



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, Terrassen oder Fassaden.

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, Terrassen und Fassadenbereiche frei von Regen und Schmutzwasser und schützen so die Bausubstanz





Sorgen Sie für die richtige Entwässerung rund ums Haus.



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



Stegrost
Stahl verzinkt



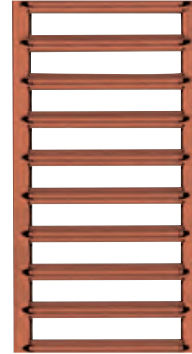
Stegrost
Edelstahl poliert



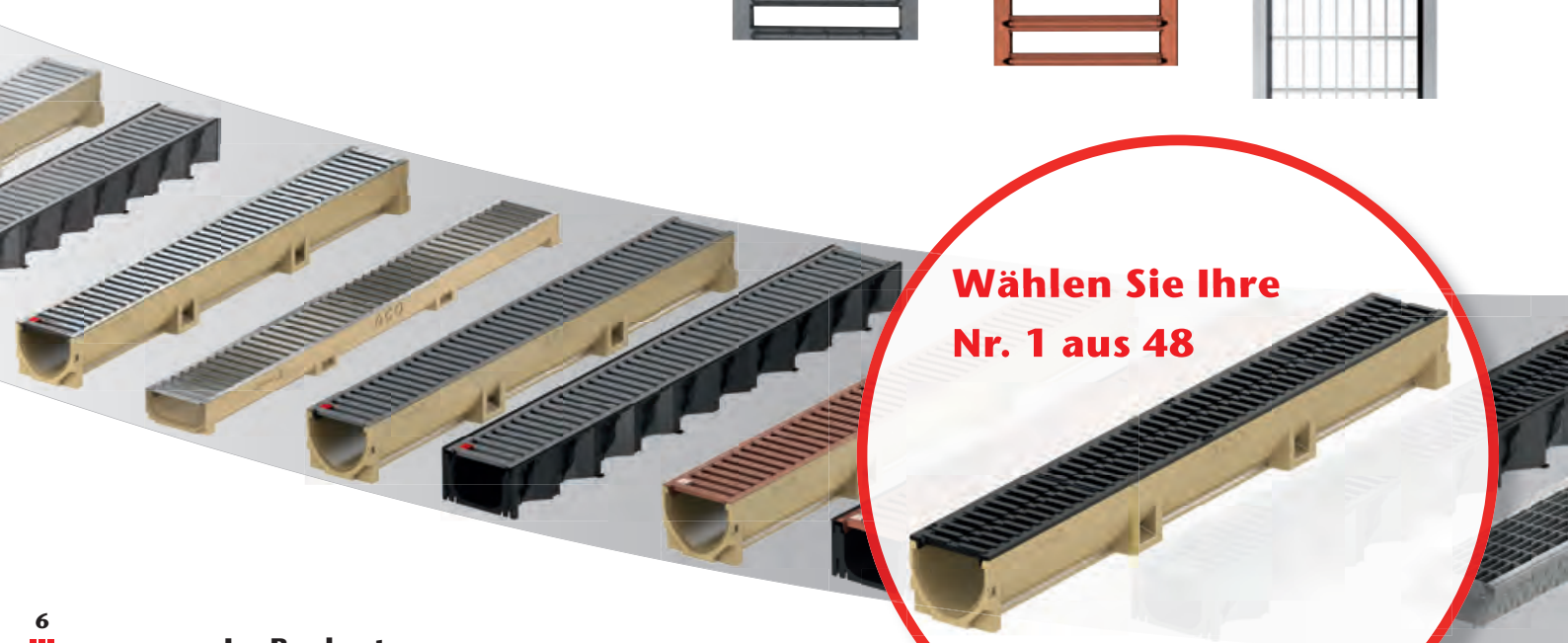
Stegrost pulverbeschichtet
Farbe: Anthrazit



Stegrost pulverbeschichtet
Farbe: Terracotta



Maschenrost
Edelstahl



**Wählen Sie Ihre
Nr. 1 aus 48**

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

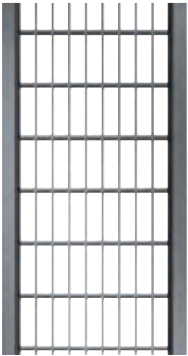
Die ACO Self® Entwässerung wurde speziell für den privaten Anwendungsbereich entwickelt und verbindet beste Qualität mit hochwertigem Design. Die Rostabdeckungen sind Pkw-befahrbar und werden damit allen Anforderungen gerecht, um Flächen rund ums Haus zu entwässern. Für die Abdeckungen stehen verschiedene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

Die ACO Self® Flachrinne findet Anwendung in Bereichen mit geringen Aufbauhöhen. Mit der ACO Self® Highline ist Fassadenentwässerung mit einem offenen Rinnensystem, das über zwei Entwässerungsebenen entwässert, möglich. Insbesondere der Einsatzbereich Balkone und Terrassen wird hier angesprochen.



Rinnenkörper Euroline aus Polymerbeton – vertrauen Sie auf die langjährige Kernkompetenz von ACO, Pkw-befahrbar

Maschenrost
Stahl verzinkt



Gussrost*



rutschhemmender
Microgrip-Rost



Schlitzaufsatz
Edelstahl, Stahl verzinkt
und Kunststoff



Längsstabrost
Edelstahl



* Der Gussrost wird als Abdeckung für die Highline nicht empfohlen (Kontaktkorrosion)

12 Rostdesigns stehen zur Wahl.



Kombinieren Sie dazu einen der vier Rinnenkörper.



