



*Die passende Lösung für jeden Anspruch*

**ACO Profiline**

# ACO. creating the future of drainage



## Die ACO Systemkette schafft die Entwässerungslösungen für die Umweltbedingungen von morgen

Zunehmend extreme Wetterereignisse erfordern immer komplexere Entwässerungskonzepte. Hierfür schafft ACO kluge Systemlösungen, die in beide Richtungen funktionieren: Sie schützen die Menschen vor dem Wasser – und umgekehrt. Jedes ACO Produkt sichert innerhalb der ACO Systemkette den Weg des Wassers mit dem Ziel, es ökologisch und ökonomisch sinnvoll weiterverwerten zu können. Innerhalb der ACO Gruppe unterstützen ACO Haustechnik und Bauelemente die globale Systemkette und verbindet Systemlösungen für das Entwässern, Abscheiden und Pumpen zu ganzheitlichen Entwässerungskonzepten außerhalb und innerhalb von Gebäuden.



### **collect:**

Sammeln und Aufnehmen

- Entwässerungsrinnen
- Bodenabläufe
- Aufsätze
- Straßen- und Hofabläufe
- Schachtabdeckungen
- Dach-, Balkon- und Terrassenentwässerung
- Badentwässerung
- Parkdeckentwässerung
- Rohrsysteme



### **clean:**

Vorreinigen und Aufbereiten

- Fettabscheider
- Stärkeabscheider
- Leichtflüssigkeitsabscheider
- Sedimentationsanlagen
- Technischer Filter



### **hold:**

Abhalten und Rückhalten

- Rückstausysteme
- Gewässerschutz
- Blockspeicher
- Hochwasserdichte Kellerfenster
- Druckwasserdichte Lichtschächte
- Hebeanlagen und Pumpstationen



### **release:**

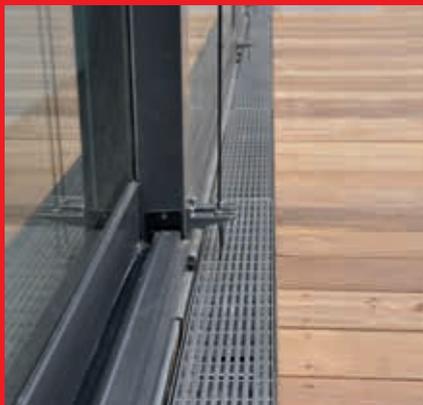
Ableiten und Wiederverwenden

- Blockversickerung
- Drosselemente
- Rasenwaben
- Kiesstabilisierung

Aussagen von ACO zu „hochwasserdicht“ beziehen sich auf:  
24 Std.-Test gem. ift-Richtlinie FE-07/01  
Prüfbericht 14-002562-PR01  
einsehbar unter: [www.aco.at/downloads/leistungserklaerungen-und-zertifikate/](http://www.aco.at/downloads/leistungserklaerungen-und-zertifikate/)

## Inhalt

Fassadenrinnen	Seite
Einführung	04
Die neue ÖNORM B 3691:2019	06
Profiline auf einen Blick	08
Profiline – das hochwertige System in variabler und fixer Bauhöhe	10
Abdeckroste für Profiline	12
<b>Zubehör</b>	
Aufsätze für Dachabläufe	14
Roste für Dachaufsätze	15
<b>Weiterführende Informationen</b>	
Hydraulik – Prüfung der Profiline auf einem von der LGA anerkannten Versuchsstand	16
Weitere Planungshinweise	20
Barrierefreie Türschwellen – niedrige Anschlusshöhen durch Fassaden- und Terrassenrinnen	22
Montageanleitungen Profiline	24
Produktdatenblatt	30
Service	31
Referenzen	33



Barrierefreie Türschwellen für Balkone, Terrassen und Dachgärten durch ACO Fassadenrinnen

## Jedes Produkt von ACO unterstützt die ACO Systemkette

### ACO Fassadenrinnen – die passende Lösung für jeden Anspruch

Insbesondere im sensiblen Tür- und Fassadenbereich von Terrassen, Dachgärten und Balkonen muss zu jeder Zeit sichergestellt sein, dass keine Feuchtigkeit von außen in das Gebäude eindringen kann. ACO Fassadenrinnen gewährleisten dies und leiten auch große Regenmengen durch zusätzliche Rückstaureserven sicher und schnell ab. Sowohl in Edelstahl (nur Profiline) als auch in der Ausführung Stahl verzinkt passen sich ACO Fassadenrinnen allen architektonisch anspruchsvollen Bauvorhaben perfekt an. Verschiedene Designvarianten sind durch unterschiedliche Rostausführungen zu erreichen. Durch variable Höheneinstellung ist eine millimetergenaue Anpassung an die örtlichen Bodenverhältnisse möglich. Damit entspricht ACO nicht nur der zukunftsweisenden Forderung nach barrierefreiem Bauen, sondern auch den Qualitätsansprüchen von Architekten und Planern.

## Die passende Lösung für jeden Anspruch



**ACO Fassaden- und Terrassenrinnen** dienen dazu, die Forderungen der Vorschrift einzuhalten und ein Hochdrücken von Wasser infolge von Windbeanspruchung oder ein Anstauen vor besonders gefährdeten Bereichen zu verhindern. Hierbei ist auch die Bildung von Schneeverwehungen, Schneematsch und Eis zu berücksichtigen. Schneeverwehungen vor Türen tauen – aufgrund einer erhöhten Wärmeabstrahlung in diesen Bereichen – zuerst ab. Dies kann zu einer Behinderung des Tauwasserabflusses durch den rundherum verbleibenden Schnee oder Schneematsch führen. Insofern müssen Entwässerungsrinnen für derartige Wasserbeanspruchung geeignet sein. **Die Rinnenhöhe muss - in Abhängigkeit der Rinnenbreite - den normativen Vorgaben entsprechen.** Die ACO Anwendungstechnik kann bei der Auswahl behilflich sein.

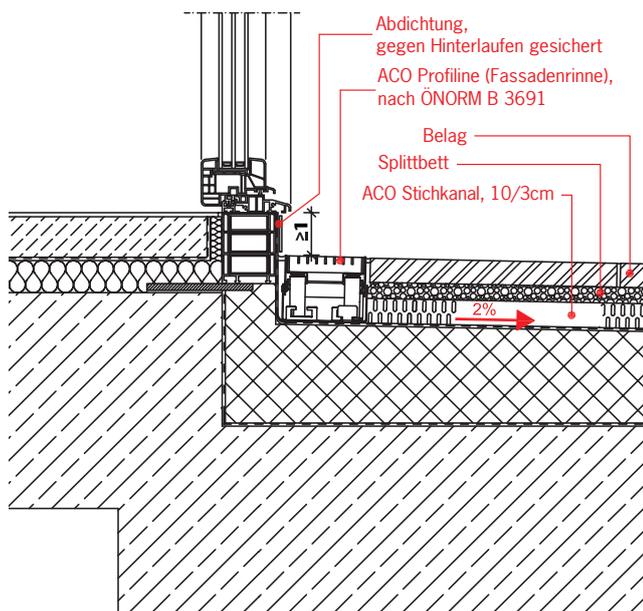
Wesentlich für die Beurteilung der Wirksamkeit von Entwässerungsrinnen sind daher ihre Lage, die Größe, der Öffnungsquerschnitt der Abdeckung und des Rinnenkörpers sowie die Einbausituation.

