    | 160                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 2067                | 110               | 1     | 314150      | 2.895,00 DS |    |
| 1-18                   | 200                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 2067                | 110               | 1     | 314151      | 3.255,00 DS |    |
| 1-35                   | 250                        | 280    | 280  | 1100 | 1321 | 2067                | 110               | 1     | 314152      | 4.135,00 DS |    |
| 1-52                   | 315                        | 200    | 200  | 1100 | 1321 | 2147                | 110               | 1     | 314153      | 6.045,00 DS |    |

## Abmessungen



Lochblendendrossel  
DN/OD200  
314145



Lochblendendrossel  
DN/OD200  
314186

## Mögliche Zulauftiefen mit unterschiedlichen Aufbauten

| Artikel-Nr.<br>Drossel-<br>schacht | Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Klasse B 125                         |         |                                  |         |                                  |         |                                  |         |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
|                                    |                            | Zulauftiefe mit Aufbau<br>3300.15.00 |         | Zulauftiefe mit Aufbau<br>314111 |         | Zulauftiefe mit Aufbau<br>314112 |         | Zulauftiefe mit Aufbau<br>314113 |         |
|                                    |                            | minimal                              | maximal | minimal                          | maximal | minimal                          | maximal | minimal                          | maximal |
|                                    |                            | [mm]                                 | [m]     | [m]                              | [m]     | [m]                              | [m]     | [m]                              | [m]     |
| <b>Ohne Notüberlauf</b>            |                            |                                      |         |                                  |         |                                  |         |                                  |         |
| 314177                             | 110                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314178                             | 125                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314179                             | 160                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314180                             | 200                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314181                             | 250                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314182                             | 315                        | 1,38                                 | 1,73    | 1,73                             | 1,85    | 1,72                             | 2,30    | 1,72                             | 2,44    |
| 314142                             | 110                        | 1,60                                 | 1,95    | 1,94                             | 2,06    | 1,94                             | 2,51    | 1,94                             | 2,65    |
| 314143                             | 125                        | 1,60                                 | 1,95    | 1,94                             | 2,06    | 1,94                             | 2,51    | 1,94                             | 2,65    |
| 314144                             | 160                        | 1,60                                 | 1,95    | 1,94                             | 2,06    | 1,94                             | 2,51    | 1,94                             | 2,65    |
| 314145                             | 200                        | 1,60                                 | 1,95    | 1,94                             | 2,06    | 1,94                             | 2,51    | 1,94                             | 2,65    |
| 314146                             | 250                        | 1,60                                 | 1,95    | 1,94                             | 2,06    | 1,94                             | 2,51    | 1,94                             | 2,65    |
| 314147                             | 315                        | 1,68                                 | 2,03    | 2,02                             | 2,14    | 2,02                             | 2,59    | 2,02                             | 2,73    |
| <b>Mit Notüberlauf</b>             |                            |                                      |         |                                  |         |                                  |         |                                  |         |
| 314183                             | 110                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314184                             | 125                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314185                             | 160                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314186                             | 200                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314187                             | 250                        | 1,30                                 | 1,65    | 1,65                             | 1,77    | 1,64                             | 2,22    | 1,64                             | 2,36    |
| 314188                             | 315                        | 1,38                                 | 1,73    | 1,73                             | 1,85    | 1,72                             | 2,30    | 1,72                             | 2,44    |
| 314148                             | 110                        | 2,26                                 | 2,61    | 2,61                             | 2,73    | 2,60                             | 3,18    | 2,60                             | 3,32    |
| 314149                             | 125                        | 2,26                                 | 2,61    | 2,61                             | 2,73    | 2,60                             | 3,18    | 2,60                             | 3,32    |
| 314150                             | 160                        | 2,26                                 | 2,61    | 2,61                             | 2,73    | 2,60                             | 3,18    | 2,60                             | 3,32    |
| 314151                             | 200                        | 2,26                                 | 2,61    | 2,61                             | 2,73    | 2,60                             | 3,18    | 2,60                             | 3,32    |
| 314152                             | 250                        | 2,26                                 | 2,61    | 2,61                             | 2,73    | 2,60                             | 3,18    | 2,60                             | 3,32    |
| 314153                             | 315                        | 2,34                                 | 2,69    | 2,69                             | 2,81    | 2,68                             | 3,26    | 2,68                             | 3,40    |

Artikel-Nr.  
Drossel-  
schacht

| Klasse D 400                     |         |                                  |         |        |
|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|--------|
| Zulauftiefe mit Aufbau<br>314114 |         | Zulauftiefe mit Aufbau<br>314115 |         |        |
| minimal                          | maximal | minimal                          | maximal |        |
| [m]                              | [m]     | [m]                              | [m]     |        |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314177 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314178 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314179 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314180 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314181 |
| 1,72                             | 2,44    | 1,72                             | 2,44    | 314182 |
| 1,94                             | 2,65    | 1,94                             | 2,65    | 314142 |
| 1,94                             | 2,65    | 1,94                             | 2,65    | 314143 |
| 1,94                             | 2,65    | 1,94                             | 2,65    | 314144 |
| 1,94                             | 2,65    | 1,94                             | 2,65    | 314145 |
| 1,94                             | 2,65    | 1,94                             | 2,65    | 314146 |
| 2,02                             | 2,73    | 2,02                             | 2,73    | 314147 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314183 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314184 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314185 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314186 |
| 1,64                             | 2,36    | 1,64                             | 2,36    | 314187 |
| 1,72                             | 2,44    | 1,72                             | 2,44    | 314188 |
| 2,60                             | 3,32    | 2,60                             | 3,32    | 314148 |
| 2,60                             | 3,32    | 2,60                             | 3,32    | 314149 |
| 2,60                             | 3,32    | 2,60                             | 3,32    | 314150 |
| 2,60                             | 3,32    | 2,60                             | 3,32    | 314151 |
| 2,60                             | 3,32    | 2,60                             | 3,32    | 314152 |
| 2,68                             | 3,40    | 2,68                             | 3,40    | 314153 |



# Konstantdrossel PE

## ACO Produktvorteile

- Konstant-Drosselsystem im PE-Schacht
- Durchflussmenge 0,1 – 30 l/s
- Schwimmarm reguliert eine füllstandsabhängige, konstante Durchflussmenge, dadurch kann ca. 15 - 20% Rückhaltevolumen eingespart werden

- Aus Kunststoff
- Verschiedene Schachthöhen möglich
- Mit und ohne Notüberlauf
- Individuelle Konfiguration bei Auftragserteilung (max. Einstauhöhe, Nennweite, mit/ohne Überlauf etc.)

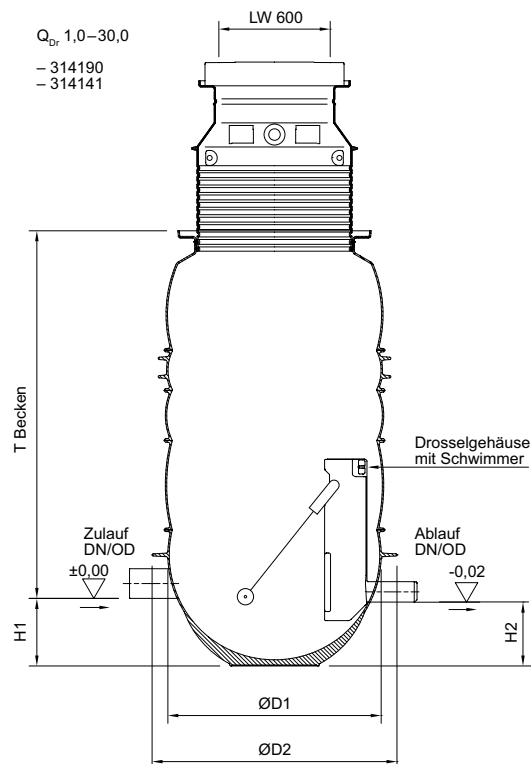
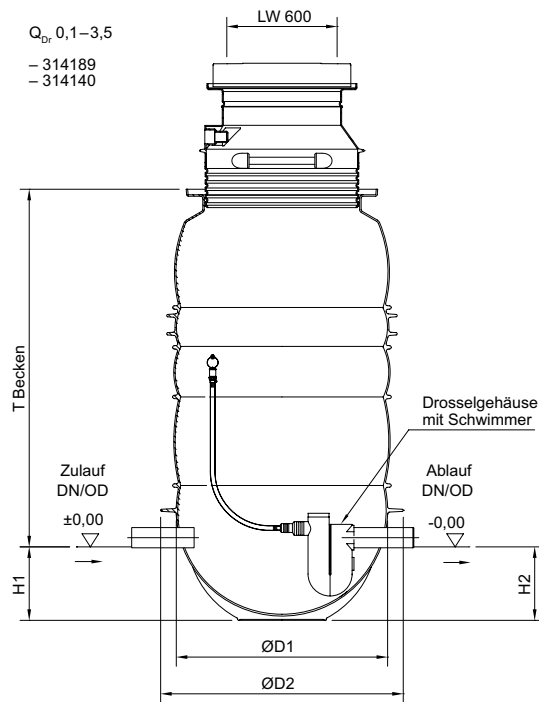


| Q <sub>Dr</sub> | Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Inhalt |      |      |      |                     | Gewicht<br>Becken | VPE   | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-----------------|----------------------------|--------|------|------|------|---------------------|-------------------|-------|-------------|------------|----|
|                 |                            | H1     | H2   | D1   | D2   | T <sub>Becken</sub> |                   |       |             |            |    |
| [l/s]           | [mm]                       | [mm]   | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]                | [kg]              | [Stk] |             | [EUR]      |    |
| 0,1 - 3,5       | 110                        | 395    | 395  | 1100 | 1321 | 995                 | 125,0             | 1     | 314189      | 2.805,00   | DS |
| 0,1 - 3,5       | 110                        | 395    | 395  | 1100 | 1321 | 1952                | 125,0             | 1     | 314140      | 3.280,00   | DS |
| 1,0 - 30,0      | 200                        | 275    | 275  | 1100 | 1321 | 1115                | 125,0             | 1     | 314190      | 6.480,00   | DS |
| 1,0 - 30,0      | 200                        | 300    | 300  | 1100 | 1321 | 2047                | 125,0             | 1     | 314141      | 7.485,00   | DS |

Lieferzeit auf Anfrage.

Für den Einsatz der Drossel wird zwingend ein Aufsatzstück  
(Seite 100 f.) benötigt.

Abmessungen



## Mögliche Zulauftiefen mit unterschiedlichen Aufbauten

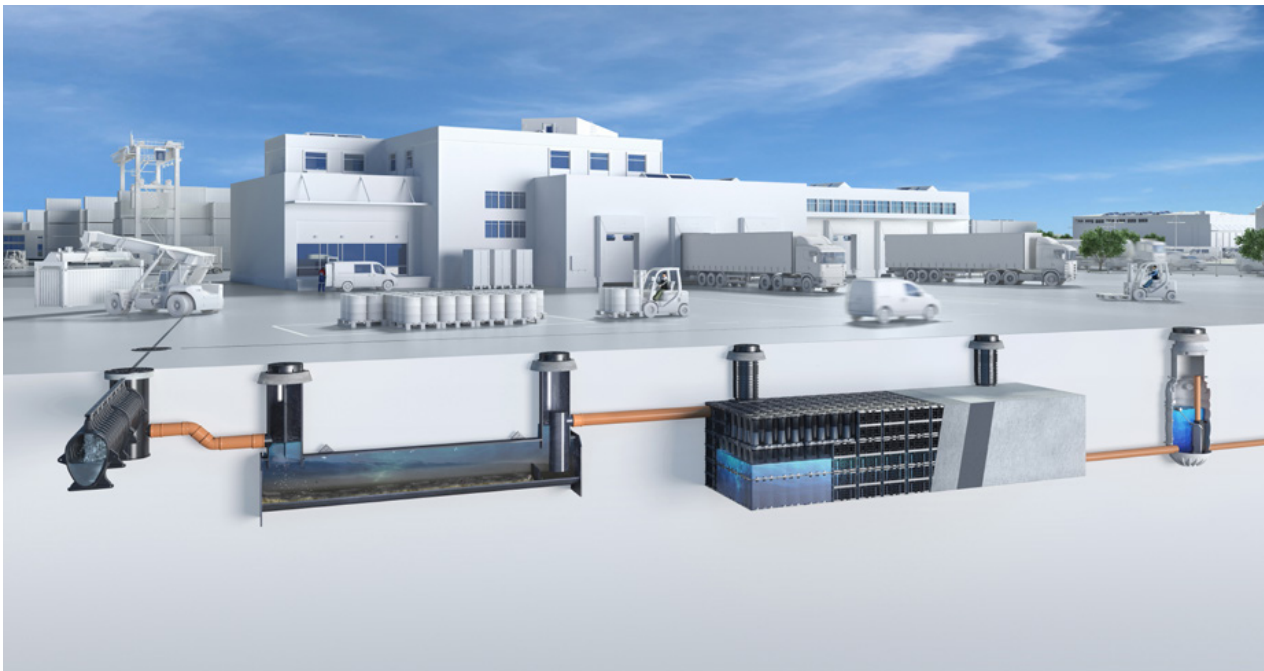
| Artikel-Nr. | Zulauf/<br>Ablauf<br>DN/OD | Klasse B 125                         |         |                                  |         |                                  |         |                                  |         |
|-------------|----------------------------|--------------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
|             |                            | Zulauftiefe mit Aufbau<br>3300.15.00 |         | Zulauftiefe mit Aufbau<br>314111 |         | Zulauftiefe mit Aufbau<br>314112 |         | Zulauftiefe mit Aufbau<br>314113 |         |
|             |                            | minimal                              | maximal | minimal                          | maximal | minimal                          | maximal | minimal                          | maximal |
|             | [mm]                       | [m]                                  | [m]     | [m]                              | [m]     | [m]                              | [m]     | [m]                              | [m]     |
| 314140      | 110                        | 2,15                                 | 2,50    | 2,50                             | 2,61    | 2,49                             | 3,06    | 2,49                             | 3,20    |
| 314189      | 110                        | 1,19                                 | 1,54    | 1,54                             | 1,65    | 1,53                             | 2,11    | 1,53                             | 2,25    |
| 314141      | 200                        | 2,24                                 | 2,59    | 2,59                             | 2,71    | 2,58                             | 3,16    | 2,58                             | 3,30    |
| 314190      | 200                        | 1,31                                 | 1,66    | 1,66                             | 1,77    | 1,65                             | 2,23    | 1,65                             | 2,37    |



ACO Sedimentationsanlage vor Rigolensystem ACO Stormbrixx einschließlich geregelter Abgabe über einen ACO Drosselschacht

**Artikel-Nr.**  
**Drosselschacht**

| <b>Klasse D 400</b>                      |                |  |                |        |
|--|----------------|--|----------------|--------|
| <b>Zulauftiefe mit Aufbau<br/>314114</b> |                | <b>Zulauftiefe mit Aufbau<br/>314115</b> |                |        |
| <b>minimal</b>                           | <b>maximal</b> | <b>minimal</b>                           | <b>maximal</b> |        |
| <b>[m]</b>                               | <b>[m]</b>     | <b>[m]</b>                               | <b>[m]</b>     |        |
| 2,49                                     | 3,20           | 2,49                                     | 3,20           | 314140 |
| 1,53                                     | 2,25           | 1,53                                     | 2,25           | 314189 |
| 2,58                                     | 3,30           | 2,58                                     | 3,30           | 314141 |
| 1,65                                     | 2,37           | 1,65                                     | 2,37           | 314190 |