NEU Rinnenkörper Euroline 60 –
Flachrinne aus Polymerbeton,
Pkw-befahrbar

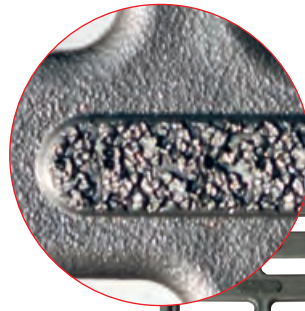


Rinnenkörper Hexaline –
ACO Qualität aus Kunststoff,
Pkw-befahrbar



Rinnenkörper Highline –
ACO Fassadenrinne, Edelstahl oder Stahl verzinkt,
begehbar

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



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

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

1 – rutschhemmender Microgrip-Rost

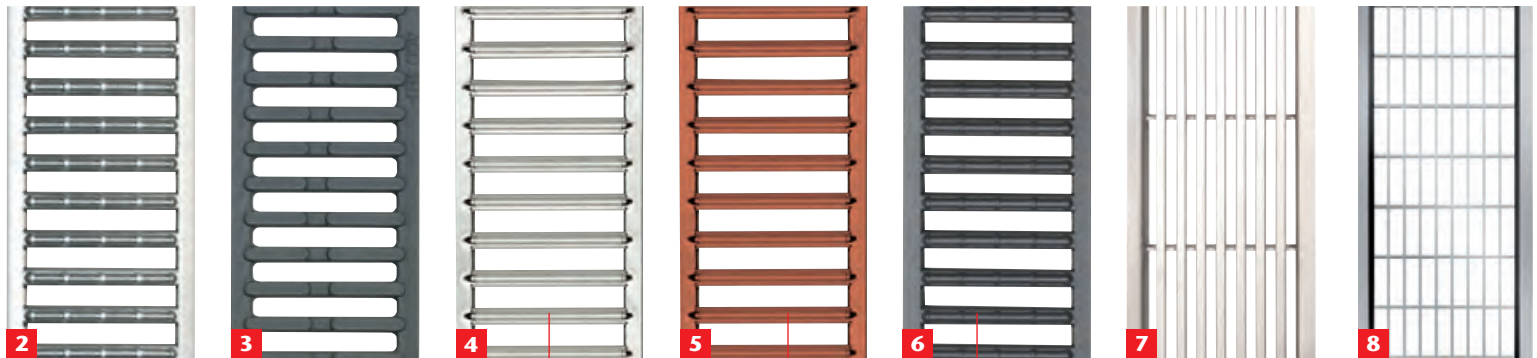
Im Bereich von Terrassen oder Hauseingängen können glatte Oberflächen bei Feuchtigkeit schnell zur Rutschpartie werden. Viele Bodenbeläge werden aus diesem Grund mit rutschhemmenden Oberflächen ausgestattet. Um die

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 – Maschenroste

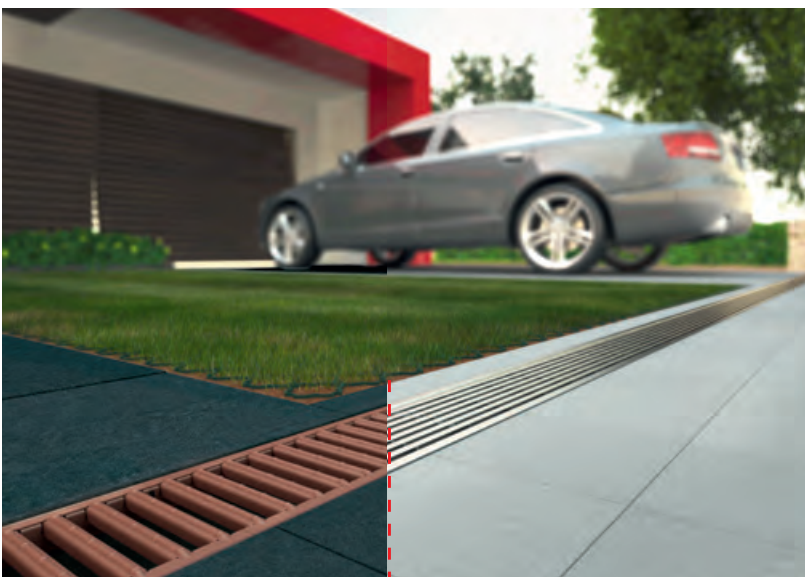
Maschenroste verfügen auf Grund ihrer hoch stabilen, jedoch schlanken Tragstruktur über einen besonders großen Einlaufquerschnitt. Auch größere Wassermengen werden schnell aufgenommen und sicher über die Rinne abgeführt. Überschießendes Wasser wird damit auch in Gefällesituationen vermieden. Die Maschenweite von 30 x 10 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 verschiedene Roste für vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten



Fassade und Einfahrt – Durchgängigkeit im Design mit gleichen Rosten



Mit der schmalen Schlitzrinne wird Entwässerung dezent ins Gesamterscheinungsbild eingebunden



