

BIRCO

ENTWÄSSERUNG
IN BESTFORM

Umwelt – Behandeln, Rückhalten & Versickern

Intelligentes Regenwassermanagement



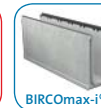
XTRA



„DAS BESTE FÜR UNSER WASSER“

Intelligente Lösungen zur Vollendung des Wasserkreislaufs.

Ihr Anwendungsbereich



Verkehrswege	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	
Industriegebiete	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	
Gewerbegebiete	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	
Logistikflächen	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	
Hallenbau	✓	✓ ✓		✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	
Chemische Industrie		✓			✓		✓		
Flughäfen Airside		✓			✓ ✓		✓ ✓	✓	
Häfen		✓			✓ ✓		✓ ✓	✓	
Landwirtschaft	✓	✓	✓		✓			✓ ✓	
Wohn-/Bürogebäude	✓		✓						
Tiefgaragen	✓								
Hochgaragen									
Bahnhöfe	✓	✓	✓	✓ ✓		✓	✓	✓	
Garten- und Landschaftsbau	✓								
Städtebau	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓				✓	✓ ✓	
Private Flächen	✓								

Bereich	Schwerlast						
---------	------------	--	--	--	--	--	--

Ihr Anwendungsbereich ist nicht dabei? Gerne beraten wir Sie ganz individuell. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der Umschlag-Rückseite.

Ihr Anwendungsbereich



Verkehrswege	✓	✓			✓	✓ ✓	✓ ✓		
Industriegebiete	✓	✓				✓	✓		
Gewerbegebiete	✓ ✓	✓ ✓			✓	✓	✓		
Logistikflächen	✓	✓							
Hallenbau	✓	✓			✓	✓	✓		
Chemische Industrie	✓ ✓	✓ ✓							
Flughäfen Airside	✓	✓							
Häfen	✓	✓							
Landwirtschaft	✓	✓				✓	✓		
Wohn-/Bürogebäude			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tiefgaragen						✓	✓		
Hochgaragen									
Bahnhöfe					✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	
Garten- und Landschaftsbau			✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	
Städtebau					✓	✓ ✓	✓ ✓		
Private Flächen			✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓ ✓	

Bereich	Umwelt WHG Bereich	GaLaBau							
---------	--------------------	---------	--	--	--	--	--	--	--

Ihr Anwendungsbereich ist nicht dabei? Gerne beraten wir Sie ganz individuell. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der Umschlag-Rückseite.

Der BIRCO-Systemfinder

Auf www.birco.de können Sie alle Kataloge als PDF downloaden.



	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓
	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	
	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓		
							✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
							✓			
	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	✓				
	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
					✓	✓				
	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓				
	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Umwelt RWM Bereich							Umwelt WHG Bereich			

Kennzeichen: ✓ wird empfohlen, ✓ ✓ wird sehr empfohlen



		✓				✓		✓	✓
								✓	✓ ✓
		✓				✓		✓	✓ ✓
								✓	✓ ✓
		✓				✓		✓	✓
								✓	✓ ✓
								✓	✓ ✓
								✓	✓
	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓			✓ ✓	✓
						✓ ✓		✓	✓
						✓ ✓		✓	✓
		✓	✓			✓ ✓		✓	✓
		✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓		✓ ✓	✓ ✓	✓
		✓ ✓	✓ ✓			✓		✓ ✓	✓ ✓
		✓	✓	✓ ✓	✓ ✓		✓ ✓	✓ ✓	✓
GaLaBau								Design	Projektmanagement

Kennzeichen: ✓ wird empfohlen, ✓ ✓ wird sehr empfohlen





DER NEUE ANSPRUCH IM REGENWASSERMANAGEMENT.

Innovative Fertigungstechnologien. Hochwertige Materialien. Durchdachter Service.

BIRCO Xtra definiert den neuen Qualitätsstandard im Regenwassermanagement. Zukunftssicher. Lösungsorientiert. Nachhaltig. Wer mit Xtra plant, baut Zukunft.

TECHNOLOGIE, DIE SIE WEITERBRINGT.

Starkregenereignisse. Flächenversiegelung. Rasante Stadtentwicklungen. Wer den Herausforderungen unserer Umwelt sicher begegnen will, braucht ganzheitliche Lösungen. Deshalb hat Technologie bei uns mehr als eine Facette.



XTRA QUALITÄT.

Ob Beton, Massivstahl oder Kunststoff – herausragende Materialeigenschaften verleihen Xtra-Produkten ein Höchstmaß an Stabilität. Denn Belastbarkeit ist die beste Voraussetzung für Langlebigkeit. Wir nennen das Qualität, die hält, was sie verspricht. Darauf ist Verlass. Denn wir setzen seit jeher auf Eigenproduktion und Partner, die unserem hohen Qualitätsanspruch gerecht werden.



XTRA FERTIGUNG.

In die Eigenproduktion unserer Rinnen fließt unser ganzes Know-how: In allen Xtra-Produkten steckt intelligente Baugeometrie. Sie verbindet ein vergleichsweise geringes Gewicht mit hoher Retentionsleistung und maximaler Stabilität. Der beste Beweis: Die erfolgreichste Neuerscheinung auf dem Markt – unsere Sedimentationsanlage BIRCOprime®, basierend auf unserer Retentionsrinne BIRCOMax-i®.



XTRA SERVICE.

Wir können mehr als schnelle Lieferzeiten. Unser umfassendes Projektmanagement ist integraler Bestandteil von BIRCO Xtra. Denn jedes Bauprojekt ist anders. Wir betreuen Ihres über die ganze Prozesskette – von der Planung, bis hin zu After-Sales-Services. Je nach Anforderung.

ÜBERLEGEN BEI REGEN.

BIRCO-Produkte mit dem Label Xtra verfügen nicht nur über höchste technologische Eigenschaften. Sie funktionieren auch bestens im System. Perfekt aufeinander abgestimmt, liefern sie Höchstleistung für Extremsituationen: maximal flexibel, effizient, belastbar. So geht Regenwassermanagement heute. Und morgen.

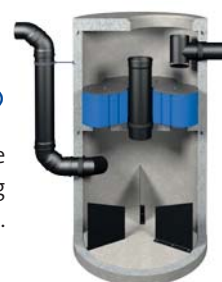


BIRCOmax-i®

Die Infrastruktur-Rinne. Enormes Speichervolumen und maximale Stabilität.

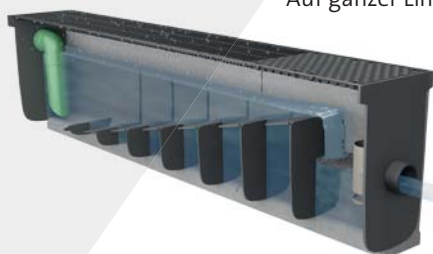
BIRCOhydropoint®

Das System für die semizentrale Niederschlagswasserbehandlung in Schächten.



BIRCOprime®

Erstklassige Sedimentation. Auf ganzer Linie.



BIRCOhydroshark

Die Sedimentationsanlage, die Zähne zeigt.



BIRCOpur®

Zuverlässige Regenwasser-Filtration nach dem Mehrstufenprinzip.



BIRCO Rigolentunnel von StormTech®

Meistert extreme Wassermengen durch dezentrale Versickerung und Rückhaltung.



BIRCOsed®

Erste Wahl zur Trennung von Wasser und Feststoffen.



BIRCOrainblock

Immenses unterirdisches Volumen und maximale Belastbarkeit.





DAS BESTE FÜR UNSER WASSER.

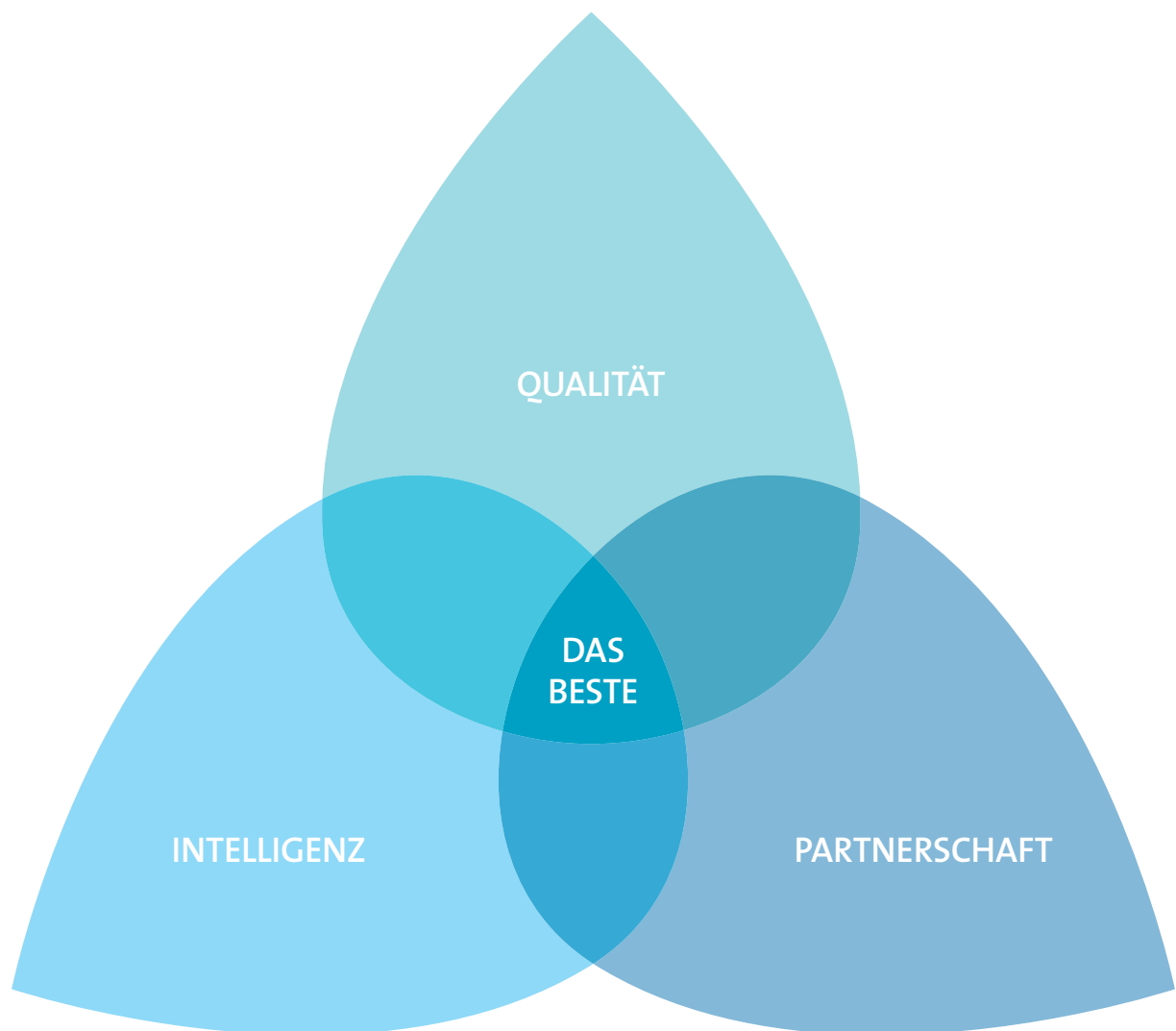
Planer, Architekten, Entscheider –
es gibt eine Frage, die alle beschäftigt:
„Wie sieht sie aus, die Zukunft unseres
Wassers – gerade im urbanen Umfeld?“

Auch wir bei BIRCO kennen darauf nicht
die eine Antwort. Aber wir wissen, wie
wir die besten individuellen Lösungen
finden. Zusammen mit Ihnen entwickeln
wir Ideen für heute – und für kommende
Generationen.

WARUM BIRCO IHR BESTER PARTNER IST.

Als qualifizierter Partner entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam individuelle Konzepte und Lösungen, die beides zusammenbringen – urbanes Wachstum und einen funktionierenden Wasserkreislauf. Dazu bieten wir Ihnen konsequent das Beste: beste Systeme für Behandlung, Rückhaltung und Versickerung, kombiniert mit bester Beratung, bester Planung und bestem Service.

Nehmen Sie uns beim Wort.



„Qualität, Partnerschaft und Intelligenz: entscheidende Werte, die in jedem Arbeitsschritt, jedem Produkt und jeder Lösung von BIRCO stecken.

Für Sie als Planer, Architekt und Entscheider bedeutet das ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Investitionssicherheit. Verlassen Sie sich darauf, immer bestens begleitet zu werden.“

CHRISTIAN MERKEL,
Geschäftsführer

REGENWASSERMANAGEMENT: BESSER GANZHEITLICH.

BIRCO integriert das oberflächennahe Ableiten, das Behandeln, Rückhalten und Versickern von Regenwasser zur ganzheitlichen Lösung: Regenwasser-management. Damit antwortet BIRCO umfassend und systematisch auf die Herausforderungen durch Urbanisierung, Bodenversiegelung und Wohnraumverdichtung. Schlüssig, innovativ und zukunftsweisend.

Bodenversiegelung und Wohnraumverdichtung.

REGENWASSER-MANAGEMENT

Ein echtes Regenwasser-management kommt bisher erst auf rund 30 % der versiegelten städtischen Flächen zum Einsatz.

30 %

70 %

HANDLUNGSBEDARF

In rund 70 % der Fälle besteht großer Handlungsbedarf: Hier kann das Regenwasser nicht oder nur eingeschränkt dem Grundwasser zugeführt werden – der natürliche Wasserkreislauf ist unterbrochen.

VERSIEGELUNG

Rund die Hälfte aller bebauten Flächen in Deutschland sind versiegelt. Hier kann das Wasser nicht mehr auf natürliche Art und Weise ins Grundwasser versickern.

50 %

**100 %
DAS BESTE.**

Mit intelligentem Regenwassermanagement von BIRCO entscheiden Sie sich für eine gute, nachhaltige Zukunft.

ALLES DREHT SICH.

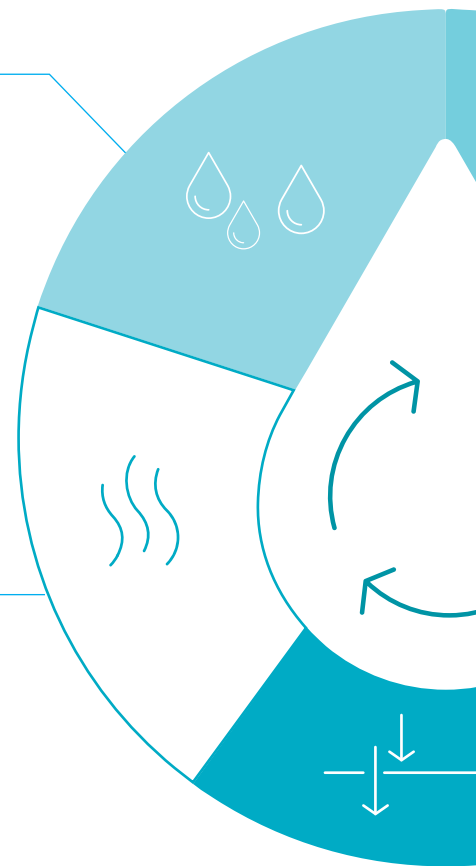
Der globale Wasserkreislauf ist der Antrieb allen Lebens auf der Erde. Er bestimmt Klima, Fauna, Flora und Bodenzusammensetzung – von seinem Funktionieren hängt auch alles menschliche Leben ab.

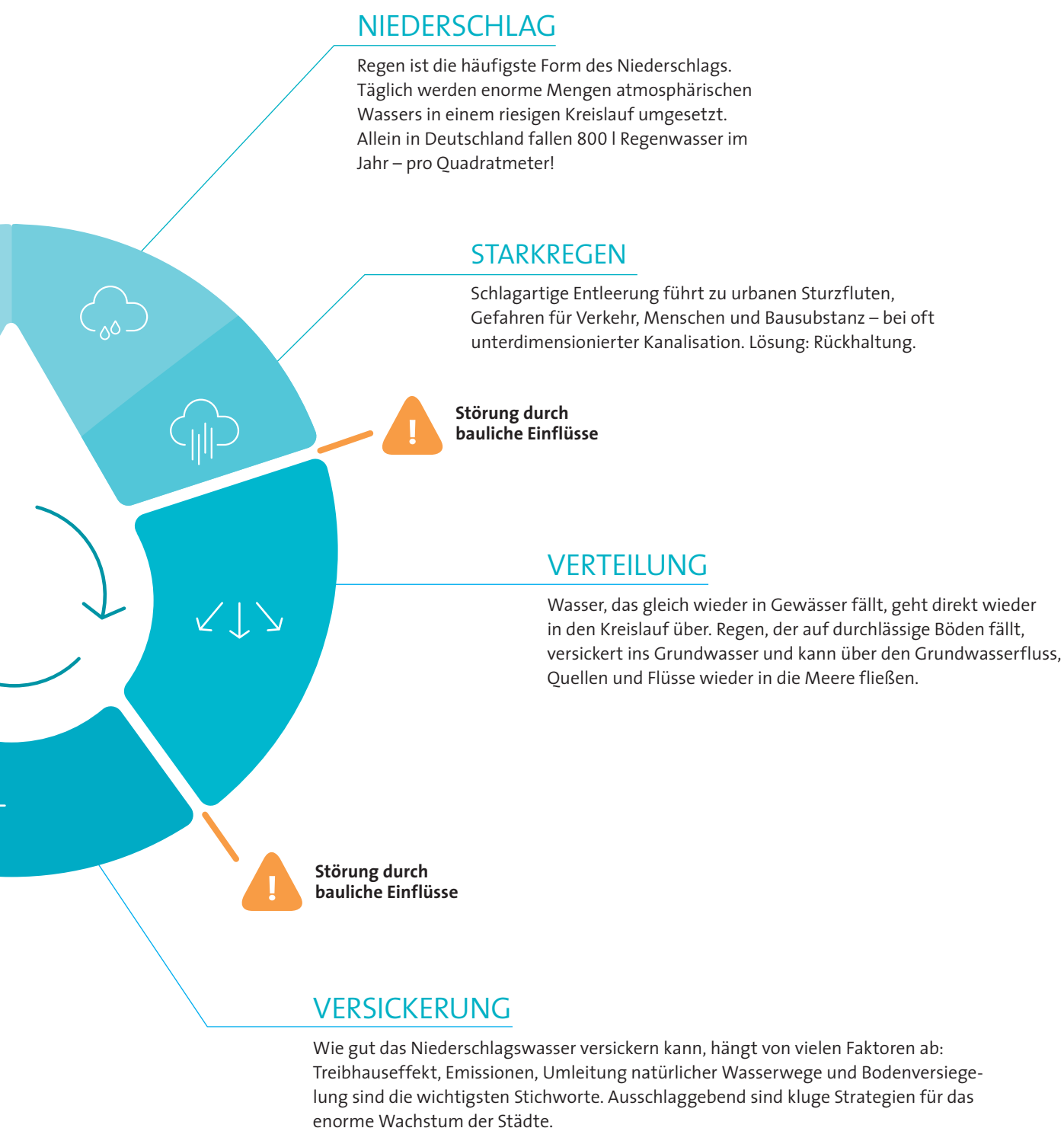
KONDENSATION

Das aufsteigende Wasser kühlt sich in den höheren Luftschichten ab und kondensiert – Wolken entstehen. Je kühler die Luft ist, umso weniger Wasser kann sie aufnehmen. Sind die Wolken mit Wasser gesättigt, kommt es zu Niederschlag.

VERDUNSTUNG

Vor allem über den Meeresoberflächen verdunsten riesige Wassermengen, in geringeren Teilen auch über Festland. Die Verdunstung wirkt auch auf das Mikroklima – lokal senkt sie die Temperaturen um bis zu 2 °C. Dieser Wasserdampf steigt in die kühlere Atmosphäre auf.





BIRCO SCHLIESST DIE LÜCKE – MIT SYSTEM.

Unser gemeinsames Ziel ist klar umrissen: Wir müssen den natürlichen Wasserkreislauf aktiv unterstützen, trotz menschlicher Einflüsse weiter zu funktionieren. Dazu legen wir den Fokus auf das enorme Wachstum der Städte – und behalten das Ganze im Blick.

Bei unserer Arbeit verstehen wir die Natur immer als komplexes System. Folgerichtig entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen systematische, hoch funktionale Entwässerungslösungen. Für ein Regenwasser-management, das überall dort die Rolle der Natur übernimmt, wo es nötig wird. **Schließen wir zusammen die Lücke.**



BIRCOservice

BIRCOrainblock

BIRCO Rigolen-
tunnel von
StormTech®

BIRCOhydro-
shark

BIRCOhydro-
point®

BIRCOsed®

BIRCOpur®

BIRCOprime®

BIRCOmax-i®

Einführung

BIRCO Xtra

BIRCO-
Systemfinder

BIRCO HAT DIE BESTE LÖSUNG.

Wir von BIRCO stellen uns der Verantwortung für unser Wasser. Mit einem intelligenten Regenwassermanagement, das durch Behandlung, Rückhaltung und Versickerung den Wasserkreislauf an den entscheidenden Stellen wieder schließt. Durchdachte, praktikable Lösungen für heute – und für kommende Generationen.





BESSER: GANZHEITLICH.

Der Wasserkreislauf wirkt sich tatsächlich auf jeden Lebensbereich aus. Entsprechend ganzheitlich und verantwortungsvoll konzipiert sind die verschiedenen BIRCO Entwässerungskonzepte:

- + Ökologisch und ökonomisch sinnvoll
- + Kombinationsfähige Systeme und Nennweiten
- + Planungsservice und Unterstützung bis auf die Baustelle
- + Maximales Leistungsspektrum

DURCHDACHT: SPEZIFISCHE LÖSUNGEN VON BIRCO.

Die spezifischen Lösungen von BIRCO sorgen für ein naturnahes, leistungsfähiges Entwässerungssystem – und schützen durch ihre durchdachte Konzeption Investitionen langfristig:

- + Oberflächennahe Entwässerung
- + Reinigungs- und Filtrationssysteme zur direkten Versickerung
- + Rinnensysteme als Akut-Retentions- und Drosselungsraum
- + Platzsparende Konzepte im engen urbanen Umfeld

GEFRAGT: DEZENTRALE ENTWÄSSERUNGSLÖSUNGEN.

Statt herkömmlicher Oberflächenwasserableitung in Misch- oder Trennkanalisationen wird heute zunehmend in dezentrale Mulden oder in ein vernetztes Mulden-/Rigolen-System versickert. Entscheidend dabei: Das Regenwasser muss schnell, platzsparend und möglichst vorgereinigt und oberflächennah transportiert werden. Die Baukosten für Erdbewegungen bleiben niedrig und der Pflegeaufwand gering. Auch kosten- und energieaufwendige Hebeanlagen sind nicht erforderlich.

SIE HABEN DIE WAHL.

Mit BIRCO begegnen Sie jeder Herausforderung mit maximaler planerischer Freiheit. Auf Verkehrsflächen und Parkplätzen (hohe Versiegelung und Belastung), Dächern (große Flächen mit mächtigem Oberflächenabfluss), Plätzen, Wegen und Grünanlagen (zuverlässige, schnelle Entwässerung).

Überall kann oberflächennah gesammelt, geleitet, gezeigt, gereinigt, eingeleitet, gespeichert, genutzt und versickert werden. Konform zu anerkannten technischen Regelwerken und Gesetzen.

Entdecken Sie jetzt das Beste für unser Wasser: intelligentes Regenwasser-management von BIRCO.



Wirkungsgrad
für Ermittlungen
DWA-A 102 auf
Anfrage

REGENWASSERBEHANDLUNG ERFORDERLICH?

(Prüfung nach Merkblatt DWA-M 153)

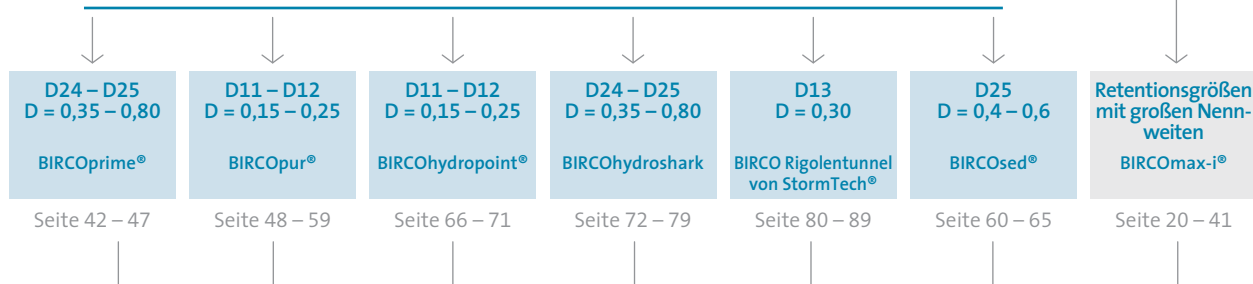


JA



NEIN

ERFORDERLICHER DURCHGANGSWERT



VERSICKERUNG ERWÜNSCHT?



JA



NEIN

BERECHNUNG ERF. SPEICHERVOLUMEN

Arbeitsblatt DWA-A 138



ÜBERFLUTUNGSNACHWEIS

DIN 1986-100

RÜCKHALTUNG

Arbeitsblatt DWA-A 117

· Einleitung Kanalisation
oder Oberflächengewässer
(gedrosselt)

DIREKTE EINLEITUNG

(ungedrosselt)

· In Kanalisation oder
Oberflächengewässer

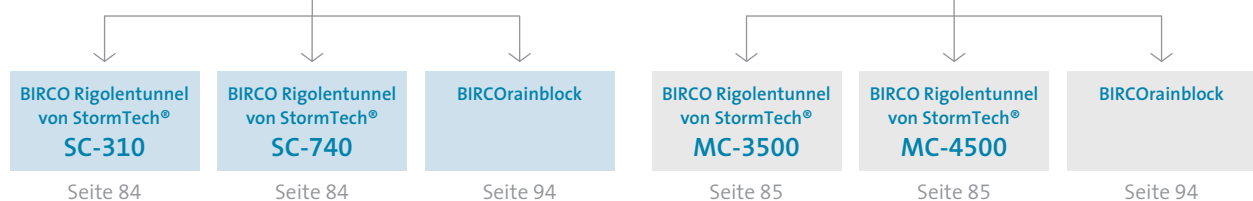
HOHER GRUNDWASSERSTAND?



JA



NEIN



BIRCOmax-i® | Maximale Retention bei maximaler Stabilität

Den Herausforderungen des Klimawandels optimal begegnen. Die Rinne mit enormem Retentionsvolumen nimmt bis zu 512 Liter pro laufendem Meter als Sofortspeicher auf. Dabei meistert die optimierte Hyperbelkonstruktion selbst höchste Belastungen – speziell beim Typ I Einbau.