### Reduzierung der Türanschlusshöhe auf 1 cm

Insbesondere im sensiblen Tür- und Fassadenbereich muss zu jeder Zeit sichergestellt werden, dass keine Feuchtigkeit von außen eindringen kann. Die in der ÖNORM B 3691:2019 geforderte Anschlusshöhe für Bauwerksabdichtungen von 10 cm im Türbereich kann durch den Einsatz der ACO Linienentwässerungssysteme auf 1 cm reduziert werden.

### Einbau und Wartung

Ablagerungen durch Schmutzeintrag werden weitestgehend vom Rinnenkörper zurückgehalten und können leicht durch den geschlossenen Rinnenboden ohne Beschädigung der Abdichtung entfernt werden. Eine regelmäßige Wartung sollte hier selbstverständlich sein.



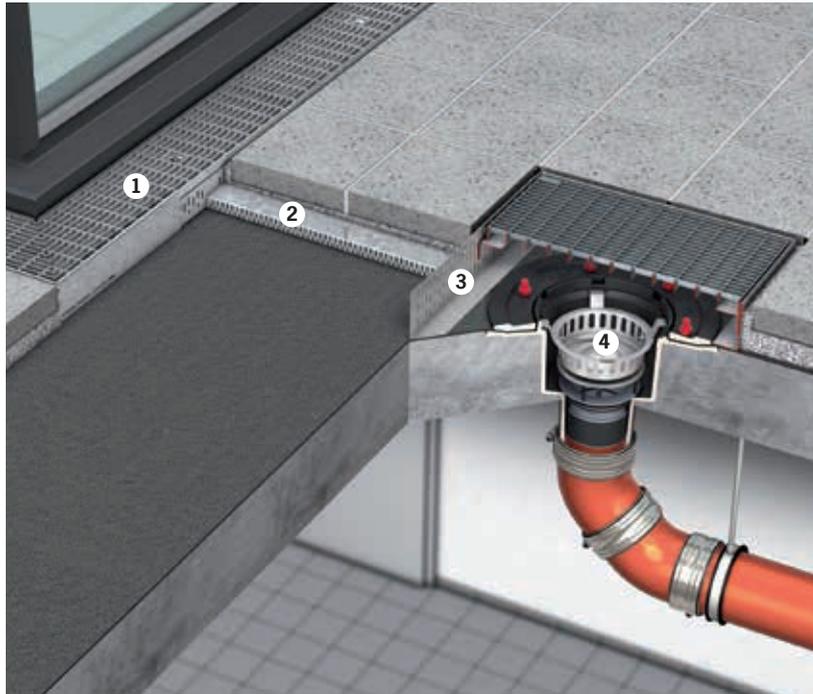
Die sichere Ableitung des Regenwassers sowie der Schwebstoffe erfolgt bei der Terrassenentwässerung über die seitlichen Dränschlitze in Stichkanäle, die zu den Abläufen führen, in den Freiraum unter Plattenbelägen auf Stelzlagern/Mörtelsäcken bzw. in die Dränschicht. Die Dränschlitze sollten nicht kleiner als 4 mm sein, sonst droht hier eine Versinterung.

Das Verwenden von Splitt kleiner als 4 mm ist unkritisch, weil erfahrungsgemäß durch die Verteilung nur wenig Splitt durch die Dränschlitze in die Rinne eindringt. Das Anbringen eines Schmutzvlieses ist als kritisch zu beurteilen, da sich Ablagerungen darauf sammeln können und dadurch die Entwässerung nicht mehr gewährleistet ist.

Eine **einseitige Perforierung** von Rinnenkörpern an der Fassade ist **nicht sinnvoll**, da es sich um ein lose verlegtes offenes Rinnensystem handelt, bei dem sich Feuchtigkeit zwangsläufig auch an der Fassadenseite einstellt. Mit einer beidseitigen Perforierung der Rinnen-seiten - wie bei der ACO Profiline - ist die Feuchtigkeit als drucklos und schnell abtrocknend anzusehen.

### Die wasserführenden Schichten

Als wasserführende Schichten werden die Abdichtungs- und die Belageebene angesehen. Bei Umkehrdächern kommt zusätzlich die Dämmebene dazu.



1) Rinnen- oder Ausgleichselement, 2) Stichkanal, 3) Aufsatzstück mit Rost, 4) Dachablauf

### Das Gefälle

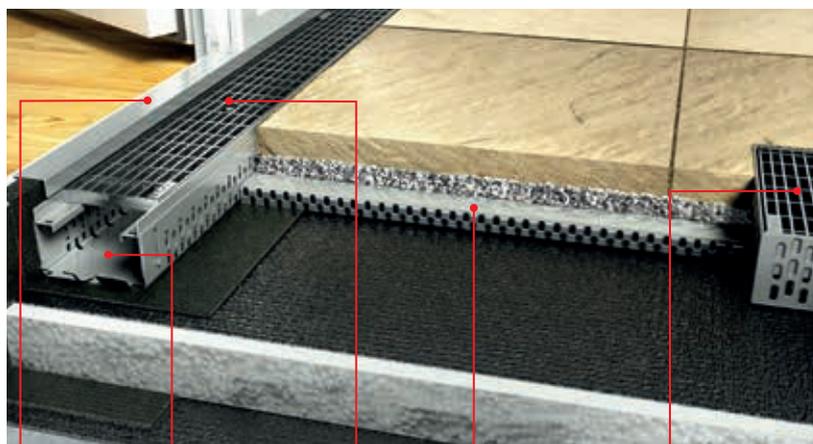
Die Abdichtungsebene sollte eine planmäßige Gefälleausbildung von mindestens 2% vom Anschlusspunkt weg aufweisen.

Die Belageebene sollte eine planmäßige Gefälleausbildung von mindestens 1% vom Anschlusspunkt weg aufweisen.

### Der ACO Stichkanal und Aufsätze für Dachabläufe

Zu ACO Fassadenrinnen gibt es als Zubehör einen Stichkanal und verschieden große Aufsätze für Dachabläufe als Wartungsschacht. Der **Stichkanal** ist ein 3 cm hoher und 10 cm breiter Hohlkörper mit seitlichen 4 mm Dränschlitzen. Er

wird mit seiner Stirnseite stumpf an die Dränschlitze des Rinnenkörpers sowie des Aufsatzes für Dachabläufe angesetzt und liegt innerhalb der Dräneschicht. Er verbindet also den Rinnenkörper und den Aufsatz und bildet somit einen definierten Entwässerungskanal bzw. **ist ein direkter Anschluss der Rinne an die Abläufe**. Die Aufsätze für Dachabläufe müssen bei Terrassenflächen über den Dachabläufen als Revisionsschacht angeordnet werden. Gitterroste, die im Terrassenbelag fest eingebunden sind, dürfen nicht gleichzeitig mit dem Dachablauf fest verbunden sein.