**9 – 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.

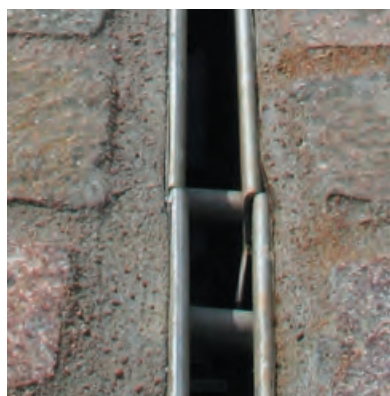
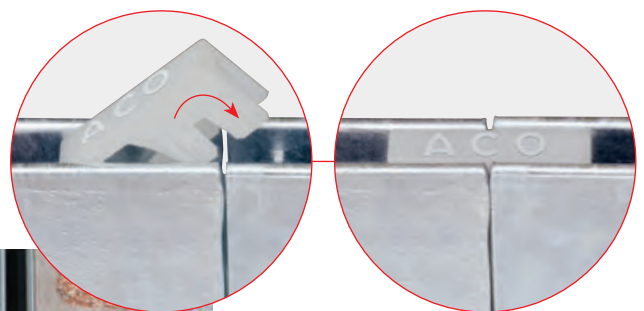
Die Schlitzaufsätze sind sowohl in Stahl verzinkt als auch in Edelstahl erhältlich.

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 20/21.

10 – Schlitzaufsatz aus Kunststoff

Der korrosionsbeständige und UV-stabile Kunststoff sorgt für eine langlebige Gestaltungslösung, die sich als Schlitzaufsatz unauffällig in die Gesamtoptik einfügt – am Ende der Auffahrt, der Terrasse oder entlang der Garage. Ein Revisionelement ermöglicht eine einfache Reinigung.



Aneinandergrenzende Schlitzrahmen ohne Connector Clip



Schlitzaufsätze mit Connector Clip

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

Systemaufbau und Wartung der ACO 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.

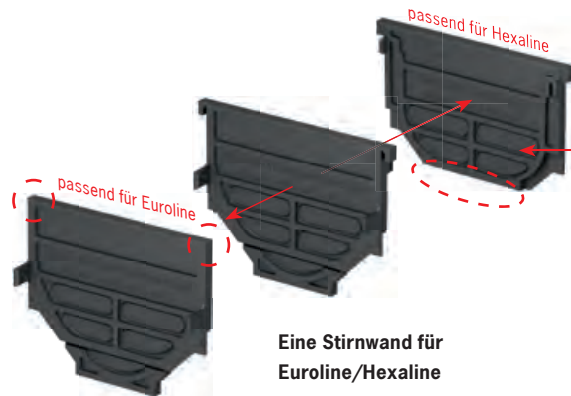


Ein komplettes System mit vielen Möglichkeiten

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 eingestricheltem Stützen DN 100, optional mit Geruchsverschluss



Geruchsverschluss nachträglich einsetzbar

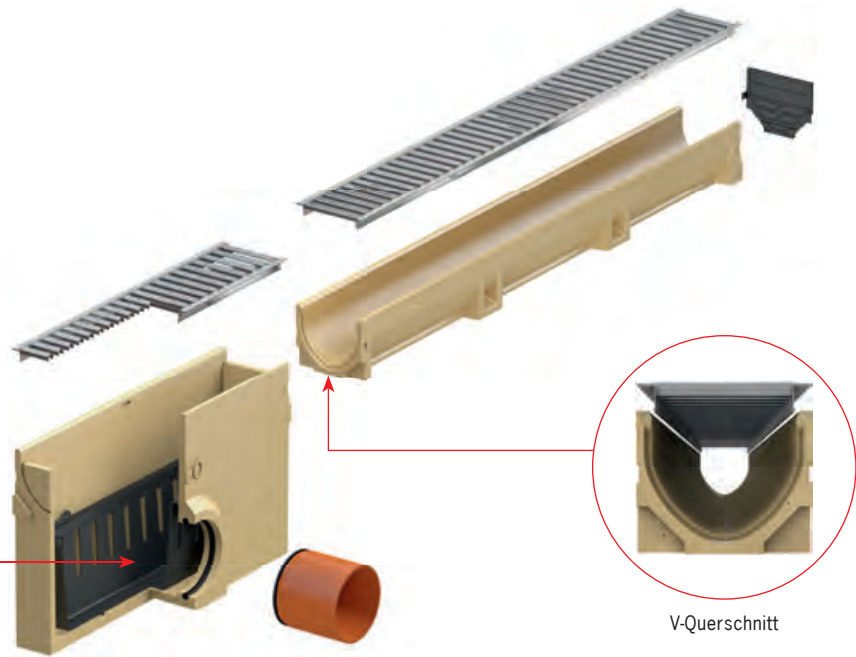


Stirnwand für Euroline 60

Anschluss der Euroline 60 an die Grundleitung über das Rinnenelement mit Ablauföffnung und eingestricheltem Stützen DN 100

Anschluss an die Grundleitung über den Einlaufkasten (passt nicht für die Euroline 60 Flachrinne)

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.

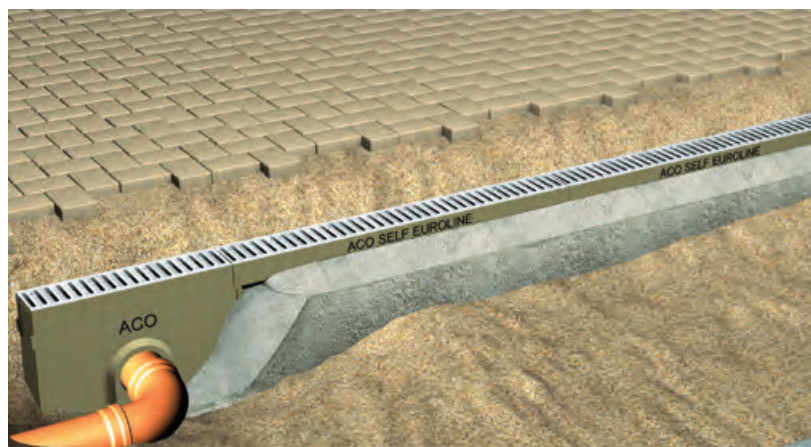


optional:
Geruchsverschluss für Einlaufkasten

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 20/21).