BIRCOmax-i® | EINSATZBEREICHE

- + Flughäfen, Airside
- + See- und Binnenhäfen
- + Industrie- und Logistikflächen
- + Parkplätze mit drehenden LKWs
- + Vorplätze von öffentlichen Gebäuden, Bahnhöfe, Schulen und Eventstätten
- + Verkehrswege
- + Überall, wo eine hohe Sofortaufnahme von großen Wassermengen gefordert ist
- + Ergänzung der Kanalnetze

BIRCOmax-i® | FAKTEN

- | | |
|---|--|
| + Rinnensystem: NW 220, 320, 420, 520, jeweils in mehreren Bauhöhen | + Durchgehende Aufschwemmsicherung |
| + Hochfester Beton der Güte C 60/75 | + Fachmännische WHG-Verfugung |
| + Baulängen: 1,50 und 3,00 Meter | + DIBt-Zulassung Z-74.4-160 |
| + Neue BIRCOhyperbel-Bauform für maximale Stabilität | + AKR-beständig |
| + Typ I Einbau | + Belastungsklasse:
A 15 – F 900, DIN EN 1433 |
| + 5 mm Gusszarge mit KTL-Beschichtung | + Hohes Einlaufvolumen |
| + Verschiebesicherung und 8-fach M12/A2-Verschraubung der Abdeckung pro Meter | + Kurze Lieferzeiten auch großer Mengen |
-





A 15 bis F 900



DIBt-Zulassung



Retention

Für schnelle Entwässerung von Flächen mit hoher Belastung.
Die große Auswahl an Bauhöhen und -längen bietet maximale
Planungsfreiheit.



BIRCO-
Systemfinder

BIRCO Xtra

Einführung

BIRCOmax-i®

BIRCOprime®

BIRCOpur®

BIRCOsed®

BIRCOhydro-
point®

BIRCOhydro-
shark

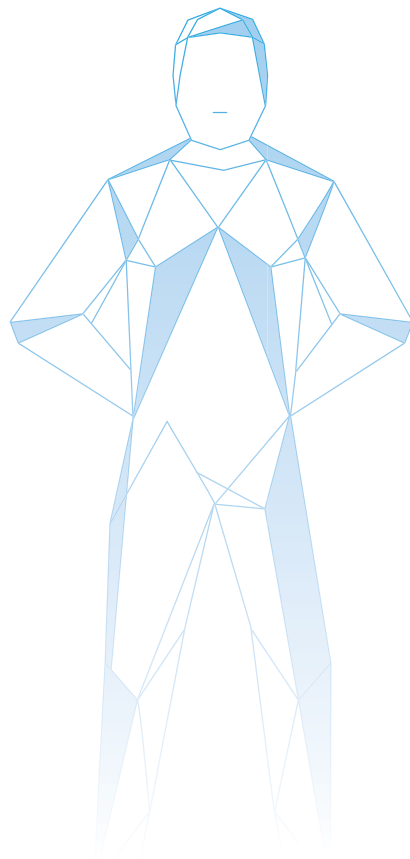
BIRCO Rigolen-
tunnel von
StormTech®

BIRCOrainblock

BIRCOservice

Maximale Retention | Rückhalte- volumen für Städte und Industrie

BIRCOmax-i® – nicht nur eine große Rinne, sondern eine neue Kategorie.
Die Verbindung von Rinnensystem mit den Eigenschaften einer Zisterne.
Für die Herausforderungen des Klimawandels.



Enormes Volumen

Der enorme Retentionsraum nimmt selbst stärksten Unwetter- und Starkregenereignissen die zerstörerische Schärfe.

Bis zu 512 Liter Sofortspeicher pro laufenden Meter kann die BIRCOmax-i® aufnehmen und entschärft so stärkste Überflutungsereignisse. Gebäudeschutz, Investitionsschutz und Verkehrssicherheit kombiniert mit einer oberflächennahen Wasserspeicherung machen sie zum Zukunftskonzept in der Siedlungswasserwirtschaft.

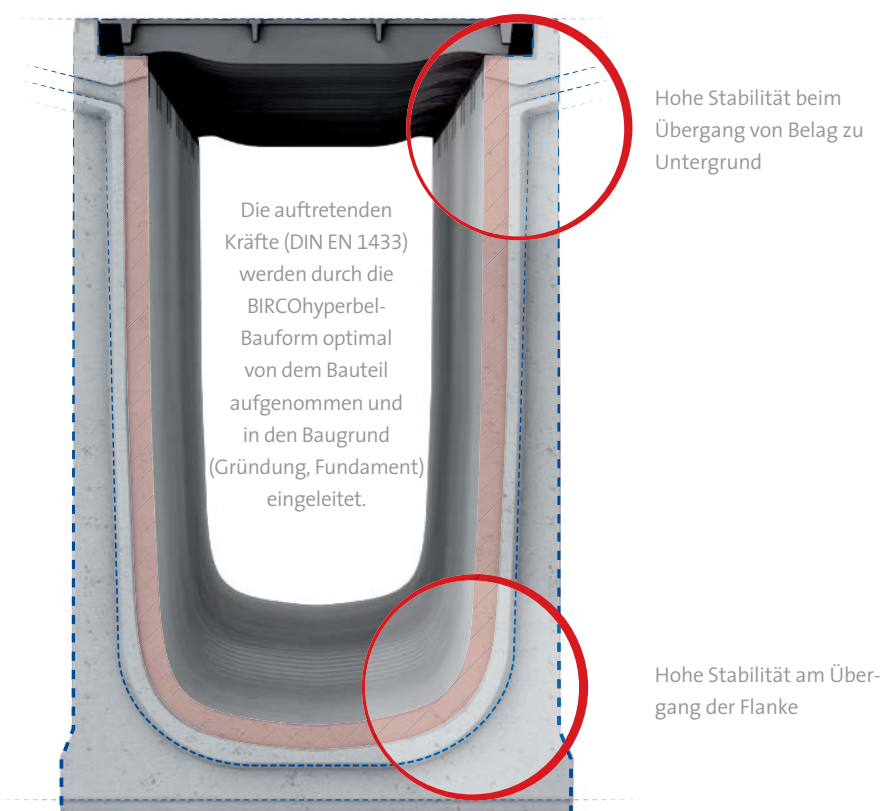
Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

Z-74.4-160

Maximale Stabilität | Stahlbewehrte Betonrinne in optimierter Hyperbel-Bauform

BIRCOmax-i® – modernste Konstruktionstechniken, eine spezielle Betonmischung und innovative Produktionstechnik machen diese stahlbewehrte Betonrinne höchst stabil. Für eine nachhaltige Verkehrsinfrastruktur.



Überlegene Bauform

Die BIRCOhyperbel-Bauform erhöht die Stabilität und reduziert gleichzeitig den Platzverbrauch. Intelligente Technologie für den Tiefbau von morgen.

Schlanke Flanken erhöhen das Fassungsvermögen. Die Hyperbelkontur verbessert die Selbstreinigung der Rinne. Gleichzeitig verteilt die BIRCOhyperbel die vertikal auftretenden Kräfte optimal auf das Bauteil und erhöht so Stabilität und Festigkeit. So wird die enorme Größe der BIRCOmax-i® bei voller Leistung und gutem Handling in der Verlegung erst möglich.



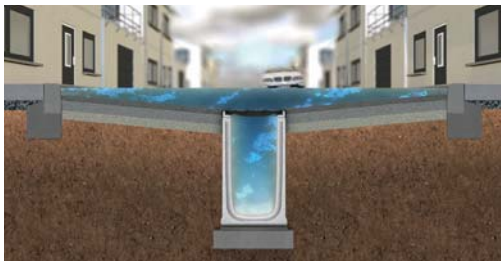
BIRCOMax-i® |

Vorschläge für die Planung



Große Flächen

Mit BIRCOMax-i® werden große Flächen oberflächennah und schnell entwässert. Der Rinnenlauf dient als sofortiger Rückhalteraum und entschärft die Situation spürbar. Das Volumen kann bei größeren Strängen merklich zum Volumen nachgeschalteter Kanäle, Zisternen oder Rigolen addiert werden.



Ergänzung zur Fahrbahn als Retentionsraum

Moderne Planungen nutzen die Fahrbahn häufig als ersten Rückhalteraum. Bei einem entsprechenden Gefälle kommen einige tausend Liter zusammen. Mit BIRCOMax-i® wird Verstopfungen der Punkteinläufe vorgebeugt und das Fassungsvermögen insgesamt noch einmal signifikant erhöht (nicht bei WHG-Flächen).



Entschärfung von Verkehrswegen mit Gefälle

Kurvenlagen oder historisch entstandene Verkehrswege haben oft ein gefährliches Problem: An der Innenseite entstehen bei Starkregen sehr große Wasseransammlungen.



Netzwerk als Gesamtkonzept

Bei groß angelegten Planungen kann BIRCOMax-i® auch als Wassernetzwerk geplant werden. Die Volumen sind vergleichbar mit einem Bach. So können auch große Wassermengen gezielt gesteuert und Kanalnetze entlastet werden.



Kreuzende Infrastruktur integrieren

Konflikte mit kreuzender Infrastruktur können leicht umgangen werden. Sei es durch ein Übergangsstück kleinerer Bauhöhe mit Adapterscheiben (*mögliche Fließrichtungen). Wir empfehlen eine Detailplanung durch unsere Anwendungstechnik.

Oberflächenschutz

Die Zarge als Leistungsmerkmal

BIRCOMax-i® ist mit tief im Beton verankerten Zargen aus 5 mm Gusstahl mit KTL-Beschichtung versehen. Diese gewährleisten die dauerhafte Haltbarkeit des gesamten Rinnenelementes. Die stabilen Gusszargen schützen vor Verschleiß und Abnutzung und fixieren die Abdeckungen durch Verschiebesicherungen und Schrauben.



Verschiebesicherung

Dem Dauer-Verkehr gewachsen

Die Realität ist kein Labor. Der Alltag zeigt, dass durch Drehungen und Anfahren schwerer Fahrzeuge hohe Kräfte auf Zargen, Abdeckungen und Flanken der Bauteile wirken. Deshalb wurde auch die Gussabdeckung an der BIRCOMax-i® mit einer Verschiebesicherung ausgestattet. Zusätzlich sind die Abdeckungen mit sicheren M12/A2-Schrauben 8-fach pro Meter gesichert.



Materialvorteil Beton

Die besondere Betonmischung macht's

Der stahlbewehrte hochfeste Beton der Güte C 60/75 hat mit der rauen Außenfläche an den Flanken diverse Vorteile gegenüber glatten Materialien wie Polymerbeton oder Kunststoff. Der Rinnenkörper harmonisiert mit den angrenzenden Materialien im Tiefbau und überzeugt durch hohe Stabilität.

WHG-Verfugung

Sicher ist sicher. Mit Nut und Feder.

Die Nut- und Federausformung bei BIRCOMax-i® ermöglicht eine fachmännische WHG-Verfugung mit PE-Schnur und Dichtmasse. Ebenso wurde die fachmännische Integration von Dehnfugen zwischen den Rinnen schon bei der Konstruktion genau betrachtet. Ein nicht unerheblicher Aspekt bei großen Temperaturschwankungen.



Aufschwemmsicherung

Fest verankert mit dem Unterbau

BIRCOMax-i® hat eine durchgehende Aufschwemmsicherung. So wird das Entwässerungselement auf ganzer Länge kraftschlüssig in den angrenzenden Unterbau eingebunden. Ein Aufschaukeln oder Lösen vom Unterbau wird – bei fachgerechter Verlegung – nahezu ausgeschlossen.

Ausbaufähigkeit

Raum für Infrastruktur

Platz gibt es im urbanen Raum immer zu wenig und eine häufige Belagsöffnung ganzer Straßenzüge ist eine große Belastung für Anwohner und die Stadtkasse. Mit BIRCOMax-i® gewinnt man Raum für mehr. Das große Volumen bietet wertvolle Reserven – nicht nur für Wasser.



BIRCOmax-i® | Maximale Retention bei maximaler Stabilität

Den Herausforderungen des Klimawandels optimal begegnen. Die Rinne mit enormem Retentionsvolumen nimmt bis zu 512 Liter pro laufendem Meter als Sofortspeicher auf. Dabei meistert die optimierte Hyperbelkonstruktion selbst höchste Belastungen – speziell beim Typ I Einbau.

1. Korrosionsschutz

- + Stabilität und Korrosionsschutz: 5 mm Gusszarge fest im Beton verankert
- + KTL-Beschichtung

2. Verlegung von oben

- + Versetzen mittels Anschlagwirbel montiert in den Verschraubungsöffnungen der Zargen

3. Werkstoff Qualität

- + Hochfester C 60/75 Beton
- + Hochwertige Stahlbewehrung
- + Druckfestigkeit
- + Frost- und Tausalzbeständigkeit
- + Langlebigkeit und Investitionsschutz
- + DIBt-Zulassung: Z-74.4-160
- + AKR-beständig
- + CE-konform

4. Neue Form: BIRCOhyperbel

- + Optimale BIRCOhyperbel-Form für maximale Stabilität und Verteilung der Kräfte

5. Stabilität

- + Hohe Verkehrssicherheit durch 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Integrierte Verschiebesicherung der Abdeckungen

6. Entwässerungsleistung

- + Hoher Einlaufquerschnitt

7. Maximales Volumen

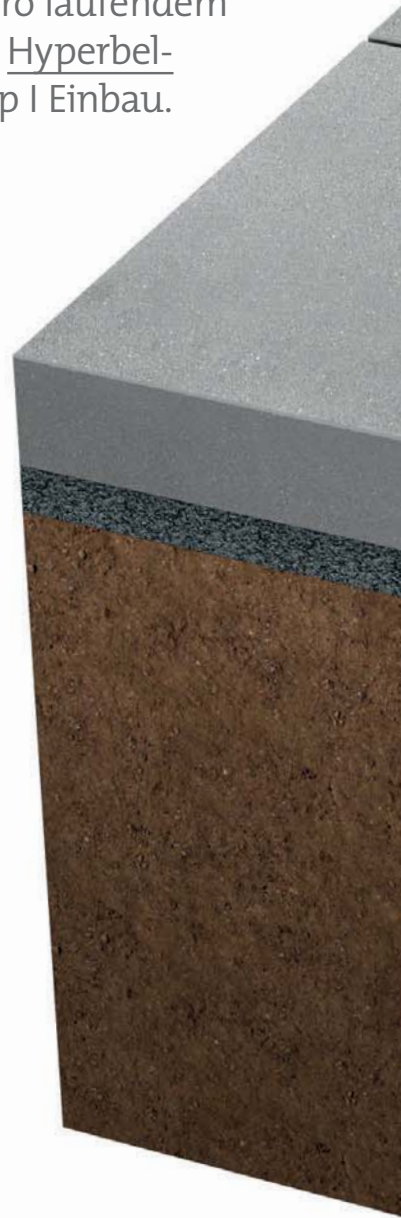
- + Sofortige Entwässerung auch bei Starkregen
- + Hydraulischer Vorteil
- + Beeindruckendes Retentionsvolumen: bis zu 512 Liter pro laufendem Meter

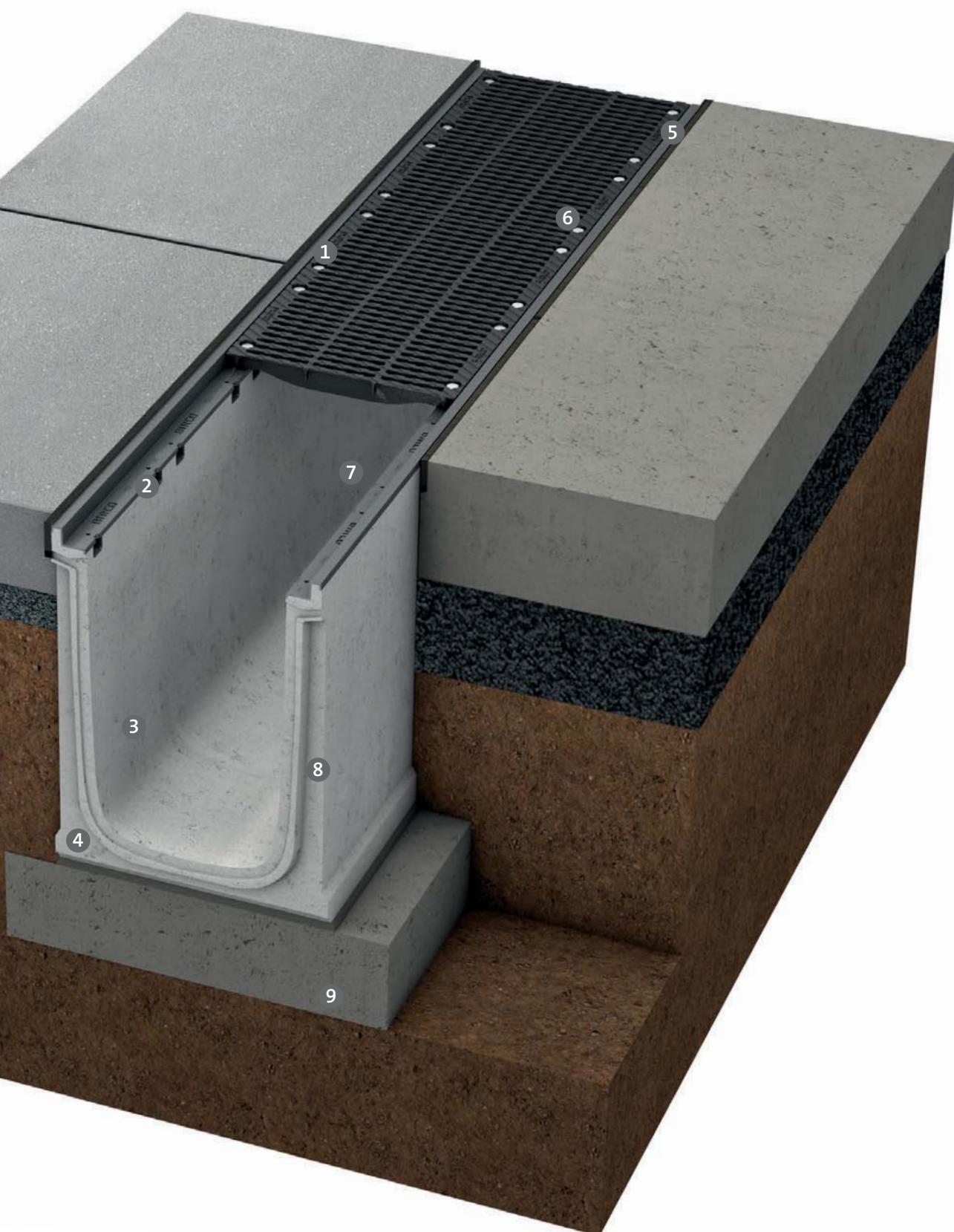
8. BIRCO Dichtfuge

- + Die Übergänge am Rinnenstoß passen genau und ermöglichen so die vorgeschriebene fachmännische WHG-Verfugung für eine Verwendung in LAU-Anlagen. Die Form ermöglicht eine Verlegung von oben.

9. Fundament

- + Kostengünstiger Typ I Einbau
-





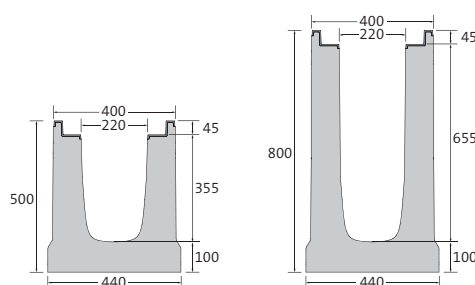
Die Abbildung ist beispielhaft.
Zum Einbau beachten Sie bitte unsere Einbauanleitung bzw. Einbaubeispiele.



BIRCOmax-i® | NW 220

RINNENELEMENT | OHNE INNENGEFÄLLE

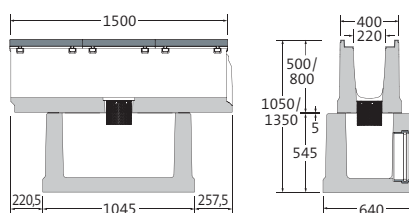
- + Massive 5 mm starke Gussstahlzarge im Beton verankert
- + Zarge KTL-beschichtet
- + Hochfester Beton C 60/75 mit Bewehrung
- + Professionell abdichtbare Fuge
- + Verschiebesicherung der Abdeckung
- + Mit Aufschwemmsicherung über die gesamte Rinnenlänge



Bezeichnung	Länge	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe an Nut/Feder	Innenhöhe an Nut/Feder	Gewicht	Retentionsvolumen pro lfm	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
Rinne BH 500	1500 mm	400/440 mm	500/500 mm	355/355 mm	441,0 kg	70,3 l	A 15 – F 900	0682200527
Rinne BH 500	3000 mm	400/440 mm	500/500 mm	355/355 mm	883,0 kg	70,3 l	A 15 – F 900	0682200529
Rinne BH 800	1500 mm	400/440 mm	800/800 mm	655/655 mm	639,0 kg	135,1 l	A 15 – F 900	0682200827
Rinne BH 800	3000 mm	400/440 mm	800/800 mm	655/655 mm	1281,0 kg	135,1 l	A 15 – F 900	0682200829

LINIENSINKKASTEN | 2-TEILIG

- + 2-teilig: bestehend aus Oberteil (Rinne) mit senkrechter Bohrung DN 200 und Unterteil mit mittigem Ablauf DN 200 und KG-2000 Muffe
- + Mit integrierten Versetzhülsen (im Unterteil)
- + 2-seitiger Rinnenanschluss
- + Inkl. Schlammmeier KTL-beschichtet
- + Massive 5 mm starke Gussstahlzarge im Beton verankert, Zarge KTL-beschichtet
- + Einsehbare Dichtungsfuge
- + Mit Verschiebesicherung der Abdeckung
- + Ohne allg. bauaufsichtliche Zulassung



Bezeichnung	Länge an Zarge/ am Boden	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe	Gewicht	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 500 mm	1500/1045 mm	400/640 mm	1050 mm	949,0 kg	A 15 – F 900	0682200567
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 800 mm	1500/1045 mm	400/640 mm	1350 mm	1147,0 kg	A 15 – F 900	0682200867

Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

DOPPELSTEG-GUSSABDECKUNG

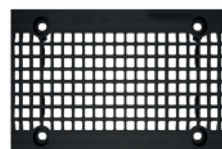
- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch verzinkt oder KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbtönen erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
498 mm	337 mm	45 mm	11,9 kg	2x SW 119,5/17,5 mm	1114 cm ² /m	A 15 – D 400	0682200091
498 mm	337 mm	45 mm	13,8 kg	2x SW 119,5/17,5 mm	1114 cm ² /m	A 15 – E 600	0682200092
498 mm	337 mm	45 mm	18,2 kg	2x SW 119,5/17,5 mm	1114 cm ² /m	A 15 – F 900	0682200093

GITTERABDECKUNG | GUSS

- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch verzinkt oder KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbtönen erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
498 mm	337 mm	45 mm	14,7 kg	MW 18/18 mm	1255 cm ² /m	A 15 – E 600	0682200086

SW = Schlitzweite, MW = Maschenweite

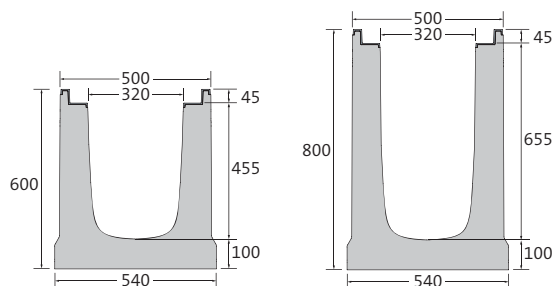
Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.

Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

BIRCOmax-i® | NW 320

RINNENELEMENT | OHNE INNENGEFÄLLE

- + Massive 5 mm starke Gussstahlzarge im Beton verankert
- + Zarge KTL-beschichtet
- + Hochfester Beton C 60/75 mit Bewehrung
- + Professionell abdichtbare Fuge
- + Verschiebesicherung der Abdeckung
- + Mit Aufschwemmsicherung über die gesamte Rinnenlänge



Bezeichnung	Länge	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe an Nut/Feder	Innenhöhe an Nut/Feder	Gewicht	Retentionsvolumen pro lfm	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
Rinne BH 600	1500 mm	500/540 mm	600/600 mm	455/455 mm	557,0 kg	132,6 l	A 15 – F 900	0683200627
Rinne BH 600	3000 mm	500/540 mm	600/600 mm	455/455 mm	1114,0 kg	132,6 l	A 15 – F 900	0683200629
Rinne BH 800	1500 mm	500/540 mm	800/800 mm	655/655 mm	698,0 kg	195,8 l	A 15 – F 900	0683200827
Rinne BH 800	3000 mm	500/540 mm	800/800 mm	655/655 mm	1398,0 kg	195,8 l	A 15 – F 900	0683200829

LINIENSINKKASTEN | 2-TEILIG

- + 2-teilig: bestehend aus Oberteil (Rinne) mit senkrechter Bohrung DN 200 und Unterteil mit mittigem Ablauf DN 200 und KG-2000 Muffe
- + Mit integrierten Versetzhülsen (im Unterteil)
- + 2-seitiger Rinnenanschluss
- + Inkl. Schlammemeier KTL-beschichtet
- + Massive 5 mm starke Gussstahlzarge im Beton verankert, Zarge KTL-beschichtet
- + Einsehbare Dichtungsfuge
- + Mit Verschiebesicherung der Abdeckung
- + Ohne allg. bauaufsichtliche Zulassung

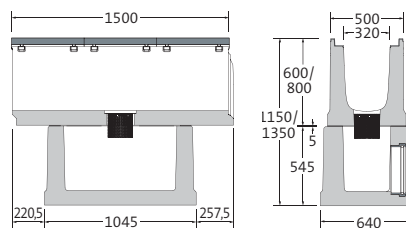


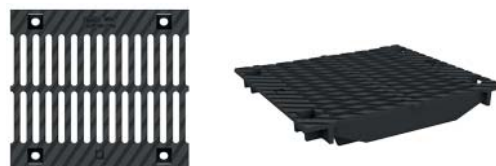
Abbildung ähnlich

Bezeichnung	Länge an Zarge/ am Boden	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe	Gewicht	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 600 mm	1500/1045 mm	500/640 mm	1150 mm	1069,0 kg	A 15 – F 900	0683200667
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 800 mm	1500/1045 mm	500/640 mm	1350 mm	1207,0 kg	A 15 – F 900	0683200867

Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

DOPPELSTEG-GUSSABDECKUNG

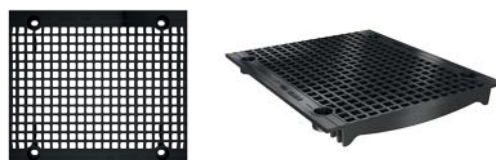
- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch verzinkt oder KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbton erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
498 mm	437 mm	45 mm	19,7 kg	2x SW 162/17,5 mm	1531 cm²/m	A 15 – D 400	0683200091
498 mm	437 mm	45 mm	23,9 kg	2x SW 162/17,5 mm	1531 cm²/m	A 15 – E 600	0683200092
498 mm	437 mm	45 mm	30,0 kg	2x SW 162/17,5 mm	1531 cm²/m	A 15 – F 900	0683200093

GITTERABDECKUNG | GUSS

- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch verzinkt oder KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbton erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
498 mm	437 mm	45 mm	22,4 kg	MW 18/18 mm	1620 cm²/m	A 15 – E 600	0683200086

WABENABDECKUNG | GUSS

- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch verzinkt oder KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbton erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
498 mm	437 mm	45 mm	30,0 kg	MW 19/57 mm	1745 cm²/m	A 15 – E 600	0683200079

HEXAGON | GUSSPLATTE

- + Geschlossen
- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbton erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung
- + Rutschhemmklassifizierung R10/V10



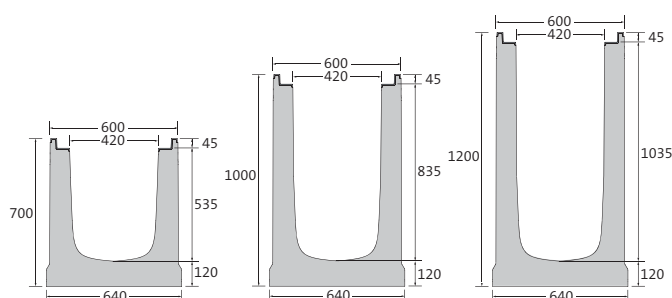
Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung	Artikel-Nr.
498 mm	437 mm	45 mm	30,4 kg	–	–	A 15 – E 600	0683200076

SW = Schlitzweite, MW = Maschenweite, Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

BIRCOmax-i® | NW 420

RINNENELEMENT | OHNE INNENGEFÄLLE

- + Massive 5 mm starke Gussstahlzarge im Beton verankert
- + Zarge KTL-beschichtet
- + Hochfester Beton C 60/75 mit Bewehrung
- + Professionell abdichtbare Fuge
- + Verschiebesicherung der Abdeckung
- + Mit Aufschwemmsicherung über die gesamte Rinnenlänge



Bezeichnung	Länge	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe an Nut/Feder	Innenhöhe an Nut/Feder	Gewicht	Retentions- volumen pro lfm	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
Rinne BH 700	1500 mm	600/640 mm	700/700 mm	535/535 mm	716,0 kg	206,3 l	A 15 – F 900	0684200727
Rinne BH 700	3000 mm	600/640 mm	700/700 mm	535/535 mm	1435,0 kg	206,3 l	A 15 – F 900	0684200729
Rinne BH 1000	1500 mm	600/640 mm	1000/1000 mm	835/835 mm	916,0 kg	331,1 l	A 15 – F 900	0684201027
Rinne BH 1000	3000 mm	600/640 mm	1000/1000 mm	835/835 mm	1836,0 kg	331,1 l	A 15 – F 900	0684201029
Rinne BH 1200	1500 mm	600/640 mm	1200/1200 mm	1035/1035 mm	1064,0 kg	414,3 l	A 15 – F 900	06842012271
Rinne BH 1200	3000 mm	600/640 mm	1200/1200 mm	1035/1035 mm	2032,0 kg	414,3 l	A 15 – F 900	06842012291

LINIENSINKKASTEN | 2-TEILIG

- + 2-teilig: bestehend aus Oberteil (Rinne) mit senkrechter Bohrung DN 200 und Unterteil mit mittigem Ablauf DN 200 und KG-2000 Muffe
- + Mit integrierten Versetzhülsen (im Unterteil)
- + 2-seitiger Rinnenanschluss
- + Inkl. Schlammmeier KTL-beschichtet
- + Massive 5 mm starke Gussstahlzarge im Beton verankert, Zarge KTL-beschichtet
- + Einsehbare Dichtungsfuge
- + Mit Verschiebesicherung der Abdeckung
- + Ohne allg. bauaufsichtliche Zulassung

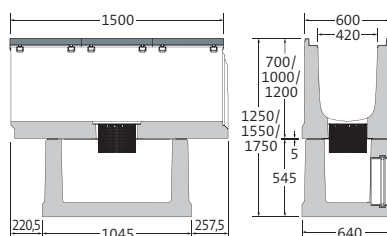


Abbildung ähnlich

Bezeichnung	Länge an Zarge/ am Boden	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe	Gewicht	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 700 mm	1500/1045 mm	600/640 mm	1250 mm	1216,0 kg	A 15 – F 900	0684200767
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 1000 mm	1500/1045 mm	600/640 mm	1550 mm	1416,0 kg	A 15 – F 900	0684201067
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 1200 mm	1500/1045 mm	600/640 mm	1750 mm	1546,0 kg	A 15 – F 900	0684201267

Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

3-FACH STEG-GUSSABDECKUNG

- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch verzinkt oder KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbtönen erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
498 mm	537 mm	45 mm	26,0 kg	3x SW 139/17,5 mm	1968 cm²/m	A 15 – D 400	0684200091
498 mm	537 mm	45 mm	38,2 kg	3x SW 139/17,5 mm	1968 cm²/m	A 15 – E 600	0684200092
498 mm	537 mm	45 mm	45,3 kg	3x SW 139/17,5 mm	1968 cm²/m	A 15 – F 900	0684200093

HEXAGON | GUSSPLATTE

- + Geschlossen
- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbtönen erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung
- + Rutschhemmklassifizierung R10/V10



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung	Artikel-Nr.
498 mm	537 mm	45 mm	47,7 kg	–	–	A 15 – E 600	0684200076

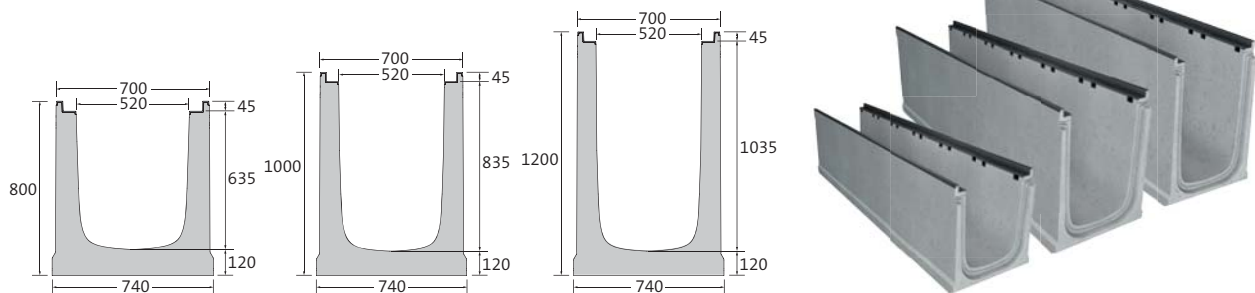
SW = Schlitzweite

Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

BIRCOmax-i® | NW 520

RINNENELEMENT | OHNE INNENGEFÄLLE

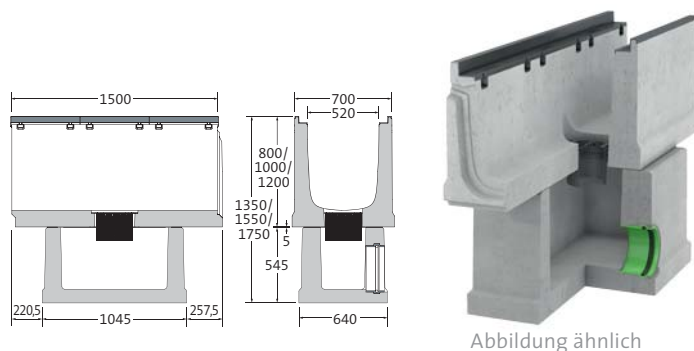
- + Massive 5 mm starke Gussstahlzarge im Beton verankert
- + Zarge KTL-beschichtet
- + Hochfester Beton C 60/75 mit Bewehrung
- + Professionell abdichtbare Fuge
- + Verschiebesicherung der Abdeckung
- + Mit Aufschwemmsicherung über die gesamte Rinnenlänge



Bezeichnung	Länge	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe an Nut/Feder	Innenhöhe an Nut/Feder	Gewicht	Retentions- volumen pro lfm	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
Rinne BH 800	1500 mm	700/740 mm	800/800 mm	635/635 mm	839,0 kg	306,4 l	A 15 – F 900	0685200827
Rinne BH 800	3000 mm	700/740 mm	800/800 mm	635/635 mm	1681,0 kg	306,4 l	A 15 – F 900	0685200829
Rinne BH 1000	1500 mm	700/740 mm	1000/1000 mm	835/835 mm	972,0 kg	409,6 l	A 15 – F 900	0685201027
Rinne BH 1000	3000 mm	700/740 mm	1000/1000 mm	835/835 mm	1947,0 kg	409,6 l	A 15 – F 900	0685201029
Rinne BH 1200	1500 mm	700/740 mm	1200/1200 mm	1035/1035 mm	1121,0 kg	512,8 l	A 15 – F 900	06852012271
Rinne BH 1200	3000 mm	700/740 mm	1200/1200 mm	1035/1035 mm	2246,0 kg	512,8 l	A 15 – F 900	06852012291

LINIENSINKKASTEN | 2-TEILIG

- + 2-teilig: bestehend aus Oberteil (Rinne) mit senkrechter Bohrung DN 315 und Unterteil mit mittigem Ablauf DN 315 und KG-2000 Muffe
- + Mit integrierten Versetzhülsen (im Unterteil)
- + 2-seitiger Rinnenanschluss
- + Inkl. Schlammemeier KTL-beschichtet
- + Massive 5 mm starke Gussstahlzarge im Beton verankert, Zarge KTL-beschichtet
- + Einsehbare Dichtungsfuge
- + Mit Verschiebesicherung der Abdeckung
- + Ohne allg. bauaufsichtliche Zulassung



Bezeichnung	Länge an Zarge/ am Boden	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe	Gewicht	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 800 mm	1500/1045 mm	700/640 mm	1350 mm	1339,0 kg	A 15 – F 900	0685200867
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 1000 mm	1500/1045 mm	700/640 mm	1550 mm	1472,0 kg	A 15 – F 900	0685201067
Sinkkasten-Set für Bauhöhe 1200 mm	1500/1045 mm	700/640 mm	1750 mm	1602,0 kg	A 15 – F 900	0685201267

Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

3-FACH STEG-GUSSABDECKUNG

- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch verzinkt oder KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbtönen erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
498 mm	633 mm	45 mm	39,8 kg	3x SW 172/17,5 mm	2446 cm²/m	A 15 – D 400	0685200091
498 mm	633 mm	45 mm	48,7 kg	3x SW 172/17,5 mm	2446 cm²/m	A 15 – E 600	0685200092
498 mm	633 mm	45 mm	53,7 kg	3x SW 172/17,5 mm	2446 cm²/m	A 15 – F 900	0685200093

HEXAGON | GUSSPLATTE

- + Geschlossen
- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auf Wunsch auch KTL mit Pulverbeschichtung nach RAL-Farbtönen erhältlich
- + 8-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter
- + Mit Verschiebesicherung
- + Rutschhemmklassifizierung R10/V10



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
498 mm	633 mm	45 mm	61,7 kg	–	–	A 15 – E 600	0685200076

SW = Schlitzweite

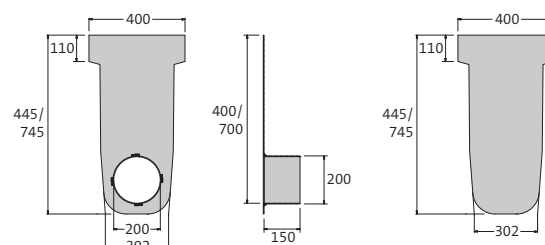
Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

BIRCOmax-i® | ZUBEHÖR

Höchste Stabilität und maximales Speichervolumen

ENDSCHEIBEN FÜR NW 220

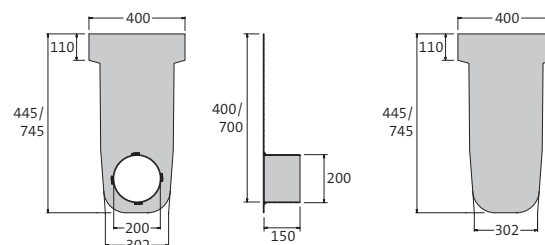
+ Verzinkter Stahl



Bezeichnung	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikel-Nr.
Endscheibe, verzinkt, BH 500	400 mm	500 mm	3,2 kg	0682200540
Endscheibe, verzinkt, BH 800	400 mm	800 mm	5,4 kg	0682200840
Endscheibe mit Ablauf DN 200, verzinkt, BH 500	400 mm	500 mm	4,7 kg	0682200545
Endscheibe mit Ablauf DN 200, verzinkt, BH 800	400 mm	800 mm	6,9 kg	0682200845

ENDSCHEIBEN FÜR NW 320

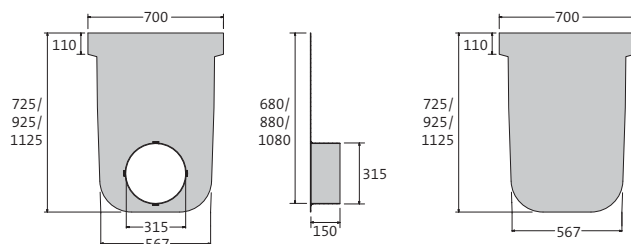
+ Verzinkter Stahl



Bezeichnung	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikel-Nr.
Endscheibe, verzinkt, BH 600	500 mm	600 mm	5,1 kg	0683200640
Endscheibe, verzinkt, BH 800	500 mm	800 mm	7,0 kg	0683200840
Endscheibe mit Ablauf DN 315, verzinkt, BH 600	500 mm	600 mm	6,8 kg	0683200645
Endscheibe mit Ablauf DN 315, verzinkt, BH 800	500 mm	800 mm	8,7 kg	0683200845

ENDSCHEIBEN FÜR NW 420

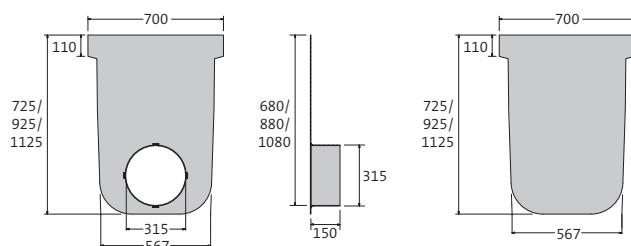
+ Verzinkter Stahl



Bezeichnung	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikel-Nr.
Endscheibe, verzinkt, BH 700	600 mm	700 mm	7,3 kg	0684200740
Endscheibe, verzinkt, BH 1000	600 mm	1000 mm	10,8 kg	0684201040
Endscheibe, verzinkt, BH 1200	600 mm	1200 mm	13,2 kg	0684201240
Endscheibe mit Ablauf DN 315, verzinkt, BH 700	600 mm	700 mm	9,0 kg	0684200745
Endscheibe mit Ablauf DN 315, verzinkt, BH 1000	600 mm	1000 mm	12,5 kg	0684201045
Endscheibe mit Ablauf DN 315, verzinkt, BH 1200	600 mm	1200 mm	14,9 kg	0684201245

ENDSCHEIBEN FÜR NW 520

+ Verzinkter Stahl



Bezeichnung	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikel-Nr.
Endscheibe, verzinkt, BH 800	700 mm	800 mm	10,1 kg	0685200840
Endscheibe, verzinkt, BH 1000	700 mm	1000 mm	12,9 kg	0685201040
Endscheibe, verzinkt, BH 1200	700 mm	1200 mm	15,8 kg	0685201240
Endscheibe mit Ablauf DN 315, verzinkt, BH 800	700 mm	800 mm	11,8 kg	0685200845
Endscheibe mit Ablauf DN 315, verzinkt, BH 1000	700 mm	1000 mm	14,6 kg	0685201045
Endscheibe mit Ablauf DN 315, verzinkt, BH 1200	700 mm	1200 mm	17,5 kg	0685201245

SCHLAMMEIMER FÜR ENTWÄSSERUNGSRINNEN MIT SENKRECHTER BOHRUNG

- + Mit Auflagering aus PE für KG-2000 Muffe
- + KTL-beschichtet RAL 9005
- + Nur in Verbindung mit senkrechter Bohrung DN 200 bzw. DN 315 mit KG-2000 Muffe



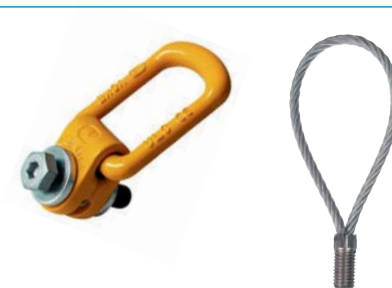
Bezeichnung	Durchmesser	Höhe	Gewicht	Artikel-Nr.
Schlammeimer für Bohrung DN 200 für NW 220 – NW 520	170 mm	167 mm	0,9 kg	603044
Schlammeimer für Bohrung DN 315 für NW 320 – NW 520	260 mm	202 mm	2,1 kg	603045

PE-TROBOND-PLATTE | PE-SCHAUMSTOFFPLATTE ZUR DEHNFUGENAUSBILDUNG

- + PE-Schaumstoffplatte mit gutem Rückstellverhalten
- + Konfektioniert auf Rinnenkontur, bauseits auf erforderliche Höhe anpassbar
- + BIRCO empfiehlt: Anordnung alle 9 bis 12 lfd. Meter gemäß DIN 18318 (gültige Fassung)

Bezeichnung	Materialstärke	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikel-Nr.
PE-Trobond-Platte für NW 220	13 mm	440 mm	500/800	0,1 kg	608105
PE-Trobond-Platte für NW 320	13 mm	540 mm	600/800	0,1 kg	608106
PE-Trobond-Platte für NW 420	13 mm	640 mm	700/1000/1200	0,2 kg	608107
PE-Trobond-Platte für NW 520	13 mm	740 mm	800/1000/1200	0,2 kg	608108

BIRCOMax-i® VERLEGEHILFE



Bezeichnung	Tragkraft (je Stück)	Gewicht	Artikel-Nr.
BIRCOMax-i Anschlagwirbel, drehbar, 4er-Set	1,00 t	2,0 kg (Set)	606108
Seilösen RD 12 zur Verlegung vom Sinkkasten-Unterteil (Liniensinkkasten 2-teilig) (Bedarf: 4 St.)	0,50 t	0,2 kg/St.	609404

KEILSICHERUNGSSCHEIBE M12

- + Als Unterlegscheibe zur dauerhaften Sicherung der Mutter¹⁾
- + Edelstahl V2A
- + Bedarf: 4 St. pro Abdeckung



Bezeichnung	Artikel-Nr.
Keilsicherungsscheibe M12	602167

¹⁾ Keilsicherungsscheiben dürfen nicht mit weiteren Unterlegscheiben kombiniert werden.

BOHRUNGEN WAAGRECHT UND SENKRECHT

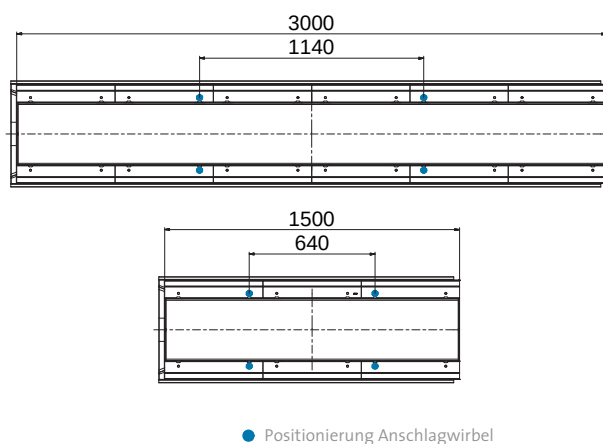
BIRCOmax-i® Rinnen in 1500 mm Länge können entsprechend der Planangaben werkseitig mit waagrechten oder senkrechten Bohrungen (Bohrungen müssen einen Mindestabstand von 100 mm von Außenkante Bohrung zum Rinnenende haben) für direkte Zu- und Abläufe versehen werden. Die möglichen Anschlüsse sind bei den Nennweiten unterschiedlich und reichen von DN 110 bis DN 315. Die Durchmesser sind auf KG-Rohre abgestimmt, Bohrungen für andere Rohrtypen erhalten Sie auf Anfrage.

Nennweite	Bohrung waagrecht maximal *	Bohrung senkrecht maximal
220	DN 160	DN 200
320	DN 200	DN 315
420	DN 250	DN 315
520	DN 315	DN 315

* Bohrungen abhängig von Bauhöhe. Zur individuellen Ausführung berät Sie unsere Anwendungstechnik.

Für eine Retentions-Anwendung kann man kleine Ausläufe einbauen oder die Abläufe mit einer Drossel steuern.

BIRCOmax-i® VERLEGEHILFE



BIRCOmax-i®

Produktseite und Downloadbereich

Beim Einbau von BIRCOmax-i®
sind einige Details zu beachten.
Hier finden Sie eine ausführliche
Beschreibung.



BIRCOprime®

Einfach und effektiv zu sauberem Wasser.

Regenwasser kann mit Schadstoffen belastet sein, welche nicht in unsere Gewässer und ins Grundwasser gelangen sollten. Ein Großteil dieser Schadstoffe sind partikulär an so genannte abfiltrierbare Stoffe (AFS) gebunden. Eine Filtration ist in den meisten Fällen nicht nötig, denn mit BIRCOprime® werden diese Stoffe konsequent durch eine effektive Sedimentation abgeschieden.

BIRCOprime®

EINSATZBEREICHE

- + Kommunen
- + Privathaushalte
- + Gewerbebetriebe
- + Industrie

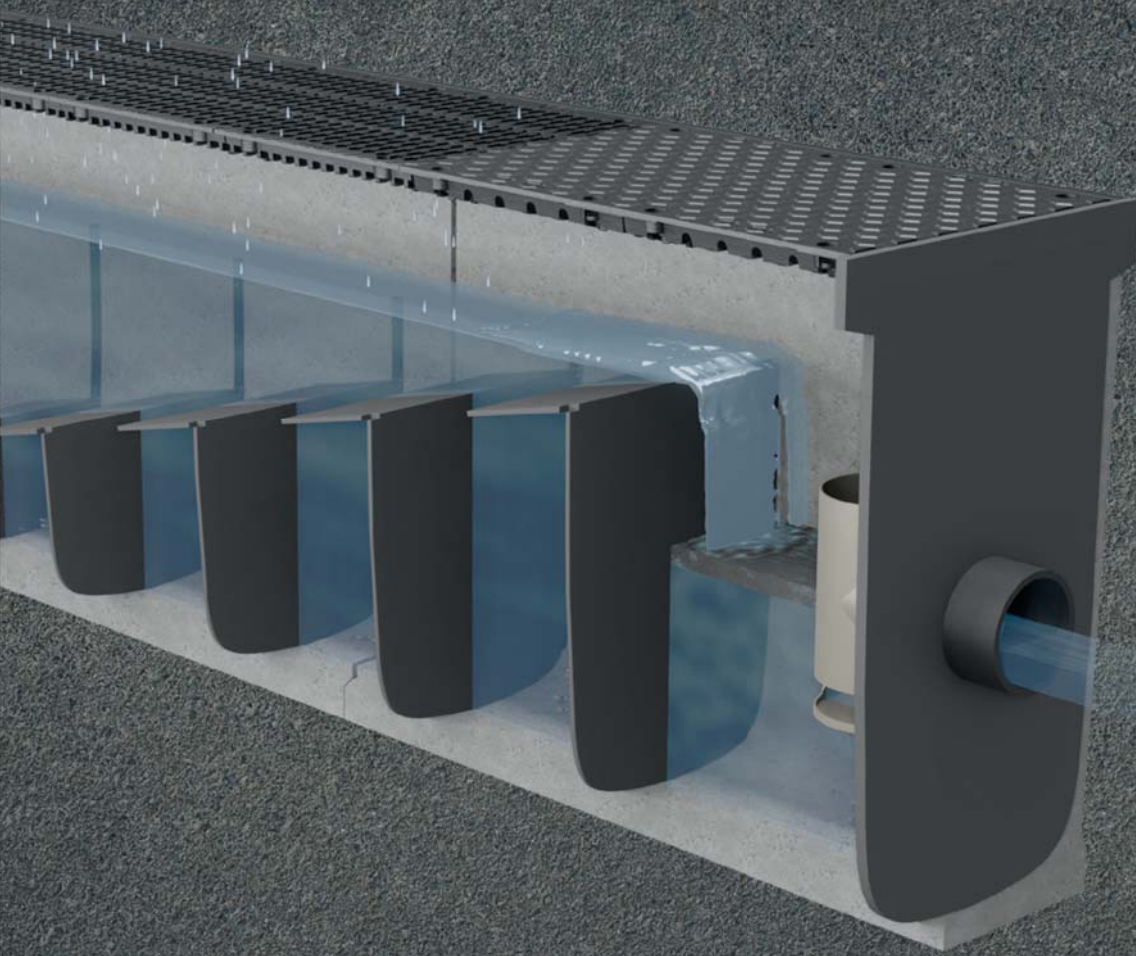
BIRCOprime®

FAKTEN

- + Behandlungsanlage in Rinnenform mit intelligentem Wehrsystem
- + Partikelrückhalt von bis zu 80%* bei abfiltrierbaren Stoffen (AFS)
- + Durchflussmengen und Anschlussflächen von bis zu 7.000 m²
- + Einfache Installation durch modularen Systemaufbau und werkseitige Vormontage
- + Remobilisierung der sedimentierten Partikel aufgrund des intelligenten Wehrkonzepts auf ein Minimum begrenzt
- + Einfache Wartung und Reinigung
- + Einordnung nach DWA-A 102 und DWA-M 153 möglich



*Geprüft durch diverse Prüfinstitute an zwei unterschiedlichen Versuchsaufbauten (Stirnförmiger Zufluss und direkter Zufluss über die Gussabdeckungen).

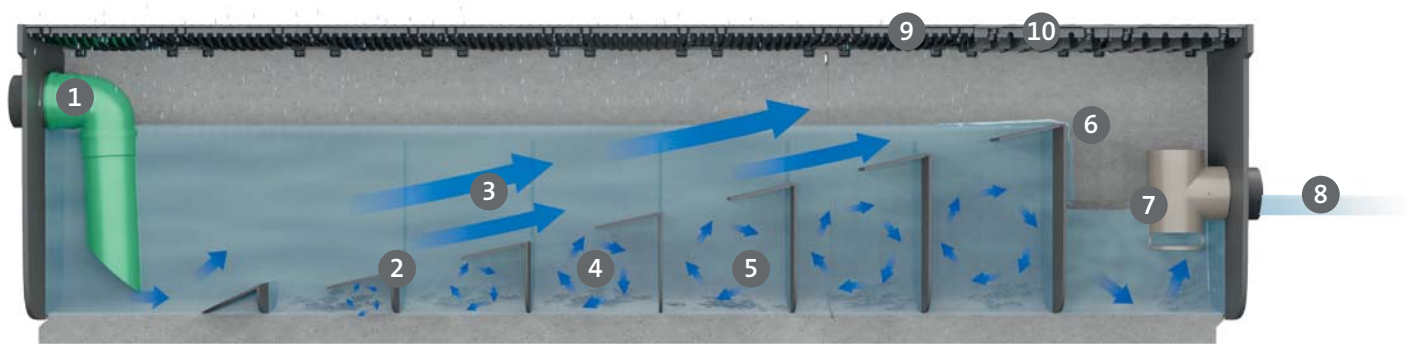


BIRCOprime®

Regenwasserbehandlung, die sich nachhaltig absetzt.