Schwelle Rinnen- oder Ausgleichselement Rost Stichkanal Aufsatzstück mit Rost

### Die Vorteile

- Sichere und schnelle Ableitung auch großer Regenmengen
- Zusätzliche Rückstaureserve bei schlagartig anfallendem Regen
- Vermeidung von Wasserlachen im Fassadenbereich
- Schutz des Innenraumes vor Durchfeuchtung
- Vermeidung von aufspritzendem Wasser bei Schlagregen
- Nutzung als Laufrost bei Wartung und Pflege

## Planung und Ausführung von Dachabdichtungen

### Zusammenfassung der ÖNORM B 3691 im Hinblick auf Entwässerungsrinnen

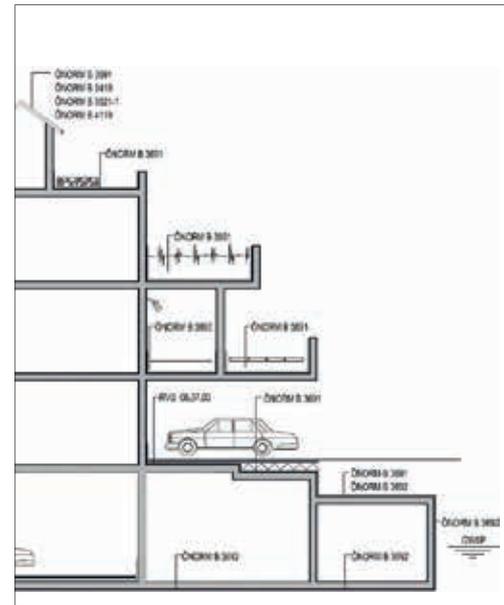
Die seit Februar 2019 gültige ÖNORM B 3691 löst die bisherige ÖNORM B 3691:12-01-2012 ab. Sie gilt für die Bereiche Steildach, Flachdach, Balkone sowie über anderen Gebäudeteilen liegende und an das Gebäude angrenzende Freiflächen.

### Die Norm regelt folgende Anforderungen an Entwässerungsrinnen

- Baubreite mind. 12 cm
- Beidseitig perforiert Seitenwände bei Entwässerung in den Belag
- Geschlossene Seitenwände bei dichtem Anschluss an die Entwässerungsleitung
- Verbindung mit Dachabläufen über Stichkanäle oder Dränagematten
- Bei variabler Bauhöhe muss die Höhenanpassung im eingebauten Zustand möglich sein.

### Weiters stellt die Norm Anforderungen an die Planung:

- Einbauteile, Dachabläufe und Durchführungen sind so zu planen, dass im Regelfall ein Mindestabstand von 50 cm von anderen Bauteilen wie z. B. Wandanschlüssen, Bewegungsfugen oder Dachkanten eingehalten wird. Davon ausgenommen sind vorgefertigte Dachabläufe, die einen Einbau direkt im Hochzug bzw. Dachrand vorsehen.
- Entwässerungsrinnen, die vor die Türleibung gesetzt werden, haben die Leibungsbreite beiderseits um mind. 20 cm zu überragen. Der Bereich zwischen Anschluss und Rinne muss mit 5° ausgebildet werden.
- In Gebieten mit sehr großen Schneehöhen ( $sk > 3,25 \text{ kN/m}^2$ ) oder Regenspenden über 500 l/s/ha ( $r > 5,5$ ) sind die Anschlusshöhen entsprechend der Spalte "Erhöhte Anforderung" der Tabelle 9/10 zu planen.
- Die Anforderungen an das Vordach sind in drei Bereiche unterteilt: Geschützt, Teilgeschützt und Ungeschützt. Genauere Informationen finden Sie auf Seite 22.



ÖNORM B 3691 Bild 1 — Zuordnung der abzudichtenden Bauteile zu den entsprechenden ÖNORMEN bzw. zur RVS

### Türanschluss mit Entwässerungsrinne nach ÖNORM B 3691: 2019 Tabelle 9

Anforderungen an das Vordach	Hochzug $h_2 = 1 \text{ cm}$ über FOK (erhöhte Anforderung 3 cm)	Hochzug $h_2 = 1 \text{ cm}$ über FOK (erhöhte Anforderung 3 cm)
	Rinnenbreite $\geq 12 \text{ cm}$ bis $< 20 \text{ cm}$	Rinnenbreite $\geq 20 \text{ cm}$
<b>Ungeschützt<sup>1)</sup></b>	erforderliche Rinnentiefe mind. 18 cm, passende Produkte: <b>ACO Profiline fixe Bauhöhe:</b> ■ fixe Bauhöhe 18 cm Breite 13 cm	erforderliche Rinnentiefe mind. 9 cm, passende Produkte: <b>ACO Profiline variable oder fixe Bauhöhe:</b> ■ Typ II höhenverstellbar 7,8 bis 10,8 cm Breite 20 cm ■ fixe Bauhöhe 9 cm Breite 20 cm
<b>Teilgeschützt<sup>1)</sup></b>	erforderliche Rinnentiefe mind. 8 cm, passende Produkte: <b>ACO Profiline variable oder fixe Bauhöhe:</b> ■ Typ II höhenverstellbar 7,8 bis 10,8 cm Breite 13 ■ fixe Bauhöhe 8 cm Breite 13 cm	erforderliche Rinnentiefe mind. 4 cm, passende Produkte: <b>ACO Profiline variable oder fixe Bauhöhe:</b> ■ Typ I höhenverstellbar 5,5 bis 7,8 cm Breite 20 cm ■ fixe Bauhöhe 5 cm Breite 20 cm
<b>Geschützt<sup>1)</sup></b>	keine Rinne erforderlich	keine Rinne erforderlich

<sup>1)</sup> Genauere Informationen finden Sie ab Seite 22.

## Anschlusshöhen von Abdichtungshochzügen an aufgehenden Bauteilen

Mit der Neufassung der ÖNORM B 3691 gelten auch neue Regeln betreffend der einzuhaltenden Hochzugshöhen sowie deren Maßnahmen zur Reduktion. Weitere wichtige Veränderungen sind die Regeln zur Vordachsituation. Hier wird zukünftig zwischen „ungeschützten“,

„teilgeschützten“ und „geschützten“ Situationen unterschieden.

- Bei Wandanschlüssen beträgt die Mindestanschlusshöhe (h1) im Regelfall und bei ungeschützter Lage 15 cm.

- Bei Tür- und Fensterelementen beträgt die Mindestanschlusshöhe (h1) im Regelfall und bei ungeschützter Lage 10 cm.

Eine Reduktion ist wie folgt möglich:

### NEU Tür- und Fensteranschluss mit Entwässerungsrinne ≥ 12 bis < 20 cm breit

Das folgende einfache Rechenbeispiel zeigt, wie die erforderliche Tiefe der Rinne ermittelt werden kann:

- Rinnenbreite ≥ 12 cm bis < 20 cm

$$(h_1 - h_2) \cdot 2 = t$$

h1, h2 ... Mindesthöhen ab fertiger Belag Oberkante (siehe Tabelle 9, ÖNORM B 3691); h1 = 10 cm (Ungeschützt); h1 = 5 cm (Teilgeschützt); h2 = 1 cm

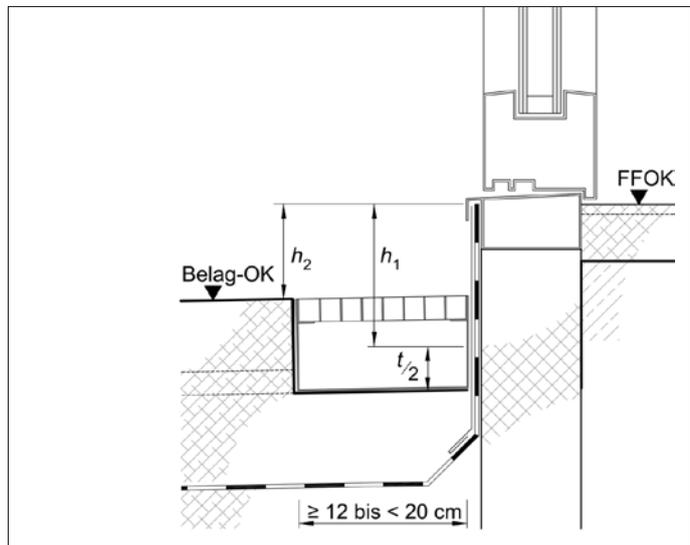
t ... Tiefe der Rinne

**Ungeschützt:**  $t = (10 - 1) \cdot 2 = 18 \text{ cm}$

**Teilgeschützt:**  $t = (5 - 1) \cdot 2 = 8 \text{ cm}$

**Geschützt:**  $t = (1 - 1) \cdot 2 = 0 \text{ cm}$

Im geschützten Bereich ist keine Rinne erforderlich.