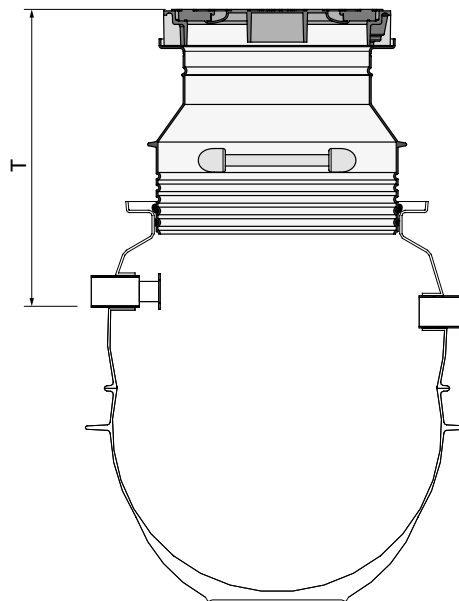
ACO Rohrsedimentation vor Rigolensystem ACO Stormbrixx einschließlich geregelter Abgabe über einen ACO Drosselschacht

3

# Aufsatzstücke

## Aufsatzstücke Klasse B 125

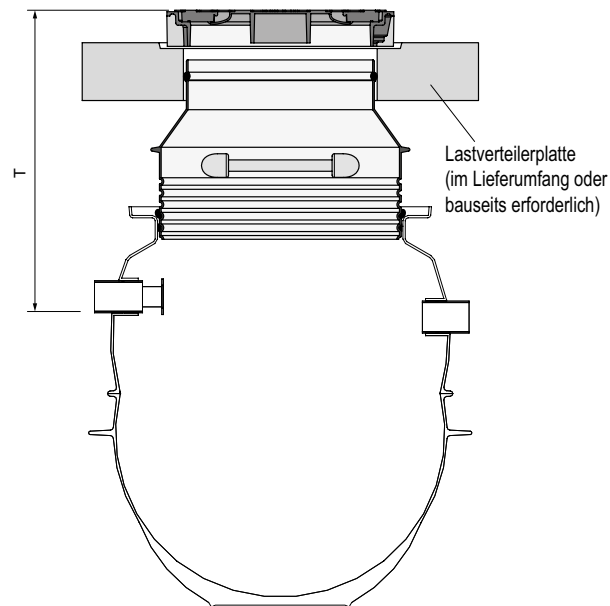
- Klasse B 125 nach DIN EN 124
- Lichte Weite 600 mm
- Mit wartungsfreundlichem Deckel SAKU B125 ohne Lüftungsöffnung
- Deckel aus Kunststoff und Rahmen aus Kunststoff/Beton
- Deckel lose aufgelegt
- Mit Aushebeschlüssel
- Mit Kombiring



| Zulauftiefe | Gewicht | Artikel-Nr. | Preis/Stk. | RG |
|-------------|---------|-------------|------------|----|
| [mm]        | [kg]    |             | [EUR]      |    |
| 910 – 1020  | 73,0    | 314111      | 709,00     | RA |
| 900 – 1470  | 81,0    | 314112      | 768,00     | RA |
| 920 – 1770  | 92,0    | 314113      | 816,00     | RA |

### Aufsatzstücke Klasse D 400

- Klasse D 400 nach DIN EN 124
- Lichte Weite 600 mm
- Mit wartungsfreundlichem Deckel aus Begu D 400 ohne Lüftungsöffnung
- Deckel aus Gusseisen und Betonrahmen
- Deckel lose aufgelegt
- Mit Aushebeschlüssel
- Mit Kombiring



| Zulauftiefe<br>[mm]      | Gewicht<br>[kg] | Lastverteilerplatte       | Artikel-Nr. | Preis/Stk.<br>[EUR] | RG |
|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|---------------------|----|
| 920 – 1770 <sup>1)</sup> | 825,0           | im Lieferumfang vorhanden | 314114      | 1.720,00            | RA |
|                          | 200,0           | bauseits erforderlich     | 314115      | 1.010,00            | RA |

<sup>1)</sup> Einschließlich Lastverteilerplatte

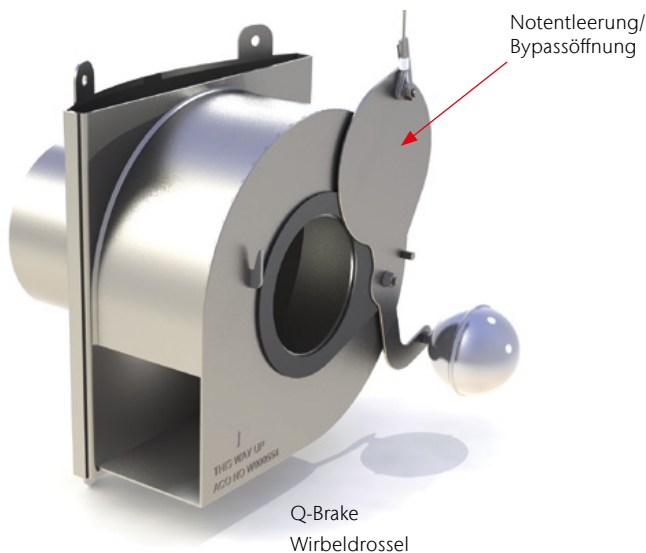
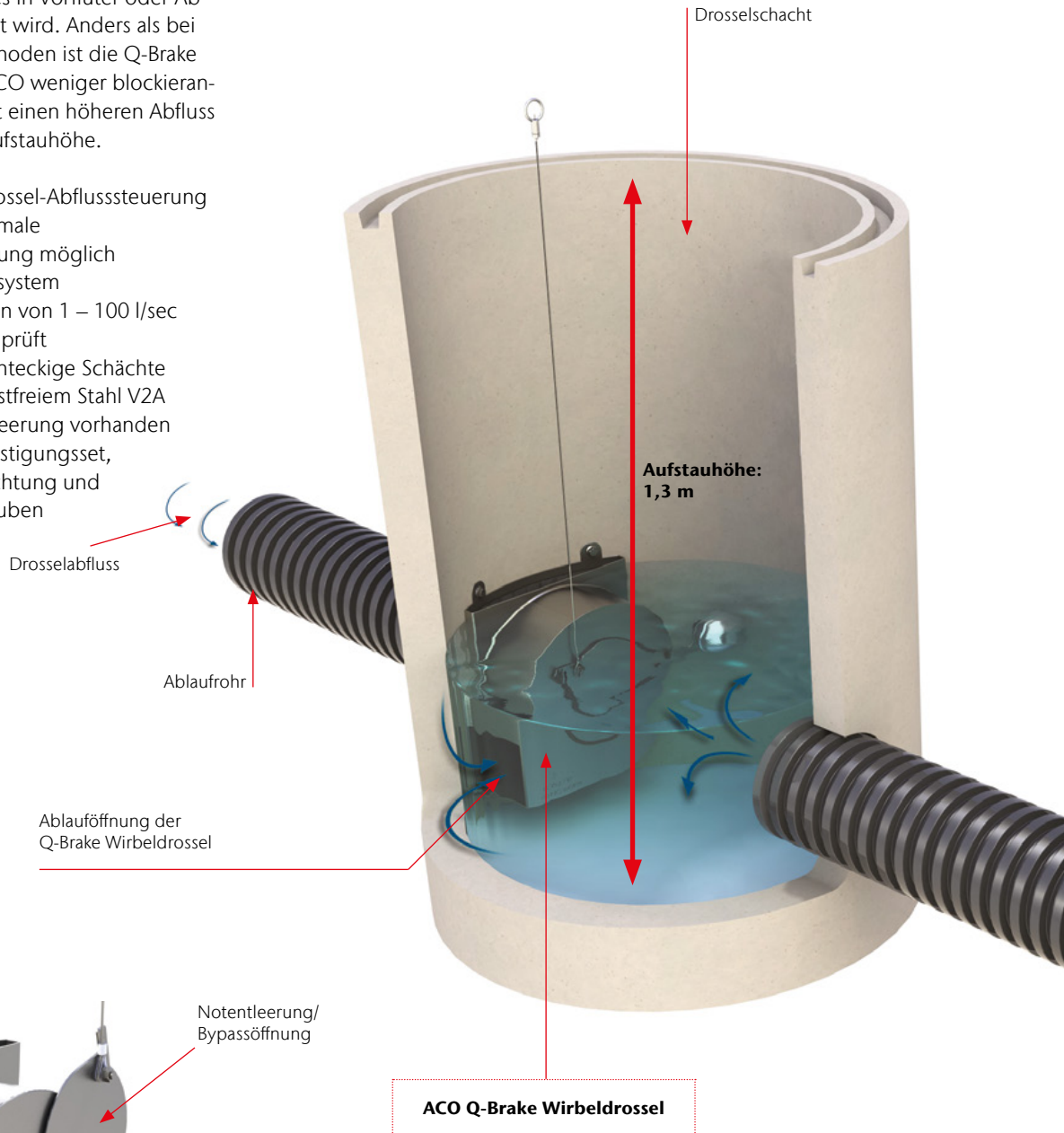


# Q-Brake

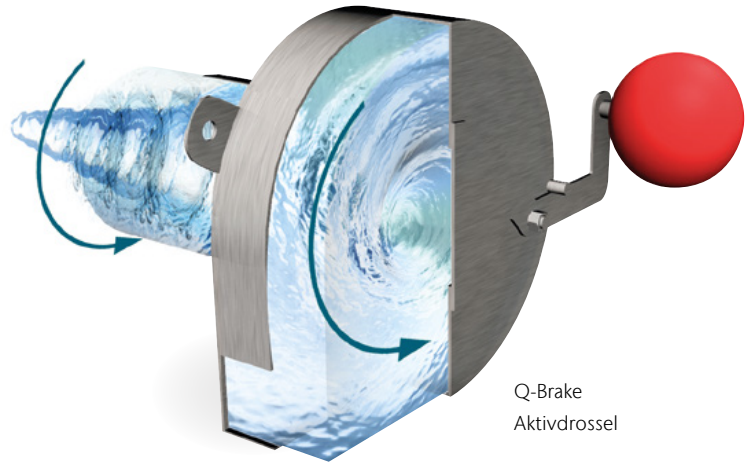
## Wirbeldrosselsystem

Die ACO Q-Brake Wirbeldrossel ist eine vertikale Wirbeldrossel-Abflusssteuerung, die zur Regulierung von Regenwasser entwickelt wurde, ehe es in Vorfluter oder Abwasserkanäle entleert wird. Anders als bei herkömmlichen Methoden ist die Q-Brake Wirbeldrossel von ACO weniger blockierfähig und ermöglicht einen höheren Abfluss auch bei geringer Aufstauhöhe.

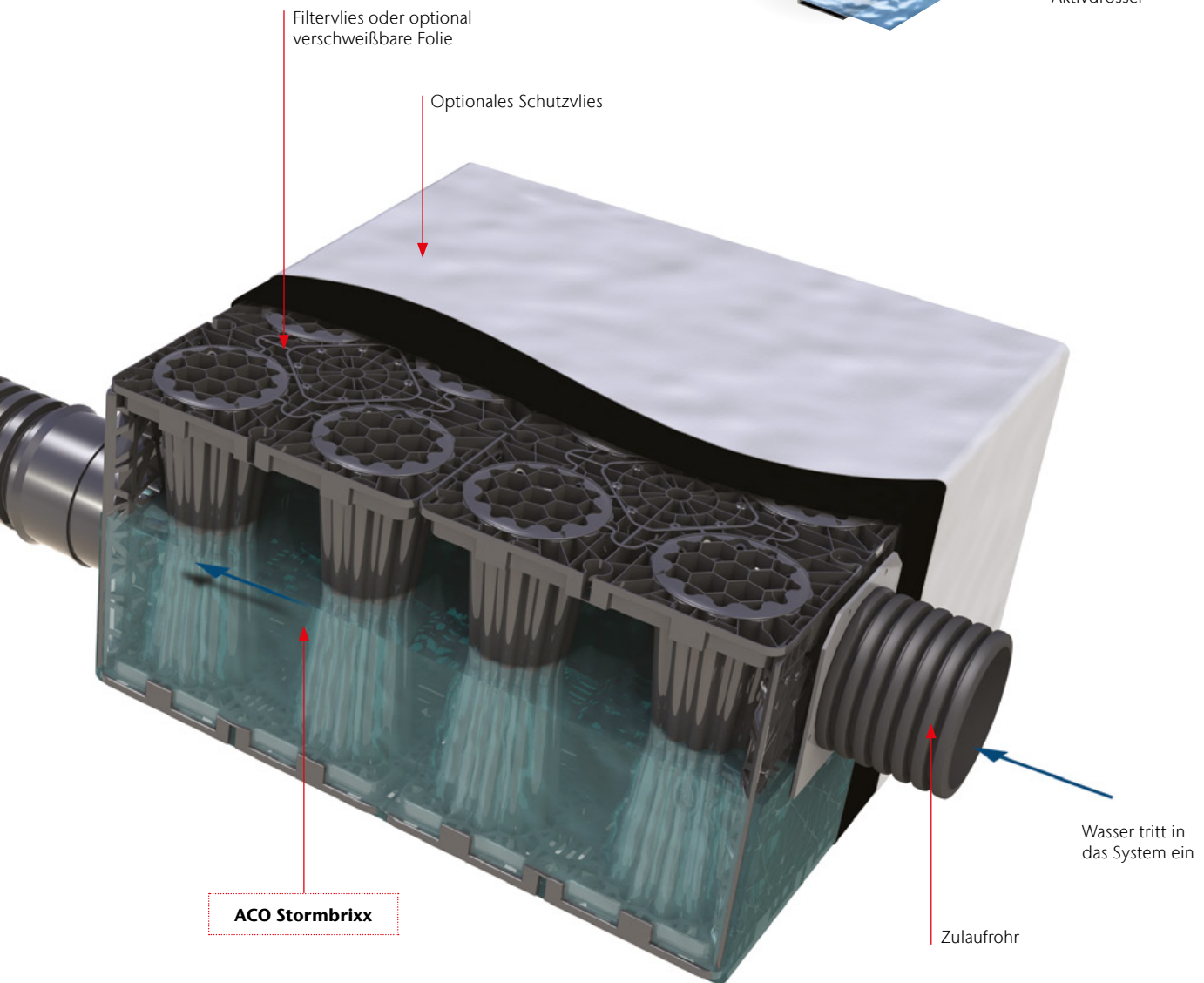
- Vertikale Wirbeldrossel-Abflusssteuerung
- Kalkulierbare maximale Drosselabflussleistung möglich
- Selbstaktivierungssystem
- Für Drosselraten von 1 – 100 l/sec konstruiert und geprüft
- Für runde und rechteckige Schächte
- Herstellung aus rostfreiem Stahl V2A
- Bypass für Notentleerung vorhanden
- Einschließlich Befestigungsset, bestehend aus Dichtung und Befestigungsschrauben



**ACO Serviceleistung**  
 Für jeden Anwendungsfall werden Q-Brake Wirbeldrosseln individuell konfiguriert. Kontaktieren Sie uns.  
 E-Mail: [kundencenter@aco.com](mailto:kundencenter@aco.com)  
[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)



