



Vielseitig. Einfach. Schön.

ACO Self® Entwässerung – rund ums Haus



Vielseitig. Einfach. Schön.

Nicht richtig abgeleitetes Regenwasser schadet der Bausubstanz – innen wie außen. Wer eine Immobilie baut oder umbaut steht daher automatisch vor der Frage: Welche Systeme rund ums Haus sind nötig, um den Vorplatz und die eigenen vier Wände frei von Nässe, sauber und schön zu halten? Und wie lassen sich dabei Funktionalität und Ästhetik vereinen? Gerade im Zuge des Klimawandels gewinnen einwandfrei funktionierende Systeme zur Entwässerung auf privaten und öffentlichen Plätzen immer mehr an Bedeutung. Denn in Mitteleuropa führt der Klimawandel nicht nur zu einem Temperaturanstieg, sondern auch zu extremeren Niederschlägen, oft nach längeren Trockenperioden. Damit durch diese heftigen Wetterwechsel keine Schäden an

der Bausubstanz entstehen, gilt es rund ums Haus vorausschauend zu bauen, sei es auf Einfahrten, Wegen oder Terrassen.

ACO bietet Ihnen mit dem ACO Self® Programm Entwässerungsrinnen für alle denkbaren Grundstückssituationen und die verschiedensten Anforderungen. Sie garantieren das fachgerechte Ableiten von Niederschlagswasser und sind dabei wesentlich mehr als ein simpler Funktionserfüller: Sie stehen Ihnen in vielfältigen Ausführungen zur Verfügung und verbinden Funktionalität und Design auf qualitativ höchstem Niveau. Die Entwässerungsrinne fügt sich nach Ihren ästhetischen Vorstellungen optimal in die Grundstücksgestaltung ein.



ACO Self® Entwässerungssysteme halten Einfahrten, Wege und Terrassen frei von Regen und Schmutzwasser und schützen so die Bausubstanz





Sorgen Sie für die richtige Entwässerung rund ums Haus.



Der neue Microgrip-Rost besteht nicht nur durch seine einzigartige Optik, sondern leistet aufgrund seiner rutschhemmenden Oberflächenstruktur auch einen großen Beitrag zur Sicherheit in Ihrem Eigenheim



Stegrost
Stahl verzinkt



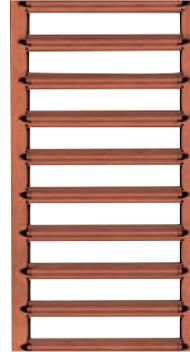
Stegrost
Edelstahl poliert



Stegrost pulverbeschichtet
Farbe: Anthrazit



Stegrost pulverbeschichtet
Farbe: Terracotta



Maschenrost
Edelstahl



**Wählen Sie Ihre
Nr. 1 aus 20**

**Im Baukasten –
eine Rinne für jede Anwendung**

Die ACO Self® Entwässerung wurde speziell für den privaten Anwendungsbereich entwickelt und verbindet beste Qualität mit hochwertigem Design. Die Rostabdeckungen sind Pkw-befahrbar und werden damit allen Anforderungen gerecht, um Flächen rund ums Haus zu entwässern. Für die Abdeckungen stehen verschiedene Materialien zur Auswahl, von verzinktem pulverbeschichtetem Stahl über Edelstahl und Guss bis hin zu Kunststoff. Damit sind vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten gegeben. Die Rinnenkörper sind entweder aus Kunststoff oder aus Polymerbeton. Für jede Bausituation sind also individuelle Lösungen möglich, die Sie sich mit dem Baukastenprinzip zusammenstellen können.



Rinnenkörper Euroline aus Polymerbeton –
vertrauen Sie auf die langjährige Kernkompetenz von ACO

Maschenrost
Stahl verzinkt



Gussrost



rutschhemmender
Microgrip-Rost



Schlitzaufsatz
Edelstahl und Stahl verzinkt



Längsstabrost
Edelstahl



10 Rostdesigns stehen zur Wahl.

Kombinieren Sie dazu einen der zwei Rinnenkörper.

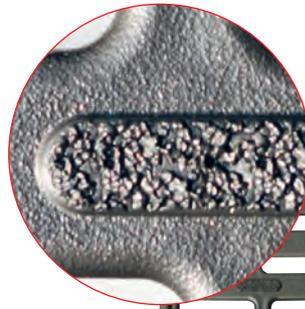


Rinnenkörper Hexaline –
ACO Qualität aus Kunststoff

Interaktiv

Kombinieren ist auch online möglich:
www.rundumshaus.de

Die Oberfläche mit **Microgrip** sorgt auch bei Nässe für hohe Rutsicherheit



Pkw-befahrbar

UV-stabil

Gleichbleibend schwarze Gussoptik ohne die für Gusseisen typische korrosionsbedingte Patina

Leicht auf jede Länge kürzbar

Die einzigartige rutschhemmende Struktur auf dem Kunststoffrost ist zum Patent angemeldet



Das Reinigen und Warten der Rinnen ist dank der schraublosen Rostarretierungen an allen Rosten denkbar einfach

1

Roste mit durchdachten Details

1 – rutschhemmender Microgrip-Rost

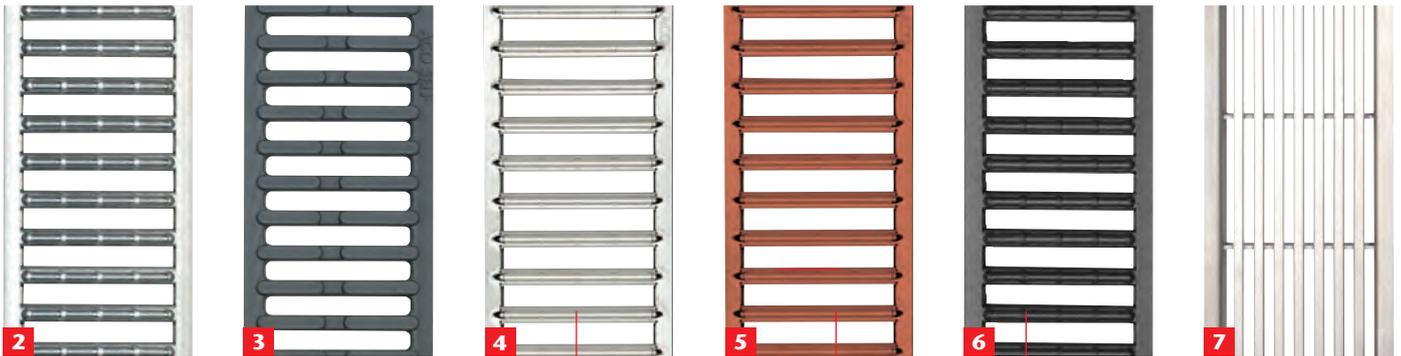
Die neue Generation der Self® Entwässerung zeichnet sich nicht nur durch ihre umfangreiche Designvielfalt aus, sondern hält auch einige innovative Highlights bereit.

Im Bereich von Terrassen oder Hauseingängen können glatte Oberflächen bei Feuchtigkeit schnell zur Rutschpartie werden. Viele Bodenbeläge werden aus diesem Grund mit rutschhemmenden Oberflächen ausgestattet. Um die Lösung abzurunden, bietet ACO mit dem neuen Kunststoffrost mit Microgrip erstmals auch eine rutschhemmende Abdeckung für Entwässerungssysteme rund

ums Haus. Der Rost ist zusätzlich zu der bewährten Noppenstruktur mit vielen kleinsten Erhebungen ausgestattet, die selbst bei hoher Feuchtigkeit für Trittsicherheit sorgen. Die Struktur ist direkt in die Rostoberfläche eingeformt und damit besonders haltbar. Auch nach starker Beanspruchung durch das Überfahren mit dem Pkw behält der Kunststoffrost seine rutschhemmende Eigenschaft.



Microgrip erreicht eine Rutschhemmung der Klasse R11 gemäß DIN 51130



Durch Elektropolieren der Oberfläche wird ein besonders hoher Glanzgrad erzielt

Pulverbeschichtung bietet zusätzlichen Korrosionsschutz und durch die UV-stabile Farbe moderne Gestaltungsmöglichkeiten

2/3 – Stegrost und Gussrost

Der Stegrost aus verzinktem Stahl und der Gussrost sind die Klassiker der Self® Rostfamilie. Einfachheit und Funktionalität zeichnen den Stegrost aus. Der robuste Werkstoff und das markante Wellendesign sind seit jeher Qualitätsmerkmale des Gussrostes.