### NEU Tür- und Fensteranschluss mit Entwässerungsrinne ≥ 20 cm breit

Mit einer ähnlich einfachen Rechnung wie zuvor, kann die Rinnentiefe ermittelt werden:

- Rinnenbreite ≥ 20 cm

$$h_1 - h_2 = t$$

h1, h2 ... Mindesthöhen ab fertiger Belag Oberkante (siehe Tabelle 9, ÖNORM B 3691); h1 = 10 cm (Ungeschützt); h1 = 5 cm (Teilgeschützt); h2 = 1 cm

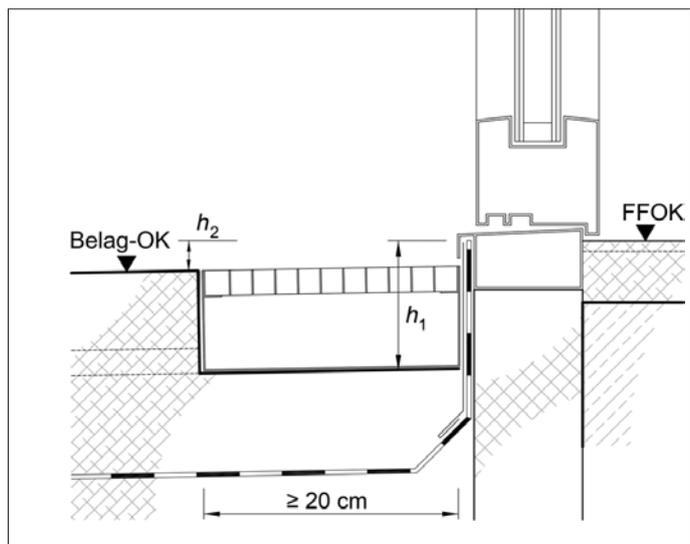
t ... Tiefe der Rinne

**Ungeschützt:**  $t = (10 - 1) = 9 \text{ cm}$

**Teilgeschützt:**  $t = (5 - 1) = 4 \text{ cm}$

**Geschützt:**  $t = (1 - 1) = 0 \text{ cm}$

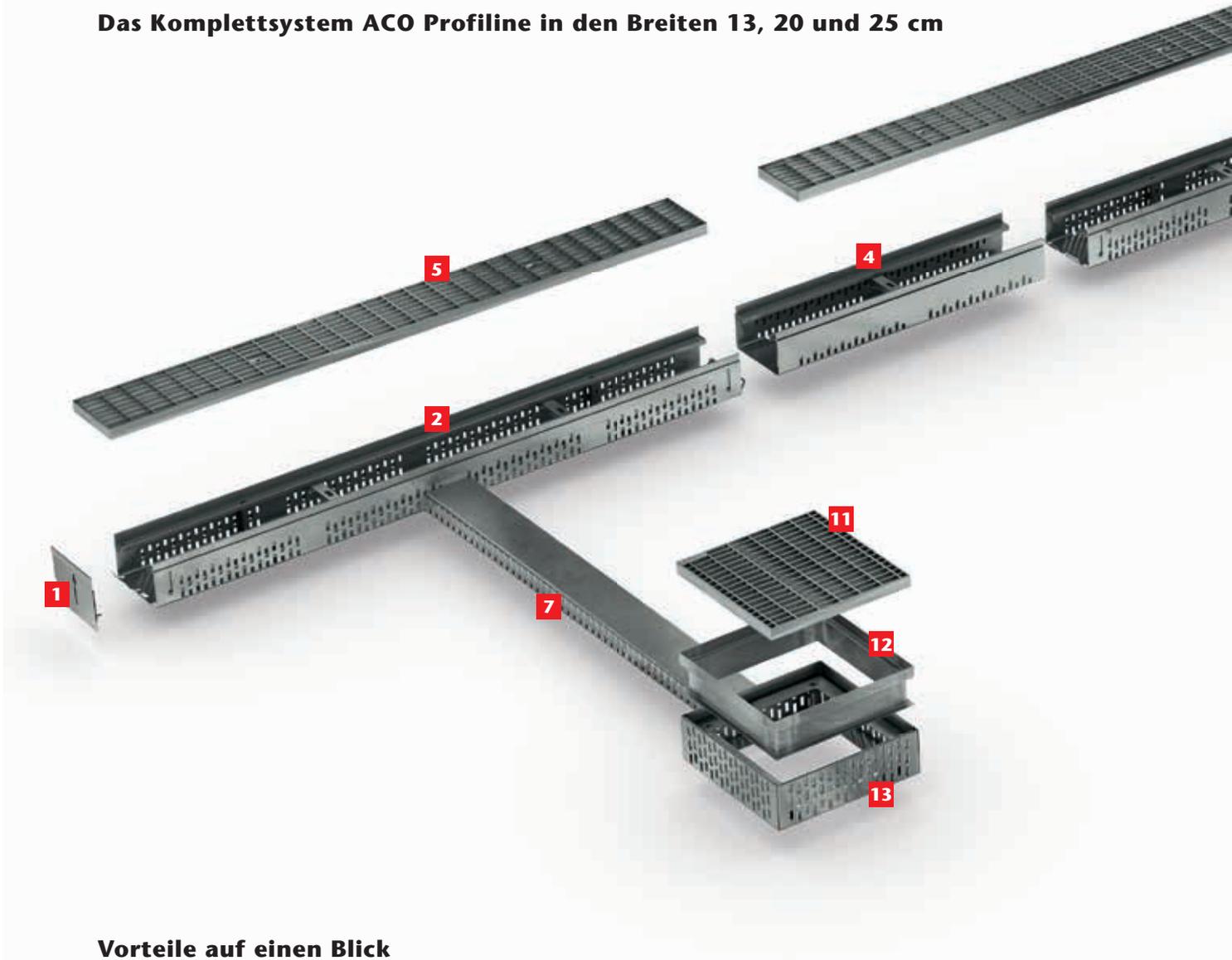
Im geschützten Bereich ist keine Rinne erforderlich.



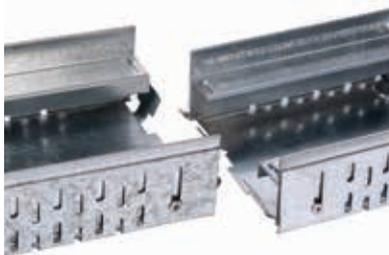
Bei erhöhten Anforderungen erhöhen sich die Mindestanschlusshöhen h1 im ungeschützten Bereich um 5 cm und im teilgeschützten Bereich um 2 cm.

Die Mindesthöhe h2 erhöht sich im ungeschützten und teilgeschützten Bereich um 2 cm.