Maximale Retention. Maximale Sedimentation: Mit BIRCOprime® präsentiert BIRCO eine Regenwasserbehandlungsanlage, die abzuleitendes Wasser noch während des Abfließens reinigt. Dieser Prozess geschieht unsichtbar direkt in einem Teil der Entwässerungsanlage. Denn die Sedimentation verläuft in BIRCOprime® über ein Wehrsystem, das in die Rinne integriert ist – ganz ohne chemische oder biologische Behandlung.

Und so funktioniert es: Das Wasser wird über ansteigende Wehre geleitet. Dabei setzen sich die Sedimente zwischen den Wehrelementen in den Sedimentationskammern ab und werden effektiv zurückgehalten. Öle und andere Leichtflüssigkeiten werden durch die Abflusskonstruktion vom ablaufenden Wasser getrennt. Ein weiterer Vorteil: In Abhängigkeit zu der verschmutzten Fläche sind Wartungen nur alle 1-5 Jahre nötig und sehr einfach zu bewerkstelligen.



1. Zulauf

2. Wehr 1–6 (Grundwehre)

3. laminare Strömung

4. min. turbulente Strömung

5. Sedimentationskammer

6. Überlaufwehr

7. Rückhaltevorrückung für Leichtflüssigkeiten

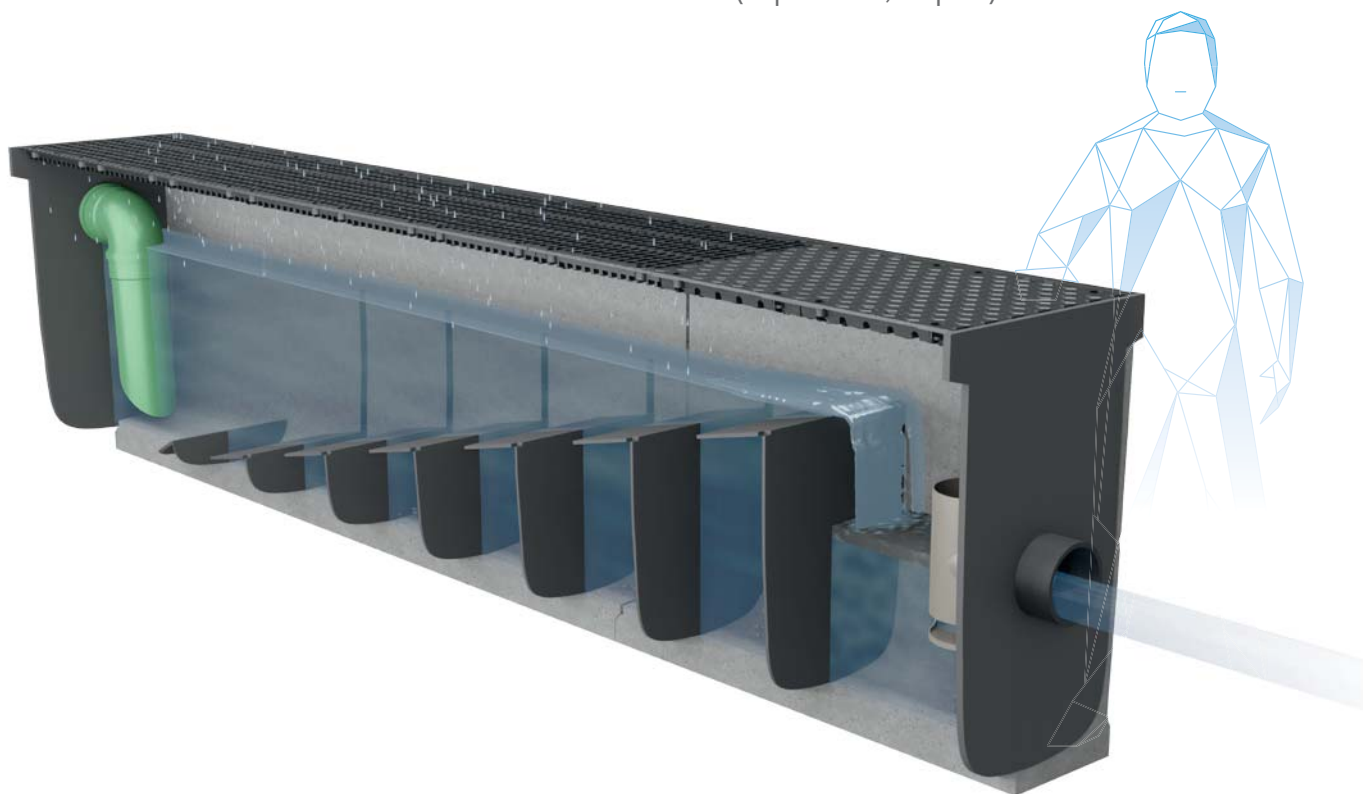
8. Ablauf

9. Abdeckungen mit Entwässerungsöffnungen

10. geschlossene Abdeckungen

BIRCOprime® entlastet zentrale Behandlungsanlagen von:

- + abfiltrierbaren Stoffen (AFS)
- + Reifenabrieb
- + Mikroplastik
- + Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW)
- + polyzyklische aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK)
- + Schwermetallen (bspw. Zink, Kupfer)



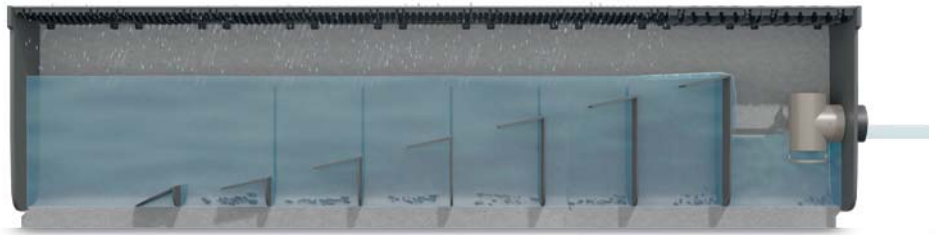
ÜBERZEUGENDE VORTEILE

- + Feststoffe (AFS) und partikulär gebundene Schadstoffe setzen sich ab
- + Sedimentationskammern mit Überlaufwehren (in Form einer „1“) halten Feststoffe effektiv zurück. Nur minimale Remobilisierung auch bei Starkregenereignissen
- + Rückhalt von Leichtflüssigkeiten (z. B. Öle oder Benzin)
- + Wartung nur alle 1–5 Jahre notwendig (abhängig von Schadstofffrachten und angeschlossener Fläche)
- + Betreiberfreundliche Wartung und Reinigung durch modularen Systemaufbau und Zugang direkt von der Oberfläche
- + Schnelle Verlegung, werksseitige Montage und Einbau nach Typ I
- + Anschlussflächen zwischen 2.000 und 7.000 m² möglich, je nach Betriebsart und gefordertem Durchgangswert bzw. Wirkungsgrad
- + Baulänge der Regenwasserbehandlungsanlage: 4,50 Meter
- + Nachgewiesene Reinigungsleistung in Anlehnung an die DIBt-Prüfungsgrundsätze und nach DWA-M 153 und DWA-A 102

Woher das Wasser auch kommt: Es wird gereinigt.

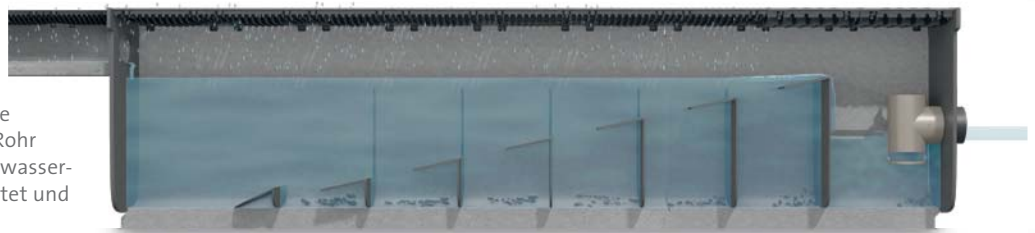
Dezentrale Regenwasserbehandlung

Das Regenwasser wird an Ort und Stelle über die Abdeckungen in die Regenwasserbehandlungsanlage eingeleitet und gereinigt.



Semizentrale Regenwasserbehandlung

Das schon zuvor gesammelte Regenwasser wird über ein Rohr oder eine Rinne in die Regenwasserbehandlungsanlage eingeleitet und gereinigt.



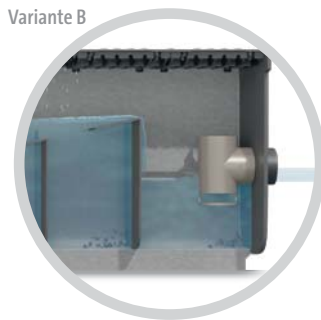
Ablaufvarianten senkrecht und waagrecht

Bei Variante A wird das gereinigte Regenwasser über eine Ablaufkonstruktion senkrecht abgeleitet. Variante B zeigt die Ableitung des Wassers in waagerechter Richtung. Bei beiden Varianten werden Öle und andere Leichtflüssigkeiten abgeschieden.

Variante A



Variante B



TECHNISCHE DATEN

Zulauf	Ablauf	Länge	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe	Gewicht	Anschlussflächen	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
über Abdeckung	waagrecht	4500 mm	701/740 mm	1200 mm	3900 kg	2.000 – 7.000 m²	A 15 – E 600	070010
über Abdeckung	senkrecht	4500 mm	701/740 mm	1200 mm	3900 kg	2.000 – 7.000 m²	A 15 – E 600	070020
Rinnensystem	waagrecht	4500 mm	701/740 mm	1200 mm	3900 kg	2.000 – 7.000 m²	A 15 – E 600	070011
Rinnensystem	senkrecht	4500 mm	701/740 mm	1200 mm	3900 kg	2.000 – 7.000 m²	A 15 – E 600	070021
Rohrsystem	waagrecht	4500 mm	701/740 mm	1200 mm	3900 kg	2.000 – 7.000 m²	A 15 – E 600	070012
Rohrsystem	senkrecht	4500 mm	701/740 mm	1200 mm	3900 kg	2.000 – 7.000 m²	A 15 – E 600	070022

DIMENSIONIERUNG DER FLÄCHE | EINORDNUNG NACH DWA-M 153

Typ nach DWA-M 153	Typ D24				Typ D25			
Durchgangswert	0,65	0,55	0,50	0,80	0,70	0,65	0,35	
Dezentraler Betrieb	4.000 m²	3.100 m²	2.800 m²	7.000 m²	4.600 m²	4.000 m²	2.200 m²	
Semizentraler Betrieb	3.900 m²	3.000 m²	2.700 m²	6.800 m²	4.500 m²	3.900 m²	2.100 m²	

Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

BIRCOprime® EINBAUANLEITUNG

Beim Einbau von BIRCOprime®
sind einige Details zu beachten.
Hier finden Sie eine ausführliche
Beschreibung.



BIRCOpur® | Regenwasser- behandlungsanlage zur Vollendung des Wasserkreislaufs

Ein ausgeklügeltes, modulares Filtersystem reinigt Regenwasser von Stoffen aus Abrieb, Verbrennung und Auswaschung. Dauerhaft zuverlässig über die gesamte Standzeit – und besonders wartungs-freundlich. Dabei können mindestens 20 m² vollversiegelte Fläche an einen Laufmeter Rinne angeschlossen werden.

BIRCOpur® | EINSATZBEREICHE

- + Kommunen
- + Gewerbebetriebe
- + Industrie
- + Privathaushalte

BIRCOpur® | FAKTEN

- + Modulares zweistufiges Filtersystem zur oberflächennahen Regenwasserbehandlung
 - + Bestwert für das Bewertungsverfahren nach DWA-M 153: Durchgangswert 0,15
 - + Rinnensystem: NW 300 AS
 - + DIBt-Zulassung Z-84.2-10
 - + Geeignet für Starkregenereignisse
 - + Mit Aufschwemmsicherung
 - + 4 mm Massivstahlzarge
 - + Baulänge: 1,00 Meter
 - + Belastungsklasse: A 15 – F 900
 - + Geeignet für eine Fläche von mind. 20 m² pro laufendem Meter Rinne
 - + Geeignet für Behandlung von Flächen nach Kategorie III (entspr. DWA-A102, Partikelrückhalt gem. Parameter AFS63)
-



Niederschlagswasserbehandlung als Ersatz
für die belebte Bodenzone.



A 15 bis F 900



DIBt-Zulassung



Modularer Aufbau



BIRCO-
Systemfinder

BIRCO Xtra

Einführung

BIRCOmax-i®

BIRCOprime®

BIRCOpur®

BIRCOsed®

BIRCOhydro-
point®

BIRCOhydro-
shark

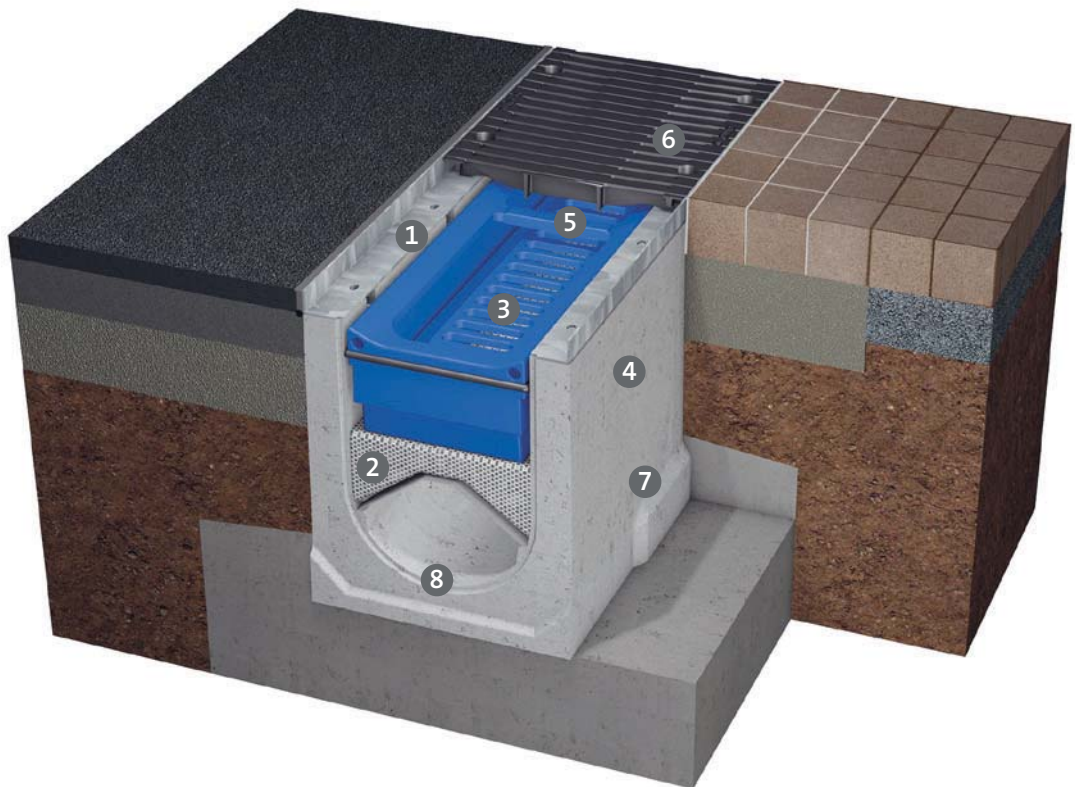
BIRCO Rigolen-
tunnel von
StormTech®

BIRCOrainblock

BIRCOservice

BIRCOpur® | Zuverlässige Filtration nach dem Mehrstufenprinzip

In der Regenwasserfiltration geht BIRCO neue Wege: Die gemeinsam mit dem Filterexperten 3P Technik entwickelte, modulare Regenwasserbehandlungsanlage vereint Funktionssicherheit, zuverlässige Leistung und einfache Wartung – und bietet entscheidende Vorteile.



1. Korrosionsschutz

- + Stabilität und Korrosionsschutz: 4 mm Massivstahlzarge mit 70 µm Zink beschichtet, im Beton verankert
- + Bündiger Anschluss des Oberflächenbelags an die Massivstahlzarge

2. Zuverlässige Filtration

- + Hochwertiges Granulatfilterkissen für dauerhafte Leistung mit hohem kf-Wert

3. Modernste Regenwasserfiltration

- + Der modulare Aufbau der Filtrationsrinne sorgt für optimale Regenwasserfiltration und -behandlung.
- + Mit DIBt-Zulassung Nr. Z-84.2-10

4. Werkstoffqualität

- + Hochwertiger C 40/50 Beton
- + Druckfestigkeit, Frost- und Tausalzbeständigkeit

5. Einfache Reinigung/Wartung

- + Herausnehmbare Sedimentationsbox zur Aufnahme von Feststoffen

6. Hohe Verkehrssicherheit

- + 8-fach-Befestigung pro Meter durch Schraube

7. Aufschwemmsicherung (AS)

- + Feste Verankerung im Fundament

8. DIN EN 1433

- + Sicherheitsfalz am Rinnenstoß (kann mit BIRCO-Dichtstoff SF-Connect verfugt werden)

VORTEILE FÜR PLANER

- + Schneller Durchlauf auch großer Wassermengen
- + Hoher kf-Wert bei maximaler Reinigungsleistung
- + Oberflächennahe Wasserführung
- + Kompakte Regenwasserbehandlung als Ersatz für tiefe Schächte
- + Lange Lebensdauer
- + Leichte Prüfbarkeit und Wartung der Module
- + Einfacher Anschluss an Rigolensysteme
- + Maximale Belastungsklasse

Direktes Einleiten oder Ersatz der belebten Bodenzone

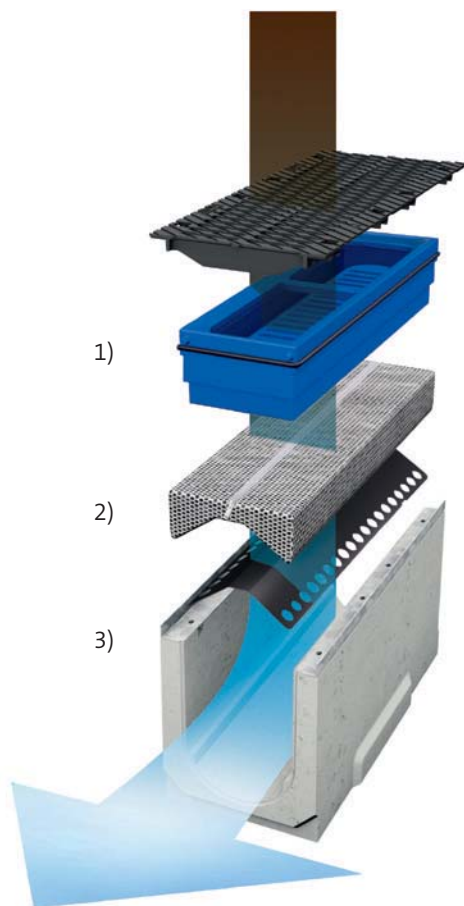
In die Entwicklung der Filtrationsrinne BIRCOpur® floss das gebündelte Know-how zweier langjähriger Entwässerungsspezialisten ein: BIRCO und 3P Technik. Seit 1993 entwickelt 3P Technik Regenwasserfilter und Zierregenspeicher – und zählt bei der Regenwasserbehandlung seit Jahren zu den Innovationsführern. BIRCOpur® entstand auf Basis der vielfach bewährten Schwerlastrinne BIRCOsir NW 300 AS und beschreitet einen neuen Weg in der Regenwasserfiltration. Der modulare Aufbau trennt die Sedimentation von der eigentlichen Schadstoffbehandlung – und bietet dadurch entscheidende Vorteile: hohe Effizienz, leichte Reinigung und lange Wartungsintervalle. Ein ebenso ökonomischer wie ökologischer Beitrag zu Grundwasserneubildung und vorausschauendem Hochwasserschutz.

Modularer Aufbau zur ökologischen Entwässerung

Basis der innovativen Filtrationslösung ist die Betonrinne BIRCOsir der Nennweite 300 AS. Mit einer Belastbarkeit bis Klasse F 900 ist sie für die Linienentwässerung auch auf öffentlichen Parkplätzen oder stark befahrenen Plätzen und Straßen perfekt geeignet. Planer müssen also keine wesentlichen Änderungen in der Entwässerungsplanung berücksichtigen.

Das modulare Innenleben der Regenwasserbehandlungsanlage BIRCOpur®:

- 1) Die Sedimentationsbox nimmt zur Grobreinigung alle Feststoffe wie Steine, Laub und Schwebteile auf. Eine Gummilippe sorgt für Dichtigkeit an den Rändern – für die sichere Abgrenzung zur anschließenden Filtration.
- 2) Das vorgereinigte Regenwasser wird über das Granulatfilterkissen geleitet, das dem Wasser organische und anorganische Schadstoffe entzieht.
- 3) Das gefilterte Wasser fließt über den Kunststoffträger in den freien Abflussraum der Rinne. Es steht zur Brauchwassernutzung, Versickerung in die darunterliegenden Rigolen oder zur Einleitung in fließende Gewässer zur Verfügung.



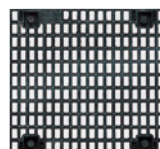
Abdeckungsvarianten



Trapez-Gussabdeckung
Flie ßoptimierte Abdeckung mit Reinigungstaschen an der Verschraubung und Tropfkanten zur Sedimentationsbox.



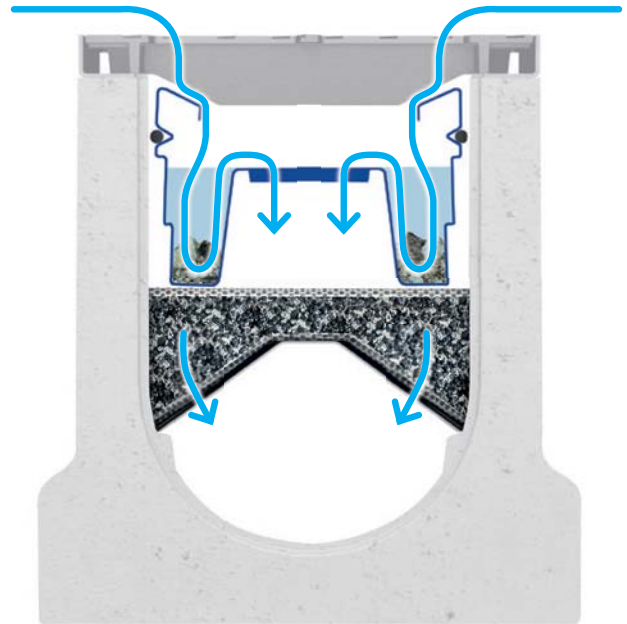
Doppelsteg-Gussabdeckung
Belastungsstabilität (bis zur Belastungsklasse F 900) und effiziente Ablaufleistungen zeichnen diese Abdeckung aus.



Gitterabdeckung aus Guss
Maximale Einlauföffnung bis zur Belastungsklasse E 600.

Die Sedimentationsbox: separat zu entnehmen, leicht zu reinigen

Anders als herkömmliche Filtrationsrinnen besteht BIRCOpur® aus getrennten Modulen: Sedimentationsbox, Granulatfilterkissen und Kunststoffträger. Da sich kein Filterkuchen bildet, entfällt die häufige Wartung der Filtermaterialien. Feststoffe wie Sand, Blätter, Steine und Schwebeteilchen werden in der Sedimentationsbox zurückgehalten, ohne die Leistung der Filtereinheit zu vermindern. Der Vorteil: Die Sedimentationsbox lässt sich leicht einsehen, entnehmen, ausspülen und wieder einsetzen. Die Reinigungsintervalle hängen von den jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen ab.



Querschnitt BIRCOpur®:

Erst nach der Grobreinigung in der Sedimentationsbox gelangt das Regenwasser in die Filtereinheit. Das gereinigte und gefilterte Wasser fließt über den Kunststoffträger in die Rinne.

Das Granulatfilterkissen: gemacht für mindestens über 10 Jahre

Das in der Sedimentationsbox vorgereinigte Regenwasser wird über ein Kissen mit Filtergranulat geleitet. Adsorption und Fällung entziehen dem Wasser gelöste organische und anorganische Schadstoffe. Anschließend wird das gereinigte Wasser über den freien Abfluss an einen Sammelpunkt geleitet, wo es nach Bedarf zur Brauchwassernutzung oder Versickerung bzw. Einleitung in fließende Gewässer bereitsteht. Dank vorgeschalteter Grobreinigung bleibt das hochwertige Filtergranulat lange funktionsfähig. Für eine homogene Kornverteilung ist das Granulat feinkörnig im Filterkissen eingebunden. Ein Entmischen der Granulatpackung z. B. durch Frost-Tau-Wechsel ist ausgeschlossen. Das Filterkissen muss frühestens alle 10 Jahre ausgetauscht werden.



Hochwertiges Filtergranulat, mind. 10 Jahre verwendbar.

BIRCOpur® | Die Antwort auf zukünftige Anforderungen

Aktuelle Gesetzesgrundlage für belastete Niederschlagsabflüsse

Seit 1. März 2010 ist das neue Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Bundes in Kraft. Darin ist u. a. eine erweiterte Gesetzgebungskompetenz des Bundes im Bereich Gewässerschutz vorgesehen. Im Bereich der Abwasserbeseitigung ist bei Neubauten das Niederschlagswasser ortsnah zu versickern, zu nutzen oder direkt über ein Trennsystem abzuleiten. Für die Mischwasserkanalisation sind sicherlich weitere Veränderungen zu erwarten.

Auswirkungen auf das Regenwassermanagement

Nach dem WHG soll Niederschlagswasser in dezentralen Anlagen versickert und, sofern nötig, gereinigt werden. Priorität hat die ortsnahe Bewirtschaftung des Niederschlags. Das heißt: Regenwasser kann und soll als Rohstoff für die Gebäudetechnik und den natürlichen Wasserkreislauf verwendet werden, und dies möglichst dezentral vor Ort. Baumaßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung müssen sowohl wasserrechtliche als auch baurechtliche Vorgaben erfüllen. Ein Ausschuss des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) hatte deshalb 2011 neue Zulassungsgrundsätze für „Bauprodukte und Bauarten zur Behandlung und Versickerung von mineralölhaltigen Niederschlagsabflüssen“ erarbeitet. Erstmals werden dabei Grenzwerte zum Maßstab von Zulassungsprüfungen bei Regenwasser-Behandlungsanlagen festgelegt.

Sonderlösungen in dicht besiedelten urbanen Gebieten

Es muss nachgewiesen werden, dass Regenwasser aus Behandlungsanlagen das Grundwasser durch Versickerung nicht oder nur gering belastet. Die Vorbehandlungsanlagen müssen also sowohl Partikel als auch gelöste Stoffe sicher entfernen. Daher ist BIRCOpur® modular aufgebaut. Hinweise zu Planung und Betrieb von Anlagen zur Behandlung von belasteten Niederschlagsabflüssen finden Kommunen, Abwasserbeseitigungspflichtige und Planer im DWA-Arbeitsblatt A 138 und im DWA-Merkblatt M 153.