5/6 – Stegroste pulverbeschichtet

Die pulverbeschichteten Roste aus verzinktem Stahl sind neben Anthrazit jetzt auch in einem zweiten Farbton erhältlich. Der neue Terracotta-Rost setzt besonders schöne Akzente in anspruchsvollen Pflasterbelägen. Die Pulverbeschichtung bietet neben der Verzinkung einen zusätzlichen Korrosionsschutz und durch die UV-stabile Farbe bleibt die Optik auch nach Jahren erhalten.

8/9 – Maschenroste

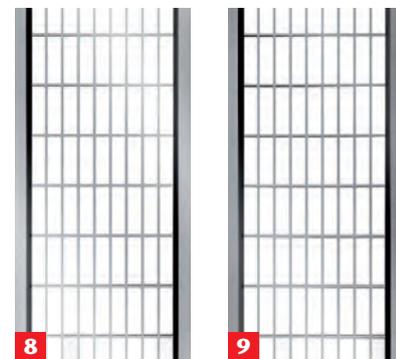
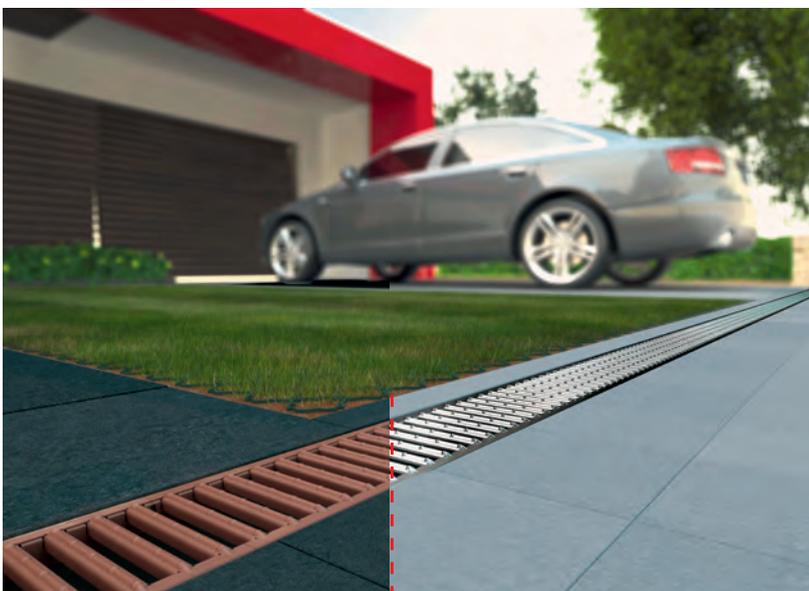
Maschenroste verfügen auf Grund ihrer hoch stabilen, jedoch schlanken Tragstruktur über einen besonders großen Einlaufquerschnitt. Auch größere Wassermengen werden schnell aufgenommen und sicher über die Rinne abgeführt. Überschießendes Wasser wird damit auch in Gefällesituationen vermieden. Die Maschenweite von 30x10 mm bietet gleichzeitig einen stilvollen Anblick. Die ACO Self Maschenroste sind in den Ausführungen verzinkter Stahl und Edelstahl erhältlich. Sie werden damit den Anforderungen verschiedenster Einbausituationen gerecht.

4 – Stegrost Edelstahl poliert

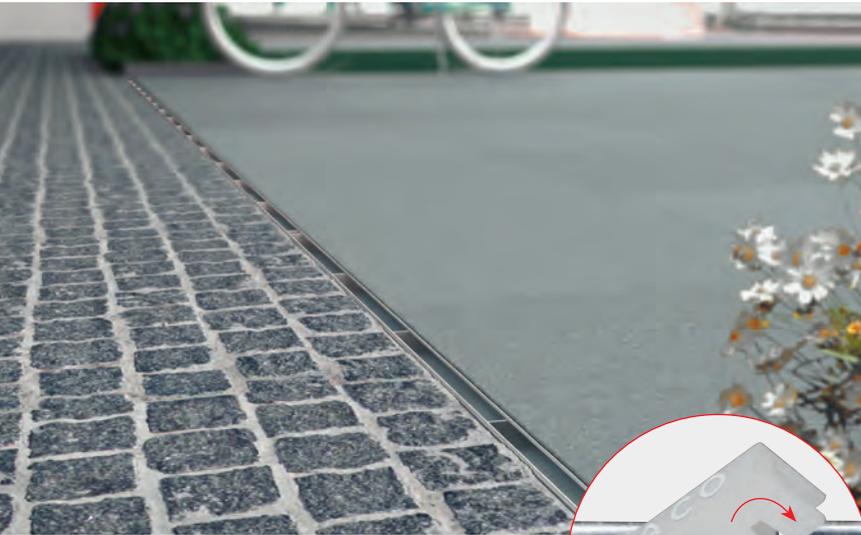
Der bewährte Edelstahl-Stegrost erstrahlt in ganz neuem Glanz. Die hochwertige Elektropolitur ist nicht nur ein optisches Highlight, sondern lässt aufgrund ihrer besonderen Oberflächenbeschaffenheit Schmutz weniger leicht anhaften.

7 – Längsstabrost

Die schmalen Dreikantprofile und eine gebürstete Oberfläche geben dem Längsstabrost ein besonders elegantes Erscheinungsbild. Zudem ist er aus hochwertigem Edelstahl gefertigt und damit äußerst langlebig.

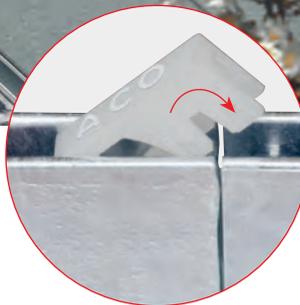


Das Self® Programm bietet zehn verschiedene Roste für vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten



Mit der schmalen Schlitzrinne wird Entwässerung dezent ins Gesamterscheinungsbild eingebunden

Zwei aneinandergrenzende Schlitzaufsätze können mit dem Connector Clip verbunden werden und halten dadurch exakt die Linie



10

**10 – Schlitzaufsatz
Edelstahl und Stahl verzinkt**

Die neuen Schlitzrahmenaufsätze erlauben eine besonders unauffällige Entwässerung Ihrer Außenanlagen. Sie fügen sich dezent in stilvoll gestaltete Pflasterflächen ein und erhalten damit das Gestaltungsbild.

Die Schlitzrahmen sind sowohl in Stahl verzinkt als auch in Edelstahl erhältlich.

Für eine harmonische Optik sorgt der neue Connector Clip. In einem einfachen Schritt werden die Schlitzrahmen beim Einbau optimal ausgerichtet. So erhalten Sie jederzeit eine durchgehende Linienführung für eine optimale Funktion.

Hinweise zur hydraulischen Leistungsfähigkeit der Schlitzrahmenentwässerung finden Sie auf Seite 18/19.



Aneinandergrenzende Schlitzrahmen ohne Connector Clip



Schlitzaufsätze mit Connector Clip

Systemaufbau und Wartung der Self® Schlitzrinne

Die Wartung der ACO Self® Rinnen mit Schlitzaufsatz erfolgt über ein Revisions-element, das direkt über dem Ablauf platziert wird. Je nach Systemaufbau steht dafür ein Halbmeterelement oder ein 15-cm-Element zur Verfügung. Etwa zweimal jährlich sollte das Revisions-element geöffnet und der Rinnenstrang gespült werden. Je nach örtlichen Gegebenheiten empfiehlt es sich, eine Spülung auch häufiger durchzuführen oder ein zweites Revisions-element am anderen Ende des Rinnenstrangs vorzusehen, um die Reinigung zu erleichtern.

ACO Self® Schlitzrinne mit Revisions-element und Einlaufkasten

Das Halbmeter-Revisions-element passt sich optimal in die Gesamtoptik ein, denn der umgebende Pflasterbelag kann auch in die Wanne eingebracht werden. Seitlich wird der Entwässerungsschlitz fortgeführt, wodurch die Wasseraufnahme auch über das Revisions-element gewährleistet ist. Mit zwei Aushebehaken kann das Element nachträglich leicht geöffnet werden. Bei seiner Platzierung direkt auf dem Einlaufkasten ist die Reinigung des Systems mithilfe des Schmutzeimers denkbar einfach.