Q-Brake  
Aktivdrossel



Filtervlies oder optional  
verschweißbare Folie

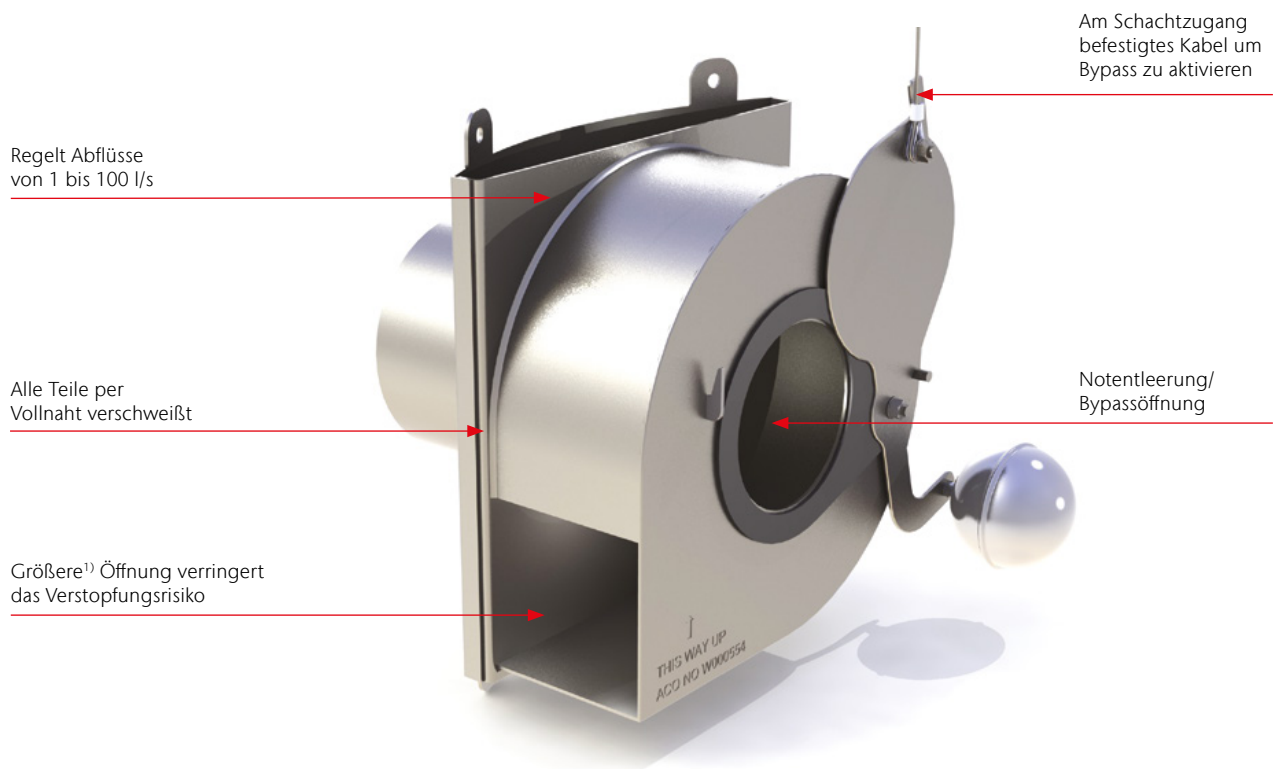
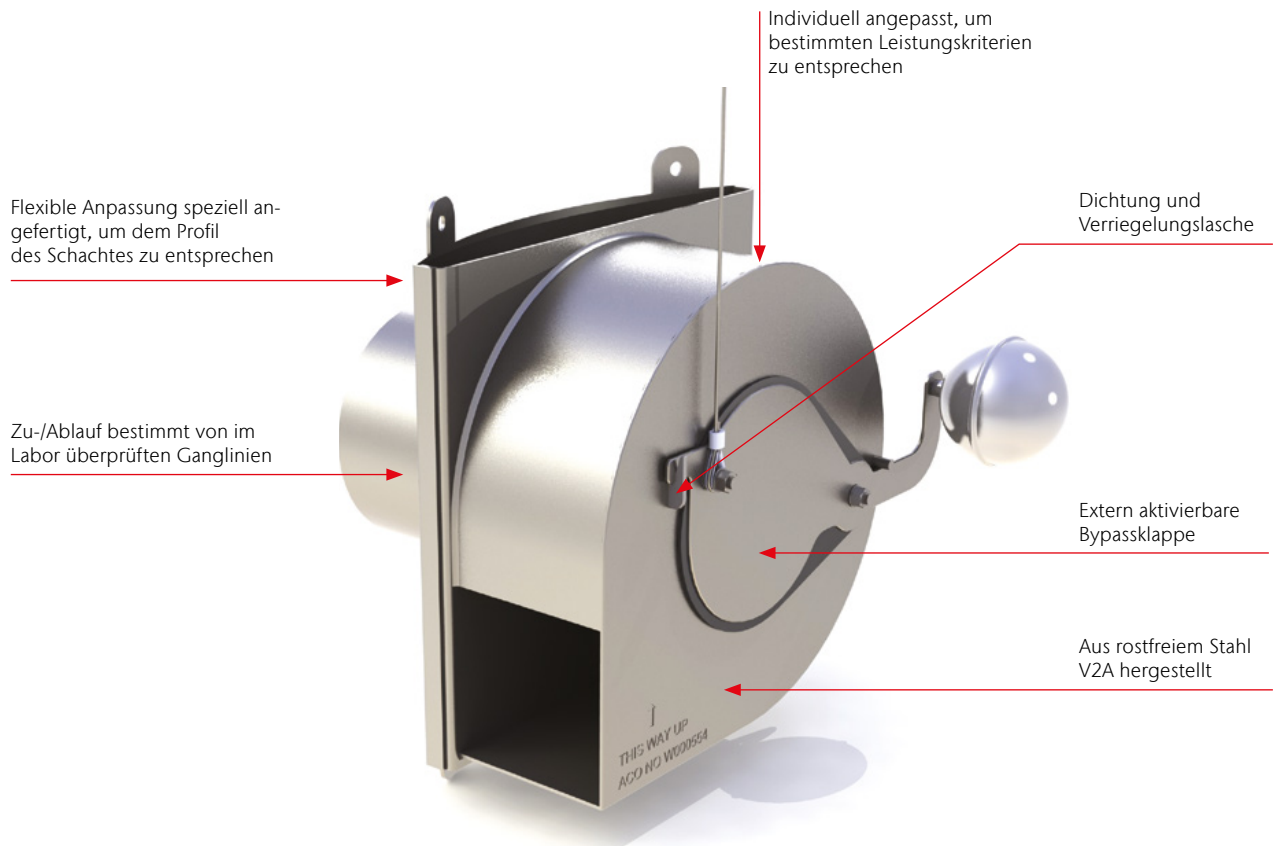
Optionales Schutzvlies

**ACO Stormbrixx**

Wasser tritt in  
das System ein

Zulaufrohr

## Übersicht über die Merkmale der ACO Q-Brake Wirbeldrossel



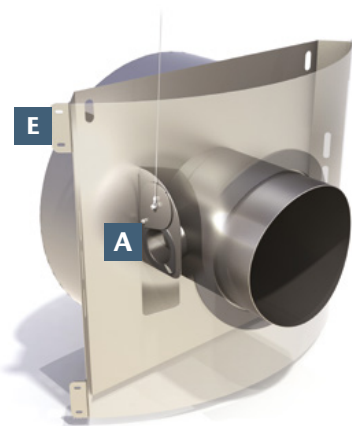
<sup>1)</sup> 4 – 6 mal größere Öffnung als herkömmliche Drosselblende

## Ausführungsvarianten ACO Q-Brake Wirbeldrossel

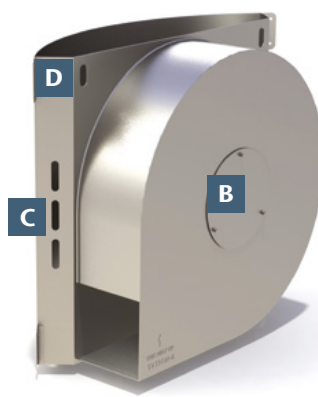
Die ACO Q-Brake Wirbeldrossel ist für Drosselspenden von 1 bis 100 l/s verfügbar. Standardmäßig ist jede Q-Brake mit einem Bypasskanal zur Notentleerung ausgestattet. Bis zu einer Drosselspende von 40 l/s ist dieser stirnseitig an der Wirbeldrossel angebracht. Bei Drosselspenden > 40 l/s ist dieser aus konstruktiven Gründen seitlich an der Wirbeldrossel angebracht (siehe nachfolgende Bilder).

Die ACO Q-Brake wird entweder in einem bauseits bereitgestellten Betonschacht eingebaut oder fertig montiert und geliefert von ACO. Dieser kann rund oder rechteckig sein. In runden Schächten sind Schachtdurchmesser bis max. 3,0 m möglich. Standardmäßig wird mit jeder Q-Brake das Befestigungsset, bestehend aus Dichtung und Schrauben mitgeliefert.

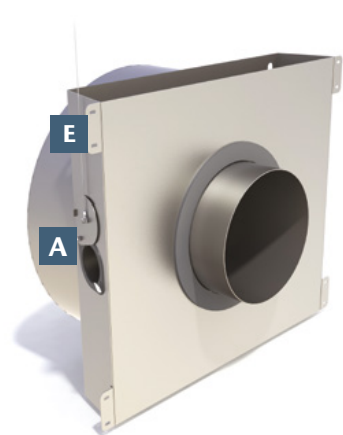
- A** Extern aktivierbare Bypassstür zur Notentleerung. Bei Drosselspenden > 40 l/s seitlich angeordnet
- B** Abnehmbare Revisionsöffnung
- C** Seitenschlitze zur Unterstützung der Entleerung bei Montage in runden Schächten
- D** Hebeösen
- E** Befestigungslaschen



Ausführung runder Schacht (Rückseite)

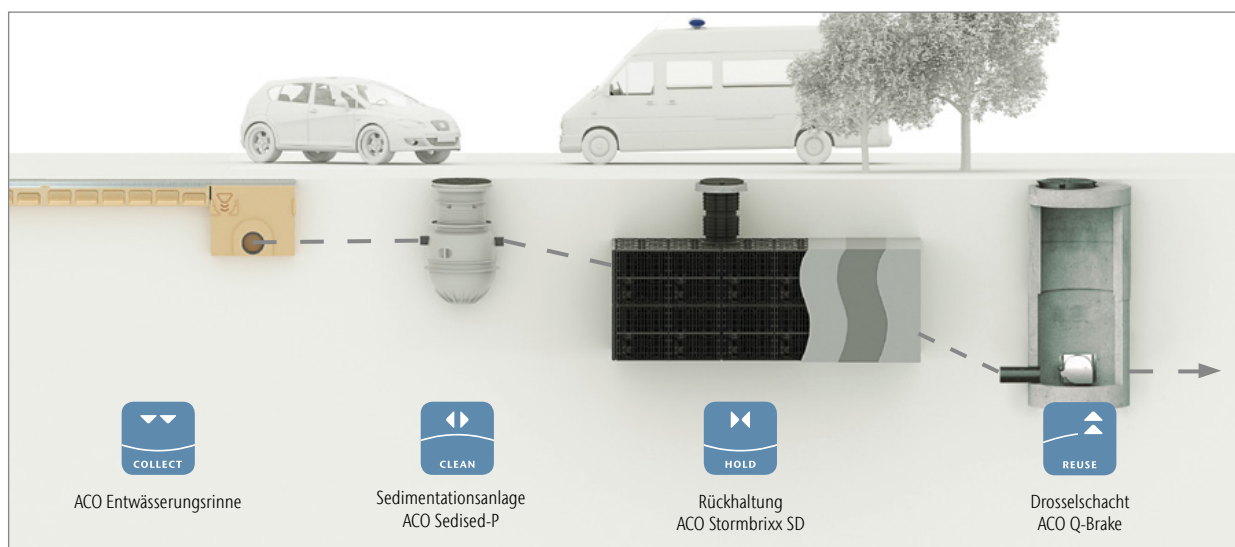


Ausführung runder Schacht (Vorderseite)



Ausführung rechteckiger Schacht (Rückseite)

## Anwendungsbeispiel



Regenwasserrückhaltung einschließlich geregelter Abgabe über einen ACO Drosselschacht

# askACO

4

Allgemeines,  
Kontakt und Service

## Allgemeines, Kontakt und Service

---

|  |     |
|--|-----|
| <b>Verkaufsförderung</b>                     | 108 |
| <b>Kontakt</b>                               | 110 |
| <b>Werkstoff Polymerbeton</b>                | 112 |
| <b>Polymerbeton Beständigkeitsliste</b>      | 114 |
| <b>Werkstoff Kunststoff</b>                  | 116 |
| <b>Werkstoff Gusseisen</b>                   | 118 |
| <b>Werkstoff Stahl/Edelstahl</b>             | 120 |
| <b>Werkstoff Beton</b>                       | 121 |
| <b>Belastungsklassen</b>                     | 122 |
| <b>DIN EN 124</b>                            | 123 |
| <b>Glossar</b>                               | 124 |
| <b>Preise, Fracht und Verpackung</b>         | 128 |
| <b>Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)</b> | 130 |
| <b>Service</b>                               | 132 |

---



Mit der Online-Suche schnell im ACO Portfolio recherchieren:

- Artikelnummer
- Produktname
- Schlagwort

**[www.aco.de](http://www.aco.de)**

Die Preislisten als interaktive PDFs:



**[www.aco.de/  
downloads/preislisten](http://www.aco.de/downloads/preislisten)**



# Verkaufsförderung

## Präsentationsstände



1. Präsentationsstander ACO Schachtabdeckung SAKU B 125  
**Art.-Nr. 0M410 250,00 Euro**
2. Präsentationsstander ACO DRAIN® Linienentwässerung  
(mit Multiline Seal in, XtraDrain, PowerDrain)  
**Art.-Nr. 0M048 350,00 Euro**
3. Präsentationsstander ACO Combipoint PP (mit Aufsatz 300x500)  
**Art.-Nr. 0M257 350,00 Euro**
4. Miniaturmodell ACO Straßenablauf Combipoint PP  
im Maßstab 1:10
5. Miniaturmodell ACO Blockversickerung Stormbrixx SD und HD  
im Maßstab 1:10

## Miniaturmodelle



Bei Fragen zu unserer Verkaufsförderung:  
[kundencenter@aco.com](mailto:kundencenter@aco.com)

## Downloadbereich



Aktuelle Preislisten



Einbauanleitungen

GaLaBau-Broschüre

Der Downloadbereich vermittelt Ihnen einen praktischen Überblick über alles was wir für Sie bereit halten. Entweder gleich downloaden oder direkt online recherchieren!

- Preislisten
- Prospekte
- Ausschreibungstexte
- BIM-Daten
- Einbauanleitungen
- Formulare und Auslegungshilfen
- Leistungserklärungen
- Standarddetails
- Technische Zeichnungen
- Wärmebrückenkatalog und  $U_w$ -Werte
- Zulassungen und Zertifikate



[www.aco.de/downloads](http://www.aco.de/downloads)

Hier finden Sie alle aktuellen Dokumente zum kostenlosen Download.