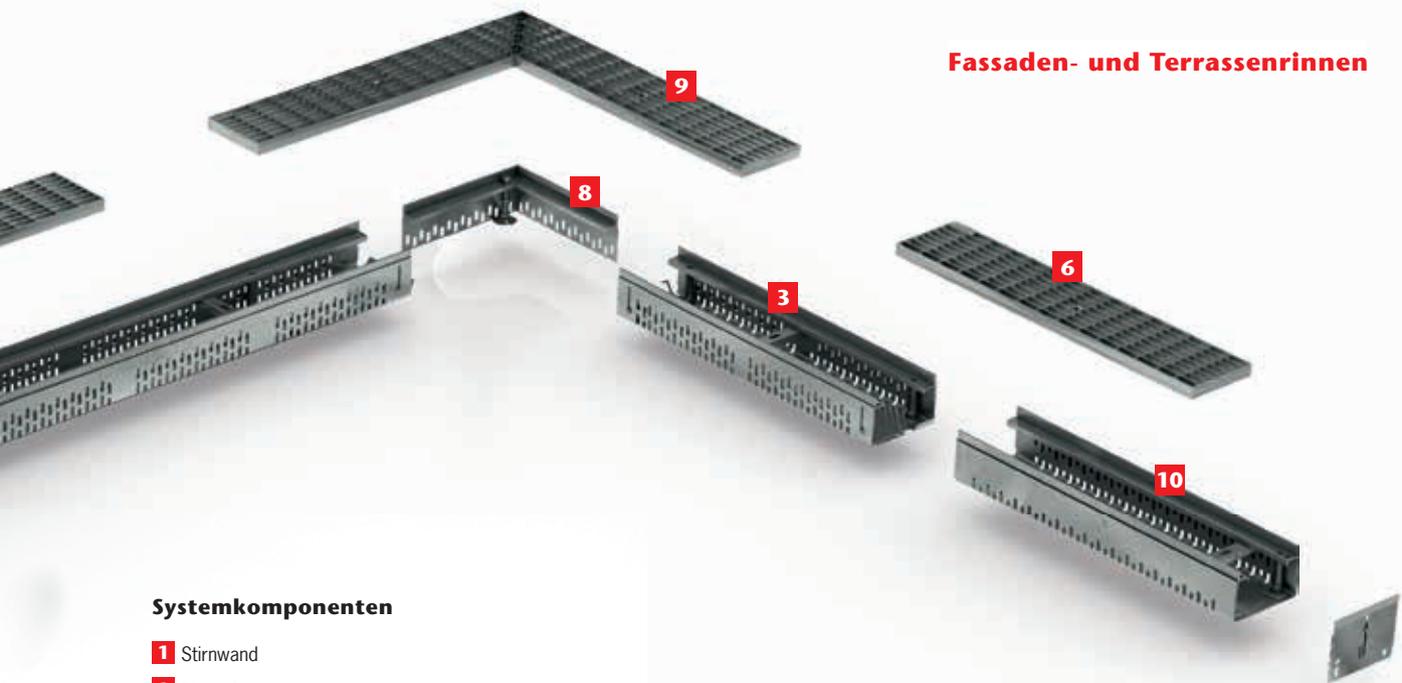
Das Komplettsystem ACO Profiline in den Breiten 13, 20 und 25 cm



Vorteile auf einen Blick



- ACO Profiline Rinnen sind in Stahl verzinkt oder Edelstahl erhältlich. 2 verschiedene Bauarten - höhenverstellbar und fixe Bauhöhe - ermöglichen höchste Flexibilität für jeden Anwendungsfall.
- ACO Profiline Rinnen wurden speziell dafür entwickelt anfallendes Wasser schnell abzuleiten.
- Die Höhenanpassung der ACO Profiline erfolgt im eingebauten Zustand kinderleicht mittels Schraubendreher.
- Die Verbindung der Rinnenelemente erfolgt mittels Nut- und Federverbindung. Es ist kein zusätzliches Werkzeug erforderlich.
- Die ACO Profiline kann stufenlos auf jede Baulänge mittels Ausgleichselementen angepasst werden. Ein Schneiden der Rinnenkörper ist nicht erforderlich.
- Die Ausbildung von Ecken kann in jedem beliebigen Winkel mittels variablen Eckelementen hergestellt werden.



### Systemkomponenten

- 1** Stirnwand
- 2** Rinne 1 m
- 3** Rinne 0,5 m
- 4** Ausgleichselement Mitte
- 5** Rost 1 m
- 6** Rost 0,5 m
- 7** Stichkanal
- 8** Eckelement variabel
- 9** Rost
- 10** Ausgleichselement Ende
- 11** Rost für Dachaufsatz
- 12** Aufstockelement für Aufsatz
- 13** Aufsatz für Dachablauf



■ Es steht eine Vielzahl an Rosten zur Verfügung, die sich jedem architektonischen Anspruch anpassen. Alle Roste sind begehrbar sowie rollstuhlfahrbar.

■ Die Roste werden mittels Arretierungsschraube in ihrer Lage gesichert.

■ Stirnwände schließen den Entwässerungsstrang ab und verhindern das Eindringen von Schmutz.

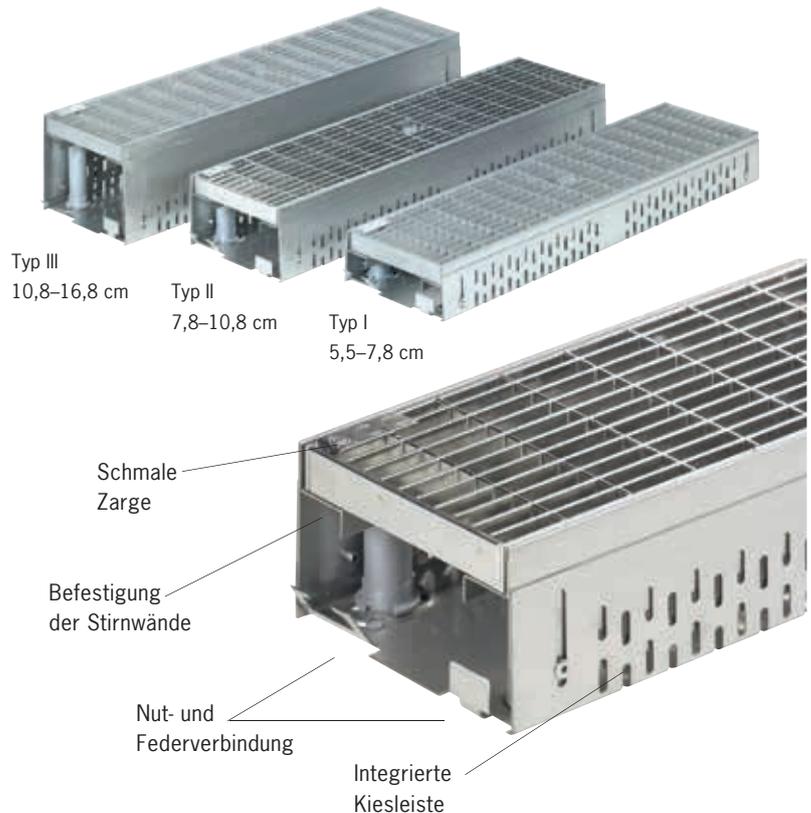
■ Mittels Stichkanal wird eine Verbindung der Rinne zum Dachablauf hergestellt. Somit wird das Wasser direkt in den Ablauf eingeleitet.

■ Die leicht abnehmbaren Rinnen- und Aufsatzabdeckungen ermöglichen einen schnellen Zugang für Wartungszwecke.