ACO Self® Schlitzrinne mit Revisions-element

Das kleinere Revisions-element eignet sich in Kombination mit einem Schlitzaufsatz der Länge 850 mm für die Anwendung auf dem Hexaline Rinnenkörper oder dem Euroline Rinnenkörper mit Ablaufstutzen. Die Wanne kann mit der Unterseite nach oben als geschlossene Abdeckung verwendet werden. Für eine besonders unauffällige Lösung kann auch bei dem kleineren Revisions-element alternativ der umgebende Oberflächenbelag in die Wanne eingepasst werden.



Ein komplettes System mit vielen Möglichkeiten

ACO Self® Euroline – der Rinnenkörper aus Polymerbeton

Vorteile

- 3 Rinnenelemente aus Polymerbeton (0,5-m- und 1-m-Rinnenelement geschlossen und mit Stützen DN 100) ermöglichen verschiedene Systemaufbauten
- frostbeständig
- geringes Gewicht bei hoher Festigkeit
- glatte Oberfläche für hohe Fließgeschwindigkeit und Reinigungskomfort
- V-Querschnitt
- freier Rinnenquerschnitt erleichtert die Reinigung
- schraublose Rostarretierung
- Pkw-befahrbar



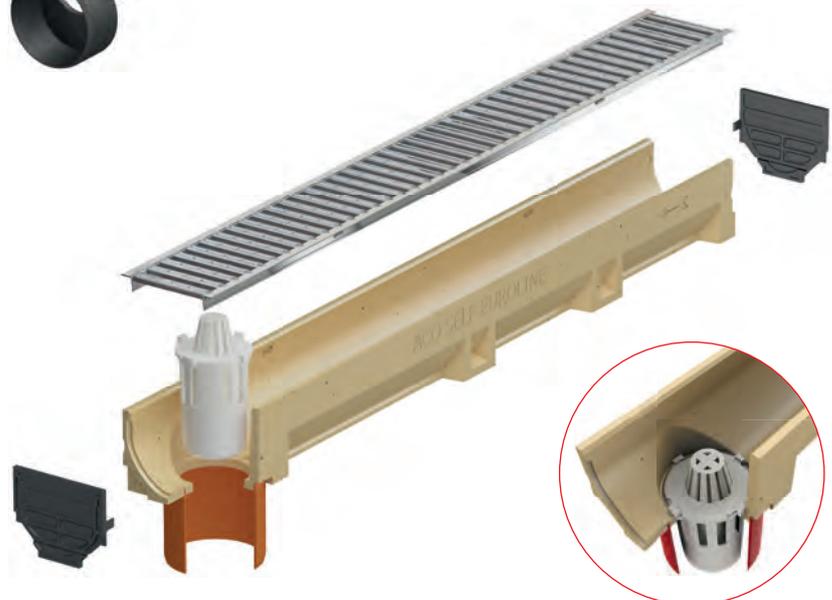
Tip:

Optional können bei geringem Entwässerungsvolumen die Vorformungen herausgeschlagen werden. Dadurch ist ein Ablauf auch über die Kombistirnwand möglich.

Anschluss an die Grundleitung über die Stirnwand mit Stützen DN 100



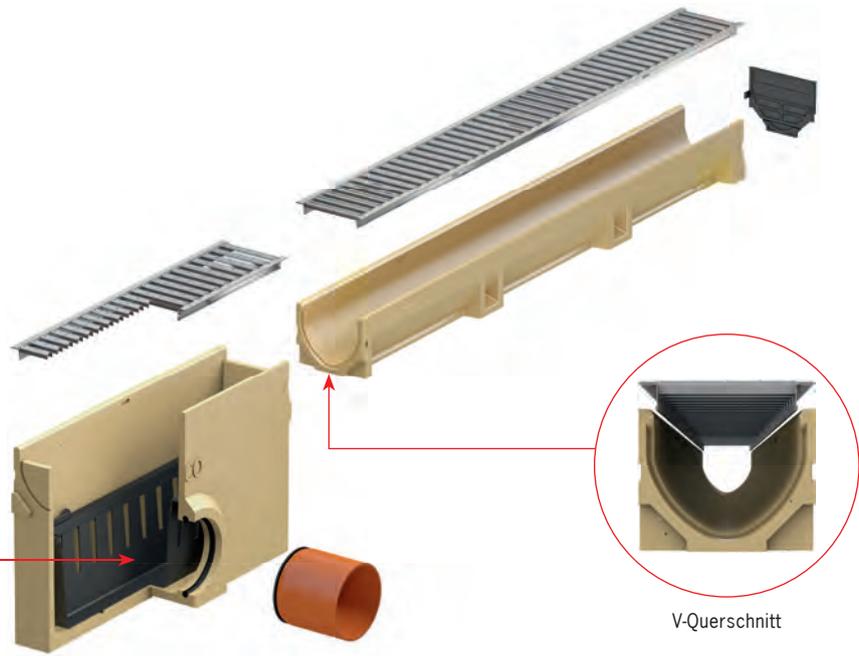
Anschluss an die Grundleitung über das Rinnenelement mit Ablauföffnung und eingeformtem Stützen DN 100, optional mit Geruchsverschluss



Geruchsverschluss nachträglich einsetzbar

Anschluss an die Grundleitung über den Einlaufkasten

Schmutzeimer für komfortable Reinigung



V-Querschnitt

Tipp:

Der Anschluss des Rinnenstrangs über den Einlaufkasten ist besonders komfortabel. Durch den integrierten Schmutzeimer bieten sich gleich zwei Vorteile: Das Eindringen von Schmutz in die Grundleitung wird sicher verhindert und die Reinigung wird deutlich vereinfacht.

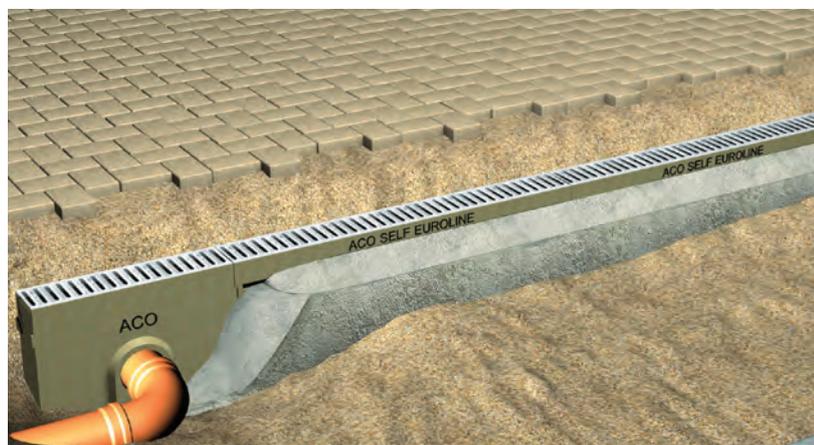
optional:
Geruchsverschluss für Einlaufkasten



Mit einer Wassermenge von 6,0 l/s ist der Einlaufkasten der leistungsstärkste unter den Ablaufanschlüssen und bietet somit mehr Sicherheit vor Überlastung. (Details zur hydraulischen Leistungsfähigkeit der Rinnensysteme finden Sie auf den Seiten 18 und 19).

Die regelmäßige Reinigung eines Entwässerungssystems ist unerlässlich. Eine starke Verschmutzung kann die Ablaufleistung um mehr als 50% reduzieren.

Um ein Austreten unangenehmer Gerüche aus der Grundleitung zu vermeiden, kann optional auch ein Geruchsverschluss in den Einlaufkasten eingesetzt werden.