Die regelmäßige Reinigung eines Entwässerungssystems ist unerlässlich. Eine starke Verschmutzung kann die Abfließleistung 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



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

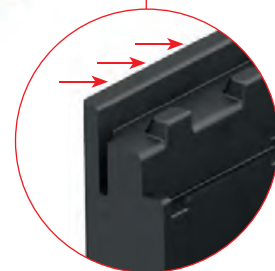


Laubfang

Stirnwand mit Stützen DN 100

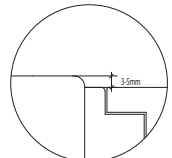
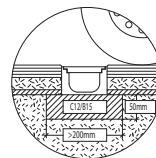
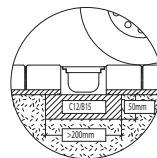
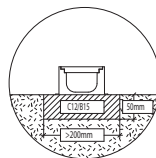
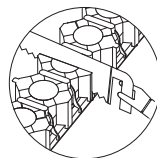
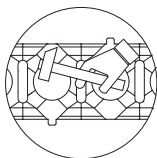


Vertikalablaufanschluss



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

Für Eingangsbereiche und den Sockel des Hauses gilt:

Das Wasser muss sicher abgeleitet werden

Für Übergangsbereiche von Freiflächen zum Gebäude, wie man sie zu Balkonen und Terrassen aber auch Eingangs-, Sockel- und Fassadenbereichen findet, gilt: „das Wasser muss sicher abgeleitet werden“.

Der Übergang von der Freifläche zum Gebäude ist ein sensibler Bereich, stehendes Wasser führt hier mittelfristig zu Bauschäden. Besonders gefährdet sind die Eingangsbereiche, bei denen häufig niedrige Schwellenkonstruktionen zum Einsatz kommen.

In diesen Normen und Regelwerken ist die Abdichtungshöhe an der aufgehenden Fassade klar geregelt.

- DIN 18195 Teil 9
- Empfehlung für Planung, Bau und Instandhaltung der Übergangsbereiche von Freiflächen zu Gebäuden der FLL
- Flachdachrichtlinie

Hier heißt es, dass die Abdichtung gegen Bodenfeuchte und zeitweise aufstauendes Sickerwasser 30 cm über Oberkante Gelände zu führen ist, sodass im Endzustand 15 cm von Oberkante des fertigen

Belags bis zum oberen Ende der Abdichtung nicht unterschritten werden.

Hinweis: Eine Bauwerksabdichtung ist integriert in die Wandkonstruktion und ggf. von außen nicht sichtbar.

Wird die Anschlusshöhe der Abdichtung (15 cm) unterschritten, muss durch ein leistungsfähiges Entwässerungssystem der Übergang von der Freifläche zum Gebäude vorgesehen werden.

Weiter wird eine deutliche Reduzierung der Spritzwasserbelastung gefordert.



Zwei sichere Lösungen zur Fassadenentwässerung

Mit **geschlossenen Rinnensystemen** wie der ACO Self® Euroline oder der ACO Self® Hexaline und einem Anschluss an eine Entwässerung oder ein Versickerungssystem wie die ACO Self® Infiltration Line, wird das Regenwasser sicher abgeleitet.

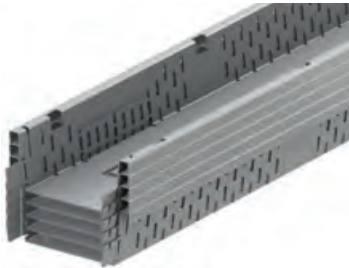
Hinweis: Ein ACO Self® Schuhabstreifer mit Anschluss an die Entwässerung ist im Eingangsbereich ebenfalls eine gute technische Lösung mit doppeltem Nutzen.

Eine weitere Entwässerungslösung stellt die Fassadenrinne **ACO Self® Highline** dar. Es handelt sich um ein **offenes Rinnensystem**, das das Regenwasser, ähnlich wie ein Kiesstreifen rund ums Haus, versickern lässt. Hier muss darauf geachtet werden, dass hierdurch die Feuchtebeanspruchung der Kellerwand unter Umständen erhöht wird. Weiter kann dieses Rinnensystem gemäß Flachdachrichtlinie auf Dachgärten, Dachterrassen und Balkonen verwendet werden.

NEU: Alle Rinnensysteme nutzen die gleichen Abdeckroste.

ACO Self® Highline – das System

- Ausführung in Edelstahl und Stahl verzinkt
- **Baulängen bis 3 m**
- Rinnenkörper ist stapelbar: platzsparende Lagerung, einfaches Handling auf der Baustelle
- im Rinnenboden integrierter Rinnenverbinder (auch separat erhältlich)
- Rinnenverbinder einsetzbar als: Riegel, Rinnenverbinder und Fixierer der Stirnwand
- begehbar
- Baubreite: 12 cm
- Bauhöhe: 5 und 7,5 cm
- Baulänge: 50, 100, 200 und 300 cm
- Zubehör: Stirnwand, Rinnenverbinder/Riegel



Geringer Platzbedarf durch Stapelbarkeit



Stirnwand und Rinnenverbinder/Riegel



Gutes Handling auf der Baustelle und am Lager

Achtung!
Das Rinnensystem ist **nicht** Pkw-befahrbar. Beim Einsatz der Highline im begehbaren Bereich, sind 3 Riegel pro Meter einzusetzen. Ist die Rinne keiner Belastung von oben ausgesetzt, sind keine Riegel zur Aussteifung notwendig.