# Kontakt

GaLaBau | Tiefbau | Keller

# ACO GmbH

Finden Sie Ihren persönlichen  
Ansprechpartner:

[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)

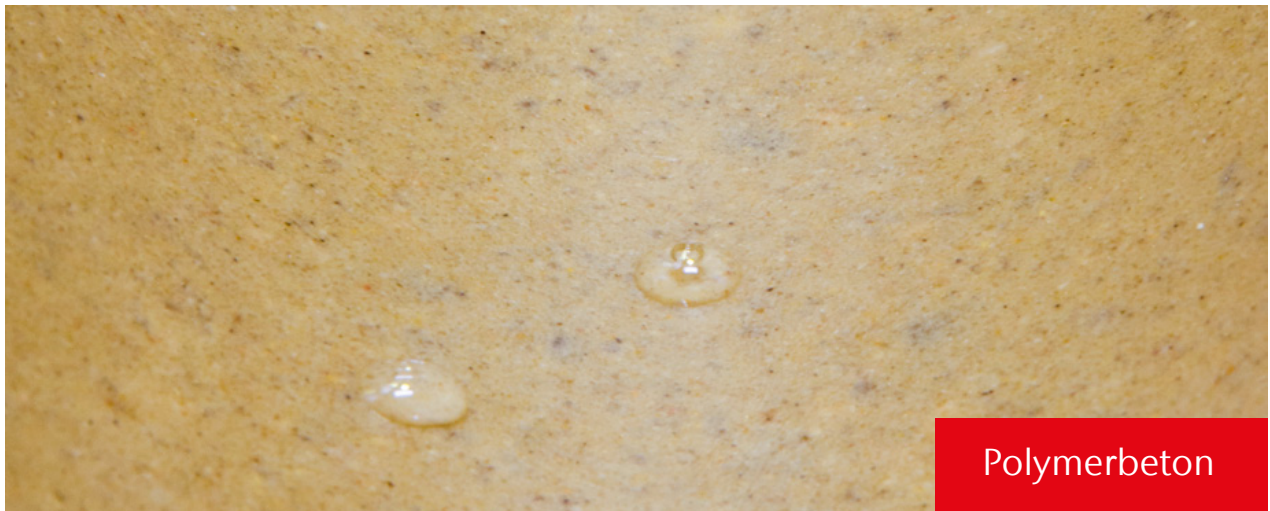


Mit voller Vertriebspower für Sie da



# Werkstoff Polymerbeton

Die besondere Materialzusammensetzung und modernste Fertigungstechnologien verleihen dem ACO Polymerbeton sein herausragendes Eigenschaftsprofil. ACO Polymerbetonprodukte verfügen z. B. bei vergleichbarer Dichte über wesentlich höhere Festigkeitswerte und ein geringeres Gewicht als vergleichbare Betonprodukte.



Polymerbeton

Eine Idee besser

## Werkstoff-Know-how und Fertigungstechnologie

### Frost-Tausalz-Beständigkeit

Polymerbeton erfüllt die Anforderungen der DIN 1045-2 (Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1) an die mittlere Abwitterung und die innere Schädigung. Polymerbeton wird der Expositionsklasse XF 4 zugeordnet.

### Chemikalienbeständigkeit

Gemäß der ACO Beständigkeitsliste ist Polymerbeton ohne zusätzliche Beschichtungen beständig gegenüber aggressiven Medien und sogar unter extremen Bedingungen vielseitig und dauerhaft einsetzbar. So ist er beständig gegen gängige Enteisungsmittel und resistent gegen biogene Schwefelsäure. Es kommt zu keiner Kontamination.

### Brandbeständigkeit

Ein wichtiges Kriterium für die Anwendung von Polymerbeton im Tunnel ist die Klassifizierung „nicht brennbar“. Die Polymerbeton-Sondermischung für Tunnelrinnen erfüllt die Vorgaben der ZTV-ING und der RABT.

### Fertigteilegewicht

Aufgrund wesentlich höherer Festigkeitswerte bei einer vergleichbaren Dichte sind ACO Polymerbetonprodukte bei gleicher Belastbarkeit leichter als klassische

Betonprodukte. Das geringe Gewicht von ACO Bauelementen aus Polymerbeton vereinfacht die Handhabung, den Einbau, reduziert Kosten und schont Ressourcen, insbesondere beim Transport.

### Undurchlässigkeit

Polymerbeton hat eine Wassereindringtiefe von 0 mm, ist also absolut dicht. Aufschlagendes Wasser fließt schnell ab, Frostschäden sind ausgeschlossen.

### Hydraulische Leistung

Die glatte Oberfläche von Polymerbeton lässt Wasser und Schmutzpartikel in der Rinnensohle schnell abfließen und ist leicht zu reinigen. Dies wird auch durch die hohe hydraulische Leistung des V-Querschnitts unterstützt.

### Recyclingfähigkeit

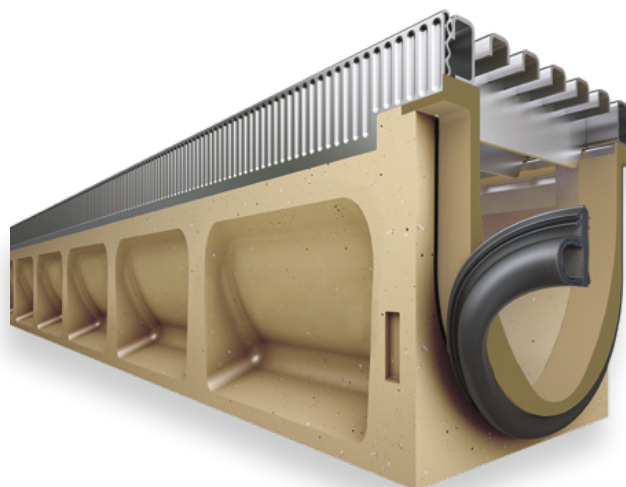
Polymerbeton trägt durch seine extreme Langlebigkeit zur Abfallvermeidung bei. Er lässt sich dem Recyclingprozess zuführen und wird dem Abfallschlüssel 17 0107 (Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik) gem. „Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis“ für mineralische Abfälle zugeordnet.

## Werkstoff-Know-how und Fertigungstechnologie

### Qualitätsprodukte durch Qualitätssicherung

ACO ist ein zertifiziertes Unternehmen nach der DIN EN ISO 9001. Die Rohstoffe des Polymerbetons unterliegen einer strengen Spezifikation und ständigen Qualitätsüberwachung. Zusätzlich zur Eigenüberwachung gemäß DIN EN 1433 erfolgt eine regelmäßige Produktprüfung und Fremdüberwachung durch die niederländische Kiwa. Typprüfungen gemäß europäischer Bauprodukteverordnung 305/2011 und DIN EN 1433 erfolgen durch das MPI Nord bzw. den BAU-ZERT.

Im Zuge der ACO Nachhaltigkeitsstrategie ist es unser erklärtes Ziel, die Umweltbilanz ständig zu verbessern. Dies wird auf Basis eines zertifizierten Umwelt-Management-Systems gemäß DIN EN ISO 14001 erfüllt. Die Standorte Bündelsdorf und Reith sind entsprechend zertifiziert.



### Qualität beginnt beim Werkstoff

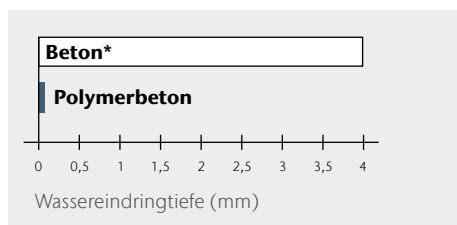
ACO Polymerbeton besteht zum überwiegenden Teil aus natürlich vorkommenden mineralischen Rohstoffen, wie z. B. Quarz, Basalt und Granit. Sie werden in Form von Sanden und Kiesen bestimmter Korngrößenzusammensetzungen (Sieblinien) mit einer Kunstharzmatrix gebunden.

Für Beton fordert die DIN EN 1433 im Zusammenhang mit der nationalen Vornorm V 19580 aufgrund der Wasseraufnahme des Werkstoffs und der hiesigen klimatischen Bedingungen den Nachweis der höchsten Qualitätsstufe „W“. Aufgrund seiner hervorragenden Materialeigenschaften erfüllt Polymerbeton diese Anforderungen und eine besondere Kennzeichnung ist nicht erforderlich.

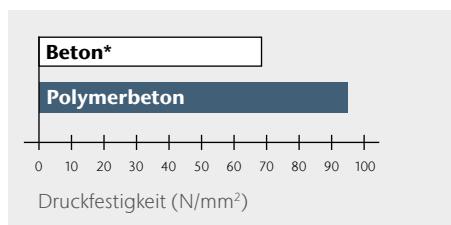
### Eigenschaftsprofil

- Biegezugfestigkeit: > 22 N/mm<sup>2</sup>
- Druckfestigkeit: > 90 N/mm<sup>2</sup>
- Elastizitätsmodul: ca. 25 kN/mm<sup>2</sup>
- Dichte: 2,1 – 2,3 g/cm<sup>3</sup>
- Wassereindringtiefe: 0 mm
- Chemikalienbeständigkeit: hoch
- Rautiefe: ca. 25 µm
- Brandverhalten: nicht brennbar
- Wasserdichtigkeit: 4 bar
- Abriebverhalten: 0,81 mm

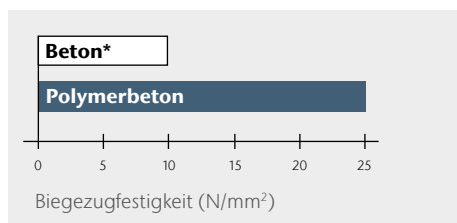
## Werkstoffe für Entwässerungsrinnen im Vergleich



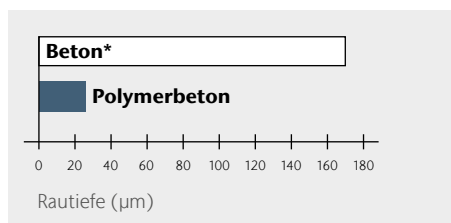
Wassereindringtiefe (DIN 4281) nach 72 Stunden



Druckfestigkeiten



Biegezugfestigkeiten



Mittlere Rautiefen von Entwässerungsrinnen

\* Beton zur Verwendung gemäß DIN EN 1433



## ACO Polymerbeton Beständigkeitsliste (Stand 01/2024)

ACO Polymerbeton ist ein reaktionsharzgebundenes Material, das mit quarzitischen Füllstoffen (bis 8 mm) hochgradig angereichert ist. Die Angaben beziehen sich auf das jeweils angegebene Medium, in reiner und ungemischter Form in der angegebenen Konzentration, bei Raumtemperatur (RT, 23 °C). Bei Abweichung ist Rücksprache erforderlich. Die Angaben basieren auf umfangreichen Untersuchungen des Polymer-Instituts in Flörsheim, eines von der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) akkreditierten Forschungsinstituts für polymere Baustoffe. Eurolastic TC30S/G Dichtstoff/Primer-System mit allg. bauaufsichtlicher Zulassung Z-74.6-127/128.

| Medium<br>(rein, ungemischt)                                   | max. %<br>Konzentration <sup>1)</sup> | Kurzzeitbelastung <sup>3)</sup><br>ACO Polymerbeton <sup>2)</sup><br>Dichtstoff/Primer |   | Langzeitbelastung <sup>4)</sup><br>ACO Polymerbeton <sup>2)</sup><br>Dichtstoff/Primer |     | Medium<br>(rein, ungemischt) | max. %<br>Konzentration <sup>1)</sup> | Kurzzeitbelastung <sup>3)</sup><br>ACO Polymerbeton <sup>2)</sup><br>Dichtstoff/Primer |     | Langzeitbelastung <sup>4)</sup><br>ACO Polymerbeton <sup>2)</sup><br>Dichtstoff/Primer |     |
|--|---------------------------------------|--|---|--|-----|------------------------------|---------------------------------------|--|-----|--|-----|
|  |                                       | +  | - | +  | -   |                              |                                       | +  | -   | +  | -   |
| Prüflichigkeiten des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) |                                       |  |   |  |     | Benzol                       |                                       | +  | -   | +  | -   |
| DIBt-Nr. 1: Ottokraftstoff                                     |                                       | +  | + | +  | +   | Borsäure g.w.L.              |                                       | +  | +   | -  | +   |
| DIN 51 600, DIN 51 607   |                                       |  |   |  |     | sec. Butanol                 |                                       | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 2.1: Flugkraftstoff                                   |                                       | +  | + | +  | +   | Calciumhydroxid g.w.L.       |                                       | +  | +   | -  | +   |
| 50 Vol.-% Isooctan   |                                       |  |   |  |     | Chevron Hyjet                |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 50 Vol.-% Toluol   |                                       |  |   |  |     | Chlorbenzotrifluorid         |                                       | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 2.3: Düsenkraftstoff Jet-A1                           |                                       | +  | + | +  | +   | Chlorsäure                   | 5 %                                   | +  | (+) | -  | (+) |
| Nato-Code F-34/F-35  |                                       |  |   |  |     | Chromsäure                   | 5 %                                   | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 3: Prüfgemisch A 20/NP II                             |                                       | +  | + | +  | +   | Chromsäure                   | 10 %                                  | +  | +   | -  | +   |
| DIBt-Nr. 4: 10 Vol.-% Methylnaphthalin                         |                                       | +  | + | +  | +   | Dieselmotortreibstoff        |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 60 Vol.-% Toluol   |                                       |  |   |  |     | Eisen(II)-sulfat             | 20 %                                  | +  | +   | +  | +   |
| 30 Vol.-% Xylol  |                                       |  |   |  |     | Essigsäure                   | 30 %                                  | +  | +   | -  | (+) |
| DIBt-Nr. 4a: 30 Vol.-% Benzol                                  |                                       | +  | + | +  | (+) | Ethanol                      |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 10 Vol.-% Methylnaphthalin                                     |                                       |  |   |  |     | Ethylacetat                  |                                       | +  | +   | +  | -   |
| 30 Vol.-% Toluol   |                                       |  |   |  |     | Ethylendiamin                |                                       | +  | -   | +  | -   |
| 30 Vol.-% Xylol  |                                       |  |   |  |     | FAM-Prüflichigkeit A         |                                       | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 4b: gemäß TRbF 401/2, Abs. 3.1.8                      |                                       | +  | + | +  | +   | FAM-Prüflichigkeit B         |                                       | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 5: 48 Vol.-% Isopropanol                              |                                       | +  | + | +  | +   | Flusssäure                   | 5 %                                   | +  | +   | +  | +   |
| 48 Vol.-% Methanol   |                                       |  |   |  |     | Heizöl EL                    |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 4 Vol.-% Wasser  |                                       |  |   |  |     | Hexafluorokieselsäure        | 10 %                                  | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 5a: Methanol  |                                       | +  | + | -  | +   | n-Heptan                     |                                       | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 6: Trichlorethylen                                    |                                       | +  | - | -  | -   | n-Hexan                      |                                       | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 6b: Monochlorbenzol                                   |                                       | +  | - | +  | -   | Hydrauliköl Donax TM         |                                       | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 7: 50 Vol.-% Ethylacetat                              |                                       | +  | + | +  | +   | Isooctan                     |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 50 Vol.-% Methylisobutylketon                                  |                                       |  |   |  |     | Kaliumhydroxid               | 20 %                                  | -  | +   | -  | -   |
| 50 Vol.-% Acetophenon  |                                       | +  | - | +  | -   | p-Kresol g.w.L.              |                                       | (+)  | +   | (+)  | -   |
| 50 Vol.-% Salicylsäuremethylester                              |                                       |  |   |  |     | Methylamin                   |                                       | +  | -   | -  | -   |
| DIBt-Nr. 8: Formaldehyd  | 35 %                                  | +  | + | +  | +   | Methylethylketon             |                                       | +  | +   | -  | +   |
| DIBt-Nr. 9: Essigsäure   | 10 %                                  | +  | + | -  | (+) | Milchsäure                   | 10 %                                  | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 9a: 50 Vol.-% Essigsäure                              |                                       | +  | + | +  | -   | Mineralöl SAE 5 W 50 Shell   |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 50 Vol.-% Propionsäure   |                                       |  |   |  |     | Monochloressigsäure          | 10 %                                  | +  | +   | +  | -   |
| DIBt-Nr. 10: Schwefelsäure                                     | 20 %                                  | +  | + | +  | +   | Natriumcarbonat              | 20 %                                  | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 11: Natronlauge                                       | 20 %                                  | (+)  | + | -  | -   | Natriumhypochlorid           | 5 %                                   | +  | +   | -  | +   |
| DIBt-Nr. 12: Natriumchlorid                                    | 20 %                                  | +  | + | +  | +   | n-Nonan                      |                                       | +  | +   | +  | +   |
| DIBt-Nr. 13: 30 Vol.-% n-Butylamin                             |                                       | +  | + | +  | -   | Ottokraftstoff 95 – 98 OZ    |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 35 Vol.-% Dimethylanilin                                       |                                       |  |   |  |     | Oxalsäure g.w.L.             |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 35 Vol.-% Triethanolamin                                       |                                       |  |   |  |     | Phenol g.w.L.                |                                       | +  | +   | +  | -   |
| DIBt-Nr. 14.1: 2 Gew.-% Marlophen                              |                                       | +  | + | +  | +   | Phosphorsäure                | 20 %                                  | +  | +   | -  | +   |
| 3 Gew.-% Protectol   |                                       |  |   |  |     | Ricinusöl                    |                                       | +  | +   | +  | +   |
| 95 Gew.-% Wasser   |                                       |  |   |  |     | Salpetersäure                | 10 %                                  | +  | +   | -  | (+) |
| DIBt-Nr. 14.2: 2 Gew.-% Marlupal 013/80                        |                                       | +  | + | +  | +   | Salzsäure                    | 10 %                                  | +  | +   | -  | +   |
| 3 Gew.-% Texapon N 40  |                                       |  |   |  |     | Schwefelsäure                | 40 %                                  | +  | +   | +  | +   |
| 95 Gew.-% Wasser   |                                       |  |   |  |     | Tetrafluoroborsäure          | 20 %                                  | +  | +   | -  | (+) |
| DIBt-Nr. 15a: Tetrahydrofuran                                  |                                       | +  | + | +  | +   | Toluol                       |                                       | +  | (+) | +  | -   |
| Aceton   |                                       | +  | + | -  | +   | Trichlortrifluoethan         |                                       | +  | +   | +  | +   |
| Ameisensäure   | 10 %                                  | +  | + | -  | (+) | Triethylamin                 |                                       | +  | +   | +  | +   |
| Ammoniaklsg.   | 10 %                                  | +  | + | -  | (+) | Xylol                        |                                       | +  | +   | +  | +   |
| Anilin g.w.L.  |                                       | +  | + | +  | -   | Zitronensäure g.w.L.         |                                       | +  | +   |  |     |
| Anilin 10 % in Ethanol   | 10 %                                  | +  | + | +  | -   |                              |                                       |  |     |  |     |