BIRCOpur® mit DIBt-Zulassung

Mit BIRCOpur® gehen Betreiber und Planer auf Nummer sicher, unabhängig davon, was die Landeswassergesetze bzw. die Gesetzgebung des Bundes festlegen. Die Filtrationsrinne kann belastetes Oberflächenwasser auf einer Fläche von 20 m² pro laufendem Meter Rinne reinigen. Sie leitet dank der Sedimentation und dem effizienten Ausfiltern organischer und anorganischer Schadstoffe gereinigtes Wasser zurück in den Wasserkreislauf. Dabei sind die verbauten Materialien jeweils geprüft und bedenkenlos einsetzbar. Der modulare Aufbau macht die Wartung einfacher denn je. Überzeugende Fakten, ökologisch wie ökonomisch. Ein positives TÜV-Gutachten zu BIRCOpur® bestätigt die hervorragenden Filtrationsergebnisse. Es war Grundlage des Zulassungsverfahrens beim DIBt.

DIBt-Zulassung Z-84.2-10



BIRCOpur® reinigt Niederschlagswasser und transportiert es zum gewünschten Ort.

BIRCOpur® | Mehr Flexibilität und höhere Planungssicherheit

Ob private oder kommunale Bauvorhaben: BIRCOpur® ist die innovative, umweltgerechte Lösung für die Regenwasserbewirtschaftung.



Freistehende Ein- / Zweifamilienhäuser

- + Besseres Verhältnis von versiegelten und unversiegelten Flächen – gut für die Umwelt
- + Schneller Ausgleich der Investitionskosten durch Einsparung steigender Abwassergebühren
- + Ersatz von Sedimentationsanlagen
- + Im Gegensatz zu Anlagen mit Schächten kein tiefer Aushub auf dem Gelände nötig
- + Gereinigtes, direkt nutzbares Wasser
- + Kein Konflikt mit hohen Grundwasserständen
- + Nachhaltiges Mitwirken am Gewässerschutz



Siedlungen / Stadtplanung / Großprojekte

- + Größere Planungssicherheit für Stadtentwickler
- + Mehr Flexibilität bei der Bebauung durch Verzicht auf Versickerungsmulden
- + Problemlose Integration in Verkehrsflächen, Freiflächen und Wohnsiedlungen
- + Retention, Filterung und Ableitung in einem Schritt
- + Kein Konflikt mit hohen Grundwasserständen
- + Nachhaltiges Mitwirken am Gewässerschutz
- + Einsatz von kleineren Rohrquerschnitten in der Kanalisation
- + Deutliche Entlastung der (zentralen) Kläranlagen



Industrieflächen / Großflächen / Logistik

- + Alternativlösung für große Versickerungsflächen oder weiträumige Grünflächen – flexiblere Planung, größere Flächenverfügbarkeit
- + Vermeidung großer Filteranlagen bei Einleitung in fließende Gewässer oder Versickerung
- + Linienentwässerung statt viele Schächte
- + Effiziente Entwässerung: 20 m² Fläche pro laufendem Meter Rinne
- + Einfache Wartung durch modularen Aufbau
- + Kein Konflikt mit hohen Grundwasserständen
- + Nachhaltiges Mitwirken am Gewässerschutz
- + Einsatz von kleineren Rohrquerschnitten in der Kanalisation
- + Deutliche Entlastung der (zentralen) Kläranlagen

Richtlinien, Normen und Gesetze

Zuverlässige Filtration von Niederschlagsabflüssen

Mit BIRCOpur® wird Niederschlagswasser zuverlässig von Substanzen gereinigt, die das Grundwasser belasten. Durch Adsorption und Ionenaustausch werden folgende Stoffe ausgefiltert:

- + Cadmium, Kupfer, Chrom, Nickel, Blei, Zink, Ammonium
- + PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) aus Verbrennung und Ausgasung
- + Phosphate
- + Pflanzenschutzmittel
- + MKW (mineralölhaltige Kohlenwasserstoffe)

Winkel und Pass-Stücke auch mit BIRCOpur®



Wenn es die Planung erfordert, kann BIRCOpur® auch individuell angepasst werden.

Der BIRCO Werksservice realisiert alle Winkel und Längen entsprechend der Pläne. Rinne, Box und Abdeckung werden hochwertig angepasst. In der Variante BIRCOpur® readysset komplett montiert und verlegefertig geliefert.

| Wertstoffhof Berlin



| Klinikum Mittelbaden



| Audi Münchsmünster



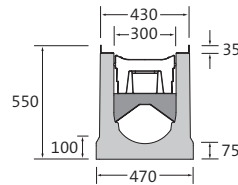
BIRCOpur® | DIE VOLLENDUNG DES WASSERKREISLAUFS

- + Die oberflächennahe Regenwasserbehandlungsanlage – mit einem transparenten, wartungsfreundlichen System
- + Filtration, Retention und Ableitung in einem Produkt
- + Einfacher Einbau, effiziente Filterleistung und dauerhafte Funktionssicherheit durch modularen Aufbau
- + Vielfältig nutzbare Linienentwässerung mit Anschluss an fließende Gewässer, Versickerungsmulden, unterirdische Versickerungsanlagen oder Wasserspeicher
- + Mehr Sicherheit und Flexibilität für Planer

BIRCOpur® | NW 300 AS

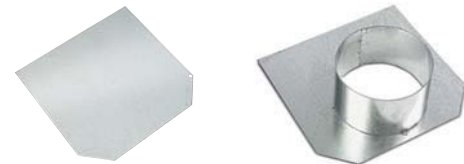
RINNENELEMENT MIT FILTRATIONSSET UND ABDECKUNG

- + Rinnenelement ohne Innengefälle aus C 40/50 Beton mit feuerverzinkter Combi-Verschluss-Massivstahlzarge
- + Filtrationsset bestehend aus:
Sedimentationsbox aus PEHD, Granulatfilterkissen und Kunststoffträger
- + Inklusive Abdeckung aus Guss (schwarz-tauchlackiert) mit 8-fach M12/A2-Verschraubung
- + Mit Sicherheitsfalz und Aufschwemmsicherung



Bezeichnung	Länge	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe	Gewicht	Einlauf- öffnung	Einlauf- querschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr. Verschraubung
mit Trapez-Guss- abdeckung Kl. D 400	1000 mm	430/470 mm	550 mm	302,1 kg	SW 113/ 15 mm	950 cm²/m	A 15 – D 400	170394
mit Doppelsteg- Gussabd. Kl. D 400	1000 mm	430/470 mm	550 mm	298,0 kg	SW 165/ 18 mm	1695 cm²/m	A 15 – D 400	170396
mit Doppelsteg- Gussabd. Kl. E 600	1000 mm	430/470 mm	550 mm	308,0 kg	SW 142/ 20 mm	1522 cm²/m	A 15 – E 600	170399
mit Doppelsteg- Gussabd. Kl. F 900	1000 mm	430/470 mm	550 mm	316,0 kg	SW 142/ 20 mm	1522 cm²/m	A 15 – F 900	170398
mit Gitterabd. aus Guss Kl. E 600	1000 mm	430/470 mm	550 mm	312,2 kg	MW 20/ 30 mm	2008 cm²/m	A 15 – E 600	170397

ENDSCHEIBEN



Bezeichnung	Breite	für Bauhöhe	Gewicht	Artikel-Nr.
Endscheibe, Edelstahl (V2A)	430 mm	550 mm	5,0 kg	170340
Endscheibe mit Ablauf DN 160, Edelstahl (V2A)	430 mm	550 mm	6,0 kg	170345

BOHRUNG IM RINNENUNTERTEIL

- + Bohrung senkrecht

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Bohrung senkrecht DN 160	090104
Bohrung senkrecht DN 200	090107

KURVENELEMENT

- + Radien nach Planung

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Kurvenelement	auf Anfrage

SW = Schlitzweite, MW = Maschenweite
Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

Eine wesentliche Serviceleistung für die Regenwasserbehandlungsanlage BIRCOpur® readyset: Die Bauteile werden verlegefertig angeliefert. Das spart Zeit und Kosten vor Ort.



Intelligentes
Gesamtkonzept
für die Praxis im Tiefbau.

BIRCOpur® readyset | VORTEILE

- + Komplette verlegefertig montiert und sofort einsatzbereit
- + Einfacher und kostengünstiger Einbau mit Verlegehaken oder herkömmlichen Verlegewerkzeugen
- + Wenig Platzbedarf bei Logistik und Lagerung

LIEFERUNG ALS VARIANTE READYSET

Bezeichnung	Bemerkung	Artikel-Nr.
Variante readyset	Lieferung montiert und verlegefertig. Konditionen auf Anfrage. Bitte gesondert angeben.	608650

Bezeichnung	Länge	Breite	Tragkraft	Materialstärke	Gewicht	Artikel-Nr.
S-Haken mit einseitiger Öse für verlegefertige Anlieferung BIRCOpur Variante readyset (4 Stück erforderlich)	177 mm	62 mm	0,25 t	12 mm	0,2 kg	608608

Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.



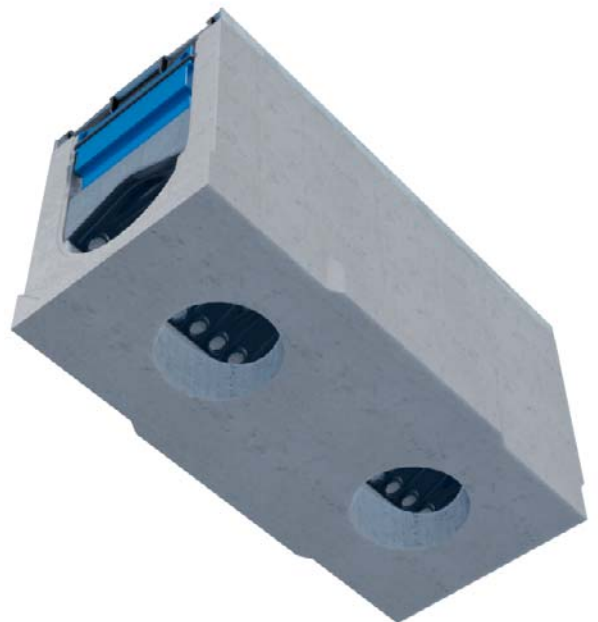
BIRCOpur® direct |

Die Direktversickerungs-Option für BIRCOpur®

BIRCOpur® direct erweitert die dezentrale Regenwasserbehandlungsanlage um die Option der Direktversickerung: Anpassbare vertikale Bohrungen ermöglichen eine gedrosselte Versickerung des gereinigten Wassers durch die Rinnenunterseite; eine platzsparende Einleitung ins Grundwasser bei niedrigen Einbaukosten.

BIRCOpur® direct | VORTEILE

- + Vertikale Bohrungen ermöglichen die gedrosselte Versickerung des gereinigten Wassers durch die Rinnenunterseite
- + Projektbezogene Dimensionierung: Anzahl und Durchmesser der Bohrungen können werksseitig angepasst werden
- + Zur platzsparenden Einleitung ins Grundwasser bei niedrigen Einbaukosten
- + Direkte Anbindung an ein unterirdisches Rigolenfüllkörpersystem möglich
- + Auch als Variante BIRCOpur® readysset lieferbar – einfacher und kostengünstiger Einbau mit Verlegehaken oder herkömmlichen Verlegewerkzeugen



LIEFERUNG ALS VARIANTE DIRECT

Bezeichnung	Bemerkung	Artikel-Nr.
BIRCOpur® direct	Lieferung mit Bohrung zur gedrosselten Versickerung des gereinigten Wassers. Details auf Anfrage. Bitte geben Sie die Anzahl der gewünschten Bohrungen an (max. 2 Bohrungen DN 200).	-

Funktion, Service und Stabilität perfekt kombiniert

Mit BIRCOpur® wird Niederschlagswasser zuverlässig von Substanzen gereinigt, die das Grundwasser belasten. Die Sedimentations- und Filtrationsleistung entspricht den gesetzlichen Regelungen durch Bund, Länder und Kommunen. Rund um die Planung bietet Ihnen BIRCO umfang-

reiche Serviceleistungen in jeder Phase des Projekts – die vormontierte Lieferung ist dafür das beste Beispiel. Mit BIRCOpur® setzen Sie zudem auf ein System mit höchster Stabilität bis Belastungsklasse F 900 nach DIN EN 1433.

BIRCOpur® Einbauanleitung

Beim Einbau von BIRCOpur® sind einige Details zu beachten. Hier finden Sie eine ausführliche Beschreibung.



BIRCOsed® | Günstiger und kompakter als Becken und Schächte

BIRCOsed® ist die dezentrale Regenwasserbehandlungsanlage. Mit dieser platzsparenden, nachhaltigen Sedimentationsstufe realisieren Sie ein modernes Regenwassermanagement – einfach und weit günstiger als mit Becken oder Schächten.

BIRCOsed® | EINSATZBEREICHE

- + Kommunen
- + Gewerbebetriebe
- + Industrie
- + Privathaushalte

BIRCOsed® | FAKTEN

- + Nennweite 300 AS
- + Nah an der Oberfläche: nur 410 mm tief
- + Herausnehmbare Sedimentationsbox
- + Lange Wartungsintervalle
- + Einfache Reinigung und Wartung
- + Sedimentation von 80 m² pro lfm Rinne
- + Erfüllt Trennerlass NRW, förderfähig entsprechend „LANUV-Liste“
- + Wellenprofil für noch höhere Leistung
- + Schnellverschluss oder Verschraubung
- + Belastungsklasse A 15 bis F 900



Niederschlagswasserbehandlung als Ersatz
für die belebte Bodenzone.



A 15 bis F 900

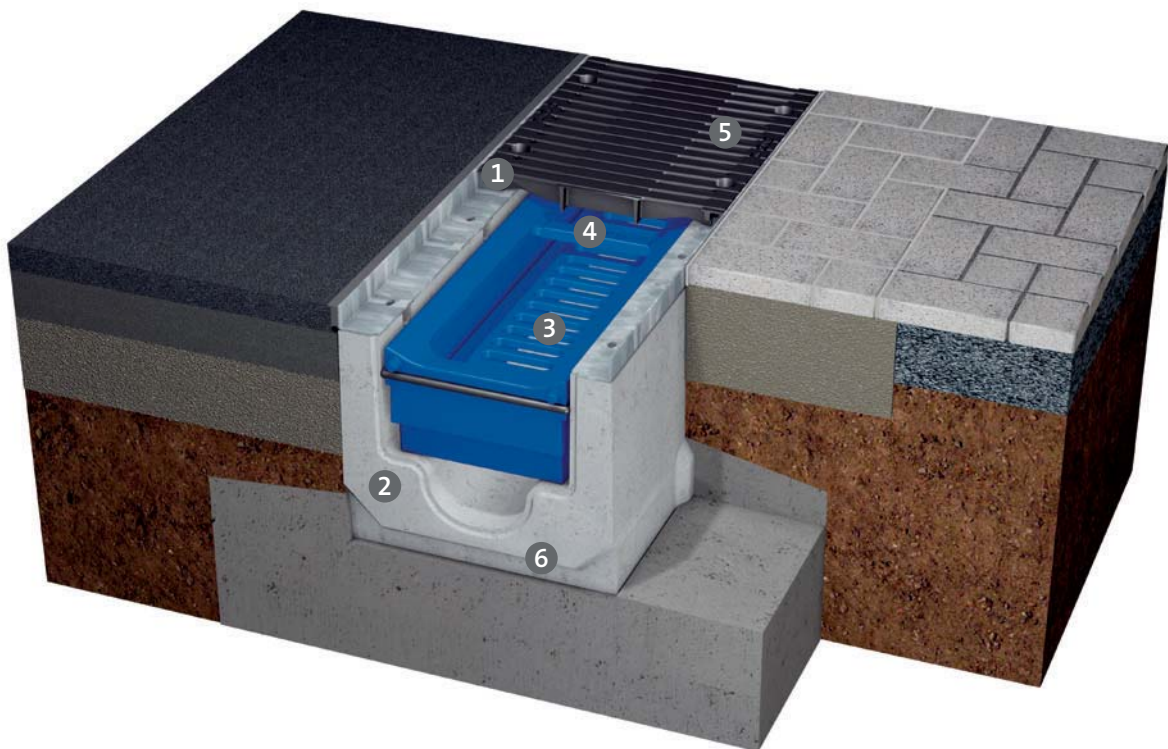


Modularer Aufbau



BIRCOsed® | Erste Wahl zur Trennung von Wasser und Feststoffen

Diese dezentrale Regenwasserbehandlungsanlage entspricht den Forderungen des WHG (§ 57-1). Das günstige Gesamtkonzept ist gleichzeitig das kompakteste System am Markt – und ermöglicht auch die sichere Einleitung in Gewässer.



1. Korrosionsschutz

- + Stabilität und Korrosionsschutz: 4 mm Massivstahlzarge mit 70 µm Zink beschichtet, im Beton verankert
- + Bündiger Anschluss des Oberflächenbelags an die Massivstahlzarge

2. Werkstoff Qualität

- + Hochwertiger C 40/50 Beton
- + Druckfestigkeit, Frost- und Tausalzbeständigkeit

3. Modernste Sedimentation

- + Hohe Entwässerungsleistung auch bei Starkregen
- + Sammeln, Sedimentieren und Ableiten von Niederschlagswasser in einem Produkt
- + Vollstromanlage mit 100 % Behandlung ohne Bypass

4. Einfache Reinigung/Wartung

- + Herausnehmbare Sedimentationsbox zur Aufnahme von Feststoffen

5. Verkehrssicherheit

- + 8-fach-Befestigung pro Meter durch Schraube

6. DIN EN 1433

- + Sicherheitsfalz am Rinnenstoß (kann mit BIRCO-Dichtstoff SF-Connect verfügt werden)

BIRCOsed® | VORTEILE

- + Neue Möglichkeiten für Planer im eng-bebauten Umfeld, z. B. Mischgewerbegebiete, Städtebau
- + Flexible Planung von Flächen bei teurem Baugrund
- + Praxisorientiertes Wartungskonzept
- + Feststoffrückhalt > 80 %
- + Optimal bei hohem Grundwasserstand durch niedrige Bauform
- + Kostenvorteil beim Einbau gegenüber Schächten
- + Einfache Einsehbarkeit der kompletten Anlage
- + Service und Beratung in allen Projektphasen durch kompetente BIRCO Mitarbeiter

BIRCOsed® | Oberflächennahe, dezentrale Regenwasserbehandlung

Ein Beispiel für durchdachte Produktentwicklungen

Mit aufeinander abgestimmten Komponenten ist es möglich, einen hohen Feststoffrückhalt > 80%, bei kompakter Bauform zu erreichen. Die fließoptimierte Abdeckung mit Reinigungstaschen an der Verschraubung und Tropfkanten zur Sedimentationsbox macht auch optisch immer einen guten Eindruck.



Abdeckungsvarianten



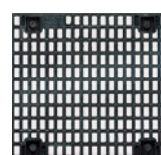
Trapez-Gussabdeckung

Fließoptimierte Abdeckung mit Reinigungstaschen an der Verschraubung und Tropfkanten zur Sedimentationsbox.



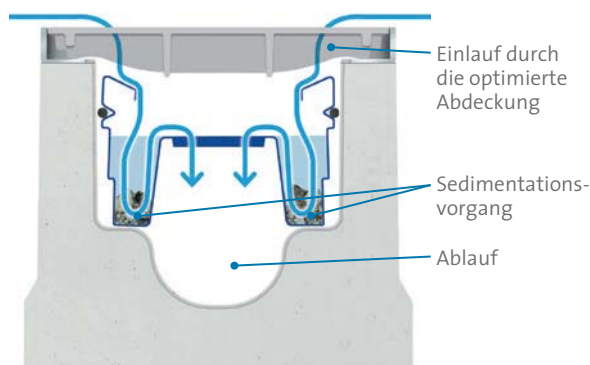
Doppelsteg-Gussabdeckung

Belastungsstabilität (bis zur Belastungsklasse F 900) und effiziente Ablaufleistungen zeichnen diese Abdeckung aus.



Gitterabdeckung aus Guss

Maximale Einlauföffnung bis zur Belastungsklasse E 600.



Funktionsprinzip BIRCOsed®

Modularer Aufbau zur ökologischen Linienentwässerung

Eingeplant als Linienentwässerung entfallen Kostentreiber wie Schächte, komplizierte Hebertechnik und hohe Wartungskosten. Die Reinigung ist ohne spezielle Hilfsmittel jederzeit möglich. Überzeugend für Planer sind die vielfältigen Einsatzbereiche. Jegliche Fläche mit Anbindung an offene Gewässer, Versickerungsanlagen wie die BIRCO Rigolentunnel von StormTech® oder Trennkanalisation kann mit BIRCOsed® bestückt werden.

BIRCOsed® | NW 300 AS

Reinigung von Regenwasser nah an der Oberfläche

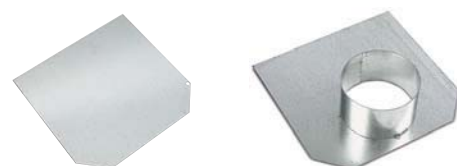
RINNENELEMENT MIT SEDIMENTATIONSBOX UND ABDECKUNG

- + Rinnenelement ohne Innengefälle aus C40/50 Beton mit feuerverzinkter Combi-Verschluss-Massivstahlzarge
- + Sedimentationsbox
- + Inklusive Abdeckung aus Guss (schwarz-tauchlackiert) mit 8-fach M12/A2-Verschraubung bzw. Easylock-Befestigung pro Meter
- + Mit Sicherheitsfalz und Aufschwemmsicherung



Bezeichnung	Länge	Breite an Zarge/ am Boden	Bauhöhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlauf- querschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikel-Nr.
mit Trapez-Gussabdeckung Klasse D 400	1000 mm	430/470 mm	410 mm	245,4 kg	SW 113/15 mm	950 cm²/m	A 15 – D 400	0058386
mit Steg-Gussabdeckung Klasse E 600	1000 mm	430/470 mm	410 mm	251,8 kg	SW 142/20 mm	1522 cm²/m	A 15 – E 600	0058395
mit Steg-Gussabdeckung Klasse F 900	1000 mm	430/470 mm	410 mm	236,1 kg	SW 142/20 mm	1522 cm²/m	A 15 – F 900	0058398
mit Doppelsteg- Gussabdeckung Kl. D 400	1000 mm	430/470 mm	410 mm	228,6 kg	SW 165/17,5 mm	1695 cm²/m	A 15 – D 400	0058396
mit Gitterabdeckung aus Guss Kl. E 600	1000 mm	430/470 mm	410 mm	256,8 kg	MW 20/30 mm	2008 cm²/m	A 15 – E 600	0058397

ENDSCHEIBEN



Bezeichnung	Breite	für Bauhöhe	Gewicht	Artikel-Nr.
Endscheibe, Edelstahl (V2A)	430 mm	360 mm	3,3 kg	0058340
Endscheibe mit Ablauf DN 110, Edelstahl (V2A)	430 mm	360 mm	4,0 kg	0058345

BOHRUNG IM RINNENUNTERTEIL

- + Bohrung senkrecht

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Bohrung senkrecht DN 160	auf Anfrage
Bohrung senkrecht DN 200	auf Anfrage

SW = Schlitzweite, MW = Maschenweite
Ausnahme ab D 400: nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstraßen.
Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

BIRCOsed® Einbauanleitung

Beim Einbau von BIRCOsed®
sind einige Details zu beachten.
Hier finden Sie eine ausführliche
Beschreibung.



BIRCOhydropoint® | Das System für die semizentrale Niederschlagswasserbehandlung

Gemacht für nahezu alle Einsatzgebiete – vom Einfamilienhaus, über Neubauviertel, städtische Plätze oder belastete Verkehrswege, sogar Metaldachgebäude und Industrieflächen.