Der Rinnenverbinder/Riegel ist als Zubehör erhältlich und im Boden jedes Rinnenelements integriert



Der integrierte Rinnenverbinder ist mittels eines Seitenschneiders einfach zu entfernen

Anwendungsbeispiele



Geschlossene Rinne mit Anschluss an die Entwässerung: Terrasse mit ACO Self® Euroline



Offene Rinne ohne Anschluss: Terrasse mit ACO Self® Highline



Geschlossene Rinne mit Anschluss an die Versickerung: Fassade mit ACO Self® Hexaline



Offene Rinne mit Entwässerung über die Dachabdichtung: Balkone mit ACO Self® Highline

Das komplette System im Überblick

Abbildung	Bezeichnung	Baulänge [mm]	Baubreite [mm]	Bauhöhe [mm]	Artikel-Nr.
ACO Self® Euroline, ACO Self® Euroline 60 Flachrinne, aus Polymerbeton					
	Rinnenelement ohne Rost	1000	118	97	38500
	Rinnenelement ohne Rost	500	118	97	38502
	Rinnenelement mit Ablaufstutzen, ohne Rost	1000	118	97	38501
	Einlaufkasten für ACO Self Euroline ohne Rost inkl. Schmutzeimer (passt nicht an die Euroline 60)	500	118	300	38503
	Flachrinnenelement ohne Rost	1000	118	55	810000
	Flachrinnenelement ohne Rost	500	118	55	320276
	Flachrinnenelement mit Ablaufstutzen, ohne Rost	1000	118	55	810010
ACO Self® Hexaline aus Kunststoff					
	Rinnenelement ohne Rost	1.000	129	79	319200
ACO Self® Highline					
	Fassadenrinnenelement ohne Rost, Stahl verzinkt	1.000	120	50	320095
		500	120	50	320096
	Fassadenrinnenelement ohne Rost, Edelstahl	1.000	120	50	320103
		500	120	50	320104
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 (nicht empfohlen für die ACO Self® Highline)	500	118	-	310309
	rutschhemmender Microgrip-Rost Kunststoff	1.000	118	-	319250
		500	118	-	319251
	Längsstabrost Edelstahl	1.000	118	-	10323
		500	118	-	10324
	Maschenrost Stahl verzinkt	1.000	118	-	310310
		500	118	-	310311
	Maschenrost Edelstahl	1.000	118	-	310312
		500	118	-	310313

Auslaufartikel



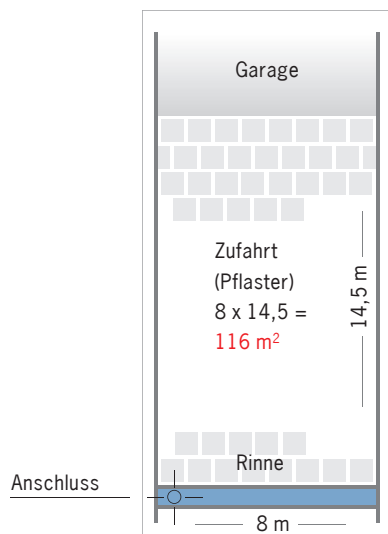
Abbildung	Bezeichnung	Baulänge [mm]	Baubreite [mm]	Bauhöhe [mm]	Schlitzhöhe [mm]	Artikel-Nr.
ACO Self® Schlitzaufsatz						
	Schlitzaufsatz Stahl verzinkt	1.000	118	–	105	415838
		850	118	–	105	415840
		500	118	–	105	415850
	Revisions-element Stahl verzinkt	500	118	105	–	415839
		150	118	105	–	415841
	Schlitzaufsatz Edelstahl	1.000	118	–	105	415842
		850	118	–	105	415844
		500	118	–	105	415851
	Revisions-element Edelstahl	500	118	105	–	415843
		150	118	105	–	415845
ACO Self® Schlitzaufsatz aus Kunststoff						
	Schlitzaufsatz Kunststoff	500	125	–	60	319554
	Revisions-element Kunststoff	125	125	146	–	319560

Abbildung	Bezeichnung	Art.-Nr.
Zubehör ACO Self® Euroline		
	Geruchsverschluss Rinne 2-teilig	01666
	Geruchsverschluss Einlaufkasten DN 100	01684
	Schmutzeimer für Einlaufkasten	01682
Zubehör ACO Self® Hexaline		
	Vertikalablauf- anschluss	19286
	Laubfang	319282
	Universaleckstück für 90°, 180°- und 270°-Verbindungen	19280

Abbildung	Bezeichnung	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 Abdich- ten der Rinnenkörper	74520
Zubehör ACO Self® Highline		
	Stirnwand Stahl verzinkt, 50 mm	320097
	Stirnwand Edelstahl, 50 mm	320105
	Rinnenverbinder Stahl verzinkt	320123
	Rinnenverbinder Edelstahl	320122
Zubehör ACO Self® Euroline 60 Flachrinne		
	Stirnwand Polymerbeton	810200

Hydraulische Leistungsberechnung für ACO Self® Euroline¹⁾ und Hexaline

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 [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 [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

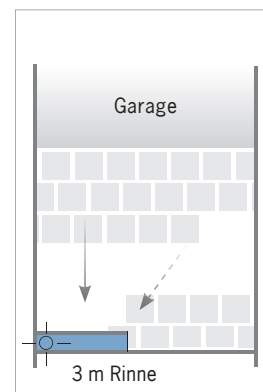
- unabhängig von Rinnenkörper und Anschlusssituation ist eine Abflussmenge von 1,0 l/sec anzusetzen
- der Einbau in Flächen mit einseitigem Gefälle zum Rinnenstrang ist bis zu einer Neigung von 5 % möglich

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.