<sup>1)</sup> bei abweichenden Konzentrationen Rücksprache erforderlich

<sup>2)</sup> ACO Polymerbeton P = Polymerbeton mit Polyesterharz als Bindemittel  
Ausführung mit Vinylesterharz als Bindemittel bei besonders aggressiven  
Medien auf Anfrage lieferbar!

<sup>3)</sup> vorübergehende Einwirkung, Beseitigung innerhalb 72 Stunden

<sup>4)</sup> Dauerbelastung 42 Tage in Anlehnung an Bau- und Prüfgrundsätze des DIBt  
g.w.L. gesättigte wässrige Lösung  
+ beständig  
(+) bedingt beständig, Rücksprache erforderlich  
- unbeständig, Rücksprache erforderlich

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem

Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung infrage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt. Selbstverständlich gewährleisten wir die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Maßgabe unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



# Werkstoff Kunststoff

Bauelemente aus Kunststoff bieten die größtmögliche Gestaltungsfreiheit in Form und Funktion. Dieses Potenzial nutzen wir, um aufwendige Werkstoffkombinationen und Fügevorgänge zu vermeiden und an ihrer Stelle intelligente Lösungen „aus einem Guss“ zu entwickeln. Die bei ACO verwendeten Kunststoffe zeichnen sich ebenso durch ihre hohe Bruchfestigkeit aus wie durch ihre hervorragende Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse. Einfache Bearbeitungsmöglichkeiten und das niedrige Gewicht begründen die überragende Benutzerfreundlichkeit unserer Kunststofflösungen.



Innovativ und flexibel

## Werkstoff-Know-how und Fertigungstechnologie

### Recyclingfähigkeit

ACO Kunststoffrinnen sind zu 100% recyclingfähig und werden zum größten Teil aus Recyclingmaterial hergestellt. Dies schont die Umwelt und hält die Kosten für den Endverbraucher so gering wie möglich.

### Oberflächengüte

Die selbst im Vergleich zu Polymerbeton besonders glatte Oberfläche verleiht dem Wasser eine hohe Strömungsgeschwindigkeit und verhindert das Anhaften von Schmutzpartikeln. Dadurch werden Geruchsemissionen vermieden.

### Undurchlässigkeit

Die porenfreie Oberfläche verhindert das Eindringen von Wasser und vielen anderen Flüssigkeiten.

### Gewicht

ACO Kunststoffrinnen und -roste besitzen ein extrem geringes Bauteilgewicht, wodurch sich folgende Vorteile ergeben: leichte Montage und Handhabung, geringe Transportkosten, einfache Lagerhaltung.

### Korrosionsbeständig

Langlebigkeit durch Korrosionsbeständigkeit.

### Bruchsicher

Die eingesetzten Kunststoffe besitzen eine sehr hohe Schlagzähigkeit, gepaart mit einer exzellenten Festigkeit. Aufgrund dieser Eigenschaften sind die ACO Kunststoffrinnen außerordentlich bruchsicher.

### Chemikalienbeständig

Die verwendeten Kunststoffe weisen eine gute Chemikalienbeständigkeit auf und können daher in vielen Bereichen eingesetzt werden.



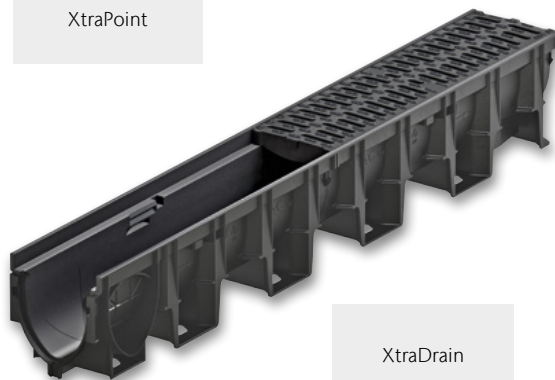
ACO Kunststoffproduktion in Büdelsdorf/Rendsburg



XtraPoint



Combipoint PP



XtraDrain

# Werkstoff Gusseisen

Qualität und Zuverlässigkeit:

Gussprodukte des ACO Programms werden in der unternehmenseigenen Gießerei ACO Guss GmbH hergestellt. Sie unterliegen strengen Qualitätskontrollen. Die Produktion wird vom Materialprüfamt Kaiserslautern nach einschlägigen Normen fremdüberwacht.



Qualität für alle Ansprüche

## ACO Gießereitechnik auf höchstem Niveau

### ACO Guss – für alle Ansprüche die richtige Qualität

Wenn handwerkliches Können bei ACO gefragt ist, greifen wir selbstbewusst auf viele Generationen fundierter Gießereierfahrung zurück – und kombinieren sie mit modernster Technologie. Mit modernen Mittelfrequenz-Schmelzbetrieben an unseren Standorten produzieren wir Grauguss mit Lamellengraphit sowie Sphäroguss mit Kugelgraphit. Bereits vor der eigentlichen Fertigung des Gussteils werden am Computer Gieß- und Erstarrungssimulationen vorgenommen, um das technische Design und den Fertigungsprozess zu optimieren. ACO Know-how, gepaart mit der langjährigen Erfahrung eines Marktführers, zeichnet unsere Produkte für den Tiefbau sowie die Haus- und Entwässerungstechnik aus. Die Produkte sind von hervorragender Qualität, die Gebrauchseigenschaften werden ständig verbessert.

### Was ist der bessere Werkstoff?

Beim Kanalguss hat sich sowohl Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss GG) EN-GJL nach DIN EN 1561 als auch Gusseisen mit Kugelgraphit (Kugelgraphitguss GGG) EN-GJS nach DIN EN 1563 bewährt.

Beide Werkstoffe zeichnen sich durch hohe Korrosionsbeständigkeit und nahezu unbegrenzte Formgebungsmöglichkeiten aus. Grauguss hat aufgrund seiner Gefügestruktur hervorragende dämpfende Eigenschaften. Kugelgraphitguss weist im Vergleich zu Grauguss wesentlich höhere Festigkeits- und Dehnungswerte auf. Er eignet sich deshalb besonders für Anwendungsbereiche, in denen hoch belastete Teile mit geringem Eigengewicht gefordert werden. Beide Werkstoffe haben also werkstoffspezifische Vorteile. Die Frage lautet deshalb nicht: „Was ist der bessere Werkstoff?“, sondern: „Was ist für den jeweiligen Anwendungsfall der optimale Werkstoff?“ ACO kann in eigenen Gießereien mit Schmelzanlagen auf neuestem technischen Stand beide Werkstoffe herstellen und verarbeiten.





Moderne Mittelfrequenz-Induktions-Schmelzöfen, ACO Kaiserslautern

#### **Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss GG) EN-GJL nach DIN EN 1561**

- Hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Abwasser, Taumittel und sonstige Umwelteinflüsse
- Hohe Druckfestigkeit 600 bis 1.080 N/mm<sup>2</sup>
- Optimale Dämpfungseigenschaften
- Zugfestigkeit 100 bis 350 N/mm<sup>2</sup>
- Geringe Bruchdehnung, geringe elastische Verformung
- Aufgrund dieser Eigenschaften ist Grauguss der ideale Werkstoff für Rahmen von Schachtabdeckungen und Aufsätzen.

#### **Gusseisen mit Kugelgraphit (Kugelgraphitguss GGG) EN-GJS nach DIN EN 1563**

- Hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Abwasser, Taumittel und sonstige Umwelteinflüsse
- Hohe Druckfestigkeit 700 bis 1.150 N/mm<sup>2</sup>
- Mäßige Dämpfungseigenschaften
- Hohe Zugfestigkeit 350 bis 900 N/mm<sup>2</sup>
- Große Bruchdehnung, große elastische Verformung
- Aufgrund dieser Eigenschaften ist Kugelgraphitguss der optimale Werkstoff für hochbelastbare Deckel und Roste von Schachtabdeckungen und Aufsätzen mit geringem Gewicht.

## „Naturbelassener“ Guss

Umweltschutz ist ein Thema dem sich niemand verschließen kann, auch Hersteller von Schachtabdeckungen und Aufsätzen für die Entwässerung von Verkehrsflächen nicht. Produkte für die Entwässerung von Verkehrsflächen werden in der Regel aus Gusseisen hergestellt.

Gusseisen hat sich als Werkstoff im Bereich der Verkehrsflächenentwässerung seit Jahrzehnten bewährt. Dies ist nicht zuletzt auf seinen hohen Korrosionswiderstand zurückzuführen. Stahl eignet sich aufgrund seiner Verform- und Schweißbarkeit eher für Sonderabdeckungen in kleinen Stückzahlen.

Im Vergleich zu Gusseisen haben üblicherweise verwendete Baustähle jedoch einen deutlich niedrigeren Korrosionswiderstand. Um kurzfristige Schäden und Schwächung der Konstruktion durch Korrosion zu vermeiden ist beim Einsatz von Stahl im Entwässerungsbereich ein wirksamer Korrosionsschutz durch Beschichtung entscheidend. Ungünstig dabei ist: Bei Verwendung von beschichteten Schachtabdeckungen und Aufsätzen sind Schäden an der Beschichtung praktisch unvermeidbar. Die Schutzwirkung einer Beschichtung kann nur so gut wie die schwächste Stelle dieser sein, d. h. zur Erhaltung eines effektiven Korrosionsschutzes ist eine kontinuierliche Überwachung der Schutzschicht und Beseitigung von Beschädigungen durch Nachbesserungen erforderlich. Dies erhöht den Wartungsaufwand erheblich. Im Gegensatz dazu bildet sich nach anfänglichem „Anrosten“ bei Gusseisen bei der oberflächlichen Oxidation eine Schutzschicht die haupt-

sächlich auf Graphit und Perlit beruht. Diese Schutzschicht verhindert das weitere Eindringen von Rost. Auch gegen äußere Einflüsse, wie z. B. Salzlösungen, die im Winter durch den Einsatz von Streusalz entstehen, ist Gusseisen praktisch unempfindlich. Eine Beschichtung aus Gründen des Korrosionsschutzes ist somit nicht erforderlich!

Die Beschichtung von Schachtabdeckungen und Aufsätzen aus Gusseisen für die Entwässerung von Verkehrsflächen hat somit nur eine optische Funktion.

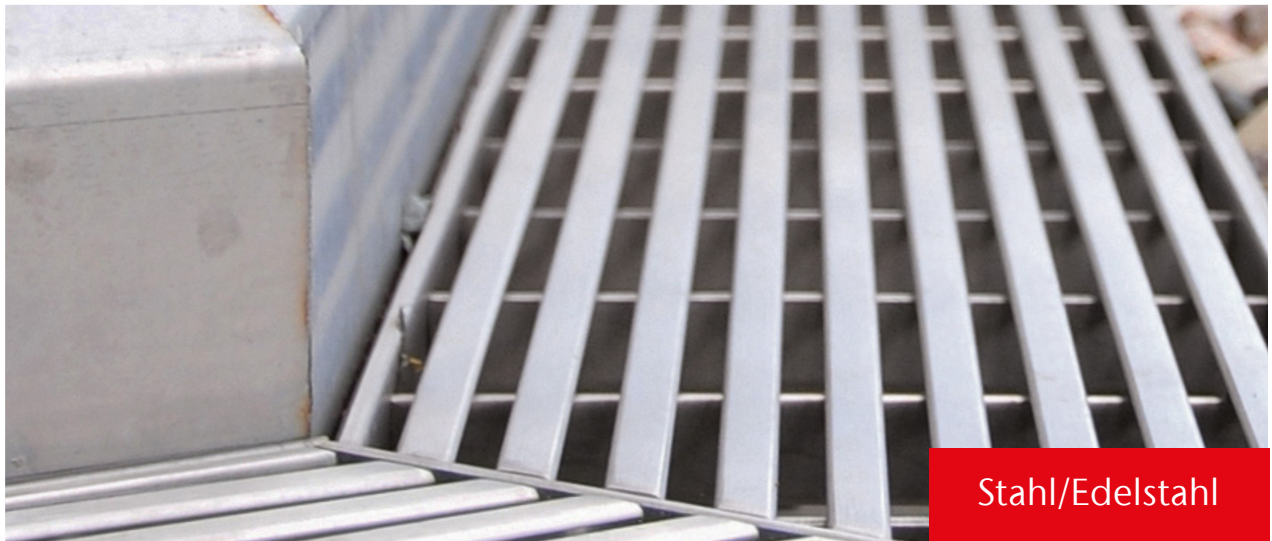
Wird aus optischen Gründen eine Beschichtung aufgebracht, ist zu beachten, dass diese insbesondere im Bereich der Verkehrsfläche nicht dauerhaft ist und in regelmäßigen Abständen erneuert werden sollte, um die Optik zu erhalten. Ein Verzicht schont somit nicht nur die Umwelt sondern reduziert zudem die Unterhaltskosten.

Der Verzicht auf eine Oberflächenbeschichtung von Gusseisernen Schachtabdeckungen und Aufsätzen für die Entwässerung von Verkehrsflächen ist normkonform, siehe dazu auch z. B. DIN EN124, DIN 1229, DIN 19584 usw. Beschichtungen aus optischen Gründen sind bei Entwässerungsgegenständen aus Gusseisen eher die Ausnahme. Für den Fall der Verwendung von Beschichtungen aus optischen Gründen sind bei gütegeschützten Produkten nach der Güterrichtlinie RAL GZ 692 dabei keine Farben und Lacke mit wassergefährdenden Stoffen zulässig. Ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 ist unabdingbar!