## Das System ACO Profiline in variabler und fixer Bauhöhe

### Technische Perfektion bis ins Detail

Die vormontierten Rinnenelemente haben keine losen Einzelteile. Somit lassen sich die Rinnenstränge im Baukastensystem sehr wirtschaftlich einbauen. Die Verbindung der Rinnenelemente untereinander erfolgt mittels eines einfachen Stecksystems mit Nut und Feder. Dieses Stecksystem gewährleistet eine zusätzliche Sicherheit bei der Verarbeitung auf der empfindlichen Abdichtung. Zur Sicherstellung einer optimalen Drainage dienen die 4 mm seitlich eingebrachten Dränageschlitz, die bis in die untere Abkantung geführt sind. Der durchgehend geschlossene Rinnenboden gewährleistet höchste Standsicherheit und Lastverteilung. Durch Ausgleichselemente kann eine stufenlose Längen Anpassung der Rinnenkörper erfolgen.



### Variable Bauhöhe

Bei dem System ACO Profiline mit einer stufenlos verstellbaren Bauhöhe erfolgt die Höhenverstellung mittels Schraubendreher ganz einfach von oben und ist daher auch im eingebauten Zustand möglich.

- In der Planungsphase muss keine präzise Aufbauhöhe festgelegt werden.
- Bei Setzungen im Gesamtaufbau wird das Rinnensystem einfach und schnell nachgestellt.
- Flexibler Ausgleich von Längs- und Quergefälle

### Fixe Bauhöhe

Das System ACO Profiline mit einer Vielzahl an fixen Bauhöhe von 3 bis 18 cm bietet außer der Höhenverstellung alle Vorteile des verstellbaren Systems.

- Preisgünstigere Lösung
- Gleiche Optik nach dem Einbau

### Sanierungsrinne

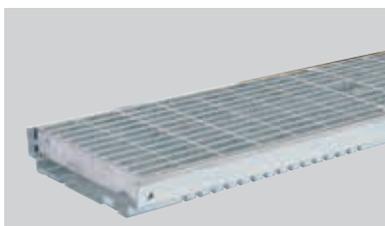
Die ACO Profiline Sanierungsrinne mit 3 cm Bauhöhe aus Edelstahl oder Stahl verzinkt mit integrierter Kiesleiste und Maschenrost 30 x 10 mm



Höhenverstellung



ACO Profiline mit fixer Bauhöhe



ACO Profiline Sanierungsrinne mit 3 cm Bauhöhe

**ACO Profiline Rinnenelemente in Edelstahl und Stahl verzinkt**

Ausführung	Bauhöhe in cm	Baubreite in cm	Baulänge in cm
Typ I höhenverstellbar	5,5 bis 7,8	13/20/25	50/100
Typ II höhenverstellbar	7,8 bis 10,8	13/20/25	50/100
Typ III höhenverstellbar	10,8 bis 16,8	13/20/25	50/100
Sanierungsrinne	3	13	50/100/200
<b>Fixe Bauhöhe</b>	<b>5</b>	<b>13/20/25</b>	<b>50/100/200</b>
Fixe Bauhöhe	7,5	20/25	50/100/200
<b>Fixe Bauhöhe</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>50/100/200</b>
<b>Fixe Bauhöhe</b>	<b>9</b>	<b>20/25</b>	<b>50/100/200</b>
Fixe Bauhöhe	10	13	50/100/200
<b>Fixe Bauhöhe</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>50/100/200</b>

Die **ROT markierten** fixen Typen zeigen die Erweiterung des Fassadenrinnensortiments basierend auf den Neuerungen der ÖNORM B 3691:2019.

**ACO Profiline Ergänzungselemente für höhenverstellbare Bauhöhen (Typ I - III)**



**ACO Profiline variables Eckelement**

Das variable Eckelement ermöglicht eine beliebige Winkelausbildung bis zu 90° ohne aufwendiges Zuschneiden der Rinnenkörper. Es wird als Verbindungsstück auf die Rinnenelemente gesetzt und gewährleistet höchste Stabilität als Rostauflage. (Passt nicht auf die Ausgleichselemente.)



**ACO Profiline Ausgleichselement Ende**

Auch das Ausgleichselement Ende ermöglicht eine stufenlose Baulängen Anpassung von 10 bis 55 cm hinter bzw. vor einem Rinnenelement.  
z. B. 0,89 m: 1 x 0,5-m-Rinnenelement  
1 x Ausgleichselement Ende

**ACO Profiline Stirnwände**

Als Abschluss der Rinnenkörper dienen die Stirnwände als variables oder fixes Element.



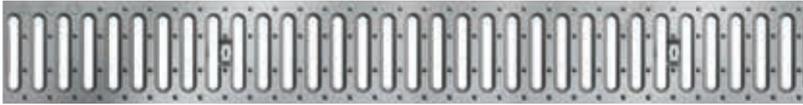
ACO Profiline Stirnwand mit Bauhöhenanpassung ans Gesamtsystem



ACO Profiline Stirnwand, fixe Bauhöhe

## Abdeckkroste für ACO Profiline

Alle Abdeckkroste in Baulänge 50 cm und 100 cm



### Stegroste

Stahl verzinkt

Baubreite: 13 cm

Edelstahl gebeizt

Baubreite: 13 cm

Einliegender, arretrierbarer Rost



### Maschenroste

Stahl verzinkt

mit Maschenweite 30 x 10 mm

Baubreite: 13/20/25 cm

Edelstahl gebeizt

mit Maschenweite 30 x 10 mm

Baubreite: 13/20/25 cm

Einliegender, arretrierbarer Rost



### Lochroste

Stahl verzinkt

Baubreite: 13/25 cm

Edelstahl gebeizt

Baubreite: 13/25 cm

Einliegender, arretrierbarer Rost

(Breite 13 cm)

Einliegender, nicht arretrierbarer Rost

(Breite 25 cm)



### Längsstabroste

Stahl verzinkt

Baubreite: 13/20/25 cm

Edelstahl gebeizt

Baubreite: 13/20/25 cm

Einliegender, nicht arretrierbarer Rost



### Querstabroste

Edelstahl gestrahlt

Baubreite: 13 cm

Einliegender, nicht arretrierbarer Rost



### Kunststoffstegrost

PE-HD recyclebar

Baubreite: 13 cm

Einliegender, nicht arretrierbarer Rost

## Abdeckkroste für ACO Profile

Alle Abdeckkroste in Baulänge 50 und 100 cm

### ACO Heelsafe (grob)

Edelstahl gebürstet  
Baubreite: 13/20/25 cm  
Einliegender, nicht arretierbarer Rost  
Schlitzweite: 5,5 mm



### ACO Heelguard (fein)

Edelstahl gebürstet  
Baubreite: 13 cm  
Einliegender, nicht arretierbarer Rost  
Schlitzweite: 5 mm



### ACO Profilroste

Stahl verzinkt  
Baubreite: 13 cm  
Edelstahl gebeizt  
Baubreite: 13 cm  
Einliegender, nicht arretierbarer Rost  
(für Barfußbereiche ungeeignet)



## Dachaufsätze und Stichkanäle für Profiline



Aufsatz für Dachabläufe (höhenverstellbar)



Aufsatz für Dachabläufe (fixe Höhe) und Aufstockelement

### Aufsätze für Dachabläufe

Gemäß Flachdachrichtlinie sind bei Terrassenflächen über Dachabläufen herausnehmbare Gitterroste anzuordnen. Die Aufsätze für Dachabläufe von ACO gewährleisten diesen freien Zugang und sind stufenlos der Höhe des Gesamtaufbaus

anzupassen. Die Aufsätze sind als höhenverstellbare Variante Typ I 5,5 – 7,8 cm und Typ II 7,8 – 10,8 cm sowie in einer fixen Bauhöhe von 5 cm erhältlich. Alle Aufsätze bieten die Möglichkeit mittels sogenannter Aufstockelemente in 3, 6 und 12 cm den Aufsatz zu erhöhen. Auch hier ist der Maschenrost verriegelbar.