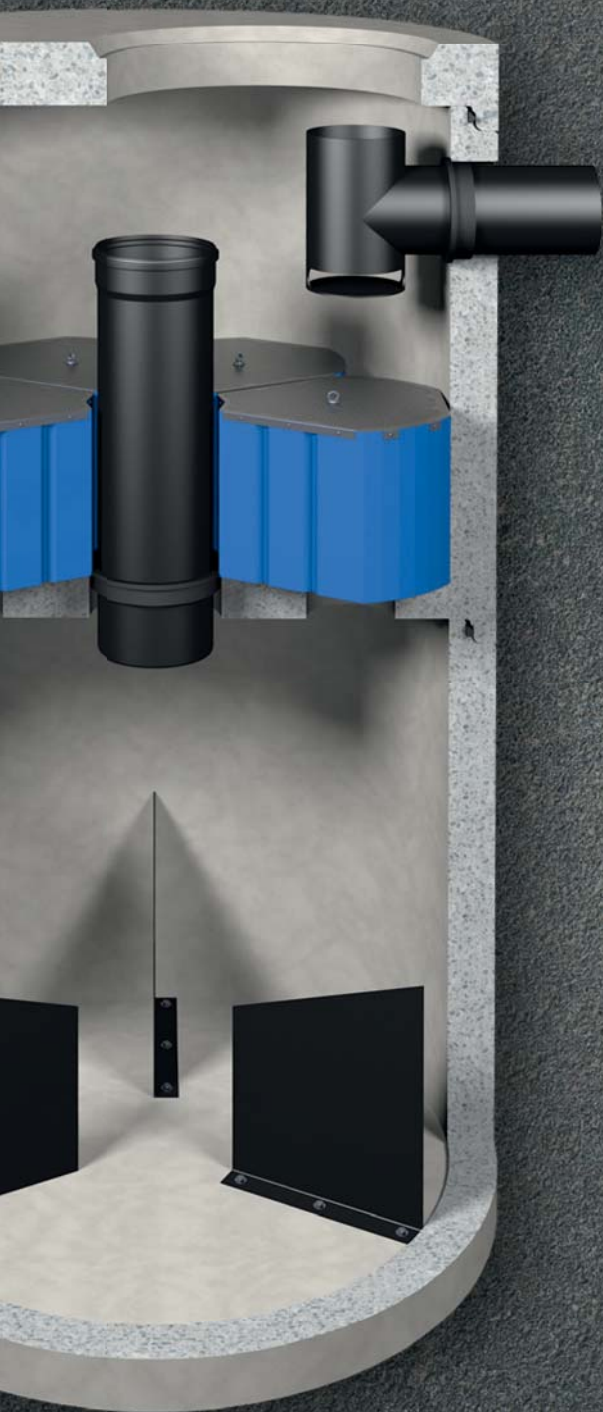
BIRCOhydropoint® | EINSATZBEREICHE

- + Kommunen
- + Gewerbebetriebe
- + Industrie
- + Privathaushalte

BIRCOhydropoint® | FAKTEN

- + Reinigung der Niederschlagswasserabflüsse von Verkehrsflächen, Dächern und Metalloberflächen
 - + Kombination von Sedimentation und Filterstufe
 - + Hydrodynamischer Abscheider
 - + Filtration durch Aufstromverfahren
 - + Entfernt Schwermetalle, Mineralölkohlenwasserstoffe, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Mikroplastik
 - + Minimaler Höhenunterschied von 25 cm zwischen Zu- und Ablauf
 - + Einbau unter Verkehrsflächen
 - + Verschiedene Filterkartuschen
 - + Einfache Kontrolle und Wartung
 - + Anschließbare Fläche bis zu 3.200 m² je nach Einzelsystem und Verschmutzungsgrad
-





BIRCOhydropoint® 400

- + Kompakte Anlage auch für kleine Entwässerungsflächen
- + Nur 40 cm Durchmesser
- + Kostengünstige Instandhaltung

BIRCOhydropoint® 1000

- + Die Lösung für viele mittelgroße Projekte
- + Optimale Passform für gängige Schächte DN 1000 bis DN 3000
- + Als Version „Heavy Traffic“ oder „Metal“
- + Als Einlings- oder Mehrlingsanlage

BIRCOhydropoint® 1500

- + Effektive Leistung für größere Flächen
- + Sehr gutes Flächen-/Filtrationsverhältnis
- + Kosteneffizientes System
- + Als Version „Heavy Traffic“ oder „Metal“

Schneller Planungsfortschritt
durch Zertifizierung

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

Z-84.2-4 BIRCOhydropoint® 1000

Z-84.2-22 BIRCOhydropoint® 1500

Bayerisches Landesamt
für Umwelt

LfU BY-41f-2020/2.0.0
BIRCOhydropoint® 400 | 1000 | 1500

BIRCO-
Systemfinder

BIRCO Xtra

Einführung

BIRCOmax-i®

BIRCOprime®

BIRCOpur®

BIRCOsed®

BIRCOhydro-
point®

BIRCOhydro-
shark

BIRCO Rigolen-
tunnel von
StormTech®

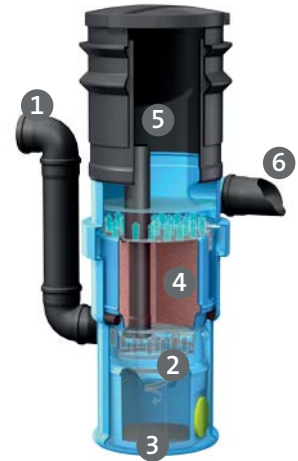
BIRCOrainblock

BIRCOservice

BIRCOhydropoint® 400

Kompaktanlage zur Behandlung von Niederschlagswasser

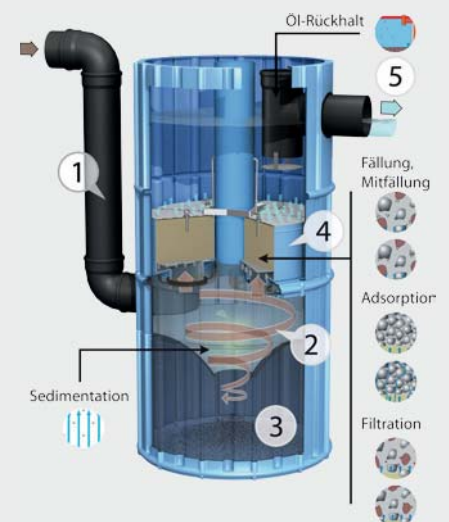
- + Reinigung der Niederschlagswasserabflüsse von Verkehrsflächen, Dächern und Metalloberflächen
- + Filtermaterial in Wechselkartuschen (Austauschintervall alle 3 bis 5 Jahre)
- + Geeignet für Metalldachabflüsse (Bauartzulassung des bayrischen LfU)



BIRCOhydropoint® 1000

Die leistungsstarke Lösung für viele Anwendungsfälle

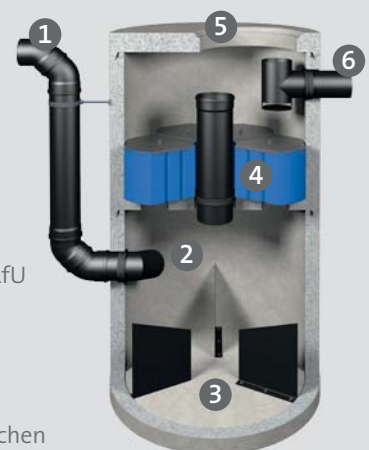
- + Reinigung der Niederschlagswasserabflüsse von Verkehrsflächen, Industrieflächen und Metalldächern
- + Filtermaterial in Wechselkartuschen (Austauschintervall alle 4 bis 5 Jahre)
- + Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt, Bauartzulassung des bayrischen LfU zur Behandlung von Metalldachabflüssen
- + Geprüft gemäß Anforderungen DWA-A 102, Trennerlass NRW und NJDEP Protokoll
- + Durchgangswert nach DWA-M 153 = 0,20 (Typ D11/D12)



BIRCOhydropoint® 1500

Hohe Performance für große Flächen

- + Reinigung der Niederschlagswasserabflüsse von Verkehrsflächen, Industrieflächen und Metalldächern
- + Filtermaterial in Wechselkartuschen (Austauschintervall alle 4 bis 5 Jahre)
- + Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt, Bauartzulassung des bayrischen LfU zur Behandlung von Metalldachabflüssen
- + Geprüft gemäß Anforderungen DWA-A 102, Trennerlass NRW und NJDEP Protokoll
- + Durchgangswert nach DWA-M 153 = 0,20 (Typ D11/D12)
- + Sechs Filterkartuschen für variable Anwendungsfälle
- + Filterelement Heavy-Traffic für Verkehrsbelastungen > 15.000 Kfz/d und Industrieflächen
- + Filterelement Metal für Metalldächer aus Kupfer, Zink oder Blei



TECHNISCHE DATEN

- + Durchmesser der Anlage: nur 400 mm
- + Höhenverlust zwischen Zulauf und Ablauf: 25 cm
- + Maximaler Durchfluss: 7 l/s
- + Filtrationsleistung: 2 l/s

Anschließbare Fläche Kompaktsystem 400

(in Abhängigkeit der zu entwässernden Flächen und des Reinigungsziels)

Filtertyp	Anschließbare Fläche in m ²	Artikel-Nr.
Heavy Traffic	100	605502
Metal	130	605503

TECHNISCHE DATEN

- + Innerer Durchmesser des Schachts 1,0 m (Einlingsanlage)
- + Höhenverlust zwischen Zulauf und Ablauf: 25 cm
- + Maximaler Durchfluss: 35 l/s
- + Filtrationsleistung vor Bypass: 12 l/s

Anschließbare Fläche BIRCOhydropoint® 1000 Einlingsanlage / Schacht DN 1000

(in Abhängigkeit der zu entwässernden Flächen und des Reinigungsziels)

Filtertyp	Anschließbare Fläche in m ²	Artikel-Nr.
Heavy Traffic	500	605510
Metal	650	605511

TECHNISCHE DATEN

- + Innerer Durchmesser des Schachts 1,5 m
- + Höhenverlust zwischen Zulauf und Ablauf: 25 cm
- + Maximaler Durchfluss: 105 l/s
- + Filterelement Metal für Kupfer, Zink oder Blei

Anschließbare Fläche BIRCOhydropoint® 1500 Schacht DN 1500

(in Abhängigkeit der zu entwässernden Flächen und des Reinigungsziels)

Filtertyp	Anschließbare Fläche in m ²	Artikel-Nr.
Heavy Traffic	1600	605560
Metal	1300	605561

BIRCOhydropoint® 400, 1000 oder 1500?

Wir beraten Sie!
+49 (0)7221 5003-0

Damit schon bei Planung und
Dimensionierung alles richtig abläuft.

Mehrlingsanlagen Typ Heavy Traffic

(in Abhängigkeit der zu entwässernden Flächen und des Reinigungsziels)

Typ Heavy Traffic	Schacht DN	Fläche in m ²	Artikel-Nr.
Zwilling	2000	1000	605520
Drilling	2500	1500	605530
Vierling	3000	2000	605540
Fünfling	3000	2500	605550

Mehrlingsanlagen Typ Metal

(in Abhängigkeit der zu entwässernden Flächen und des Reinigungsziels)

Typ Metal	Schacht DN	Fläche in m ²	Artikel-Nr.
Zwilling	2000	1300	605521
Drilling	2500	1950	605531
Vierling	3000	2600	605541
Fünfling	3000	3250	605551

WENIG WARTUNG BIRCOhydropoint® 400 · 1000 · 1500

- + Spezielle Konstruktion für problemlose Wartung, z.B. Filtermaterial in Kartuschen
- + In-situ Nachweise für Resistenz auch bei längeren Kälteperioden
- + Einfacher Zugang zum Entfernen der Sedimentablagerung
- + Optionale Wartungsverträge möglich

Übersicht Filtertypen

Spezielle Mischungen für unterschiedliche Anforderungen



BIRCOhydropoint® Heavy Traffic

Die Version für Flächen mit besonders hohem Eintrag an Stoffen aus dem Straßenverkehr. Auslegung > 15.000 Kraftfahrzeuge pro Tag.

- + für System 400
- + für System 1000
- + für System 1500



BIRCOhydropoint® Metal

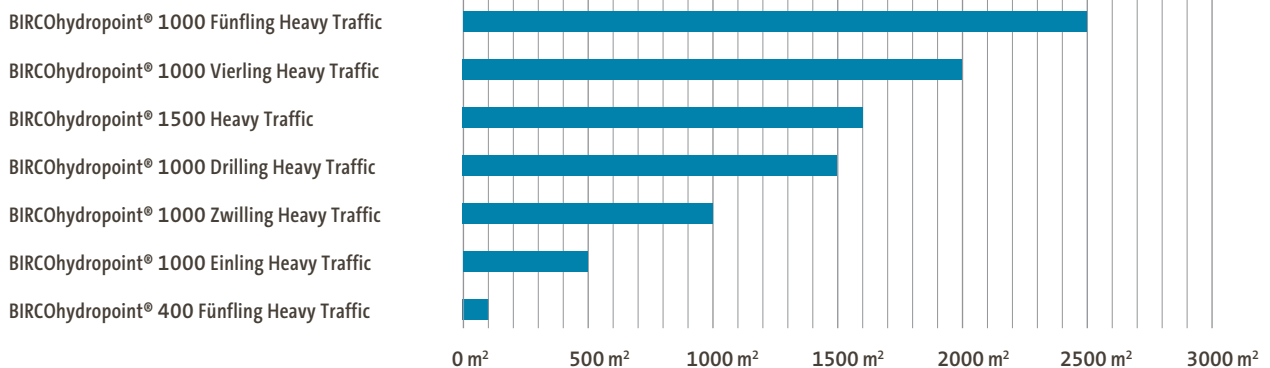
Die Version für Niederschlagswasser von Metall-Dächern und -Fassaden. Spezielle Auslegung auf Zink oder Kupfer möglich.

- + für System 400
- + für System 1000
- + für System 1500

Orientierungshilfe Systemwahl

Kapazität genau planen mit BIRCOhydropoint®

Realisierbare Anschlussflächen der Einzelsysteme nach DIBt-Zulassung



Kategorien nach DWA

Behandlungsbedarf nach Belastungsgrad (Auszug / beispielhaft)

Kategorie I – keine Behandlung

- + Nicht belastete Flächen

Kategorie II – behandlungsbedürftig

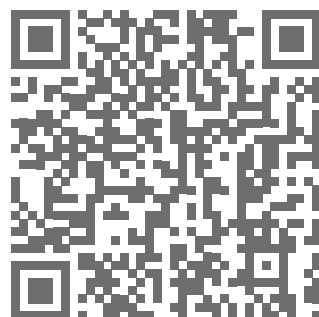
- + Dachflächen Gewerbegebiete
- + Schwacher KFZ-Verkehr
- + Kleine Straßen und Wege
- + Einkaufsstrassen, Veranstaltungsflächen
- + Höfe und Flächen ohne Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Kategorie III – behandlungsbedürftig

- + Fließender und starker KFZ-Verkehr
- + Fernstraßen, Großparkplätze
- + Höfe und Flächen in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten soweit nicht der Kategorie II
- + Flughäfen mit Winterbetrieb (Enteisung)

BIRCOhydropoint® Einbauanleitung

Beim Einbau von BIRCOhydropoint®
sind einige Details zu beachten.
Hier finden Sie eine ausführliche
Beschreibung.



BIRCOhydroshark |

Das System für die semizentrale Niederschlagswasserbehandlung

Gemacht für nahezu alle Einsatzgebiete – vom Einfamilienhaus, über Neubauviertel, städtische Plätze oder belastete Verkehrswege, sogar Industrieflächen.

BIRCOhydroshark | EINSATZBEREICHE

- + Kommunen
- + Privathaushalte
- + Gewerbebetriebe
- + Industrie

BIRCOhydroshark | FAKTEN

- + Kompakte Sedimentationsanlage in Schachtform
 - + Verfügbar in 6 Größen
 - + Hydrodynamischer Abscheider
 - + Entfernung von Feststoffen (AFS) durch physikalische Behandlung
 - + Kein Höhenunterschied zwischen Zu- und Ablauf
 - + Einbau unter Verkehrsflächen
 - + Einfache Kontrolle und Wartung
 - + Anschließbare Fläche bis zu 22.000 m² je nach Einzelsystem und Verschmutzungsgrad
-





BIRCOhydroshark 750

für den Einbau in einen Schacht DN 800

BIRCOhydroshark 1000

für den Einbau in einen Schacht DN 1000

BIRCOhydroshark 1500

für den Einbau in einen Schacht DN 1500

BIRCOhydroshark 2000

für den Einbau in einen Schacht DN 2000

BIRCOhydroshark 2500

für den Einbau in einen Schacht DN 2500

BIRCOhydroshark 3000

für den Einbau in einen Schacht DN 3000

**Schneller Planungsfortschritt
durch Zertifizierung**

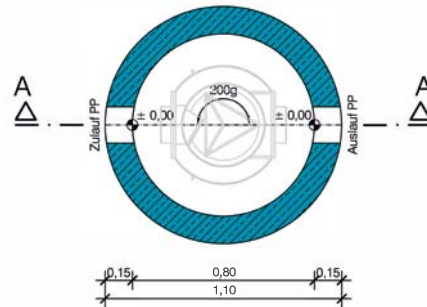


IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur

- + Einordnung in DWA-M 153 bzw. DWA-A 102 möglich
- + Ermittlung der Durchgangswerte nach ATV-DVWK-M 153
- + Verhinderung der Remobilisierung geprüft in Anlehnung an das DIBt Prüfverfahren
- + Funktion des Strömungstrenners
- + Ölrückhaltefunktion nach DIN 858-1 bestimmt
- + IKT geprüft gemäß Trennerlass NRW
- + Geprüfte maximale Hydraulik bei Q_{max} Zulaufrohr

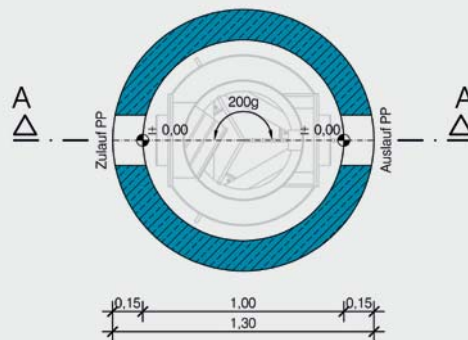
BIRCOhydroshark 750

Sedimentationsanlage für kleine Flächen



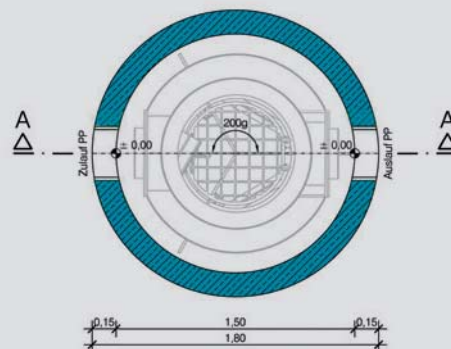
BIRCOhydroshark 1000

Sedimentationsanlage für mittelgroße
bis große Flächen



BIRCOhydroshark 1500

Sedimentationsanlage für große Flächen



FAKTEN

- + Für den Einbau in einen Betonschacht DN 800 (monolithisches Bauteil)
- + Anschließbare Fläche bei 150 l/(s*ha) 1.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,35) 1.000 m² Trennerlass NRW
- + Anschließbare Fläche bei 45 l/(s*ha) 1.500 m²
DWA M 153 D 24 (D = 0,50)
- + Anschließbare Fläche DWA-A 102 Kategorie II auf I 1.000 m²
- + Schlammrückhaltevolumen: 320 Liter
- + Ölrückhaltevolumen: 100 Liter
- + Mit Zu- bzw. Ablauf DN 160 oder DN 200
- + Max. hydraulische Leistung DN 160 = 18,8 l/s
DN 200 = 40,0 l/s
- + OHNE HÖHENVERSATZ
- + Inkl. Stahlbetonabdeckplatte und Abdeckung Klasse D 400

Bezeichnung	min. Einbautiefe*	Außen- durchmesser*	Gewicht* kg	max. Durchfluss	Anschließb. Fläche DWA M153, D 24 (D = 0,35)	Anschließb. Fläche DWA M153, D 25 (D = 0,50)	Artikel-Nr.
BIRCOhydroshark 750 (DN 160)	2540 mm	1100 mm	3100	18,8 l/s	1.000 m ²	1.500 m ²	606500
BIRCOhydroshark 750 (DN 200)	2540 mm	1100 mm	3100	40,0 l/s	1.000 m ²	1.500 m ²	606505

FAKTEN

- + Für den Einbau in einen Betonschacht DN 1000 (monolithisches Bauteil)
- + Anschließbare Fläche bei 150 l/(s*ha) 2.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,35) 2.000 m² Trennerlass NRW
- + Anschließbare Fläche bei 45 l/(s*ha) 2.500 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,50)
- + Anschließbare Fläche DWA-A 102 Kategorie II auf I 2.000 m²
- + Schlammrückhaltevolumen: 490 Liter
- + Ölrückhaltevolumen: 250 Liter
- + Mit Zu- bzw. Ablauf DN 200 oder DN 250
- + Max. hydraulische Leistung DN 200 = 40,0 l/s
DN 250 = 51,3 l/s
- + OHNE HÖHENVERSATZ
- + Inkl. Stahlbetonabdeckplatte und Abdeckung Klasse D 400

Bezeichnung	min. Einbautiefe*	Außen- durchmesser*	Gewicht* kg	max. Durchfluss	Anschließb. Fläche DWA M153, D 24 (D = 0,35)	Anschließb. Fläche DWA M153, D 25 (D = 0,50)	Artikel-Nr.
BIRCOhydroshark 1000 (DN 200)	2570 mm	1300 mm	4330	40,0 l/s	2.000 m ²	2.500 m ²	606510
BIRCOhydroshark 1000 (DN 250)	2570 mm	1300 mm	4330	51,3 l/s	2.000 m ²	2.500 m ²	606515

FAKTEN

- + Für den Einbau in einen Betonschacht DN 1500 (monolithisches Bauteil)
- + Anschließbare Fläche bei 150 l/(s*ha) 4.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,35) 4.000 m² Trennerlass NRW
- + Anschließbare Fläche bei 45 l/(s*ha) 5.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,50)
- + Anschließbare Fläche DWA-A 102 Kategorie II auf I 4.000 m²
- + Schlammrückhaltevolumen: 1.150 Liter
- + Ölrückhaltevolumen: 450 Liter
- + Mit Zu- bzw. Ablauf DN 315
- + Max. hydraulische Leistung DN 315 Q_{max} = 98 l/s
- + OHNE HÖHENVERSATZ
- + Inkl. Stahlbetonabdeckplatte und Abdeckung Klasse D 400

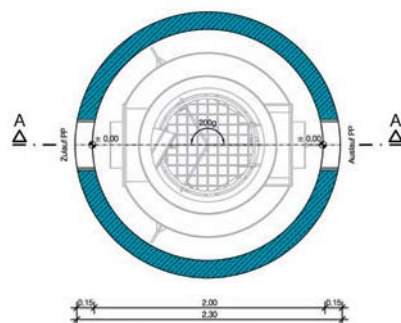
Bezeichnung	min. Einbautiefe*	Außen- durchmesser*	Gewicht* kg	max. Durchfluss	Anschließb. Fläche DWA M153, D 24 (D = 0,35)	Anschließb. Fläche DWA M153, D 25 (D = 0,50)	Artikel-Nr.
BIRCOhydroshark 1500 (DN 315)	2560 mm	1800 mm	7200	98 l/s	4.000 m ²	5.000 m ²	606520

* inkl. Betonschacht

Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

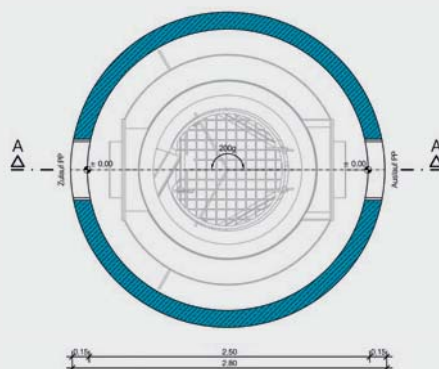
BIRCOhydroshark 2000

Sedimentationsanlage für große Flächen



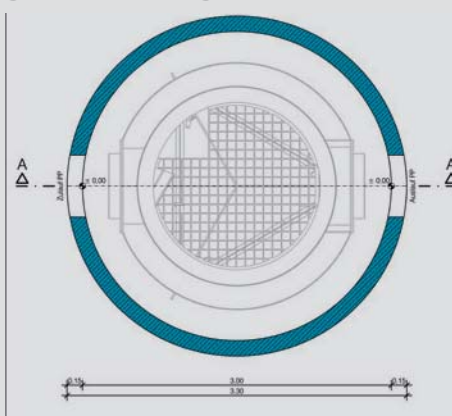
BIRCOhydroshark 2500

Sedimentationsanlage für sehr große Flächen



BIRCOhydroshark 3000

Sedimentationsanlage für sehr große Flächen



FAKTEN

- + Für den Einbau in einen Betonschacht DN 2000 (monolithisches Bauteil)
- + Anschließbare Fläche bei 150 l/(s*ha) 8.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,35) 8.000 m² Trennerlass NRW
- + Anschließbare Fläche bei 45 l/(s*ha) 10.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,50)
- + Anschließbare Fläche DWA-A 102 Kategorie II auf I 8.000 m²
- + Schlammrückhaltevolumen: 1.950 Liter
- + Ölrückhaltevolumen: 600 Liter
- + Mit Zu- bzw. Ablauf DN 315 oder DN 400
- + Max. hydraulische Leistung DN 315 Q_{max} = 98 l/s
DN 400 Q_{max} = 220 l/s
- + OHNE HÖHENVERSATZ
- + Inkl. Stahlbetonabdeckplatte und Abdeckung Klasse D 400

Bezeichnung	min. Einbautiefe*	Außen- durchmesser*	Gewicht* kg	max. Durchfluss	Anschließb. Fläche DWA M153, D 24 (D = 0,35)	Anschließb. Fläche DWA M153, D 25 (D = 0,50)	Artikel-Nr.
BIRCOhydroshark 2000 (DN 315)	2670 mm	2300 mm	9090	98 l/s	8000 m ²	10 000 m ²	606530
BIRCOhydroshark 2000 (DN 400)	2670 mm	2300 mm	9090	220 l/s	8000 m ²	10 000 m ²	606535

FAKTEN

- + Für den Einbau in einen Betonschacht DN 2500 (monolithisches Bauteil)
- + Anschließbare Fläche bei 150 l/(s*ha) 12.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,35) 12.000 m² Trennerlass NRW
- + Anschließbare Fläche bei 45 l/(s*ha) 15.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,50)
- + Anschließbare Fläche DWA-A 102 Kategorie II auf I 12.000 m²
- + Schlammrückhaltevolumen: 3.050 Liter
- + Ölrückhaltevolumen: 1.200 Liter
- + Mit Zu- bzw. Ablauf DN 400 oder DN 500
- + Max. hydraulische Leistung DN 400 Q_{max} = 220 l/s
DN 500 Q_{max} = 378 l/s
- + OHNE HÖHENVERSATZ
- + Inkl. Stahlbetonabdeckplatte und Abdeckung Klasse D 400

Bezeichnung	min. Einbautiefe*	Außen- durchmesser*	Gewicht* kg	max. Durchfluss	Anschließb. Fläche DWA M153, D 24 (D = 0,35)	Anschließb. Fläche DWA M153, D 25 (D = 0,50)	Artikel-Nr.
BIRCOhydroshark 2500 (DN 400)	2760 mm	2800 mm	12340	220 l/s	12 000 m ²	15 000 m ²	606540
BIRCOhydroshark 2500 (DN 500)	2760 mm	2800 mm	12340	378 l/s	12 000 m ²	15 000 m ²	606545

FAKTEN

- + Für den Einbau in einen Betonschacht DN 3000 (monolithisches Bauteil)
- + Anschließbare Fläche bei 150 l/(s*ha) 18.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,35) 18.000 m² Trennerlass NRW
- + Anschließbare Fläche bei 45 l/(s*ha) 22.000 m²
DWA M 153 D 25 (D = 0,50)
- + Anschließbare Fläche DWA-A 102 Kategorie II auf I 18.000 m²
- + Schlammrückhaltevolumen: 4.350 Liter
- + Ölrückhaltevolumen: 1.900 Liter
- + Mit Zu- bzw. Ablauf DN 500 oder DN 600
- + Max. hydraulische Leistung DN 500 Q_{max} = 378 l/s
DN 600 Q_{max} = 674 l/s
- + OHNE HÖHENVERSATZ
- + Inkl. Stahlbetonabdeckplatte und Abdeckung Klasse D 400

Bezeichnung	min. Einbautiefe*	Außen- durchmesser*	Gewicht* kg	max. Durchfluss	Anschließb. Fläche DWA M153, D 24 (D = 0,35)	Anschließb. Fläche DWA M153, D 25 (D = 0,50)	Artikel-Nr.
BIRCOhydroshark 3000 (DN 500)	2820 mm	3300 mm	16720	378 l/s	18 000 m ²	22 000 m ²	606550
BIRCOhydroshark 3000 (DN 600)	2820 mm	3300 mm	16720	674 l/s	18 000 m ²	22 000 m ²	606555

* inkl. Betonschacht

Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

Funktion der Sedimentationsanlage BIRCOhydroshark

Die Sedimentationsanlage entfernt zielsicher die abfiltrierbaren Stoffe (AFS) aus dem Regenabfluss. Damit schützt sie Gewässer und Versickerungsanlagen.

Überblick

Zunächst wird das Wasser in der Mitte des Systems tangential in die Sedimentationsanlage eingeleitet. Die Sedimentation von Feststoffen findet nun durch den sogenannten Teetasseneffekt statt. Die Feststoffe sinken in den unten liegenden Schlammfang, der durch ein Gitterrost und Strömungsbrecher hydraulisch vom Behandlungsraum getrennt ist, sodass es bei Starkregen zu keiner Remobilisierung der abgesetzten Partikel kommt.

Im Außenring der Sedimentationsanlage fließt das Wasser gleichmäßig nach oben. Ein Zackenwehr sorgt dafür, dass es zu keinen Kurzschlussströmungen in der Anlage kommt und eine möglichst homogene Strömung vorherrscht.