# Werkstoff Stahl/Edelstahl

Sowohl die Verarbeitung von Stahl als auch von Edelstahl ist eine Kernkompetenz von ACO in den verschiedenen Produktionsstätten der ACO Gruppe weltweit. Hohe Investitionssummen stellen sicher, dass unsere Produktionsstätten stets auf dem neuesten Stand der Technik sind. Die hohe Qualifikation der Facharbeiter sorgt für eine hochwertige Produktqualität. Eigene Anlagen zum Oberflächenschutz sowie zur Oberflächenveredelung kommen unter anderem bei der Produktion der ACO Drainlock Roste zum Einsatz.



Stahl/Edelstahl

Anspruchsvolle Bauteile

## Verzinkter Stahl

Der Korrosionsschutz von verzinkten Stahlbauteilen ist neben der Dicke der Zinkschicht auch von vielen äußeren Einwirkungen abhängig: direkter Kontakt mit kalkhaltigen oder zementgebundenen Stoffen (z. B. Beton, Estrich oder Vergussmörtel) zerstört und löst die Zinkschicht allmählich auf. Kondenswasser (Schwitzwasser) greift Zink und verzinkte Oberflächen ebenfalls an und kann zur Korrosion der Zinkschicht selbst führen, auch bekannt als Weißrost.

## Edelstahl

Selbst bei sogenannten nichtrostenden Stählen (Edelstahl) kann es zu verschiedenen Arten von Korrosion kommen. In Verbindung mit unedleren Metallen ist die Möglichkeit von Kontaktkorrosion gegeben. Besonders in überdachten Bereichen kann durch Fremdatome aus der Umgebungsluft Korrosion entstehen, wenn diese nicht selbstständig durch Regenwasser regelmäßig abgespült werden. Die Auswahl der passenden Materialgüte ist unbedingt in Abhängigkeit der Umwelteinflüsse zu wählen. Die gängigste nichtrostende Stahlsorte ist WNr. 1.4301 (X5CrNi18-10), auch V2A genannt. Dieser Edelstahl ist jedoch unbeständig gegenüber Chloridionen. Bei häufigem Kontakt mit Streusalz oder Einsatz in Schwimmbädern oder in Meeresumgebung eignet sich WNr. 1.4401 (X5CrNi-Mo17-12-2), auch V4A genannt, besser.

Der Werkstoff Edelstahl ist passiviert mit einer matten/gebürsteten Oberfläche. Die Optik kann von Darstellungen abweichen.

# Werkstoff Beton

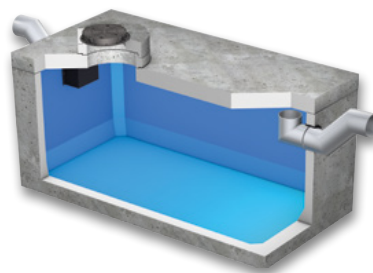
Im Bereich des Behälterbaus für die Abscheide- und Entwässerungstechnik spielt der Werkstoff Beton eine entscheidende Rolle. ACO Behälter für die Entwässerungstechnik werden aus einem hoch wasserundurchlässigen Beton gefertigt, besitzen eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit und Standsicherheit.



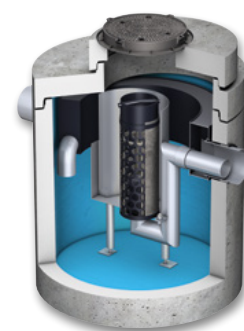
Langlebig und sicher

## Lösungen für die Entwässerung und Behandlung von Wasser

Die Behälter können als Abscheider, Pumpstation, Havariesystem oder Sonderschacht eingesetzt und auch zusätzlich mit einer Kunststoffbeschichtung oder -auskleidung versehen werden. ACO Behälter aus Beton sind somit eine langlebige Lösung für die Entwässerung und Behandlung von Wasser.



Havariesystem



Abscheider

# Belastungsklassen

Entsprechend der Verwendung werden Rinnen bzw. Aufsätze und Abdeckungen in verschiedene Klassen eingeteilt.



## Linienentwässerung

### Definition der Klassen nach DIN EN 1433

|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
|  | Klasse A 15 <sup>1)</sup>  | Verkehrsflächen, die ausschließlich von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden, und vergleichbare Flächen, z. B. Grünflächen |
|  | Klasse B 125 <sup>1)</sup> | Gehwege, Fußgängerbereiche und vergleichbare Flächen, PKW-Parkflächen und Parkdecks  |
|  | Klasse C 250 <sup>1)</sup> | Im Bordrinnenbereich von Straßen, Gehwegen und Seitenstreifen von Straßen  |
|  | Klasse D 400 <sup>1)</sup> | Fahrbahnen von Straßen, auch Fußgängerstraßen, Parkflächen und vergleichbare befestigte Verkehrsflächen (z. B. BAB-Parkplätze) |
|  | Klasse E 600 <sup>1)</sup> | Nicht öffentliche Verkehrsflächen, die mit besonders hohen Radlasten befahren werden, z. B. Verkehrswege in Industriebetrieben |
|  | Klasse F 900 <sup>1)</sup> | Besondere Flächen, z. B. Flugbetriebsflächen von Verkehrsflughäfen   |

## Abdeckungen und Aufsätze

### Zuordnung der Klassen zu den Einbaustellen gemäß DIN EN 124-1

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | Gruppe 1<br>(mindestens Klasse A 15) <sup>2)</sup>  | Verkehrsflächen, die ausschließlich von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden können  |
|  | Gruppe 2<br>(mindestens Klasse B 125) <sup>2)</sup> | Gehwege, Fußgängerzonen <sup>1)</sup> und vergleichbare Flächen, Pkw-Parkflächen und Pkw-Parkdecks   |
|  | Gruppe 3<br>(mindestens Klasse C 250) <sup>2)</sup> | Für Aufsätze im Bordrinnenbereich, der, gemessen ab Bordsteinkante, maximal 0,5 m in die Fahrbahn und 0,2 m in den Gehweg hineinreicht               |
|  | Gruppe 4<br>(mindestens Klasse D 400) <sup>2)</sup> | Fahrbahnen von Straßen (auch Fußgängerstraßen), Seitenstreifen von Straßen und Parkflächen, die für alle Arten von Straßenfahrzeugen zugelassen sind |
|  | Gruppe 5<br>(mindestens Klasse E 600) <sup>2)</sup> | Flächen, die mit hohen Radlasten befahren werden, z. B. Dockanlagen, Flugbetriebsflächen   |
|  | Gruppe 6<br>(mindestens Klasse F 900) <sup>2)</sup> | Flächen, die mit besonders hohen Radlasten befahren werden, z. B. Flugbetriebsflächen  |

<sup>1)</sup>Prüfkraft (kN) nach DIN EN 1433

<sup>2)</sup>Bereich, der dem Fußgängerverkehr vorbehalten ist und zum Zweck der Versorgung oder Reinigung oder in Notfällen gelegentlich befahren wird.

# DIN EN 124 Ausgabe September 2015

Gegenüber der DIN EN 124 Ausgabe August 1994 besteht die DIN EN 124 Ausgabe September 2015 aus sechs Teilen.

Teil 1 enthält die allgemeinen Baugrundsätze und Leistungsanforderungen und die Teile 2 – 6 enthalten die Leistungsanforderungen an Abdeckungen und Aufsätze aus spezifischen Werkstoffen.

- DIN EN 124 – 1 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
  - Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 124 – 2 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
  - Aufsätze und Abdeckungen aus Gusseisen
- DIN EN 124 – 3 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
  - Aufsätze und Abdeckungen aus Stahl oder Aluminiumlegierungen
- DIN EN 124 – 4 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
  - Aufsätze und Abdeckungen aus Stahlbeton
- DIN EN 124 – 5 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
  - Aufsätze und Abdeckungen aus Verbundwerkstoffen
- DIN EN 124 – 6 Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen
  - Aufsätze und Abdeckungen aus Polypropylen (PP), Polyethylen (PE) oder weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)


Die EU-Kommission verweigert aus formalen Gründen die Zustimmung und hat die Normen bisher noch nicht im Amtsblatt der EU veröffentlicht. Anhang ZA in dem z. B. die Inhalte für die CE-Kennzeichnung, die damit verbundene Produktleistungserklärung und die Typprüfung geregelt sind tritt damit nicht in Kraft. Die CE-Kennzeichnung entfällt somit.

# Glossar

| Abkürzung      | Erklärung  |
|----------------|--|
| A              | Ampère (Einheit der elektrischen Stromstärke)  |
| abZ            | Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  |
| B              | Breite   |
| BH             | Bauhöhe  |
| C              | Concrete   |
| CEE-Stecker    | Certification of Electrical Equipment<br>(Zertifikat der internationalen Kommission für die Konformität elektrischer Betriebsmittel) |
| CP             | Combipoint   |
| D <sub>1</sub> | Innendurchmesser   |
| D <sub>2</sub> | Außendurchmesser   |
| DIN            | Deutsches Institut für Normung   |
| DN/OD          | Diameter Nominal/Outer Diameter (Außendurchmesser)   |
| EN             | Europäische Normen   |
| ET             | Einzelteil   |
| Ex             | Explosion  |
| FRW            | Fließrichtungswechsel  |
| FST            | Full Sludge Trap   |
| GLRD           | Gleitringsdichtung   |
| H              | Höhe   |
| HA/HE          | Höhe Anfang/Höhe Ende  |
| HMS            | Heavy Metal Separator  |
| Hz             | Hertz (Masseinheit für technische Schwingungen)  |
| KF             | Kurzform   |
| KTL            | Kathodische Tauchlackierung  |
| LAU-Anlagen    | Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe  |
| kW             | Kilowatt (Masseinheit der Leistung)  |
| LCD            | Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)  |
| LED            | Light Emitting Diode (Leuchtdiode)   |
| LF             | Langform   |
| LFA            | Leichtflüssigkeitsabscheider   |
| LGA            | Landesgewerbeanstalt Bayern  |
| LLD            | Lippenlabyrinthdichtung  |
| LW             | Lichte Weite   |
| kN             | Kilonewton (Masseinheit der Kraft)   |
| kW             | Kilowatt (Masseinheit der Leistung)  |
| MPA            | Material-Prüfungsanstalt   |
| MW             | Maschenweite   |

| Abkürzung           | Erklärung   |
|---------------------|---|
| NBR-Kautschuk       | NBR – Acrylnitril-Butadien-Kautschuk ist in erster Linie beständig gegen die Einwirkung von Mineralölen, insbesondere Hydraulikölen, Schmierfetten, Benzin                                    |
| NS                  | Nominal Size (Nenngröße bei Abscheidern)  |
| NST                 | Non Sludge Trap   |
| NW                  | Nennweite   |
| OST                 | Optimized Sludge  |
| Pal.                | Palette   |
| PE                  | Polyethylen   |
| PE-HD               | Polyethylen – high density (hohe Dichtigkeit)   |
| PF                  | Pultform  |
| PH                  | Potentia hydrogenii (Masszahl für alkalische Substanzen)  |
| PN                  | Performance Number (Schmieröl-Qualität)   |
| PP                  | Polypropylen  |
| PVC                 | Polyvinylchlorid  |
| PVC-U               | Polyvinylchlorid Unplastified (häufig angewendeter Kunststoff ohne Weichmacher)   |
| RAL                 | Gütezeichen des deutschen Instituts für Gütesicherung und Kennzeichnung   |
| RF                  | Rinnenform  |
| RGB                 | Rot-Grün-Blau   |
| Schutzart IP        | Ingress Protection (Schutz-Klassifikation)  |
| SDR                 | Standard Dimension Ratio (Klassifizierung von Kunststoffrohren, die das Verhältnis zwischen Außendurchmesser und Wanddicke eines Rohres wiedergibt)   |
| SF                  | Linienentwässerungssysteme mit ACO Sicherheitsfalz-Prinzip (SF) zur Herstellung flüssigkeitsdichter Rinnenstränge, dauerelastisches Abdichten des ACO Sicherheitsfalzes mit Dichtstoff/Primer |
| SLW                 | Schwerlastwagen (SLW 60 = Schwerlastwagen 60 Tonnen)  |
| SSA                 | Separationsstraßenablauf  |
| T                   | Zulauftiefe   |
| T <sub>Aufbau</sub> | Zulauftiefe der Abdeckplatte  |
| T <sub>Becken</sub> | Zulauftiefe des Beckens   |
| TVO                 | Tankstellenverordnung   |
| V                   | Volt  |
| VPE                 | Verpackungsmengeneinheit  |



| Begriff                | Erklärung  |
|------------------------|--|
| BEGU                   | ACO Bauteile mit Rahmen und Deckel aus Beton und Gusseisen   |
| Drainlock              | Schraublose Arretierung für die Klassen A 15 bis E 600   |
| DUOPREN                | Zweifache dauerhaft dämpfende Einlage, die in Deckel, Roste und Rahmen verliersicher eingebracht sind.   |
| Gefällearten           |  <p>Wasserspiegelgefälle/<br/>Geländegefälle</p> <p>Sohlengefälle als Eigengefälle<br/>im Rinnenboden 0,5 %</p> <p>Sohlengefälle als Stufengefälle<br/>Höhendifferenz 2,5/5 cm</p>   |
| „Naturbelassener“ Guss | Die Oberflächenbeschichtung von Gusseisen hat bei Schachtabdeckungen für den normalen Kanalisationsbereich und Aufsätzen für die Entwässerung von Verkehrsflächen nur kosmetische Funktion. Selbst gegen Salzlösungen infolge von Streusalz im Winter ist Gusseisen praktisch unempfindlich. Das liegt daran, dass Gusseisen bei Oberflächen-Oxidation eine wirksame Schutzschicht bildet, die eine weitere Materialzerstörung verhindert. Wir verzichten deshalb, insbesondere aus Gründen des Umweltschutzes, auf eine Beschichtung bei Abläufen und Schachtabdeckungen aus Gusseisen. Selbstverständlich entspricht der Verzicht auf eine Oberflächenbeschichtung der Gussteile den einschlägigen Normen. Eine schwarze Beschichtung kann nur in Sonderfällen gegen Mehrpreis angeboten werden. |
| Gusseisen EN-GJL       | Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss)   |
| Gusseisen EN-GJS       | Gusseisen mit Kugelgraphit (Sphäroguss)  |
| PEWEPREN               | Dauerhaft dämpfende Einlagen, die in Deckel, Roste oder Rahmen verliersicher eingebracht sind.   |
| Powerlock              | Schraublose Arretierung für den Schwerlastbereich D 400, E 600, F 900  |
| Rückstausicher         | Rückstausichere Schachtabdeckungen sind dicht gegen drückendes Wasser von unten und von oben. Die Dichtheit wird erreicht durch eine Dichtung zwischen Rahmen, Deckel und Verschluss. Die Verbindung Schacht/Abdeckung muss besonders sorgfältig ausgeführt werden. Die Abdeckung ist dem auftretenden Druck entsprechend auf dem Bauwerk zu verankern.  |
| Tagwasserdicht         | Tagwasserdichte Schachtabdeckungen verhindern, dass drucklos anfallendes Oberflächenwasser in das Schachtwerk gelangt.   |
| WAS                    | Richtzeichnungen und Richtlinien für Brücken und sonstige Ingenieurbauwerke  |



# Preise, Fracht und Verpackung

Für Verkauf und Lieferung gelten ausschließlich unsere gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die in dieser Preisliste angegebenen Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer und entsprechen den heutigen Kosten. Sofern sich die Transport- und / oder Verpackungskosten ändern, behalten wir uns vor, die am Liefertag gültigen Preise zu berechnen. Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

## Fracht- und Verpackungskosten

- Die Preise unserer jeweils gültigen Preisliste gelten ab Werk. Wir behalten uns vor, den Ort der Verladestelle und die Verpackungsart zu bestimmen.