Einbauanleitung siehe Seite 20

**ACO Self® Hexaline –
der Rinnenkörper aus Kunststoff**

Vorteile

- 1 Rinnenelement aus Kunststoff für flexible Anwendungen
- frostbeständig
- besonders geringes Gewicht, leichte Montage und Handhabung
- glatte Oberfläche für hohe Fließgeschwindigkeit und Reinigungskomfort
- hohe Seitenwandstabilität durch Hexagonalstruktur
- schraublose Rostarretierung
- Pkw-befahrbar



Hohe Seitenwandstabilität durch Wabenform



Doppelte Rostauflage mit integrierter Spreiz- und Verschiebesicherung für verbesserten Lastabtrag



8 Anschlusspunkte für den Vertikalablaufanschluss sind pro Meter möglich (ausschlagbar)

Stirnwand mit vorgeformten Öffnungen zur Versickerung



Schnittführung zum Sägen von 0,5-m-Rinnenelementen

Kürzung der Rinne alternativ auch an beliebiger Stelle möglich



Laubfang

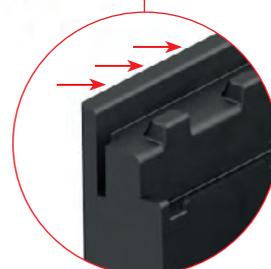
Stirnwand mit Stützen DN 100



Eckelement zur einfachen Herstellung von Eck-/T-/Kreuzverbindungen

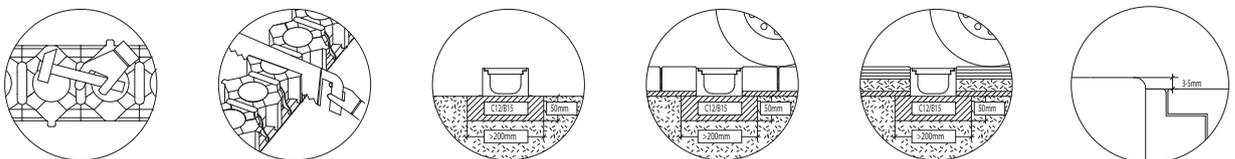


Vertikalablaufanschluss



Anpflasterkante für leichtes Anarbeiten des Oberflächenbelags

Einbauanleitung auf der Unterseite der ACO Hexaline



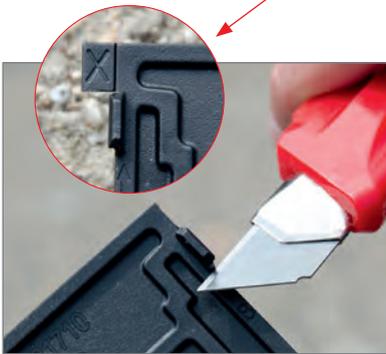
Anschluss der Stirnwand an ACO Self® Euroline

Verbinden Sie Klip A mit dem Polymerbetonrinnenkörper.
Entfernen Sie zweimal Klip B und zweimal Bereich X.

Seite 1 zeigt zur Rinne



Seite 2



1. Bereich X und Klip B links und rechts mit dem Cutter entfernen



2. Klips A Einrasten lassen

Anschluss der Stirnwand an ACO Self® Hexaline

Verbinden Sie Klip B mit dem Kunststoffrinnenkörper.
Entfernen Sie zweimal Klip A und Bereich Y.

Seite 1 zeigt zur Rinne



Seite 2



1. Bereich Y an Sollbruchstelle abbrechen



2. Klip A links und rechts mit dem Cutter entfernen



3. Klips B einrasten lassen

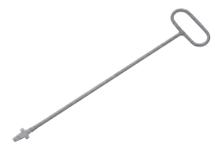
Das komplette System im Überblick

Abbildung	Bezeichnung	Baulänge [mm]	Baubreite [mm]	Bauhöhe [mm]	ACO Artikel-Nr.
ACO Self® Euroline aus Polymerbeton					
	Rinnenelement ohne Rost	1.000	118	97	38500
		500	118	97	38502
	Rinnenelement mit Ablaufstutzen, ohne Rost	1.000	118	97	38501
	Einlaufkasten ohne Rost inkl. Schmutzweimer	500	118	300	38503
ACO Self® Hexaline aus Kunststoff					
	Rinnenelement ohne Rost	1000	129	79	319200
ACO Self® Roste					
	Stegrost Stahl verzinkt	1.000	118	–	38516
		500	118	–	38517
	Stegrost pulverbeschichtet Farbe: Anthrazit	1.000	118	–	10305
		500	118	–	10306
	Stegrost pulverbeschichtet Farbe: Terracotta	1.000	118	–	310305
		500	118	–	310306
	Stegrost Edelstahl elektropoliert	1.000	118	–	310307
		500	118	–	310308
	Gussrost	500	118	–	310309
	rutschhemmender Microgrip-Rost aus Kunststoff	1.000	118	–	319250
		500	118	–	319251
	Längsstabrost Edelstahl	1.000	118	–	10323
		500	118	–	10324
	Machenrost Stahl verzinkt	1.000	118	–	310312
		500	118	–	310313
	Machenrost Edelstahl	1.000	118	–	310310
		500	118	–	310311

Abbildung	Bezeichnung	Baulänge [mm]	Baubreite [mm]	Bauhöhe [mm]	ACO Artikel-Nr.
ACO Self® Schlitzrahmen					
	Schlitzrahmen Schlitzhöhe 105 mm, Stahl verzinkt	1.000	118	–	415838
		850	118	–	415840
		500	118	–	415850
	Revisions-element Höhe 105 mm, Stahl verzinkt	500	118	–	415839
		150	118	–	415841
	Schlitzrahmen Schlitzhöhe 105 mm, Edelstahl	1.000	118	–	415842
		850	118	–	415844
		500	118	–	415851
	Revisions-element Höhe 105 mm, Edelstahl	500	118	–	415843
		150	118	–	415845

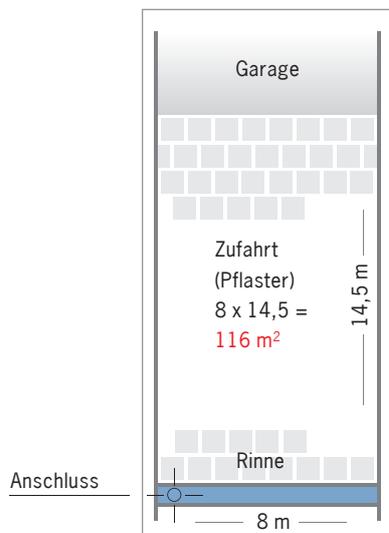
Das umfangreiche Zubehörprogramm ermöglicht die Anpassung an unterschiedlichste Anforderungen:

Abbildung	Bezeichnung	ACO Art.-Nr.
Zubehör ACO Self® Euroline		
	Geruchsverschluss Rinne 2-teilig	01666
	Geruchsverschluss Einlaufkasten DN 100	01684
Zubehör ACO Self® Hexaline		
	Vertikalablaufan- schluss	19286
	Laubfang	319282
	Universaleckstück für 90°, 180°- und 270°- Verbindungen	19280

Abbildung	Bezeichnung	ACO Art.-Nr.
Gemeinsames Zubehör ACO Self® Hexaline und Euroline		
	Stirnwand geschlos- sen für Rinnenanfang und -ende	319288
	Stirnwand mit Stützen für Rinnenende	319289
	Rosthaken	03429
	Aushebehilfe für Schlitzrahmen-Revisi- onselement 0,5 m	415924
	ACO Waterseal 300 ml zum Abdichten der Rinnenkörper	74520

Hydraulische Leistungsberechnung

Beispiel 1 Schritt für Schritt



1. Schritt: Rahmendaten

Im dargestellten Bauvorhaben soll die Auffahrt zu einer Doppelgarage entwässert werden. Die gepflasterte Fläche misst 116 m². Die Planung sieht einen 8 m Rinnenstrang an der Grenze zum Gehweg vor. Der Anschluss an die Grundleitung soll an einem Ende des Strangs erfolgen. Ein Geländegefälle in Rinnenlängsrichtung besteht nicht. Es ist nun zu prüfen, ob der geplante Aufbau des Rinnenstrangs, das in der Fläche anfallende Wasser sicher ableitet.

2. Schritt: Regenspende

Für die Berechnung ist zunächst eine weitere Information einzuholen. Die Regenspende r , bemessen in l/(s x ha), gibt an mit welchen Regenwassermengen am Ort des jeweiligen Bauvorhabens zu rechnen ist.

Sie kann beim zuständigen Bauamt erfragt werden. Liegt keine konkrete Regenspende vor, so kann ein Durchschnittswert von 250 l/(s x ha) angesetzt werden. In diesem Beispiel wird demnach $r = 250$ l/(s x ha) angenommen.