¹⁾ nicht für die Euroline 60 Flachrinne

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-

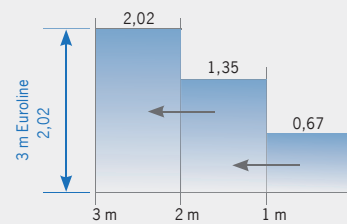
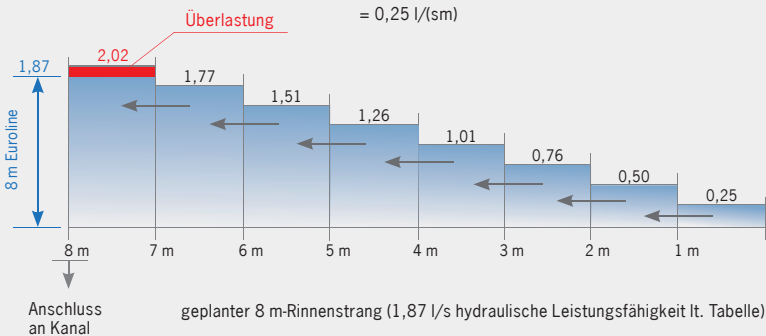
gendem Regen werden in jedem Meter Rinne gleichmäßig ca. 0,25 l Wasser aufgefangen. Gleichzeitig läuft das Wasser vom Ende der Rinne gleichmäßig in Richtung Ablaufanschluss. Ein Rinnenelement, das näher am Ablauf liegt, muss demnach neben dem Zulauf aus der Fläche auch das Wasser aus allen davor liegenden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

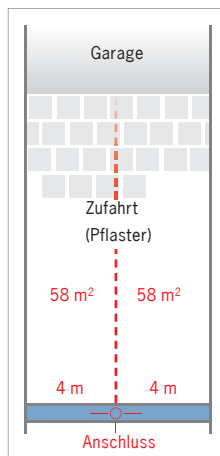
Anfallende Wassermenge Q in l/s

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 8 m 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 ACO Anwendungstechnik, Tel. 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 Gesamtfläche 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 mit Einlaufkasten vor einer Garage Schritt für Schritt erläutert.



1. Bodenaushub nach Einbauempfehlung für ACO Self® Euroline: Rinnenstrang mit Einlaufkasten. (Einbaudetails zum Download unter: www.aco-hochbau.de/service/technische-dokumente/)



2. Zum Anschließen des Rinnenkörpers die Vorformung am Einlaufkasten mittels Winkelschleifer mit Diamantscheibe wie abgebildet mittig einschneiden...



3. ... und von außen nach innen mit einem Hammer ausschlagen.



4. Einbringen des Rinnenfundamentes gemäß Einbauempfehlung. Verdichten des Rinnenfundamentes. Vorbereiten des Ablaufes DN 100.



5. KG-Rohr mit Gleitmittel in den Einlaufkasten einsetzen.



6. Losen Beton auf das bereits verdichtete Fundament aufbringen.



7. Ansetzen des Rinnenkörpers an den Einlaufkasten. Ausrichten des Rinnenstrangs. Die 2 cm Garagenschwelle ist so ausgeführt, dass das Tor zwischen Schelle und Rinne schließt.



8. Anbringen der Stirnwand vor dem Setzen des letzten Rinnenkörpers. Siehe auch Seite 15.



9. Seitliche Betonstütze gemäß Einbauempfehlung herstellen



10. Ermitteln bzw. festlegen der Gefällesituation. Das Pflaster sollte so angearbeitet werden, dass der Rinnenstrang 3-5 mm unterhalb des Pflasters verläuft.



11. Pflaster an den Rinnenstrang anarbeiten.



12. Fertiggestellter Rinnenstrang in der Pflasterfläche vor der Garage. Die Rinne entlastet die Schwelle und verhindert aufspritzendes Wasser im Torbereich.

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 (82-85 mm zum Oberflächenbelag).



Einbauvideo
ACO Self® Hexaline

– 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. 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. Jeweils eine Stirnwand am Anfang und Ende des Rinnestrangs setzen.



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



8. Den kompletten Rinnestrang an die gewünschte Stelle setzen.



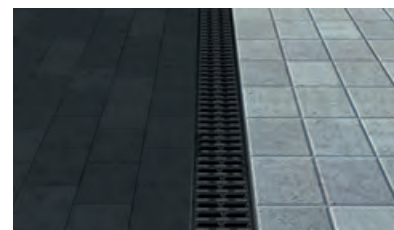
9. Bei Längen von mehr als 5 m bitte von der Ablauföffnung aus entsprechende Elemente verlegen.