### Standort

#### Rendsburg – Reith – Köln – Lahde – Dermbach

- Rabattgruppen:  
A1, A2, A3, A5, AS, B1, BM, C1, CL, CP, D1, E1, E2, E3, E5, F1, FD, G1, H1, H2, HA, I1, J2, K1, KD, L1, MB, ML, MP, MR, N1, O1, P1, P2, PD, Q2, Q3, S1, SP, SX, QM, XD
- Sendungen ab einem Wert von 1.750,00 Euro Nettowarenwert liefern wir ab den Werken Rendsburg, Reith, Köln, Lahde und Dermbach frei Haus, ohne Abladen.
- Bei Aufträgen unterhalb von 1.750,00 Euro berechnen wir eine **Mindermengen- und Frachtpauschale** in Höhe von **90,00 Euro**.
- Bei Baustellenanlieferungen berechnen wir zusätzlich eine **Baustellenpauschale** in Höhe von **50,00 Euro**. In Abhängigkeit der Versandart werden weitere Verpackungs- und Frachtzuschläge ab Werk berechnet.

#### Standort Aarbergen

- Rabattgruppen: BM, BS, E4, CT, MT, SA, SK, WB
- Sendungen ab dem Standort Aarbergen gelten grundsätzlich ab Werk.
- In Abhängigkeit der Versandart werden Frachtkosten, sowie Verpackungs- und Frachtzuschläge kalkuliert.

#### Standort Bürstadt

- Rabattgruppen: DS, FA, HS, LF, PS, RA, BK, E6, E7, ZZ
- Sendungen ab dem Standort Bürstadt gelten grundsätzlich ab Werk.
- In Abhängigkeit der Versandart werden Frachtkosten, sowie Verpackungs- und Frachtzuschläge kalkuliert.

### Weitere allgemeine Logistikkosten (alle Standorte)

- Paketsendung (Standard bis 30 kg)..... EUR / Paket 25,00
- Expressanlieferung bis 10:00 Uhr ..... EUR / Entladestelle 40,00
- Expressanlieferung bis 12:00 Uhr ..... EUR / Entladestelle 30,00
- Wartezeiten > 1 h..... EUR / Stunde 80,00
- 2. Zustellung / Umverfügung / Abholung ..... EUR / Stunde 60,00
- weitere Serviceleistungen.....auf Anfrage

### Fensterflügelversand

- Paketsendung (Standard bis 30 kg)..... EUR / Paket 30,00 (max. Größe 100 x 60 cm, keine Leibungsrahmen/-fenster)

### Paletten & Transporthilfsmittel

- Der Versand der Waren erfolgt auf Europaletten, Gitterboxen oder Einwegpaletten und Verschlägen. Europaletten und Gitterboxen werden bei Lagerlieferungen generell Zug-um-Zug getauscht.
- Bei Streckenlieferungen und Abholungen berechnen wir wie folgt:
  - Europalette ..... EUR / Stück 23,00
  - Gitterbox ..... EUR / Stück 180,00
  - Einwegpalette ..... EUR / Stück 16,00
  - Aufsteckrahmen für Europalette ..... EUR / Stück 16,00
- Bei frachtfreier Rücklieferung werden Europaletten, Gitterboxen und Aufsteckrahmen zum berechneten Wert gutgeschrieben. Dies gilt nicht für Einwegpaletten und Verschläge. Unsere Verpackungsarten sind wieder verwendbar oder können einer stofflichen Verwertung außerhalb der öffentlichen Abfallbeseitigung zugeführt werden.

## Konditionen

- Auf Preise unserer Preisliste erhält der lagerhaltende Fachgroßhandel die Rabatte gemäß der ihm vorliegenden derzeit gültigen Rabatt- und Konditionsliste.

## Rechnungsuntergrenze

- Der **Nettomindestbestellwert** beträgt **75,00 Euro** zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer, sofern keine anderslautenden Vereinbarungen getroffen sind. Bei Unterschreitung berechnet ACO einen **Mindermengenzuschlag** in Höhe von **15,00 Euro**.

## Rücknahme von Waren

- Ein Recht zur Rückgabe gelieferter Ware oder Stornierung verbindlicher Bestellung besteht nur aufgrund ausdrücklicher schriftlicher Vereinbarung mit der ACO GmbH. Sofern in einer solchen ausdrücklichen Vereinbarung nicht anders geregelt, besteht ein etwaiges Rückgaberecht und erfolgt eine Gutschrift bereits gezahlter Kaufpreiszahlungen nur für einwandfreie, unbeschädigte und wiederverkaufsfähiger Ware.
- Der **Nettomindestwarenwert** beläuft sich auf **75,00 Euro** exklusive Versand und/oder Ladehilfsmittel.
- Als Handlingskosten behalten wir **25 % vom Rechnungswert**, mindestens aber 50,00 Euro ein.
- Entstandene Frachten werden von einer möglichen Gutschrift abgezogen.
- Im Falle erforderlicher Aufarbeitungen werden die zusätzlichen Aufarbeitungskosten ebenfalls zum Abzug gebracht.
- Teile und Sonderanfertigungen, die speziell für den Käufer angefertigt und/oder beschafft wurden, sind von der Rücknahme durch den Lieferer ausgeschlossen.
- Im Falle der **Stornierung** einer Bestellung beträgt der Einbehalt bzw. die Berechnung **20 % vom Nettobestellwert**, mindestens aber 50,00 Euro. Für Bestellungen unter 100,00 Euro bleibt es bei den angegebenen Prozentsätzen.

## Verschleiß

- Unsere Produkte müssen hohe Anforderungen an Betriebs- und Verkehrssicherheit erfüllen. Die Verwendung normkonformer Werkstoffzusammensetzungen und die Beachtung normkonformer Maße im Detail, gestützt auf eine kontinuierliche Qualitätsüberwachung, sind deshalb für uns selbstverständlich.
- Ungeachtet dessen sind auch unsere Produkte – abhängig von der Intensität der Nutzung – einem Verschleiß ausgesetzt. Bei Bauteilen in Verkehrsflächen ergibt sich dieser Verschleiß in erster Linie in Abhängigkeit von der Verkehrsfrequenz und der Verkehrsbelastung, insbesondere auch durch den Schwerlastverkehr. Ein hierdurch bedingter Verschleiß bei normkonformen Produkten stellt keinen Mangel dar.

## Zusätzliche Hinweise

- Alle Angaben dieser Ausgabe sind unverbindlich.
- Wir behalten uns vor, technische Änderungen für die Produktion und konstruktive Weiterentwicklungen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.
- Alle Angaben über DIN-Normen, Schutzrechte, Gütezeichen, Prüfzeichen und Warenzeichen entsprechen dem Stand bei Drucklegung.

# Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

## § 1 Allgemeines

**1.** Für die Geschäftsabwicklung mit Kunden, die nicht Verbraucher im Sinne des § 13 BGB sind und alle diesbezüglichen Lieferungen und Leistungen einschließlich Werkleistungen gelten ausnahmslos unsere nachstehenden Vertragsbedingungen, sofern nicht schriftlich etwas anderes vereinbart ist. Die deutsche Fassung der Vertragsdokumente ist für die Ermittlung des Regelungsinhalts des Vertrages maßgeblich. Unsere AGB gelten gegenüber Unternehmern auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, ohne dass sie hierzu nochmals ausdrücklich vereinbart werden müssen. Unsere AGB werden durch die Auftragserteilung bzw. Bestellung vom Kunden anerkannt und sind wesentlicher Bestandteil jeder Vertragsbeziehung. Sie können in ihrer jeweils aktuellen Fassung jederzeit auf unserer Website [www.aco.de](http://www.aco.de) zwecks Ansicht, Speicherung oder Ausdruck abgerufen werden.

**2.** Unsere vertraglichen Leistungen erbringen wir grundsätzlich nur unter Ausschluss der Einbeziehung Allgemeiner Geschäftsbedingungen (AGB) unserer Vertragspartner, es sei denn, wir erkennen diese vor Ausführung unserer Leistung ausdrücklich an. AGB unserer Vertragspartner, die wir zuvor nicht ausdrücklich anerkannt haben, sind für uns daher unverbindlich,

auch wenn wir ihnen nicht im Einzelfall vor oder bei der Vornahme unserer Leistung ausdrücklich widersprochen haben.

**3.** Unsere AGB gelten stets auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Bedingungen abweichenden Bedingungen unseres Vertragspartners unsere Leistungen vorbehaltlos ausführen. In diesem Fall gilt die widerspruchslose Annahme unserer Leistung durch den Vertragspartner als Zustimmung zur vertraglichen Einbeziehung unserer AGB.

**4.** Sämtliche Vereinbarungen, die inhaltlich von Regelungen in diesen AGB abweichen, bedürfen bei Verträgen zwischen uns und Unternehmern i.S.d. § 14 Abs. 1 BGB zu ihrer Wirksamkeit stets der Schriftform, es sei denn, dass für den konkreten Einzelfall nachweislich mündlich auf die Einhaltung des Formerfordernisses verzichtet wurde. Entsprechendes gilt für alle späteren Änderungen und Ergänzungen von Verträgen. Unsere Erfüllungsgehilfen haben keine Befugnis, selbständig Ihnen gegenüber auf die Einbeziehung unserer AGB oder einzelner Bestimmungen unserer AGB in den Vertrag zu verzichten.

## § 2 Vertragsgegenstand/Vertragsabschluss

**1.** Vertragsgegenstand ist – soweit nicht anders vereinbart – die Lieferung von vorrätigen Waren aus dem gegenwärtigen Lieferprogramm oder die Erbringung von bestimmten Werkleistungen.

**2.** Produktbeschreibungen (soweit es sich nicht um Montage- und Installationsanleitungen i.S.d. § 434 Abs. 2 Nr. 3 BGB handelt), Preisspezifikationen, Beispielrechnungen und Konzeptpapiere dienen regelmäßig nur der Information und sind rechtlich nicht verbindlich. Öffentliche Äußerungen i.S.d. § 434 Abs. 3 Nr. 2 b) BGB von unserer Seite werden nur dann Bestandteil eines Vertrags mit einem Unternehmer i.S.d. § 14 BGB, wenn im konkreten Vertrag ausdrücklich hierauf Bezug genommen wird.

**3.** Konstruktive und technische Änderungen der vereinbarten Leistungen behalten wir uns vor, soweit sie zumutbar sind und auch unsere geänderte Leistung den Anforderungen des § 434 Abs. 1 BGB entspricht.

**4.** Unsere Angebote sind bis zur schriftlichen Auftragsbestätigung oder auftragsgemäßer Bestätigung stets freibleibend. Mündliche Vereinbarungen und Nebenabreden sind für uns nur verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt werden. Vereinbarungen gelten vorbehaltlich nachweislicher oder offensichtlicher Rechen- oder Schreibfehler und Inhaltsirrtümer.

**5.** An Kostenvorschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behalten wir uns das Eigentums- und Urheberrecht vor. Sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden und sind unaufgefordert komplett an uns zurückzugeben, wenn der Auftrag nicht an uns erteilt wird. Die Fertigung von Kopien oder Abschriften ist untersagt. Kundenseitige Zweckbestimmungen oder Produktionsanforderungen sind nur dann vertragsbestimmend, wenn sie einvernehmlich schriftlich festgelegt sind.

**6.** Beratungsleistungen sind nicht Vertragsgegenstand, soweit sie nicht gesetzlich zwingend vertragliche Nebenleistungen darstellen.

## § 3 Preise/Versand

**1.** Für Preise und Versand gelten die jeweils gültigen Programmangebote.

## § 4 Lieferfristen

**1.** Angegebene Liefertermine sind unverbindlich, sofern nicht ein verbindlicher Liefertermin vereinbart ist. Geraten wir in Verzug, kann der Kunde uns eine angemessene Nachfrist setzen und nach deren Ablauf vom Vertrag zurücktreten, soweit eine Erfüllung für ihn nicht von Interesse ist.

**2.** Rohstoff- oder Energiemangel, Streik, Aussperrungen, Verkehrsstörungen und behördliche Verfügungen sowie Liefer- und Ausführungsterminüberschreitung von Vorlieferanten, Betriebsstörungen, Fälle höherer Gewalt und andere Umstände, die von uns oder einem für uns arbeitenden Betrieb nicht zu vertreten sind, verlängern, soweit sie unsere Liefer- und Leistungsfähigkeit beeinträchtigen, unsere Lieferfristen in angemessenem Rahmen. Sind wir aufgrund vorgenannter Ereignisse nicht in der Lage, für einen Zeitraum von 6 Monaten zu leisten, so sind wir berechtigt, von dem Vertrag zurück-

zutreten, wenn wir den Vertragspartner unverzüglich über das Leistungshindernis informieren und bereits geleistete Gegenleistungen zurückerstatten, soweit diese nicht berechnete Teillieferungen betreffen.

**3.** Zum Rücktritt sind wir auch dann berechtigt, wenn nach erteilter Auftragsbestätigung unvorhersehbare außergewöhnliche Erhöhungen von Rohstoff- und Energiekosten eintreten, die sich auf die Kalkulation auswirken, und der Kunde einer angemessenen und zulässigen Erhöhung des vereinbarten Preises nicht innerhalb einer Woche ab Zugang unseres Erhöhungsverlangens zustimmt.

**4.** Die Einhaltung der vereinbarten Lieferfrist setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Kunden voraus.

## § 5 Mängelrechte/Prüfungs- und Rügepflicht/Verjährung

**1.** Der Kunde ist verpflichtet, die gelieferte Ware bei der Übergabe unverzüglich, spätestens vor dem Einbau in eine andere Sache, zu untersuchen und äußerlich erkennbare Mängel unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Im Übrigen sind Beanstandungen von Lieferungen unter sofortiger Einstellung etwaiger Bearbeitung, Benutzung oder Weiterveräußerung unverzüglich schriftlich anzuzeigen, verborgene Mängel unverzüglich nach ihrer Entdeckung. Unsere in angemessener Zeit ergehenden Weisungen sind abzuwarten.

**2.** Der Kunde ist dazu verpflichtet, sicherzustellen, dass zum Einbau oder zur Anbringung an einer anderen Sache bestimmte Ware nicht eingebaut oder an einer anderen Sache angebracht wird, soweit sie bei pflichtgemäßer Prüfung im montagebereiten Zustand erkennbare Mängel aufweist. Unterlässt er die pflichtgemäße Prüfung oder wird die Ware trotz erkannter Mängel eingebaut, sind die in einem Gewährleistungsfall zusätzlich entstehenden Ein- und Ausbaukosten gem. § 339 Abs. 3 BGB vom Kunden selbst zu tragen. Die gesetzlichen Rügepflichten gem. § 377 Abs. 2 und 3 HGB bleiben hiervon unberührt.

**3.** Aus Sachmängeln, die den Wert oder die Tauglichkeit der Ware zu dem uns erkennbaren Gebrauch nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen, kann der Kunde keine Rechte herleiten. Dies gilt nicht, wenn die Parteien eine Beschaffenheitsvereinbarung getroffen haben.

**4.** Bei begründeten Mängelrügen haben wir das Recht zur Wahl zum Zwecke der Nacherfüllung zu unseren Lasten entweder eine Nachbesserung

an der als mangelhaft erkannten Ware vorzunehmen, Ersatz in gleichartiger Ware zu leisten oder aber die Ware gegen Erstattung des Kaufpreises zurückzunehmen. Erhöhen sich die Kosten der Nacherfüllung dadurch, dass die Ware an einen anderen Ort als den bestimmungsgemäß Ort verbracht wurde, so gehen die zusätzlich entstehenden Kosten insoweit auf den Kunden über. Leistet dieser für die von ihm zu tragenden Kosten keine Sicherheit, so sind wir berechtigt, die Nacherfüllung für die Dauer der Nichtleistung einer Sicherheit zu verweigern. Für Kosten einer durch den Käufer selbst durchgeführten Mangelbehebung haben wir nur dann aufzukommen, wenn wir hierzu eine schriftliche Zustimmung gegeben haben oder eine Ersatzvornahme wegen Gefahr im Verzuge oder Leistungsverzug unsererseits erforderlich war.