3. Schritt: Hydrauliktabelle

In der ersten Spalte der Hydrauliktabelle ist zunächst die Regenspende von 250 l/(s x ha) auszuwählen. In der zugehörigen Zeile ist die Quadratmeterzahl der zu entwässernden Fläche zu wählen. In diesem Beispiel beträgt die Fläche 116 m², gewählt wird 115 m² als nächster verfügbarer Wert. Verfolgt man die Spalte von diesem Wert aus nach unten, ergibt sich die maximal mögliche Rinnenstranglänge für den jeweiligen Rinnentyp Euroline oder Hexaline.

Hydrauliktabelle

Regenspende r	anzurechnende Entwässerungsfläche in m ²															
200 l/(s*ha)	≥160	149	144	137	134	130	124	118	105	101	96	93	91	86	81	71
225 l/(s*ha)	≥140	133	128	122	119	116	110	105	93	90	85	83	81	76	72	63
250 l/(s*ha)	≥125	119	115	110	107	104	99	94	84	81	77	74	73	69	65	57
275 l/(s*ha)	≥115	109	105	100	97	95	90	86	76	74	70	68	66	62	59	52
300 l/(s*ha)	≥105	100	96	91	89	87	82	79	70	68	64	62	60	57	54	48
Wassermenge Q (l/s)	≥2,2	2,09	2,02	1,92	1,87	1,82	1,73	1,65	1,47	1,42	1,34	1,30	1,27	1,20	1,13	1,00

ACO Rinnentyp	max. mögliche Stranglänge in m															
Euroline	-	2	3	6	8	10	15	20	35	40	50	55	60	70	85	120
Hexaline 2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	6	8	10	15	20	35

Die Tabelle beruht auf folgenden Grundvoraussetzungen

- Ausnutzungsgrad des Rinnenstranges ca. 85 %
- freier Ablauf
- Geländegefälle in Rinnenlängsrichtung 0 %
- Abflussbeiwert (ψ)* = 0,7
- gleichmäßiger Zulauf des Oberflächenwassers über die gesamte Stranglänge

* Der Abflussbeiwert (ψ) beschreibt die Versickerungsfähigkeit des Oberflächenbelags, z.B. Pflaster 0,7–0,9, geschlossene Betonflächen 1,0

Abflussmenge der unterschiedlichen Anschlüsse	
ACO Self® Euroline	
Einlaufkasten	6,0 l/s
Rinnenelement mit Stützen	4,5 l/s
Stirnwand mit Stützen	2,5 l/s
ACO Self® Hexaline 2.0	
Vertikaler Ablaufanschluss	2,2 l/s
Stirnwand mit Stützen	2,5 l/s

Hinweise zur Entwässerung mit Schlitzrahmen

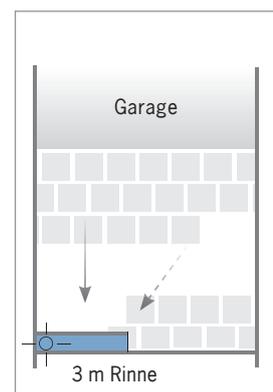
- unabhängig von Rinnenkörper und Anschlusssituation ist eine Abflussmenge von 1,0 l/sec anzusetzen
- Der Einbau in Flächen mit einseitigem Gefälle zum Rinnenstrang ist bis zu einer Neigung von 5 % möglich.

Im vorliegenden Beispiel erhält man folgendes Ergebnis:

Die Zeile für die Rinne Hexaline ist nicht belegt. Dies zeigt an, dass die Rinne im vorliegenden Fall überlastet ist. Die Zeile für Euroline gibt einen maximal möglichen Rinnenstrang von 3 m an. Folglich kann die Entwässerung der Garagenauffahrt ausschließlich mit dem Euroline System vorgenommen werden. Um den Rinnenstrang nicht zu überlasten, können

anstelle der geplanten 8 m jedoch lediglich 3 m Rinne verlegt werden.

Da diese Lösung jedoch optisch sowie aus Gründen der Verarbeitung nicht dem Anspruch einer hochwertigen Entwässerungseinrichtung genügt, sollte ein praktischer Ansatz, wie unter Schritt 4 beschrieben, gewählt werden.



Hintergrund:

Die Begründung für die maximale Stranglänge, liegt in der Platzierung des Anschlusses. Im Beispiel ist ein Ablauf am Ende des Rinnenstrangs geplant. Das Wasser, das in der Fläche aufgenommen wird, muss erst den Weg durch die Rinne zurücklegen, bevor es tatsächlich ablaufen kann. Die folgende Darstellung zeigt schematisch den Aufbau des im Beispiel geplanten 8 m-Rinnenstrangs. Bei anfan-

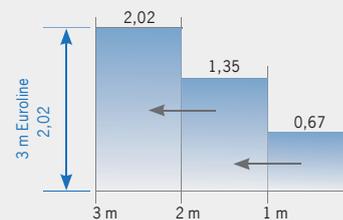
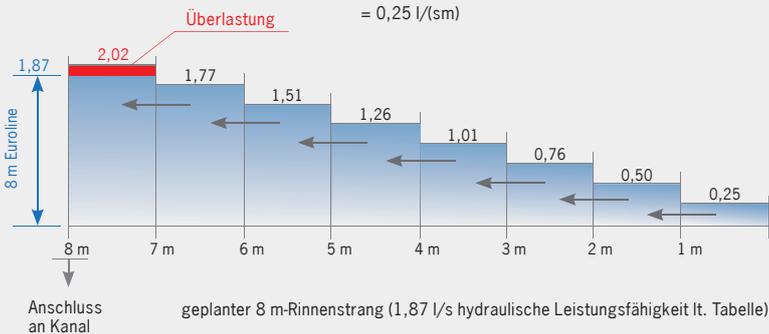
gendem Regen werden in jedem Meter Rinne gleichmäßig ca. 0,25 l Wasser aufgefangen. Gleichzeitig läuft das Wasser vom Ende der Rinne gleichmäßig in Richtung Ablaufanschluss. Ein Rinnenelement, das näher am Ablauf liegt, muss demnach neben dem Zulauf aus der Fläche auch das Wasser aus allen davor liegenden Rinnenelementen aufnehmen. So kann es wie im vorliegenden Fall dazu

führen, dass ein Rinnenstrang auf Grund seiner Länge und dem damit verbundenen Weg zum Abfluss überlastet wird.

Die Darstellung des 3 m-Strangs zeigt hingegen, dass der Weg, den das Wasser in der Rinne zurücklegen muss, in diesem Fall gerade noch kurz genug ist, um das System nicht zu überlasten.

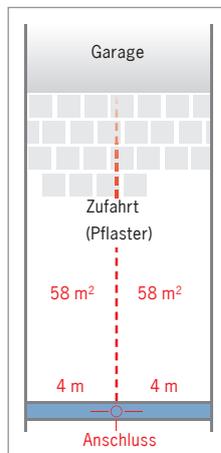
Anfallende Wassermenge Q in l/s

Pflasterfläche 8 m x 14,5 m = 116 m²; gewählter Wert in der Tabelle 115 m² $\hat{=}$ 2,02 l/s verteilt auf geplanten 8 m Strang = 0,25 l/(sm)



4. Schritt Praktischer Ansatz

Durch Setzen des Ablaufes in der Mitte des 8m Stranges, erhält man links und rechts vom Ablauf 2 theoretisch getrennte Rinnenstränge, an denen nur noch die Hälfte der Fläche angeschlossen ist. Es ergibt sich pro theoretischem Strang anstelle der 116 m² nur noch 58 m² zu entwässernde Fläche. Bei gegebener Regenspende von 250 l/(s x ha) und der neu gewählten Fläche (57 m²) ergibt sich gemäß Hydrauliktable für die Euroline eine maximal mögliche Stranglänge von 120 m. Die Gesamtlänge von 8 m ist also problemlos realisierbar.