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

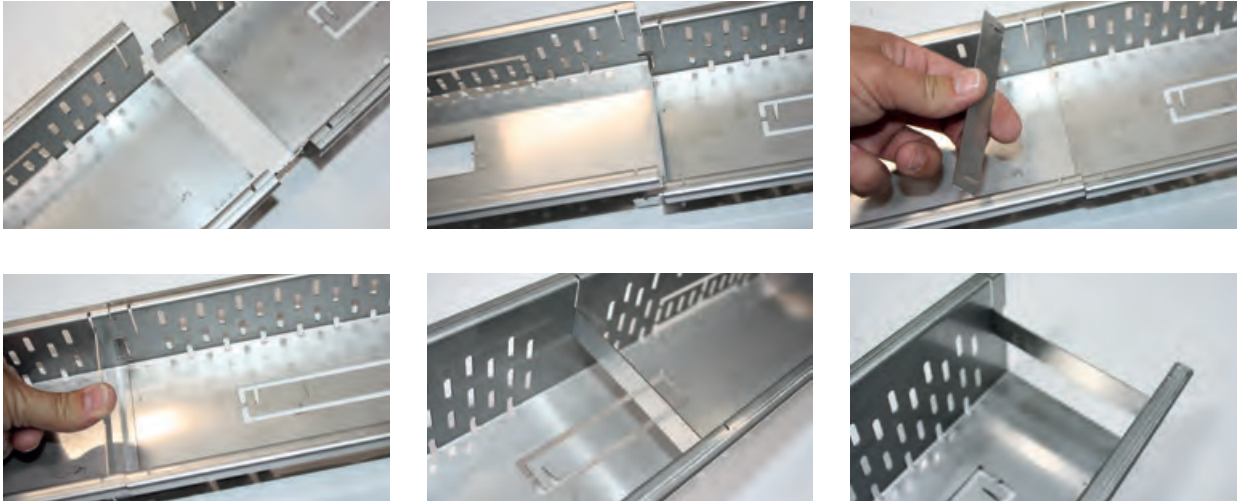


11. Den Oberflächenbelag an den Rinnenkörper anarbeiten. Achten Sie darauf, dass die Rinnenoberkante ca. 3–5 mm unter dem Oberflächenbelag liegt.



Einbauhinweise zur ACO Self® Highline

Der Rinnenverbinder als Riegel und zur Aussteifung

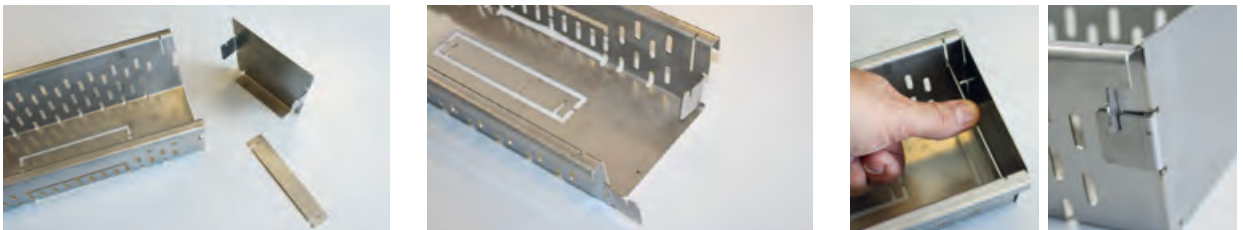


Achtung Rinnenaussteifung!

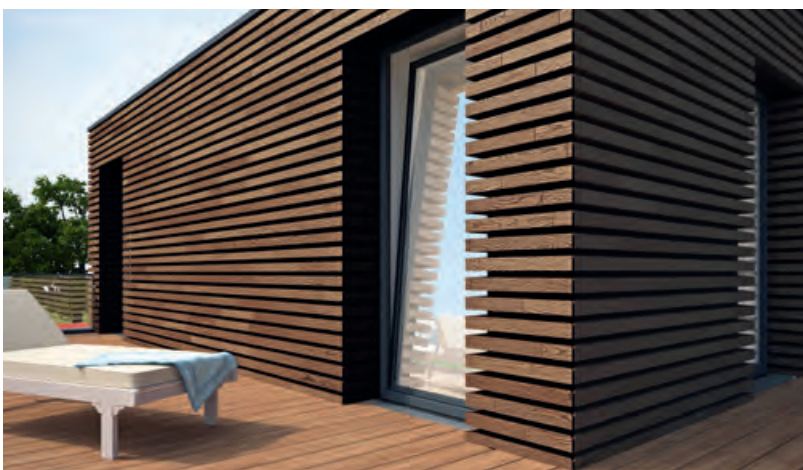
Beim Einsatz der ACO Self® Highline im begehbaren Bereich, sind 3 Riegel pro Meter einzusetzen. Sollte die Rinne keiner Belastung von oben ausgesetzt werden, sind keine Riegel zur Aussteifung notwendig.

Die Stirnwand

ist beidseitig verwendbar und mit dem Rinnenverbinder zu fixieren.