**5.** Ein Mangelgewährleistungsanspruch erlischt dann, wenn ein Schaden durch unsachgemäße Behandlung, Anwendung von Gewalt und dergleichen verursacht worden ist. Dies gilt insbesondere, wenn von uns erteilte Einbauanleitungen, Verarbeitungshinweise sowie Bedienungsanleitungen oder sonstige Hinweise nicht beachtet werden. Wir übernehmen ebenfalls keine Gewähr in den Fällen, in denen unsere Produkte mit anderen Systemen kombiniert werden. Das Risiko, dass verschiedene Systeme fehlerfrei kombinierbar sind, trägt der Kunde. Ist ein einheitliches System von uns Vertragsgegenstand, so übernehmen wir Gewähr zu den oben genannten Bedingungen.

6. Bei Produkten anderer Hersteller beschränkt sich unsere Haftung auf die Abtretung der Ansprüche, die uns gegen den Lieferer zustehen, soweit es sich nicht um offenkundige Mängel handelt, die wir hätten erkennen müssen.
7. Der Nacherfüllungsanspruch, das Recht auf Rücktritt, Minderung sowie Schadensersatz im Sinne der Mängelrechte verjährt vorbehaltlich der

§§ 202, 438 Abs. 3, 479 BGB in zwei Jahren ab Ablieferung. Für Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz und in den Fällen des Vorsatzes bleibt es bei der gesetzlichen Verjährung.

8. Es wird keine Gewähr in den Fällen übernommen, in denen der Kunde gesetzliche oder technische Vorschriften nicht beachtet.

## § 6 Haftung

1. Führt eine Pflichtverletzung, die kein Sachmangel ist, zu einem Schaden, so haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern es sich um einen Personenschaden handelt, der Schaden unter das Produkthaftungsgesetz fällt oder auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruht. Dies gilt auch für Erfüllungsgehilfen.
2. Bei fahrlässig verursachten Sach- und Vermögensschäden haften wir nur bei der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht, jedoch der Höhe nach beschränkt auf die bei Vertragsschluss vorhersehbaren und vertragstypischen Schäden. Dies gilt auch für Erfüllungsgehilfen.
3. Weitergehende vertragliche und deliktische Ansprüche des Vertragspartners sind ausgeschlossen. Wir haften insbesondere nicht für Schäden,

die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, und für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Vertragspartners, es sei denn, wir handeln vorsätzlich oder grob fahrlässig.

4. Im Falle der Verletzung einer vorvertraglichen Pflicht oder eines schon bei Vertragsschluss bestehenden Leistungshindernisses beschränkt sich unsere Ersatzpflicht auf das negative Interesse.

5. Für Aus- und Einbaukosten im Rahmen der Mangelbeseitigung haften wir im Vertragsverhältnis mit Unternehmern i.S.d. § 14 BGB nur im Falle einer schuldhaften Pflichtverletzung und im Umfang sowie unter den Voraussetzungen des § 439 Abs. 3 BGB.

## § 7 Zahlungsbedingungen

1. Zahlungen sind sofort und ohne Abzug zu leisten.
2. Sie gelten erst ab dem Tage als geleistet, an welchem wir über den gesamten Rechnungsbetrag verlustfrei verfügen können. Die Annahme von Schecks, Wechseln, Akkreditiven oder Ähnlichem wird vorbehalten und gilt nur erfüllungshalber. Hiermit verbundene Zinsen, Kosten und Spesen trägt im vollem Umfang der Kunde.
3. Für die Dauer eines Zahlungsverzuges berechnen wir unter Vorbehalt der Geltendmachung weiteren Verzugschadens vom Tage der Fälligkeit an Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe gem. § 288 Abs. 2 BGB (aktuell 9 Prozentpunkte über dem Basiszinssatz). Der Nachweis eines höheren oder geringeren Schadens bleibt beiden Vertragspartnern vorbehalten.

4. Auch im Falle der Zwischenabrechnung sind wir vorbehaltlich der Geltendmachung weiterer Rechte berechtigt, nach eigenem Ermessen und ohne Mitteilung an den Käufer die Erfüllung des Vertrages bis zur Zahlungsaufnahme einzustellen oder das Vertragsverhältnis nach zweimaligem Zahlungsverzug aufzulösen und die gelieferte Ware zurückzuverlangen. Für die weitere Erfüllung kann Vorauszahlung verlangt werden.
5. Eine Aufrechnung oder Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrecht durch den Kunden ist nur mit Gegenforderungen aus dem gleichen Vertragsverhältnis zulässig.
6. Eine Abtretung von Ansprüchen durch den Kunden ist nur mit unserer ausdrücklichen vorherigen Zustimmung zulässig.

## § 8 Eigentumsvorbehalt

1. Wir behalten uns an sämtlichen von uns gelieferten Waren das Eigentum vor, bis der Kunde sämtliche, auch die künftig entstehenden Forderungen aus der Geschäftsverbindung, insbesondere auch einen etwaigen Kontokorrent-Saldo, bezahlt hat. Der Kunde darf die Vorbehaltsware im Rahmen eines ordentlichen Geschäftsbetriebes mit Waren verbinden oder vermischen, die nicht uns gehören. In diesem Falle erwerben wir Miteigentum gemäß §§ 947, 948 BGB.
2. Bei Zahlungsrückstand oder anderem vertragswidrigem Verhalten auf Kundenseite sind wir auch ohne vorherige Fristsetzung berechtigt, zurückzutreten und die Vorbehaltslieferung zurückzunehmen. Während des Bestehens des Eigentumsvorbehalts ist eine Veräußerung, Verpfändung, Sicherungsübereignung oder sonstige Verfügung über die gekaufte Ware nur mit unserer schriftlichen Zustimmung zulässig. Bei teilweiser oder gänzlicher Nichterfüllung der Zahlungsverpflichtung sind Warenrückholung, Demontage, Einstellung weiterer Lieferungen und dergleichen sofort und ohne gerichtliche Schritte zulässig. In Höhe der nachgewiesenen Kosten kann Schadensersatz geltend gemacht werden.

3. Der Kunde ist ferner berechtigt, die gelieferten Waren im Rahmen eines ordentlichen Geschäftsbetriebes zu be- oder verarbeiten. Soweit eine neue Sache durch Be- oder Verarbeitung von Vorbehaltsware entsteht, stehen sämtliche Eigentumsrechte abweichend von § 950 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 BGB bis zur vollständigen Erfüllung der Zahlungsverpflichtungen gem. vorstehender Nr. 1 ausschließlich uns zu.
4. Erwerben wir Alleineigentum an der durch Verarbeitung entstandenen neuen Sache, so finden auf den Miteigentumsanteil die für die Vorbehaltsware geltenden Bestimmungen entsprechende Anwendung. Auch diese Sachen wird der Kunde für uns ohne Entgelt aufbewahren.
5. Der Kunde ist nur berechtigt, die gelieferten Waren im ordnungsgemäßen Geschäftsgang auch weiter zu veräußern, solange er sich nicht im Zahlungsverzug befindet. Bereits jetzt tritt der Kunde die ihm aus diesem Weiterverkauf gegen seinen Abnehmer zustehenden Forderungen oder sonstigen Vergütungsansprüche im vollen Umfang ab.
6. Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden insoweit freizugeben, als der Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt.

## § 9 Sonderanfertigungen

1. Handelt es sich bei dem Vertragsgegenstand nicht um eine Ware aus dem jeweils aktuellen Lieferprogramm, kommt der Vertrag ausschließlich auf der Grundlage der von uns erstellten Auftragsbestätigung zustande.
2. Von uns angefertigte Konzepte, Zeichnungen und Beispielsrechnungen werden dem Kunden zur Prüfung und Bestätigung übergeben. Nach der Bestätigung durch den Kunden sind die Zeichnungen als Grundlage für den zu erstellenden Vertragsgegenstand verbindlich. Danach erfolgende Änderungen auf Wunsch oder Veranlassung des Kunden gehen zu dessen Lasten.
3. Soweit eine der beiden Vertragsparteien bei Vorliegen der Voraussetzungen des § 640 BGB eine Abnahme verlangt, ist spätestens innerhalb von 12 Werktagen der Abnahmetermin durchzuführen. Bei Abwesenheit einer der beiden Vertragsparteien ist das schriftliche Abnahmeprotokoll umgehend

der abwesenden Vertragspartei zuzuleiten. Unsere Leistung gilt mit Ablauf von 12 Werktagen nach schriftlicher Mitteilung über die Fertigstellung des Werks und Aufforderung zur Abnahme als abgenommen, sofern Sie die Abnahme nicht innerhalb dieser Frist unter Angabe mindestens eines Mangels verweigert haben. Haben Sie die Leistung in Benutzung genommen, so gilt die Abnahme nach Ablauf von 6 Werktagen seit Beginn der Nutzung als erfolgt, sofern innerhalb dieser Frist keine Mängelanzeige erfolgt.

4. Konstruktionszeichnungen dürfen vom Kunden nicht an Dritte weitergegeben oder diesen zugänglich gemacht werden. Der Kunde hat dafür Sorge zu tragen und einzustehen, dass dies auch durch seine Erfüllungsgehilfen beachtet wird. Bei Verletzung der Pflicht ist uns der Kunde zum Schadensersatz verpflichtet.

## § 10 Technische Beratungen

Soweit technische Beratung nicht im Einzelfall ausdrücklich zum Vertragsinhalt gemacht wurde, erfolgen technische Empfehlungen durch uns grundsätzlich unverbindlich und ohne Haftung. Der Vertragspartner ist insbesondere verpflichtet, technische Empfehlungen durch Sonderfachleute (z. B. Ingenieure/Architekten) für den konkreten Anwendungsfall selbst prüfen zu lassen, falls nicht ausdrücklich etwas anderes schriftlich und unter Vereinbarung eines gesonderten Honorars vereinbart ist. § 2 Ziffn. 2 und 5 bleiben unberührt.

## § 11 Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort für alle beiderseitigen Leistungen ist Rendsburg. Gerichtsstand, auch für Klagen im Wechsel- und Scheckprozess, ist Rendsburg, soweit der Kunde Kaufmann ist. Wir sind berechtigt, den Kunden an seinem allgemeinen Gerichtsstand oder am Ort der Lieferung zu verklagen.

## § 12 Anwendbares Recht

Für alle Rechtsstreitigkeiten zwischen dem Kunden und uns gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des internationalen Kaufrechtsabkommens



# Unser Serviceangebot für Sie

Jedes Projekt ist anders, hat seine eigenen Anforderungen und Herausforderungen. Neben unseren Produkten bieten wir Ihnen unser Know-how und unseren Service, um gemeinsam maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln – von der Planung bis zur Betreuung nach der Fertigstellung. ACO ist Ihr erster Ansprechpartner in allen Projektphasen.

**train:**

**Information und Weiterbildung**

In der ACO Academy teilen wir das Know-how der weltweit tätigen ACO Gruppe mit Architekten, Planern, Verarbeitern und Händlern, denen Qualität wichtig ist. Wir laden Sie ein, davon zu profitieren.

**design:**

**Planung und Optimierung**

Die Ausschreibung und Entwässerungsplanung in der Regenwasserbewirtschaftung erlaubt viele Varianten. Wir helfen Ihnen, die richtige Antwort zu finden.

**support:**

**Bauberatung und -begleitung**

Damit zwischen Planung und Realisierung einer Lösung in der Regenwasserbewirtschaftung keine bösen Überraschungen auftreten, beraten und unterstützen wir Sie projektbezogen auf Ihrer Baustelle.

**care:**

**Inspektion und Wartung**

ACO Produkte sind für ein langes Leben konzipiert und produziert. Mit unseren After-Sales-Angeboten sorgen wir dafür, dass ACO Ihre hohen Qualitätsansprüche auch nach Jahren noch erfüllt.



## Haben Sie Fragen?



## ACO Service- und Kommunikationsangebot

### Unsere Einladung an Sie: askACO

Gemeinsam finden wir die richtige Antwort auf Ihre spezielle Entwässerungsfrage. Unsere Produkte finden Sie mit allen wichtigen Informationen auf der ACO Internetseite. Damit können Sie während der Planung sowohl auf technische Beschreibungen als auch auf die dazugehörigen Bildinformationen sowie Ausschreibungstexte und Einbauhinweise zugreifen.

[www.aco.de](http://www.aco.de)

### ACO unterstützt Sie

Ingenieurbüros, Architekten und Landschaftsarchitekten können sich bei der Durchführung ihrer Entwässerungsprojekte vielfältig unterstützen lassen. Der kostenlose anwendungstechnische Service, der hinter den innovativen ACO Produktsystemen steht, bietet mehr: Mit umfassenden Planungshilfen und Serviceleistungen unterstützt ACO darüber hinaus die Planung, den Bau und den nachhaltigen Betrieb moderner Entwässerungsanlagen.

[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)

### ACO ProjectManager

Regenwasserbewirtschaftung leicht geplant. Das modular aufgebaute Tool unterstützt Sie in der Vorplanung und Auslegung von Regenbehandlungssystemen.

[www.projectmanager.aco](http://www.projectmanager.aco)

### ACO Academy für das praxisbezogene Training

Die Veranstaltungen in der ACO Academy vermitteln Praxiswissen rund um den Bau und sind ein Treffpunkt der Branche. Vor Ort oder in einem Webinar – wir bieten ein Forum für exzellentes Bauen. Zukunftsthemen der Bauwirtschaft werden ebenso wie kompaktes Know-how praxisnah vermittelt. Informieren Sie sich über die Seminarangebote.

[www.aco.de/termine](http://www.aco.de/termine)

### ACO Social Media

Nähe zu unserem Markt leben wir auch online – auf den Kanälen von ACO. Entdecken Sie spannende Projekte, Produktlösungen und Einblicke in unsere Themenwelten. Wir freuen uns auf Ihren Besuch, Ihr Feedback und den gemeinsamen Austausch.

[www.instagram.com/aco\\_gmbh](https://www.instagram.com/aco_gmbh)

[www.facebook.com/aco.gmbh](https://www.facebook.com/aco.gmbh)

[www.linkedin.com/company/aco-gmbh](https://www.linkedin.com/company/aco-gmbh)

### ACO Produkte auf YouTube

Auf unserem YouTube-Kanal zeigen wir Ihnen in Videos, wie unsere Produkte funktionieren und installiert werden können. Entdecken Sie außerdem Referenzprojekte, bei denen ACO Produkte zum Einsatz kommen.

[www.youtube.com/@aco](https://www.youtube.com/@aco)

ACO GmbH

Postfach 320  
24755 Rendsburg  
Am Ahlmannkai  
24782 Büdelsdorf  
Tel. 04331 354-700  
kundencenter@aco.com  
www.aco.de

Finden Sie Ihren persönlichen  
Ansprechpartner:

[www.aco.de/kontakt](http://www.aco.de/kontakt)



# ACO. we care for water

Intelligente Entwässerungssysteme von ACO sorgen dafür, dass Regen- und Abwasser abgeleitet oder gespeichert wird. Mit innovativer Abscheide- und Filtertechnik verhindern wir die Verunreinigung des Wassers. Wir nehmen die Herausforderung an, Wasser wiederzuverwenden und damit einen ressourcenschonenden Kreislauf zu sichern.