Über das Zackenwehr fließt das Wasser anschließend in den Ablauf. Leichtstoffe wie Öle oder Pollen werden effektiv zurückgehalten, da sie nicht unter der Abscheiderwand durchtauchen können. Die Sedimentationsanlage hat keinen Höhenversatz zwischen Zu- und Ablauf. Das System kann nicht verblocken. Die Anlage kann bei allen Flächen, angefangen von Dachflächen bis zu Verkehrsflächen und Industrieflächen eingesetzt werden. Die Reinigungsleistung ist so ausgelegt, dass die Anforderungen von DWA-M 153 und DWA-A 102 sicher eingehalten werden.

Dezentrale Sedimentationsanlagen gewinnen im Rahmen der Niederschlagswasserbehandlung zunehmend an Bedeutung.

Wie bei Filteranlagen nimmt die Anzahl der Systeme auf dem Markt zu. Während 21 Filteranlagen in den letzten Jahren eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) erhalten haben, gibt es für Sedimentationsanlagen keine abZ. Diese gilt zurzeit ausschließlich für die Behandlung mineralölhaltiger Niederschlagsabflüsse von Verkehrsflächen zur

anschließenden Versickerung. Sedimentationsanlagen werden hauptsächlich vor der Einleitung in Oberflächen-gewässer eingesetzt. Auch wenn sie vor Versickerungsanlagen eingesetzt werden können sie keine abZ erhalten, da sie gelöste Schwermetalle nicht zurückhalten, was eine Grundvoraussetzung der Bau- und Prüfgrundsätze (BPG) des DIBt ist.

Sie sind in der Regel mit einem Bypass für Starkregen ausgestattet, was ebenfalls von den BPG nicht toleriert wird. Ein bundesweit einheitliches Prüfverfahren analog zu dem der Filteranlagen existiert nicht. Das macht es für Behörden, Planer und Betreiber schwierig, die Leistungsfähigkeit von Sedimentationsanlagen zu bewerten und zu vergleichen.

Sedimentationsanlagen entfernen in erster Linie Feststoffe aus dem Niederschlagswasserabfluss.

Diese enthalten den größten Teil der wassergefährdenden Inhaltstoffe. Das sind vor allem Schwermetalle wie Kupfer, Zink, Cadmium, Blei, Chrom, die partikulär gebundenen Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und organische Verbindungen. Daher sind sie für den Gewässerschutz von besonderer Bedeutung.

Der Prozess des Absetzens (Sedimentierens) in Sedimentationsanlagen lässt sich mit der Stoke'schen Gleichung für die Sinkgeschwindigkeit sphärischer Körper berechnen.

Grundvoraussetzung zur Anwendung der Gleichung ist eine Reynolds-Zahl kleiner 1 (laminare Strömung). Die Sinkgeschwindigkeit ist die Vertikalgeschwindigkeit, mit der sich ein Partikel innerhalb eines fluiden Mediums absetzt. Sie hängt von der Dichte ρ_p des Partikels, der Dichte ρ_f des Fluids, der Schwerebeschleunigung g , dem Durchmesser bzw. Äquivalentdurchmesser d des Partikels und der Viskosität η des Fluids ab.

BIRCOhydroshark Betriebshandbuch

Beim Einbau von BIRCOhydroshark
sind einige Details zu beachten.
Hier finden Sie eine ausführliche
Beschreibung.



BIRCO Rigolentunnel von StormTech®

Zur Rückhaltung und dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser

Das perfekte Konzept zur Zurückhaltung und dezentralen Versickerung von großen Mengen Niederschlagswasser auf kleinem Raum.

BIRCO Rigolentunnel von StormTech®

| EINSATZBEREICHE

- + Freiflächen
- + Parkplätze
- + Wohngebiete
- + Industrie- und Gewerbegebiete
- + Private, auch kleinere Bauprojekte

BIRCO Rigolentunnel von StormTech®

| FAKTEN

- + 4 verschiedene Größen
 - + Aus Polypropylen (PP)
 - + Mit DIBt-Zulassung (Nr. Z-42.1.-525)
 - + Bemessung nach Bedingungen des Arbeitsblattes DWA-A 138 und Merkblattes DWA-A 117
 - + Im Spritzgussverfahren hergestellt
 - + Dauerhaft schwerlastbefahrbar SLW 60
 - + Stapelbar – leichter Transport und platzsparende Lagerung
 - + Schnelle und einfache Verlegung
 - + Schnelle und einfache Wartung
-



Zur Rückhaltung und dezentralen Versickerung von
großen Mengen Niederschlagswasser auf kleinem Raum.



SLW 60



DIBt-Zulassung



Stapelfähigkeit



BIRCO-
Systemfinder

BIRCO Xtra

Einführung

BIRCOmax-i®

BIRCOprime®

BIRCOpur®

BIRCOsed®

BIRCOhydro-
point®

BIRCOhydro-
shark

BIRCO Rigolen-
tunnel von
StormTech®

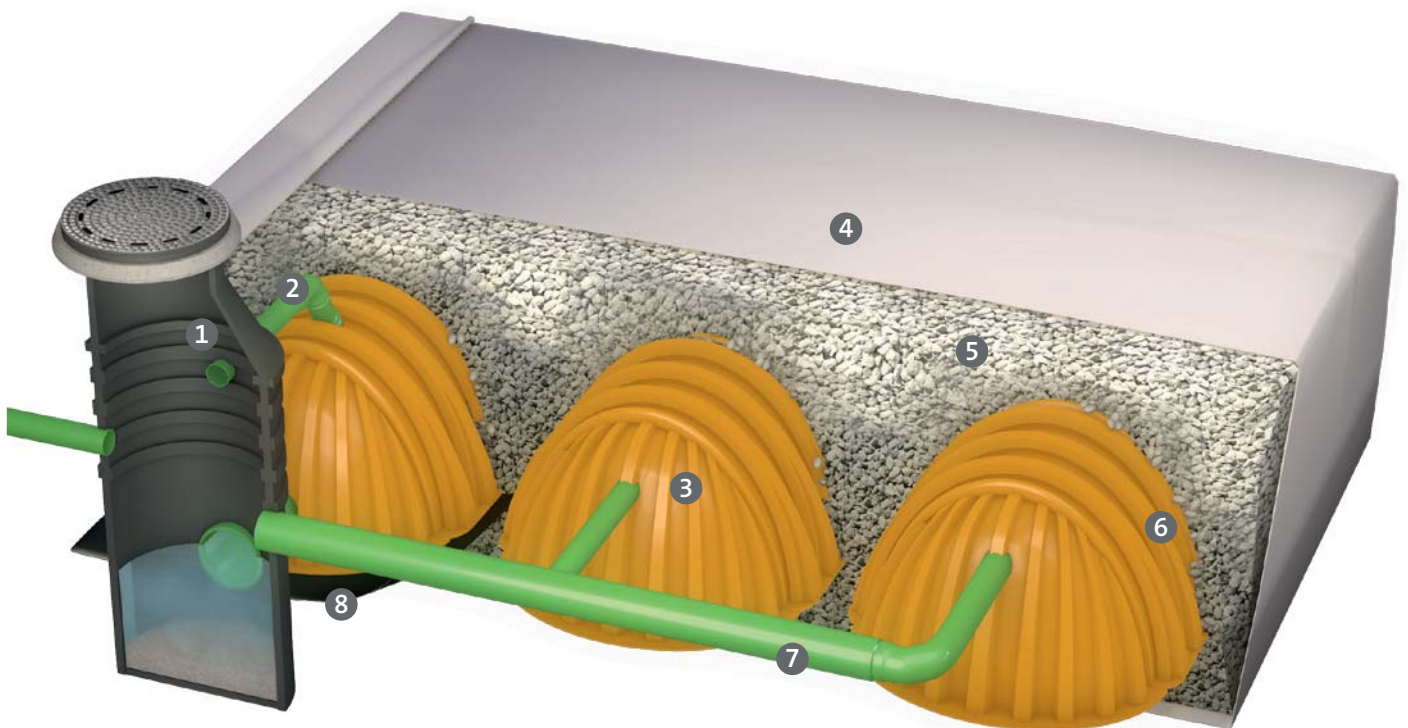
BIRCOrainblock

BIRCOservice

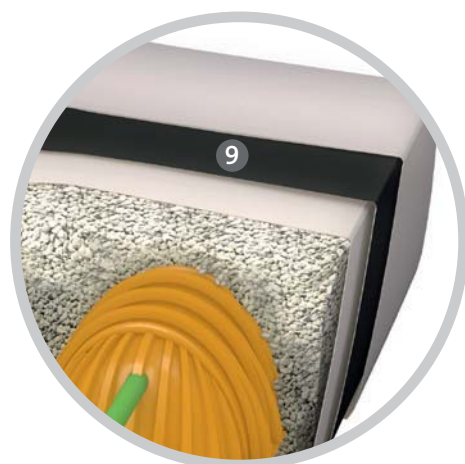
BIRCO Rigolentunnel von StormTech®

Die Summe aller Vorteile

Flexibel und frei planbar, schnell und einfach verlegbar, hoch belastbar – und für extrem lange Haltbarkeit gemacht: BIRCO Rigolentunnel von StormTech® kombinieren viele Vorteile in einem intelligenten System. Und bringen viel Leistung bei wenig Aushub.



- | |
|--|
| 1. Kontrollschacht mit Sandfang |
| 2. Entlüftungsrrohr |
| 3. Endkappen mit Zulauföffnungen |
| 4. Geotextil |
| 5. Schotter mit Körnung 16/56 |
| 6. Rigolentunnel |
| 7. Verteilerleitung / Bypass |
| 8. Bändchengewebe unter Sedimentationschacht |
| 9. Bei Rückhaltung mit PEHD-Folie |



Vorteile für Planer

Vier unterschiedliche Größen bringen viel Flexibilität in die Planung. Dabei setzen Sie auf Sicherheit und Zuverlässigkeit: DIBt- und viele weitere nationale und internationale Zulassungen spiegeln die BIRCO-typische Qualität und Zuverlässigkeit wider. Und mit der umfassenden Planungshilfe unterstützen wir Sie von Anfang an.

Vorteile für Bauunternehmen

BIRCO Rigolentunnel von StormTech® sind schon beim Weg zur Baustelle effizient: Ihre einfache Stapelbarkeit erleichtert Transport und Logistik, und die einzelnen Elemente benötigen nur wenig Lagerfläche. Dank des geringen Gewichts gestaltet sich der Einbau einfach – schneller Baufortschritt, weniger Aufwand und geringere Kosten sind die Folge. Und die einfache Revision macht den laufenden Betrieb langfristig wirtschaftlich.

Vorteile für Betreiber

Dauerhafte Schwerlastbefahrbarkeit, hohe Standsicherheit und Stabilität: Die lange Lebensdauer des Systems macht BIRCO Rigolentunnel von StormTech® zur ersten Wahl, wenn es um hohe Investitionssicherheit geht. Der durch die offene Bauweise einfache Zugang zum System erleichtert dessen Wartung und Revision.



Anwendungsbeispiel:

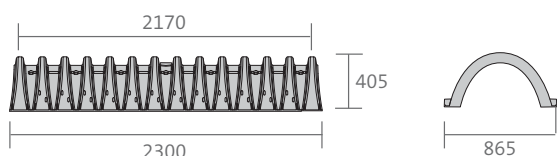
So einfach kombiniert man hohes Grundwasser mit dauerhafter Schwerlastbefahrung.



BIRCO Rigolentunnel von StormTech®

SC-310

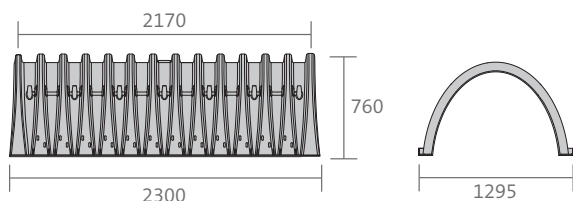
- + Polypropylen
- + Glatte, gerippte Oberfläche
- + Mit Revisionsöffnung (DN 110)
- + Endkappe mit vorgeprägten Zulauföffnungen bis DN 315



Bezeichnung	Länge oben/am Boden	Breite	Höhe	Gewicht	Speicher- volumen	min. Einbau- volumen	Belastungs- klasse	Artikel-Nr.
Kammer	2170/2300 mm	865 mm	405 mm	17,5 kg	0,42 m³	0,88 m³	SLW 60	091003
Endkappe	-/150 mm	865 mm	405 mm	1,6 kg	0,01 m³			091042

SC-740

- + Polypropylen
- + Glatte, gerippte Oberfläche
- + Mit Revisionsöffnung (DN 110)
- + Endkappe mit vorgeprägten Zulauföffnungen bis DN 600

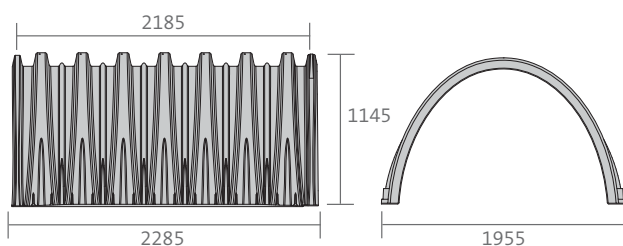


Bezeichnung	Länge oben/am Boden	Breite	Höhe	Gewicht	Speicher- volumen	min. Einbau- volumen	Belastungs- klasse	Artikel-Nr.
Kammer	2170/2300 mm	1295 mm	760 mm	35,5 kg	1,30 m³	2,12 m³	SLW 60	091004
Endkappe	-/200 mm	1295 mm	760 mm	5,5 kg	0,07 m³			091043

Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

MC-3500

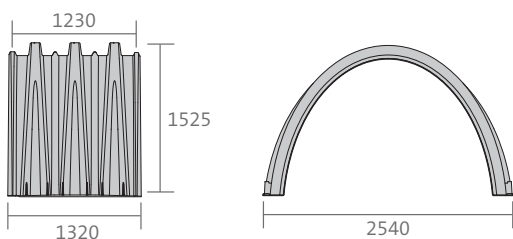
- + Polypropylen
- + Glatte, gerippte Oberfläche
- + Mit Revisionsöffnung (DN 110)
- + Endkappe mit vorgeprägten Zulauföffnungen bis DN 800



Bezeichnung	Länge oben/am Boden	Breite	Höhe	Gewicht	Speicher- volumen	min. Einbau- volumen	Belastungs- klasse	Artikel-Nr.
Kammer	2185/2285 mm	1955 mm	1145 mm	56,5 kg	3,11 m³	5,06 m³	SLW 60	091001
Endkappe	564/653 mm	1905 mm	1143 mm	19,5 kg	0,44 m³	1,33 m³		091040

MC-4500

- + Polypropylen
- + Glatte, gerippte Oberfläche
- + Mit Revisionsöffnung (DN 110)
- + Endkappe mit vorgeprägten Zulauföffnungen bis DN 1000



Bezeichnung	Länge oben/am Boden	Breite	Höhe	Gewicht	Speicher- volumen	min. Einbau- volumen	Belastungs- klasse	Artikel-Nr.
Kammer	1230/1320 mm	2540 mm	1525 mm	53,5 kg	3,01 m³	4,60 m³	SLW 60	091002
Endkappe	780/890 mm	2290 mm	1510 mm	53,5 kg	1,01 m³	3,08 m³		091041

Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

BIRCO Rigolentunnel von StormTech®

Filtrationstunnel (Isolator Row)

Enorme Kostenersparnis: patentiertes Konzept zur einfachen Wartung und Reinigung

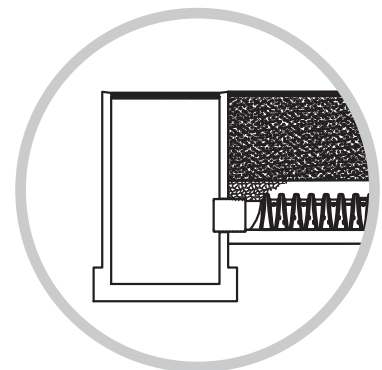


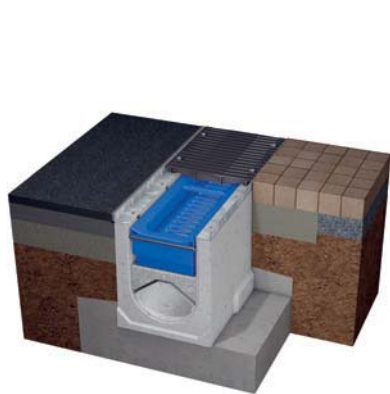
Wichtiger Bestandteil einer Rigolenanlage sind Inspektion und Wartung. Der begehbare Filtrationstunnel (Isolator Row) ist ein geprüftes Verfahren, um kostengünstig die abfiltrierbaren Stoffe (AFS) zurückzuhalten. Dieser Tunnel ist den anderen Rigolentunneln vorgeschaltet.

Die offene Gewölbeform bietet problemlose Wartung und Reinigung mit Zugang über einen Kontrollschacht.

Das Niederschlagswasser mit AFS wird in den Filtrationstunnel geleitet. Hier setzen sich die Sedimente ab. Das Wasser steigt in diesem Tunnel und tritt durch den Boden der Kammer aus. Hierbei übernimmt das Bändchengewebe eine Filterfunktion, eine Verschmutzung von Schotter und angrenzenden Rigolentunneln wird verhindert.

Für die Isolator Row werden zwei unterschiedliche Textilien eingesetzt. Ein Bändchengewebe wird zwischen Schotter und den Isolator-Row-Kammern verlegt. Das Bändchengewebe ist Filtermedium und bietet eine robuste Oberfläche für Wartungsarbeiten und für die Reinigung mit Hochdruckwasserstrahlen. Zudem ist es dafür ausgelegt, eine Ausspülung der darunter liegenden Schotterschicht zu verhindern. Über den Kammern wird ein Vliesstoff verlegt. Der Filtrationstunnel ist typischerweise für das Auffangen eines „ersten Spülstoßes“ (first flush) vorgesehen. Der vorgelagerte Kontrollschacht sorgt nicht nur für den Zugang zur Isolator Row: Normalerweise umfasst er auch eine Überlaufschwelle, sodass Volumenströme bzw. große Regenwassermengen, die die Kapazität der Isolator Row übersteigen, den Überlauf erreichen – und durch ein Verteilungsrohr zu den weiteren Kammern abfließen.





Anlage zur Regenwasserbehandlung BIRCOpur®
mit Sedimentation und Filtration



Anlage zur Regenwasserbehandlung BIRCOsed®
mit Sedimentation

Voll kompatibel

Als Teil des Regenwassermanagements kann die Isolator Row mit Regenwasserbehandlungsanlagen von BIRCO kombiniert werden. Durch die Behandlung von Niederschlagswasser vor dem Eintritt in das Kammersystem kann dessen Lebensdauer verlängert werden.

Sedimente, MKW, Kupfer, Zink etc. können so schon oberflächennah herausgefiltert werden. Welche Regenwasserbehandlungsanlage eingesetzt werden soll, wird dabei häufig durch rechtliche Anforderungen bestimmt.

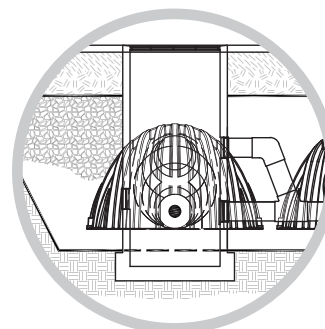
Leichte Inspektion, große Vorteile

Die Inspektions- und Wartungshäufigkeit ist standortabhängig. Zeitpläne für Routineinspektionen müssen für jeden Standort auf der Grundlage ortsspezifischer Variablen festgelegt werden. Die Art der Landnutzung (d.h. industriell, gewerblich, Wohngebiet), die erwartete Schadstoffbelastung, die Bodendurchlässigkeit, das Klima etc. spielen eine wesentliche Rolle für die Bestimmung der tatsächlichen Häufigkeit von Inspektionen und Wartungen.

BIRCO empfiehlt mindestens eine jährliche Inspektion. Der begehbare Filtrationstunnel (Isolator Row) sollte im ersten Betriebsjahr alle 6 Monate inspiziert werden. Für die folgenden Jahre sollten die Inspektionsintervalle anhand der vorher beobachteten Sedimentablagerungen angepasst werden.

Lüftungs- und Inspektionsöffnungen bieten neben dem Einstiegsschacht zusätzliche Möglichkeiten zur Inspektion des Systems mittels Kamera.

Die maximale Sedimenthöhe im Filtrationstunnel beträgt 70 mm. In diesem Fall ist eine Reinigung entsprechend der Wartungsanleitung durchzuführen.



Wartung im Schnelldurchgang

Der begehbare Filtrationstunnel (Isolator Row) führt zu einer deutlichen Kostensenkung für Wartung und Reinigung im Vergleich zu Wettbewerbssystemen.

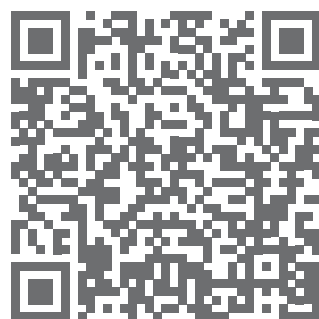
Da bei den BIRCO Rigolentunneln von StormTech® die Sedimente lediglich in den Filtrationstunnel gelangen, bleibt das übrige System frei von Verschmutzungen. **Somit entfällt die Reinigung des Gesamtsystems** (welches enorme Gesamtgrößen haben kann). Die Reinigung des Filtrationstunnels erfolgt durch den Kontrollschacht entsprechend dem aktuellen Stand der Technik. BIRCO empfiehlt den Einsatz einer Spüldüse mit max. 150 bar.

Die Hochdruckreinigungsdüse wird im Tunnel vom Tunnelende Richtung Kontrollschacht gezogen. Sedimente und Ablagerungen werden gelöst und zum Schacht gespült. Hier werden die Sedimente abgesaugt. Einfach und effektiv.



BIRCO Rigolentunnel von StormTech® Einbauanleitung

Beim Einbau der BIRCO Rigolentunnel von Stormtech® sind einige Details zu beachten. Hier finden Sie eine ausführliche Beschreibung.



BIRCOrainblock

Die stapelbare, modulare Lösung
mit dem **XTRA** an Sicherheit.

Konstruktiv belastbar bis SLW60 und dennoch platzsparend
bei Transport und Lagerung.

BIRCOrainblock | EINSATZBEREICHE

- + Freiflächen
- + Parkplätze
- + Wohngebiete
- + Industrie- und Gewerbegebiete
- + Logistik- und Speditionshöfe
- + Containerumschlagplätze

BIRCOrainblock | FAKTEN

- + Polypropylen (PP) mit einer Lebensdauer von mehr als 50 Jahren
 - + Im Spritzgussverfahren hergestellt
 - + Speicherkoeffizient von 0,96
 - + Komplettes Baukastensystem in modularer Bauweise
 - + Schnelle und einfache Montage
 - + Stapelbar – leichter Transport und platzsparende Lagerung
 - + Dauerhaft schwerlastbefahrbar SLW60
 - + Optimale Spülbarkeit / Zugang durch integrierten Spül-/Sedimentationskanal
 - + 10-lagiger Einbau möglich
-



Immenses unterirdisches Volumen und maximale Belastbarkeit



SLW 60



DIBt-Zulassung



BIRCO-
Systemfinder

BIRCO Xtra

Einführung

BIRCOmax-i®

BIRCOprime®

BIRCOpur®

BIRCOsed®

BIRCOhydro-
point®

BIRCOhydro-
shark

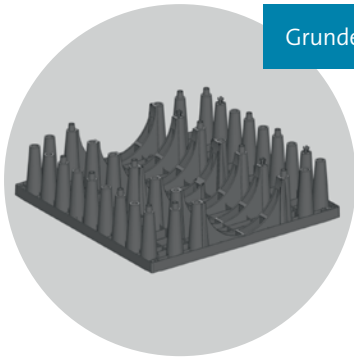
BIRCO Rigolen-
tunnel von
StormTech®

BIRCOrainblock

BIRCOservice

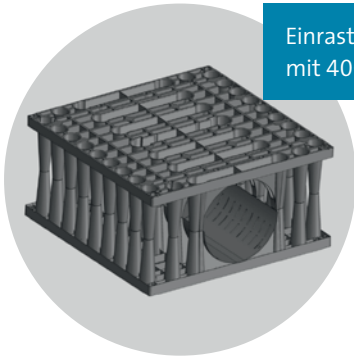
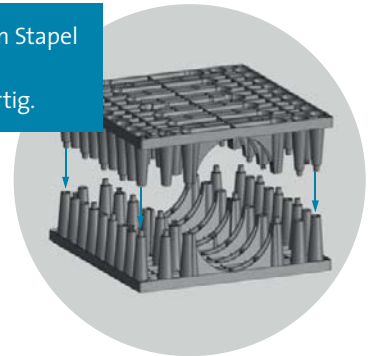
BIRCOrainblock | Das Konzept

Alle Elemente des Baukastens auf einen Blick



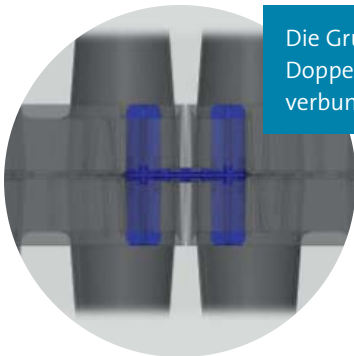
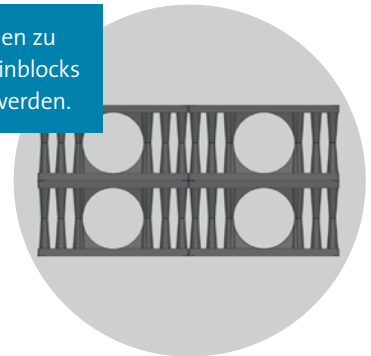
Grundelement BIRCOrainblock

Nehmen Sie das Grundelement vom Stapel und drehen Sie es um 180 Grad.
Zusammenstecken – einrasten – fertig.



Einrastbarer Spül-/Sedimentationskanal
mit 400 mm Durchmesser

Um das erwünschte Speichervolumen zu erreichen, können mehrere BIRCOrainblocks auf- oder nebeneinander platziert werden.



Die Grundelemente werden mittels
Doppel- oder Einfach-Clips sicher
verbunden.

Abdeckkappe mit vormarkierten Anschluss-
größen. Je nach Bedarf können Rohre mit
einem Durchmesser von DN 160 bis DN 315
über vorgeprägte Schnittmarkierungen
angeschlossen werden.