Außenabmessungen in cm	Freier Querschnitt in cm	Bauhöhe in cm
30 x 30	27,3 x 27,3	5,0
30 x 30	20,0 x 29,3	5,5 bis 10,8
40 x 40	37,3 x 37,3	5,0
40 x 40	30,0 x 39,3	5,5 bis 10,8
50 x 50	47,3 x 47,3	5,0
50 x 50	40,0 x 49,3	5,5 x 10,8

Erhältlich in Edelstahl und Stahl verzinkt



Aufstockelement für Aufsätze

### Aufstockelemente für Aufsätze

Das Aufstockelement ist in drei verschiedenen Abmessungen und Bauhöhen erhältlich und ermöglicht somit durch Höhenverstellung eine Anpassung an jede gewünschte Bauhöhe. Um größere Höhenunterschiede zu überwinden, können mehrere Aufstockelemente aufeinandergesetzt werden. Ein Abdeckrost kann ohne Probleme eingelegt werden.

Abmessungen in cm	Bauhöhe in cm
30 x 30	3/6/12
40 x 40	3/6/12
50 x 50	3/6/12

Erhältlich in Edelstahl und Stahl verzinkt



Stichkanal

### Stichkanalanschluss am Aufsatz für Dachabläufe

Mit dem Stichkanalanschluss wird die Forderung eines direkten bzw. unmittelbaren Anschlusses an eine Entwässerung erfüllt. Alle 4 Seiten bieten hier eine Anschlussmöglichkeit des Stichkanals somit ist eine Verwendung als Wartungs- und Reinigungsschacht ebenfalls möglich.

Bei der Verwendung als Reinigungsschacht wird empfohlen, diesen ca. alle 4 m zu setzen. Das eigentliche Spülen kann mit einem einfachen Gartenschlauch erfolgen.

### Stichkanäle

Der Stichkanal wird lose an den Aufsatz für Dachabläufe gesetzt und durch das Gesamtsystem im Kiesbett fixiert. Er gewährleistet einen freien Querschnitt zwischen Rinnenkörper und dem Aufsatz für Dachabläufe.



Stichkanalverbinder

### Stichkanalverbinder

- Länge 10 cm
- Breite 10,4 cm
- Höhe 3,4 cm
- Material Edelstahl oder Stahl verzinkt

- Baulänge 100 cm / 200 cm
- Baubreite 10 cm
- Bauhöhe 3 cm
- Material Edelstahl oder Stahl verzinkt

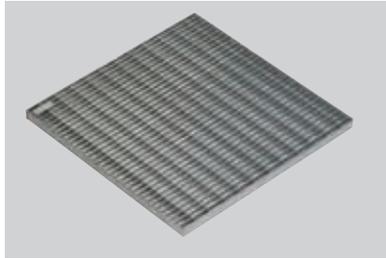
## ACO Roste für Dachaufsätze

Alle Abdeckroste in den Abmessungen 30 x 30 cm, 40 x 40 cm und 50 x 50 cm

### Maschenroste

Maschenrost, Stahl verzinkt oder  
Edelstahl

mit Maschenweite 30 x 10 mm  
Einliegender, nicht arretierbarer Rost

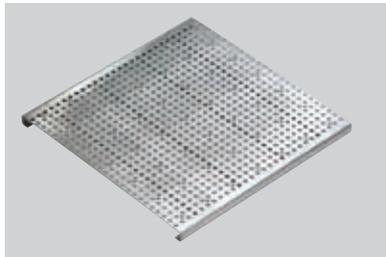


Maschenrost, Edelstahl oder Stahl verz.

### Lochroste

Edelstahl gebeizt

Einliegender, nicht arretierbarer Rost



Lochrost, Edelstahl

### Heelsafe/Heelguard

Edelstahl

Einliegender, nicht arretierbarer Rost



Heelsafe, Edelstahl



Heelguard, Edelstahl

## Rostverriegelung beim Aufsatz/Aufstockelementen für Dachabläufe



Grundsätzlich sind nur Maschenroste in den Aufsätzen und den Aufstockelementen verriegelbar.

Eine Nachrüstung der Verriegelung ist bei Aufsätzen für Dachabläufe möglich (Achtung: Systemwechsel 05/2016).

## Hydraulische Prüfung des ACO Profiline Systems

Die hydraulische Leistung des Rinnensystems ACO Profiline ist auf einem von der LGA anerkannten und fremdüberwachten Versuchsstand geprüft worden.

Ziele:

- Gewinnung weiterer praktischer Erkenntnisse über die Leistung der verschiedenen ACO Profiline Typen und deren Abdeckung
- Verifizierung der hydraulischen Berechnungsgrundlagen
- Beurteilung der Dränageleistung bei den unterschiedlichsten Dachaufbauten
- Sicherung der Beurteilung barrierefreier Übergänge



### Prüfstand

- Prüfbericht Nr. 5351022-20 (LGA-zertifiziert)
- Prüfbecken 2 m x 2 m x 0,8 m
- Prüfbeckenvolumen ca. 2.500 l
- Pumpenleistung 40 l/s
- Anschlussnennweiten DN 40–DN 150
- Prüfung von Flachdachabläufen, Fassadenrinnen etc.
- Prüfung von Dichtungen bis 0,5 bar
- Stranglänge jeweils 1 m



**Versuchsaufbau**

Die hydraulische Leistung der ACO Fassadenrinnen wird im Wesentlichen durch die Einbausituation und die Abdeckroste beeinflusst. Die Beispielberechnungen zeigen den starken Einfluss der Randbedingungen deutlich auf. Gerade im Bereich von

barrierefreien Türschwellen wird klar, dass ein freier Wasserablauf der bestimmende Faktor ist.



Prüfung des Rinnenkörpers mit Maschenrost 30 x 10 mm, freier Ablauf wie geständerter Belag



Prüfungsaufbau mit Dränagematte und Splittbett vor dem Rinnenkörper



Prüfungsaufbau mit Dränagematte und Splittbett vor dem Aufsatz



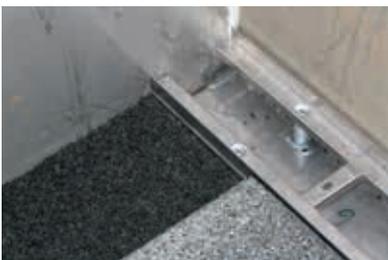
Prüfungsaufbau mit seitlich angesetztem Stichkanal (ohne Ausschnitt im Rinnenkörper)



Prüfungsaufbau mit seitlich angesetztem Stichkanal (ohne Ausschnitt im Aufsatz für Dachabläufe)



Splittbett mit 2/5 mm Splitt



Rinnensystem lose verlegt



Beregnung der Fassadenrinne im Einbau



Wasserpegel bis Unterkante Abdeckrost



Maximale Beregnung der Fläche zeigt deutlich die wichtige Funktion der Aufsätze für Dachabläufe



Ein eingelegtes Schmutzvlies reduziert bereits im saubereren Zustand die hydraulische Leistung des Systems um 30%