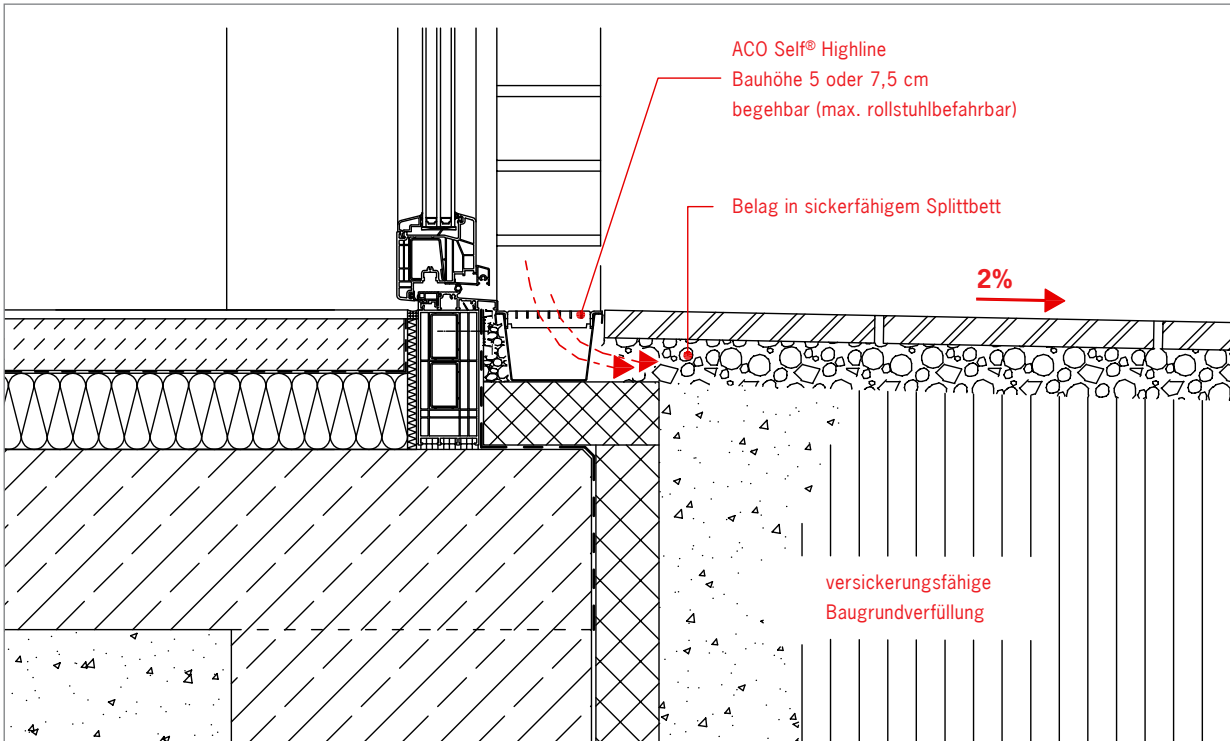


Einbiegen vor dem Einsetzen der Stirnwand



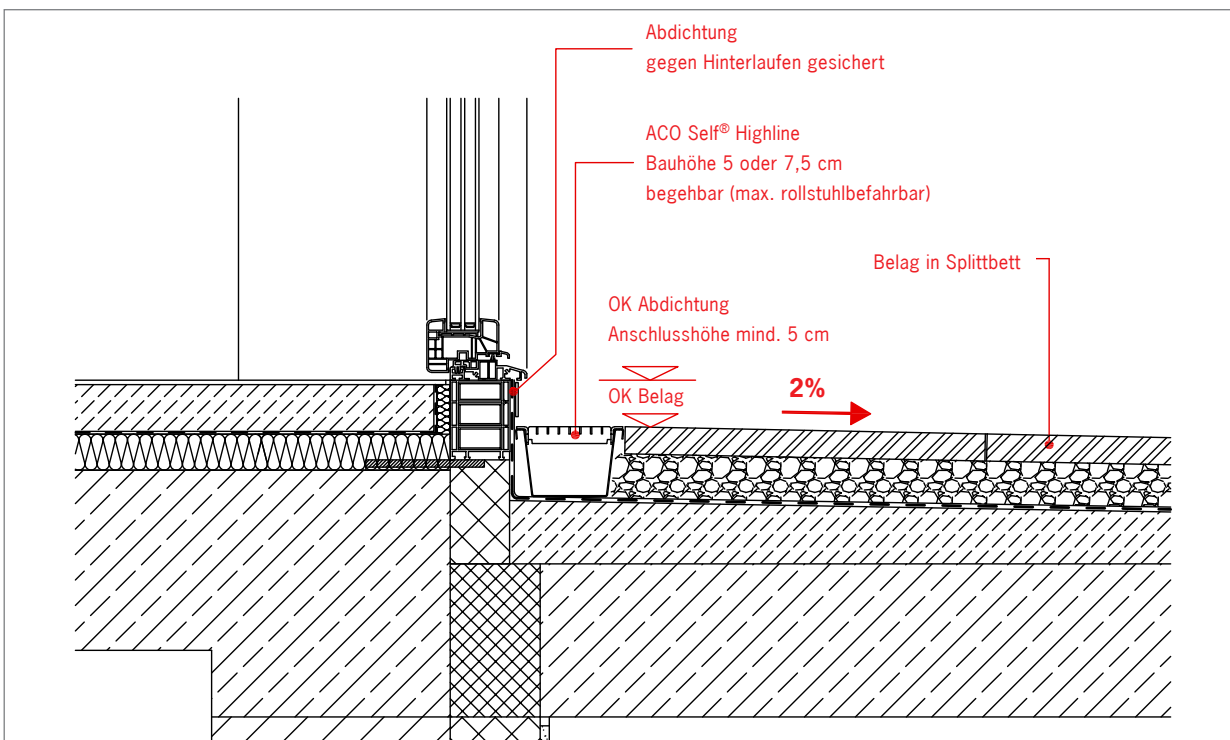
Einbauhinweise zur ACO Self® Highline

Der Einbau erdberührt an Fassaden



Bei der Fassadenentwässerung mit ACO Self® Highline handelt es sich um ein offenes Rinnsensystem, das das anfallende Regenwasser, ähnlich wie ein Kiesstreifen rund ums Haus, versickern lässt. Es muss darauf geachtet werden, dass hierdurch die Feuchtebeanspruchung der Kellerwand unter Umständen erhöht wird.

Der Einbau auf Balkonen



**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

- 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