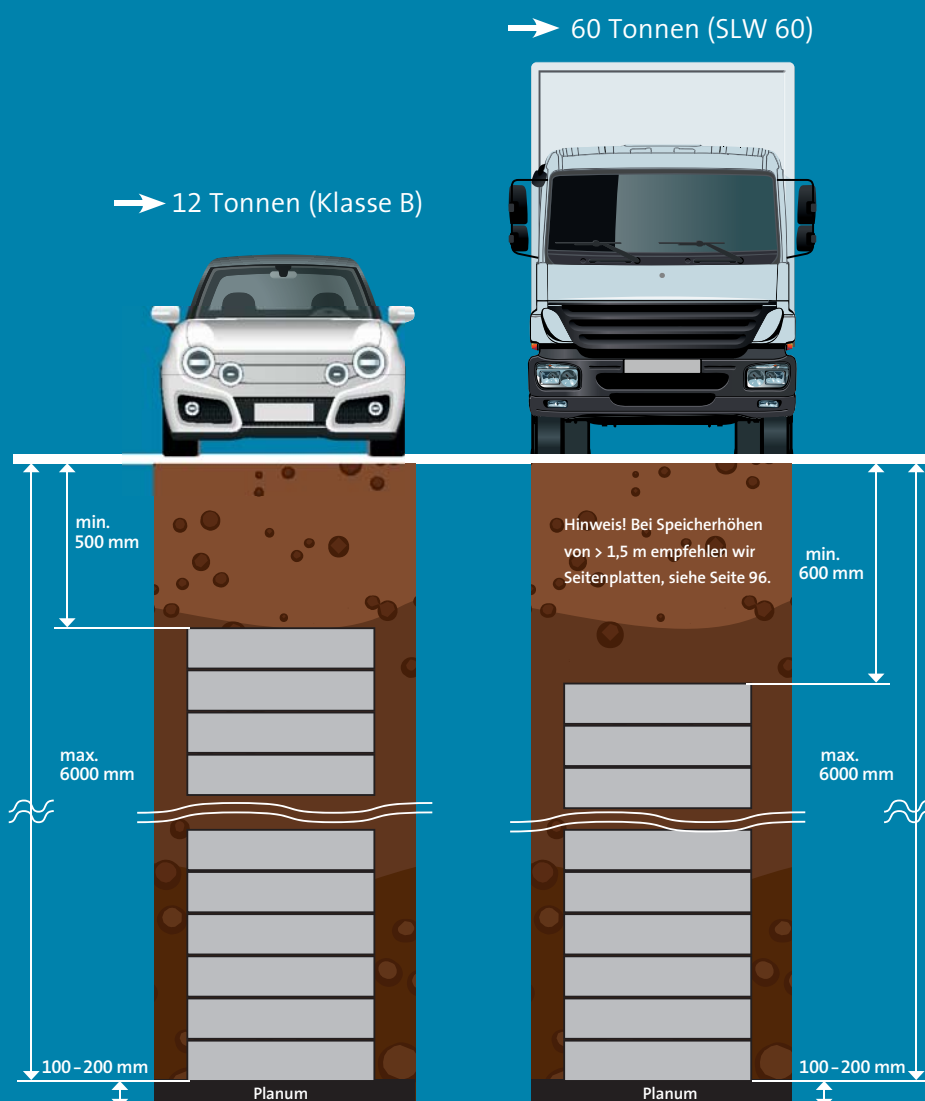
Gestapelte Grundelemente auf der Palette:
44 Grundelemente pro Palette = 11 m³
26 Paletten pro LKW = 286 m³



11 m³/Palette

BELASTUNGSMÖGLICHKEITEN UND INSTALLATION

Ein gewaltiger Speicher den niemand sieht und der keinen oberirdischen Platz benötigt und verbraucht. Die BIRCOrainblocks bieten immenses unterirdisches Volumen und maximale Belastbarkeit durch ihre spezielle Holmenkonstruktion.



Hinweise: Bei der Installation auf nicht befahrenen Grünflächen genügt ein Überbau von 450 mm.

Abstand Unterkante Rigole zu Grundwasser von 1,00 m nach DWA-A 138 um Grundwasserschwankungen kompensieren zu können.

BIRCOrainblock

Das Baukasten-Konzept

Die clevere Lösung im Bereich der Speicherboxen

BIRCOrainblock Rigolenfüllkörper | 2x Grundelement ohne Bohrung

- + Nettospeichervolumen = 0,475 m³
- + Polypropylen (PP)
- + Zur Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser
- + Mit integriertem Inspektionskanal
- + Integrierte Zapfenverbindung zum Verbinden zweier Grundelemente über Klicksystem



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Bruttospeichervolumen	Speicherkoeffizient	Artikel-Nr.
1000 mm	1000 mm	500 mm	22,00 kg	PP	SLW 60	0,50 m ³	0,96	091702

BIRCOrainblock Rigolenfüllkörper | 2x Grundelement mit Bohrung

- + Nettospeichervolumen = 0,475 m³
- + Polypropylen (PP)
- + Öffnung/Bohrung D = 350 mm oder D = 430 mm auf der Oberseite – Anschlussmöglichkeit für Rohr und Schacht



Bohrung D	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Bruttospeichervolumen	Speicherkoeffizient	Artikel-Nr.
350 mm	1000 mm	1000 mm	500 mm	21,00 kg	PP	SLW 60	0,50 m ³	0,96	091703
430 mm	1000 mm	1000 mm	500 mm	21,00 kg	PP	SLW 60	0,50 m ³	0,96	091704

BIRCOrainblock Adapter

- + Polypropylen (PP)
- + Für Rohr-, Steigrohr- und Schachtanschluss



Adapter	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Artikel-Nr.
DN 450 mm	1000 mm	1000 mm	200 mm	0,50 kg	PP	SLW 60	091705
DN 670 mm	1000 mm	1000 mm	200 mm	0,50 kg	PP	SLW 60	091706
DN 684/688 mm	1000 mm	1000 mm	200 mm	0,50 kg	PP	SLW 60	091707

Maße und Gewichte können geringfügig abweichen.

BIRCOrainblock Eckschutz

- + Polypropylen (PP)
- + Kompatibel mit BIRCOrainblock über Klicksystem
- + Zum Schutz von Geotextil (Versickerung) und/oder PEHD-Folie (Retention)



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Artikel-Nr.
145 mm	102 mm	470 mm	0,38 kg	PP	SLW 60	091708

BIRCOrainblock Rohranschlussgitter

- + Polypropylen (PP)
- + Kompatibel mit BIRCOrainblock über Klicksystem
- + Seitlicher Anschluss an einen BIRCOrainblock
- + Vorgeprägte Schnittmarkierung für Anschluss DN 160 bis DN 315



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Artikel-Nr.
17 mm	400 mm	420 mm	0,35 kg	PP	SLW 60	091709

BIRCOrainblock Verbindungsclip

- + Polypropylen (PP)
- + Zur Installation weiterer BIRCOrainblocks in Länge oder Höhe
- + Mehrlagig (zur kraftschlüssigen Verbindung und Ausrichtung bzw. Lagesicherung der Grundelemente ab der 2. Lage)
- + Einlagig (zur kraftschlüssigen Verbindung und Ausrichtung bzw. Lagesicherung der Grundelemente in 1. und oberster Lage)
- + Edelstahl (zur Installation der Seitenwandgitter am Grundelement)
- + Bedarf pro Block/Kassette: durchschnittlich 2 Clips/Grundelement (sowohl ein- als auch zweilagig)



Beschreibung	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Artikel-Nr.
Mehrlagig	25 mm	85 mm	100 mm	0,05 kg	PP	-	091710
Einlagig	25 mm	85 mm	50 mm	0,02 kg	PP	-	091711
Edelstahl	15 mm	40 mm	40 mm	0,01 kg	V2A	-	091714

BIRCOrainblock Einlage für Sedimentationskanal

- + Polypropylen (PP)
- + Für eine effiziente Spülbarkeit der Grundelemente
- + Wird in das Grundelement eingerastet



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Artikel-Nr.
500 mm	400 mm	200 mm	0,60 kg	PP	-	091712

BIRCOrainblock Seitenwandgitter

- + Polypropylen (PP)
- + Für hohe Belastungsklassen in Kombination mit Bauhöhen von mehr als 1,5 m
- + 3 unterschiedliche Seitenwände:
 - 25 mm Stärke für hohe Belastungen
 - 50 mm bzw. 100 mm Stärke für extreme Belastungen > 60 t/m² (auf Anfrage)



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Artikel-Nr.
500 mm	500 mm	25 mm	1,10 kg	PP	SLW 60	091713

BIRCOrainblock Abdeckplatte für Inspektionskanal

- + Polypropylen (PP)
- + Zur Herstellung eines begehbaren Inspektionskanals
- + Kompatibel mit BIRCOrainblock über Klicksystem
- + Anbringung erfolgt in der obersten Lage des Blocksystems



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Artikel-Nr.
500 mm	1000 mm	95 mm	5,40 kg	PP	SLW 60	091715

BIRCOrainblock Bodenplatte für Inspektionskanal

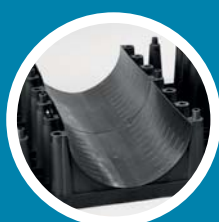
- + Polypropylen (PP)
- + Zur Herstellung eines begehbaren Inspektionskanals
- + Kompatibel mit BIRCOrainblock über Klicksystem



Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Material	Belastungsklasse	Artikel-Nr.
500 mm	500 mm	50 mm	1,00 kg	PP	SLW 60	091716

ÜBERZEUGENDE PROJEKT-VORTEILE

In jeder Phase des Bauprojekts entscheiden unterschiedliche Faktoren über die Wahl der richtigen Lösung. Mit BIRCOrainblock treffen Sie aus jeder Sicht die richtige Wahl.



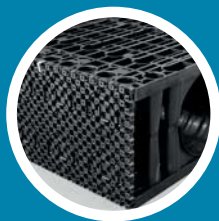
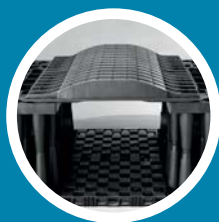
BIRCOrainblock – eine saubere Sache

Der Spül-/Sedimentationskanal mit einem Durchmesser von 400 mm bietet optimale Reinigungsbedingungen. Sedimente werden im Kanal aufgefangen und können von dort einfach und schnell in den gewünschten Sandfang gespült werden. So wird auch das Einfahren von Spül- bzw. Wartungsfahrzeugen mit Kamera in den Speicher erleichtert. Der Spülkanal wird in der Regel in der unteren Lage montiert, kann aber auch in der oberen Lage platziert werden; der Kanal wäre in diesem Fall komplett umschlossen.



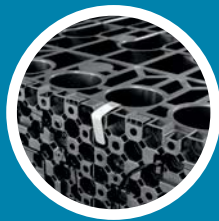
BIRCOrainblock – alles im Blick

Gleich zwei Möglichkeiten der Inspektion stehen Ihnen beim BIRCOrainblock zur Verfügung. Steigrohre oder auch Schächte lassen sich im gewünschten Durchmesser ganz einfach über Grundelemente mit integrierter Bohrung und Anschlussadapter anschließen. Die gebräuchlichsten Größen sind 450 mm bzw. 670 mm. Anschlussadapter gibt es für alle auf dem Markt bekannten Fabrikate. Der Inspektionstunnel ermöglicht die vollständige Sichtung des Speichers mittels Kamera. Da er die gleiche Höhe wie der Speicher selbst aufweist, ist er zudem begehbar. Damit erhält man den vollen Zugang bis zum „Boden“ des Speichers. Ein weiteres Plus, wenn es darum geht alles im Blick zu behalten.

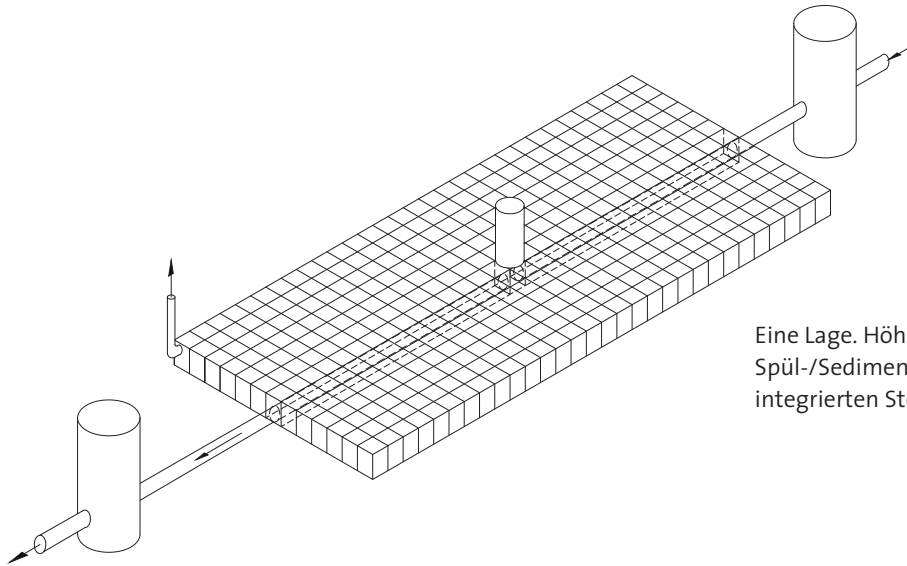


BIRCOrainblock – mit dem Extra an Sicherheit

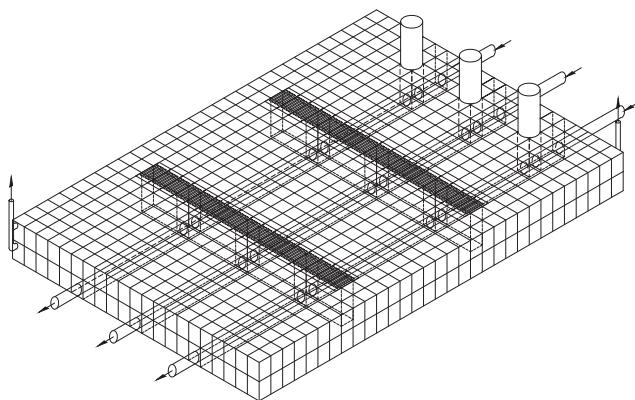
Bei schweren Belastungen in Kombination mit Speicherhöhen von mehr als 1,5 m bieten wir Ihnen 25 mm starke Seitenwandgitter an. Diese Gitter werden einfach zu einer „Wand“ zusammengesetzt und mittels Clips verbunden. Bei extremen Belastungen von $> 60 \text{ t/m}^2$ und Speicherhöhen von mehr als 1,5 m kann man als Alternative verstärkte Seitenwandgitter mit einer Stärke von 50 mm bzw. 100 mm einsetzen. Neben dem Mehr an Sicherheit erweitern sie das Speichervolumen nochmals. Diese sind auf Anfrage erhältlich.



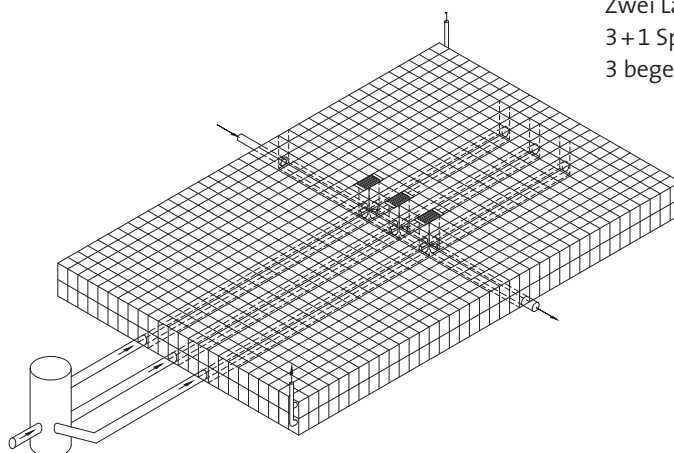
Typische Lösungen mit effektiven Funktionen



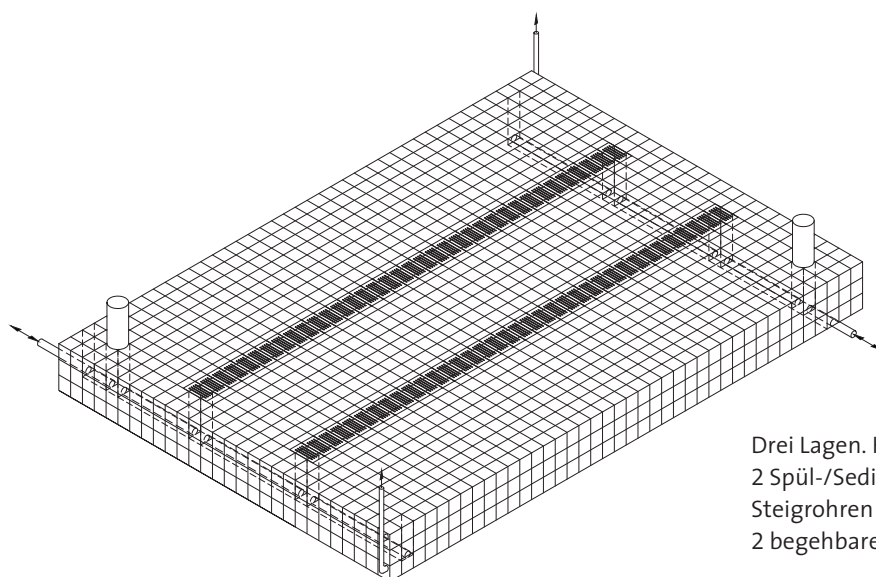
Eine Lage. Höhe = 0,5 m. Ausgerüstet mit Spül-/Sedimentationskanal sowie einem mittig integrierten Steigrohr 450 mm bzw. 670 mm.



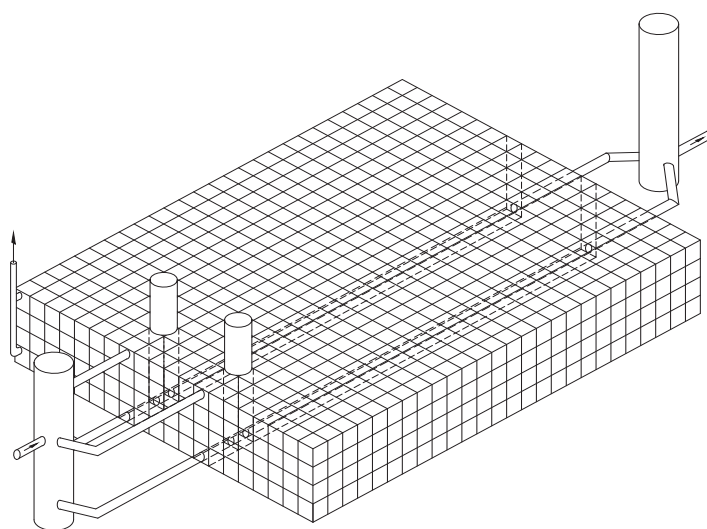
Zwei Lagen. Höhe = 1 m. Ausgerüstet mit 3 Spül-/Sedimentationskanälen sowie 3 Steigrohren 450 mm bzw. 670 mm. Dazu 2 begehbare Inspektionskanäle.



Zwei Lagen. Höhe = 1 m. Ausgerüstet mit 3+1 Spül-/Sedimentationskanälen sowie 3 begehbaren Kreuzungspunkten.

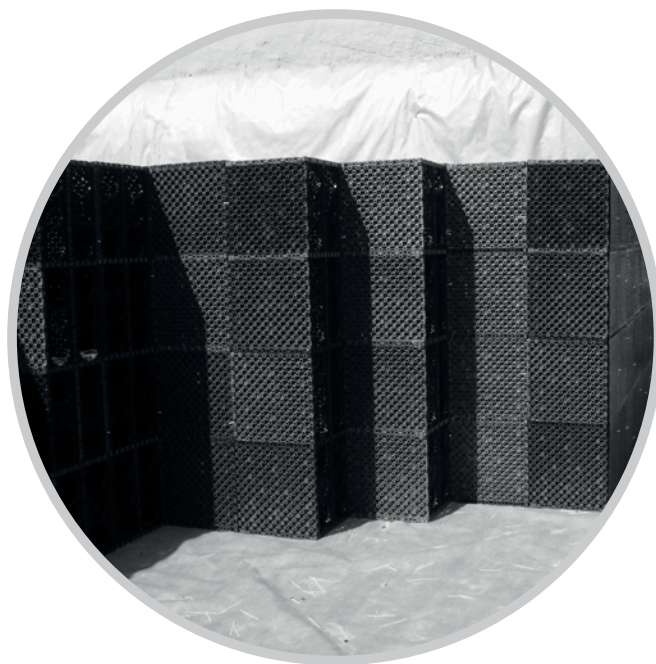


Drei Lagen. Höhe = 1,5 m. Ausgerüstet mit
2 Spül-/Sedimentationskanälen sowie
Steigrohre 450 mm bzw. 670 mm und
2 begehbaren Inspektionskanälen.



Vier Lagen. Höhe = 2 m. Ausgerüstet mit
2 Spül-/Sedimentationskanälen sowie
2 Steigrohre 400 mm bzw. 600 mm.

Eine attraktive Wahl für Versickerung und Retention



VERSICKERUNG

Der unterirdische Speicher ist mit einem Geotextil (GRK 3) umgeben.



RETENTION

Dreilagiger Aufbau aus Geotextil, PEHD-Folie und einer zweiten Schicht Geotextil.

BIRCOrainblock Einbauanleitung

Beim Einbau der BIRCOrainblock sind einige Details zu beachten. Hier finden Sie eine ausführliche Beschreibung.



BIRCOservice | PLANUNGSUNTERSTÜTZUNG

BIRCO – verlässlicher Partner in Entwässerungsfragen. Die Experten von BIRCO entwickeln gemeinsam mit Ihnen individuelle Lösungen.

- + Kompetente Beratung
- + Spezifische Planung
- + Individuelle Entwässerungslösungen
- + Objektbezogene Betreuung



Hydraulische Berechnungen

Hydraulische Berechnungen für Ihr Entwässerungssystem. Ob Standard oder individuell: BIRCO fertigt CAD-Pläne, sowie Stücklisten aller benötigten Elemente.

WHG-Beratung

Umweltschutz und Planungssicherheit: Viele BIRCO-Produkte sind vom Deutschen Institut für Bautechnik zugelassen. Für Bereiche mit wassergefährdenden Stoffen oder für die Behandlung von Niederschlagsabflüssen.

Von der Planung bis zur Realisierung

BIRCO bietet Materialien zu Berechnung und Ausschreibung und fertigt mit Ihnen die konkreten Pläne inkl. Sonderlösungen an. Dazu klären wir Fragen zu Fläche, Abflussbeiwert, Gefälle- und Höhensituation, Regenspende, Zu- und Abläufen sowie Versickerung.

- + Konzepte für Entwässerungssysteme
- + Berechnungsservice
- + Individuelle Sonderlösungen
- + Baubegleitung

VORBEREITUNGEN FÜR EINEN SCHNELLEN BAUFORTSCHRITT

BIRCO Entwässerungslösungen sind anpassungsfähig:
in Leistung, Geometrie und Gestaltung.

Zügiger Einbau dank Individualisierung

Individuelle Zuschnitte inkl. Abdeckungen. Polygonal geschnittene Rinnen und Abdeckungen möglich.

- + Rinnenabschnitte 90° inkl. Abdeckung
- + Gehrungsschnitte inkl. Abdeckung
- + Standardbohrung DN 70 – 315

Rohranschlüsse nach Bedarf

Gebrauchsfertige Rohranschlüsse sowie Schlammeimer für Rinnen mit senkrechter Bohrung. Weitere Typen, z.B. Rohranschlüsse mit PEHD-Rohrstutzen, auf Anfrage.

Nachbearbeitung bei Zuschnitten

Zuschnitt beinhaltet Lackieren bzw. Verzinken der Zargenkanten und Abdeckungen. Bei Gitterrosten wird ein Endstück angeschweißt und verzinkt.

Individuelle Rohranschlüsse

Waagrechte oder senkrechte Bohrungen für Zu- und Abläufe, Anschlüsse von DN 110 bis DN 315. Durchmesser auf KG-Rohre abgestimmt, andere Rohrtypen auf Anfrage. Doppelwandige Ausführungen der Rohranschlüsse möglich. Für Übergang der PE-Rohre auf Steinzeug- oder PVC-Rohre sind Standardbauteile im Handel erhältlich.

BIRCO MIT SICHERHEIT

Unser Integriertes Management-System (IMS) bietet stets geprüfte Sicherheit. Die Rezertifizierungsaudits gemäß DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 werden regelmäßig durchgeführt und bestanden. Die ausgestellten Zertifikate finden Sie unter www.birco.de/service/downloads/zertifikate/Planungssicherheit für Ihr Projekt!

BIRCO Projektunterstützung: Konzeption, Planung, Verlegung

Informationen auf jedem Kanal

Informationen durch persönliche Beratung oder per E-Mail, Post und auf www.birco.de

Planungsassistent

Auf www.birco.de/planungsassistent finden Sie einen interaktiven Planungsassistenten.

BIRCO BIM Tool

Auf <https://www.birco.de/service/services-und-digital-tools/birco-bim-tool/> finden Sie unsere neue Anwendung zur digitalen 3D-Modellierung von Bauprojekten.

Vorgefertigte Ausschreibungstexte

BIRCO Ausschreibungstexte in den Formaten GAEB, Word, Excel und TXT:

www.birco.de/ausschreibungsmanager

Download Center

Einbauanleitungen, technische Informationen, Zertifikate und aktuelle Daten – bequem als PDF-Dateien.

www.birco.de/service/downloads/kataloge-prospekte-objektfragebogen-und-flyer/

E-Mail-Newsletter

Profitieren Sie von regelmäßigen Informationen zu Innovationen und aktuellen Projekten.

Gleich anmelden: www.birco.de/unternehmen/aktuell/e-newsletter/

NOTIZEN

BIRCO-
Systemfinder

BIRCO Xtra

Einführung

BIRCOmax-i®

BIRCOprime®

BIRCOpur®

BIRCOsed®

BIRCOhydro-
point®BIRCOhydro-
sharkBIRCO Rigolen-
tunnel von
StormTech®

BIRCOrainblock

BIRCOservice



NOTIZEN

Bleib immer ORIGINAL.

Ein Original lässt dich niemals im Regen stehen. Sondern steht dafür, dass alles perfekt abläuft: Die BIRCO-Rinne – in Bestform seit über 95 Jahren.

#oberflächenentwässerung



www.birco.de

ENTWÄSSERUNG
IN BESTFORM

BIRCO

BIRCO GmbH

Herrenpfädel 142

76532 Baden-Baden

Telefon +49 (0) 7221 5003-0

Telefax +49 (0) 7221 5003-1149

E-Mail info@birco.de

Internet www.birco.de

Umwelt – Behandeln,
Rückhalten & Versickern

linkedin



linkedin.com/company/birco-gmbh/

XING



xing.com/companies/bircogmbh

twitter



twitter.com/BIRCO_DE

facebook



facebook.com/birco.rinnensysteme

Instagram



instagram.com/birco_drainage

YouTube



youtube.com/BircoDeutschland

E-Newsletter



www.birco.de/newsletter

Baufragen



www.baufragen.de

BIRCO Homepage



www.birco.de

Tagungen und Seminare



www.birco.de/tagungen-seminare

Heinze



www.heinze.de

Bauspot



www.bauspot.de



© Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Text, Bilder, Grafiken unterliegen dem Schutz des Urheberrechts und anderer Schutzgesetze. Kopieren, Nachbau oder Nachahmung ist, auch wenn hierfür keine besonderen Schutzrechte bestehen, nur mit der schriftlichen Genehmigung durch die BIRCO GmbH gestattet.