Tipp:
Bei Fragen zur hydraulischen Berechnung hilft Ihnen unsere Anwendungstechnik unter der Telefonnummer 09736 41-60 gerne weiter.

halbierte Pflasterfläche 58 m²; gewählter Wert in der Tabelle: 57 m² → geplanter Rinnenstrang mit 2 x 4 m = 8 m möglich (max. 120 m)

5. Schritt

Es ist nun noch final zu prüfen, welche Art von Entwässerungsanschluss zu wählen ist. Laut Hydrauliktable kann für die Wassermenge Q bei dieser Teilfläche ein Wert von 1,0 l abgelesen werden. Dieser Wert beschreibt die Wassermenge, die bei der zugehörigen (gewählten) Quadratmeterzahl von 57, über den Ablauf abgeführt werden muss. Da in diesem

Fall 2 Stränge an einen Ablauf angeschlossen sind, ist die Wassermenge Q zu verdoppeln. Es ergibt sich die Gesamtwassermenge von ca. 2,0 l*. Im Abgleich mit den gegebenen Abflussmengen der einzelnen Anschlussarten (siehe Tabelle S. 18), zeigt sich, dass alle drei Varianten einsetzbar sind und das Oberflächenwasser sicher abgeleitet

werden kann. Um die Leistungsfähigkeit des Ablaufs dauerhaft zu gewährleisten, ist die regelmäßige Reinigung des Systems unerlässlich. Eine starke Verschmutzung kann die Ablaufleistung um mehr als 50% reduzieren!

* Alternativ könnte man das Ganze natürlich auch über die Gesamtlänge ermitteln, das wären bei 116 m² (bzw. 115 m²) ca. 2,02 l.

Beispiel 2 Entwässerung mit Schlitzrinne

hydraulische Stranglänge: 8 m
angenommene Regenspende: 300 l/(s*ha)
Die Fläche soll mit einer Schlitzrinne entwässert werden.

Die bei Schlitzrinnen anzusetzende Wassermenge von Q = 1,0 l/s zeigt die (darüberstehenden) maximal möglichen Einzugsflächen.
Bei r = 300 l/(s*ha) ergibt sich die größtmögliche anzuschließende Fläche von

48 m². Unter Berücksichtigung der geplanten Stranglänge von 8 m kann die Breite der zu entwässernden Fläche auf ca. 6 m bemessen werden. Bei einer größeren Fläche muss dann ggf. ein zweiter Rinnenstrang gesetzt werden.

Einfacher Einbau, perfekte Lösung

Der Einbau der ACO Self® Euroline Schritt für Schritt erläutert.



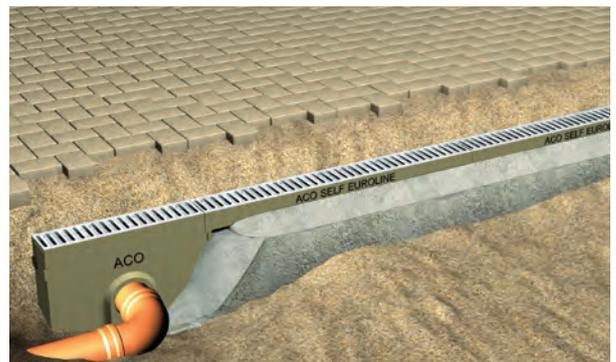
1. Rinnenstrangverlauf, Anschlusspunkt und Belastungsklasse festlegen.



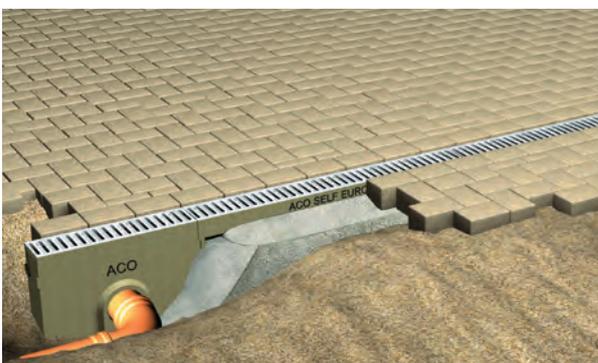
2. Streifenfundament gemäß Einbauempfehlungen ab Seite 24 vorsehen. Anschluss beachten!



3. Rinnenkörper vom Ablaufpunkt aus verlegen.



4. Gegebenenfalls eine Rückenstütze anarbeiten. Bei einer Neigung größer als 8 % empfehlen wir den Einsatz eines Tiefenbordes.



5. Oberflächenbelag bei eingelegtem Rost anarbeiten. Es ist darauf zu achten, dass dieser 3–5 mm oberhalb der Rostoberkante abschließt. Wir empfehlen bei Pflasterbelägen, die ersten Reihen in einem Mörtelbett zu verlegen.



6. Vor dem Überfahren die Abbindezeit des Betons nach den Herstellerangaben beachten. Bitte erst dann die ACO Self® Linienentwässerung befahren.

Der Einbau der ACO Self® Hexaline Schritt für Schritt erläutert.



1. Graben für das Betonbett ausheben. Das Betonbett soll später ein Mindestmaß von 5 cm Höhe und 20 cm Breite haben. Wir empfehlen die vordere und die hintere Reihe der Pflastersteine auch mit in ein Betonbett zu setzen. (siehe Seite 25)



2. Den erdfeuchten Magerbeton (C 15/ B 15) in den Graben füllen und verdichten.

3. Das Betonbett auf die gewünschte Höhe abziehen (80-83 mm zum Oberflächenbelag).
 – Falls Sie die Fläche komplett neu gestalten, spannen Sie eine Richtschnur, welche das spätere Oberflächenniveau hat.
 – Falls der Richtstrang in einen bestehenden Belag eingesetzt wird, bauen Sie eine Schablone mit der gewünschten Höhe z. B. aus Holz.



4. An der gewünschten Stelle der Rinne die Vorformung zur Entwässerung ausschlagen.



5. Jeweils eine Stirnwand am Rinnenanfang und am Rinnenende setzen. Für einen optimalen Sitz, die Stirnwand gemäß Beschriftung zuschneiden. Der mit einem «Y» gekennzeichnete Bereich sowie die zwei Clips «A» sind zu entfernen.



6. Den Ablaufanschluss an die Rinne und den Laubfang an die Ablauföffnung setzen.



7. Verbinden Sie die Rinnenelemente über das Nut-Feder-System miteinander.



8. Den kompletten Rinnenstrang an die gewünschte Stelle setzen.



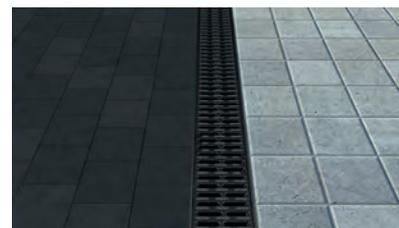
9. Bei Längen von mehr als 5 m bitte von der Ablauföffnung aus entsprechende Elemente verlegen.



10. Sie haben die Möglichkeit, die Rinne mit Kunststoffrost an jeder beliebigen Stelle zu kürzen.

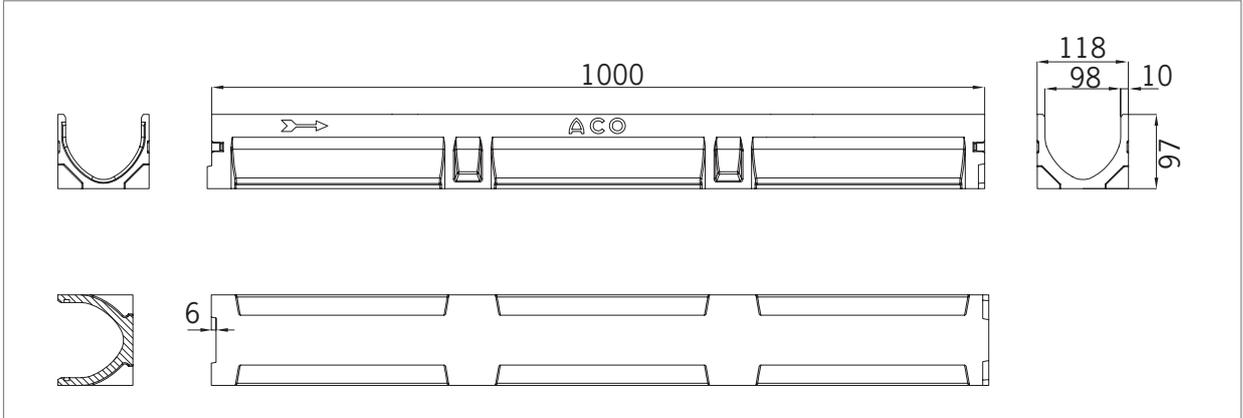


11. Den Oberflächenbelag an den Rinnenkörper anarbeiten. Achten Sie darauf, dass die Rinnenoberkante ca. 3–5 mm unter dem Oberflächenbelag liegt.

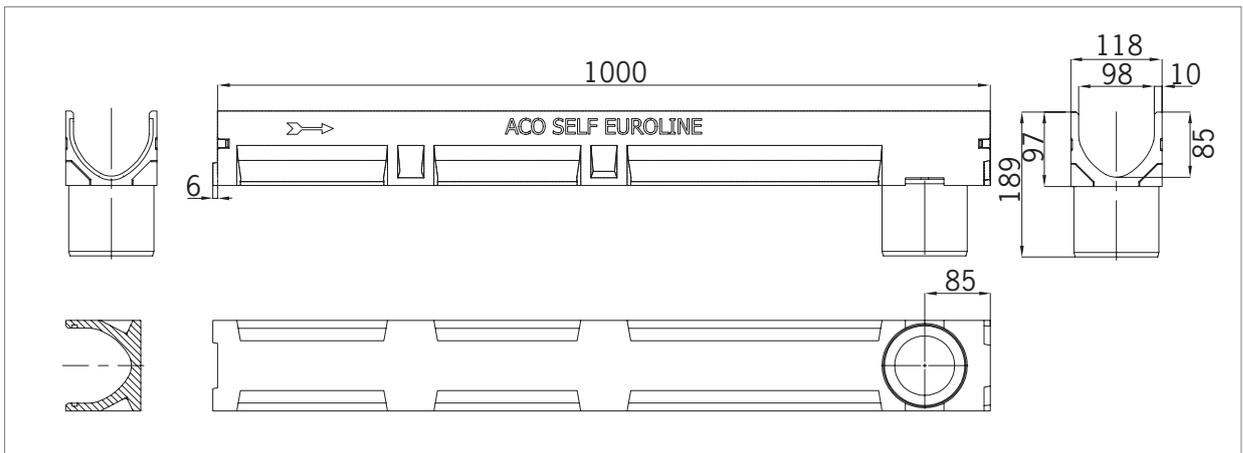


Maßzeichnungen

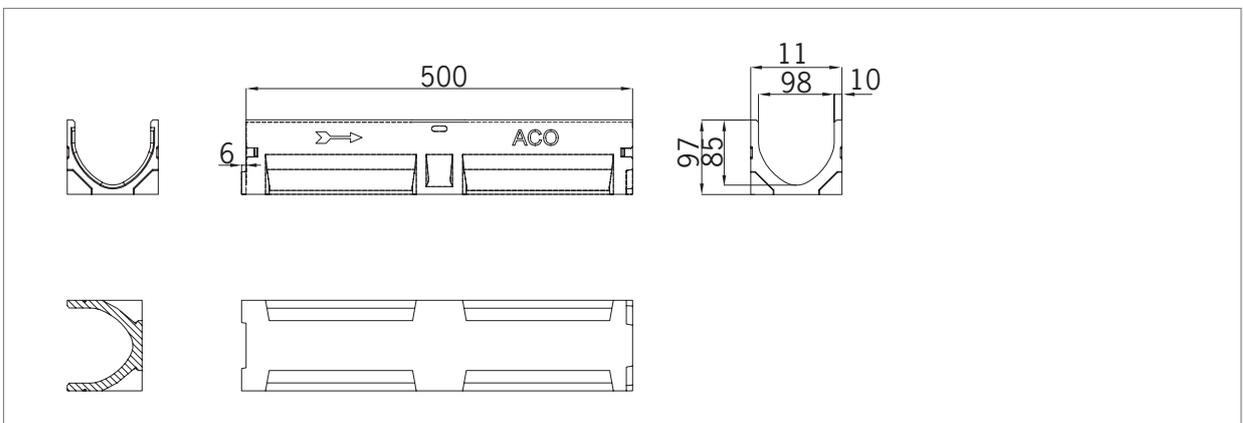
ACO Self® Euroline 1-m-Rinnenkörper aus Polymerbeton



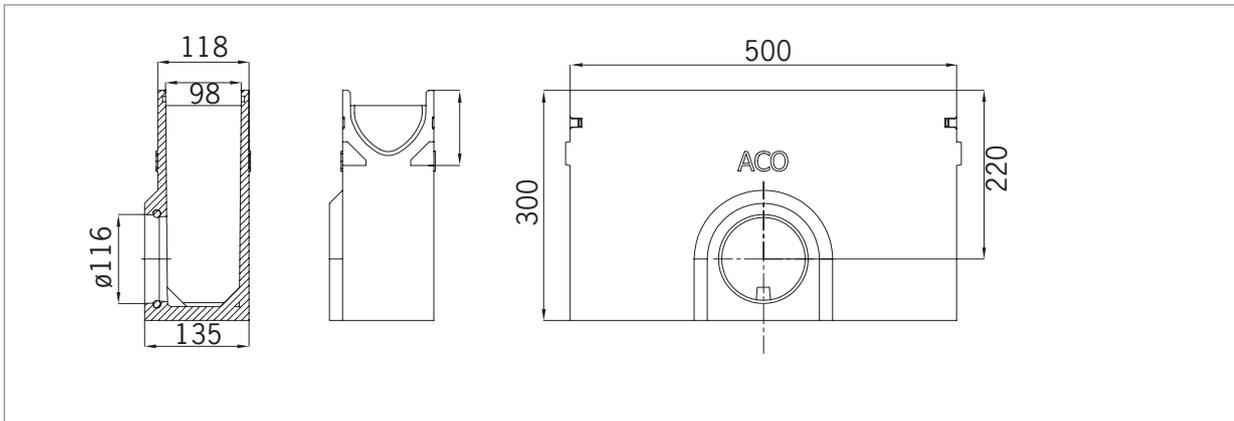
ACO Self® Euroline 1-m-Rinnenkörper mit Ablauföffnung und Stutzen aus Polymerbeton



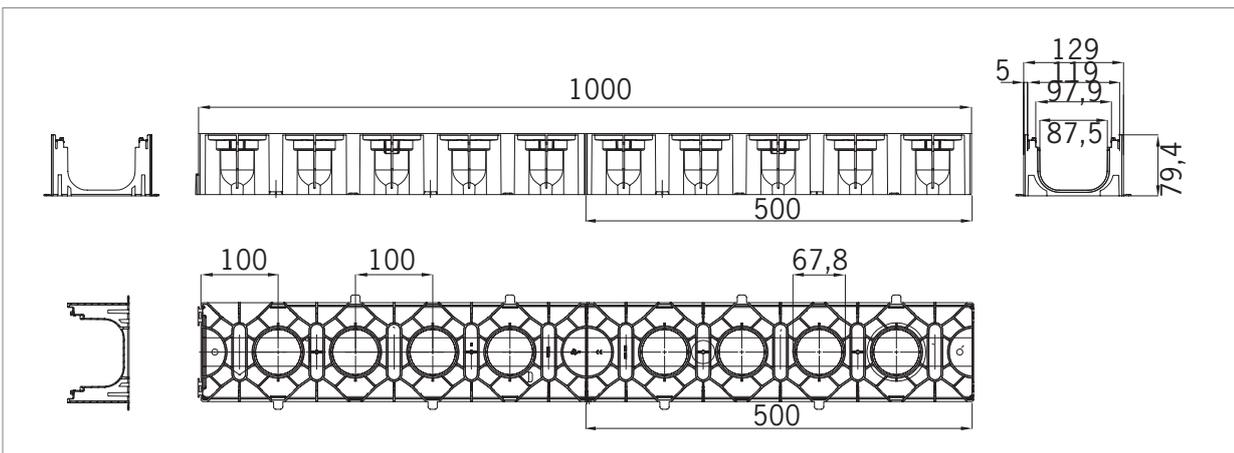
ACO Self® Euroline 0,5-m-Rinnenkörper aus Polymerbeton



ACO Self® Euroline Einlaufkasten aus Polymerbeton



ACO Self® Hexaline 1-m-Rinnenkörper aus Kunststoff



Einbauempfehlungen

Einbau im Pflaster für die ACO Self® Euroline aus Polymerbeton

* Alternativ kann die erste Pflasterreihe mit in das Betonfundament eingebettet werden ('nass in nass')

Pflaster-/ Plattenbelag
Pflasterbettung (z.B. Sand, Splitt, Mörtel oder Beton)
Schotter - / Kiestragschicht
Frostschuttschicht / gewachsener Boden

Belastungsklasse	A 15	PKW befahrbar	B 125
Mindest - Fundamentbeton - Güte (gem. DIN 1045)	B 15	B 15	B 15
(gem. EN 206-1)	C 12/15	C 12/15	C 12/15
	X ≥ 10	≥ 10	≥ 10
	Y 0	$\geq 5^*$	≥ 5
	Z ≥ 10	≥ 10	≥ 10

Klasse A15: Stahlstegrost, Kunststoffrost, Gussrost
PKW befahrbar : Stahlstegrost, Kunststoffrost, Gussrost
Klasse B125: Gussrost

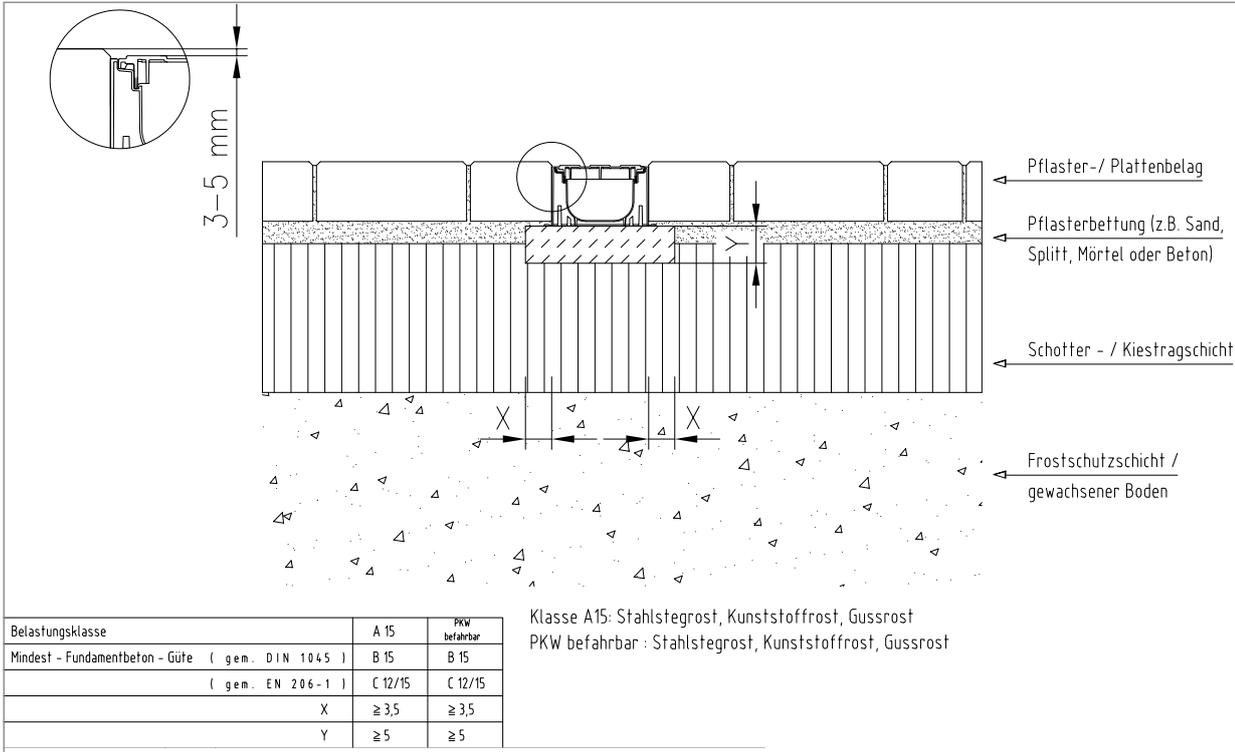
Einbau im Pflaster für die ACO Self® Euroline mit Schlitzaufsatz

Pflaster-/ Plattenbelag
Pflasterbettung (z.B. Sand, Splitt, Mörtel oder Beton)
Schotter - / Kiestragschicht
Frostschuttschicht / gewachsener Boden

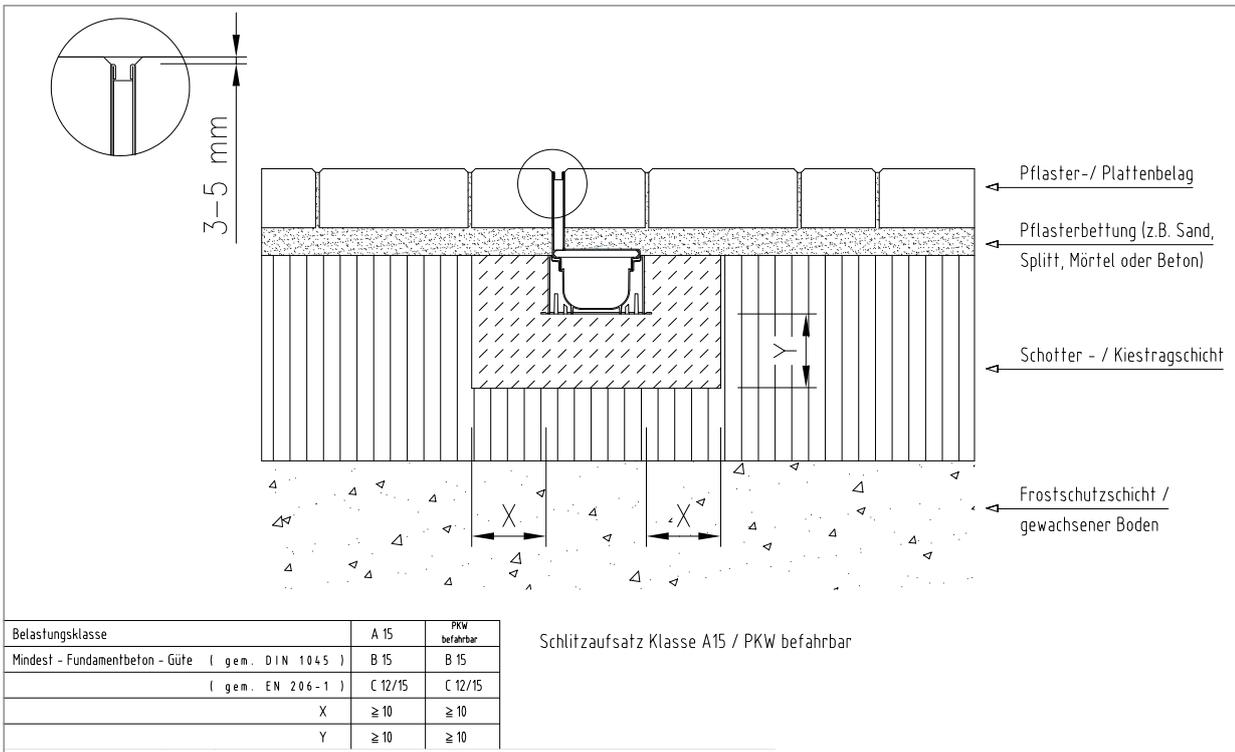
Belastungsklasse	A 15	PKW befahrbar
Mindest - Fundamentbeton - Güte (gem. DIN 1045)	B 15	B 15
(gem. EN 206-1)	C 12/15	C 12/15
	X ≥ 10	≥ 10
	Y ≥ 10	≥ 10

Schlitzaufsatz Klasse A15 / PKW befahrbar

Einbau im Pflaster für die ACO Self® Hexaline aus Kunststoff



Einbau im Pflaster für die ACO Self® Hexaline mit Schlitzaufsatz



**ACO Self® entwässert
bei Ihnen zu Hause.
Vielseitig. Einfach. Schön.**



Stegrost
Edelstahl poliert



Stegrost
pulverbeschichtet
in der Farbe Anthrazit





Jedes Produkt von ACO Hochbau unterstützt die ACO Systemkette

Systemlösungen für Haus und Keller

- hochwasserdichte Kellerfenster
- druckwasserdichte Lichtschächte
- Badentwässerung
- Bodenabläufe
- Rückstauverschlüsse
- Schachtabdeckungen
- Hebeanlagen

Infrastruktur für Haus und Garten

- Entwässerungsrinnen und Hofabläufe
- Fassadenrinnen
- Rasenwaben
- Schuhabstreifer

Stallfenster und Fluchttüren

ACO Hochbau Vertrieb GmbH

Postfach 11 25
97661 Bad Kissingen
Neuwirtshauer Straße 14
97723 Oberthulba/Reith
Tel. 09736 41-60
Fax 09736 41-52

hochbau@aco.com
www.aco-hochbau.de