## Ergebnisse der hydraulischen Prüfung des ACO Profiline Systems

	Baubreite 13 cm l/(sec x m)	Baubreite 20/25 cm l/(sec x m)	Bemerkungen
Fixe Bauhöhe 5,0 cm Maschenrost 30/10	1,15	1,15	kein Aufspritzen
Fixe Bauhöhe 7,5 cm Maschenrost 30/10	2,50	2,50	kein Aufspritzen
Typ I verstellbar 5,5 bis 7,8 cm Maschenrost 30/10	1,50 bis 2,50	1,50 bis 2,50	kein Aufspritzen
Typ II verstellbar 7,8 bis 10,8 cm Maschenrost 30/10	2,50 bis 3,75	2,50 bis 3,75	kein Aufspritzen
Typ III verstellbar 10,8 bis 16,8 cm Maschenrost 30/10	3,75 bis 5,25	3,25 bis 5,25	kein Aufspritzen
Stegrost	2,25	–	leichtes Aufspritzen
Lochrost	0,75	–	starkes Aufspritzen
Heelsafe 7/12,5	2,50	–	leichtes Aufspritzen
Heelguard 3/8	2,50	–	leichtes Aufspritzen
Längsschlitzrost	0,75	–	starkes Aufspritzen
Querschlitzrost	0,75	–	starkes Aufspritzen
Masche 30/10 mit Schmutzvlies 135 g/m <sup>2</sup>	Abbminderung -30%		nicht zu empfehlen (Verstopfungsgefahr)
Platten (4 cm) auf Stelzlagern Aufbauhöhe 9 cm	Dränageleistung siehe oben		Empfehlung barrierefreie Übergänge
Platten (4 cm) im Edelsplitt (2/5 mm), mit Stichkanal zum Ablaufen, Aufbauhöhe 9 cm	0,50		Dränage über Splittbett und Stichkanal
Platten (4 cm) im Edelsplitt (2/5 mm), mit Dränagematte (1 cm), Aufbauhöhe 9 cm	0,50		Dränage über Splittbett und Dränagematte
Platten (4 cm) im Edelsplitt (2/5 mm), Aufbauhöhe 9 cm	0,20		Dränage über Splittbett

Die Prüfung wurde jeweils auf eine Stranglänge von 1 m fixiert

## Auszüge aus den Grundlagen zur Berechnung der Dränageleistung

### Berechnungsregenspenden

- Regenspende nach ÖNORM B 2501 und EN 12056-3  
0,03 l/(sec x m<sup>2</sup>) entspr. 300 l/(sec x ha); r 15,5
- Regenspende nach DIN 1986-100:2008-05  
0,0452 l/(sec x m<sup>2</sup>) entspr. 452 l/(sec x ha)  
(r 5,5 für Rosenheim — sog. 5-Minuten-Regen)
- Regenspende nach DIN 1986-100:2008-05  
0,0853 l/(sec x m<sup>2</sup>) entspr. 853 l/(sec x ha)  
(r 5,100 für Rosenheim – sog. Jahrhundertregen)

### Beispiel 1: Fassadenrinnen mit aufgeständigem Belag

- ACO Profiline fixe Bauhöhe 7,5 cm mit Masche 30 x 10 = 2,50 l/(sec x m)
- Regenspende 0,03 l/(sec x m<sup>2</sup>) (nach DIN 12056)
- Plattenbelag auf Stelzlagern (freier Ablauf)
- Die Fassade wird mit 50 % der Fläche angesetzt

### Beispielrechnung

- Hydraulische Leistung der Rinne : Regenspende x 50% Ansatz für Fassade  

$$\frac{2,50 \text{ l}}{\text{sec x m}} \times \frac{\text{sec x m}^2 \times 2}{0,03 \text{ l}}$$

**Ergebnis: 166,5 m Fassadenhöhe pro Meter Rinnenstrang**



### Beispiel 2: Fassadenrinnen mit Belag im Splittbett

- ACO Profiline fixe Bauhöhe 7,5 cm mit Masche 30 x 10 = 2,50 l/(sec x m)
- Regenspende 0,0853 l/(sec x m<sup>2</sup>) (nach DIN 1986-100 für Rosenheim)
- Plattenbelag im 2/5 Splittbett, 0,20 l/(sec x m)
- Die Fassade wird mit 50 % der Fläche angesetzt

### Beispielrechnung

- Hydraulische Leistung vom Splittbett : Regenspende x 50% Ansatz für Fassade  

$$\frac{0,20 \text{ l}}{\text{sec x m}} \times \frac{\text{sec x m}^2 \times 2}{0,0853 \text{ l}}$$

**Ergebnis: 4,69 m Fassadenhöhe pro Meter Rinnenstrang**

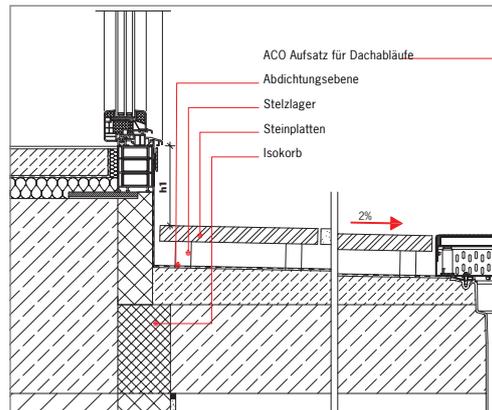


## Definition der Mindestanschlusshöhen, der Lage des Anschlusses (Vordach) und weitere Planungshinweise nach ÖNORM B 3691:2019

### Terrasse **ohne** Fassadenrinne, mit Dachablauf Hochzug der Abdichtung nach Norm

#### Mindestanschlusshöhen (h1) der Abdichtungen über Oberfläche des Belages ohne zusätzliche Maßnahmen im Regelfall.

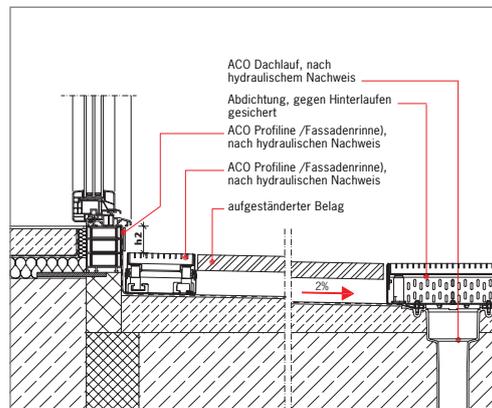
- Für Tür- und Fensterelemente
  - Ungeschützt: 10 cm
  - Teilgeschützt: 5 cm
  - Geschützt: 1 cm
- Für Wandanschlüsse und Attiken
  - Ungeschützt: 15 cm
  - Teilgeschützt: 10 cm
  - Geschützt: 5 cm



### Terrasse **mit** Fassadenrinne und Dachablauf Hochzug der Abdichtung nach Norm

#### Mindestanschlusshöhen (h2) der Abdichtung über Oberfläche des Belages mit zusätzlichen Maßnahmen im Regelfall.

- Für Tür- und Fensterelemente
  - Ungeschützt: 1 cm
  - Teilgeschützt: 1 cm
  - Geschützt: 1 cm
- Für Wandanschlüsse und Attiken
  - Ungeschützt: 7 cm
  - Teilgeschützt: 5 cm
  - Geschützt: 5 cm



#### Definition der Lage des Anschlusses

##### Geschützt:

Vordächer oder gleichwertige bauliche Maßnahmen deren Überstand nach vorne 100 % und seitlich min. 50 % der Höhe des Vordaches beträgt.

##### Teilgeschützt:

Vordächer oder gleichwertige bauliche Maßnahmen deren Überstand nach vorne 50 % und seitlich min. 25 % der Höhe des Vordaches beträgt.

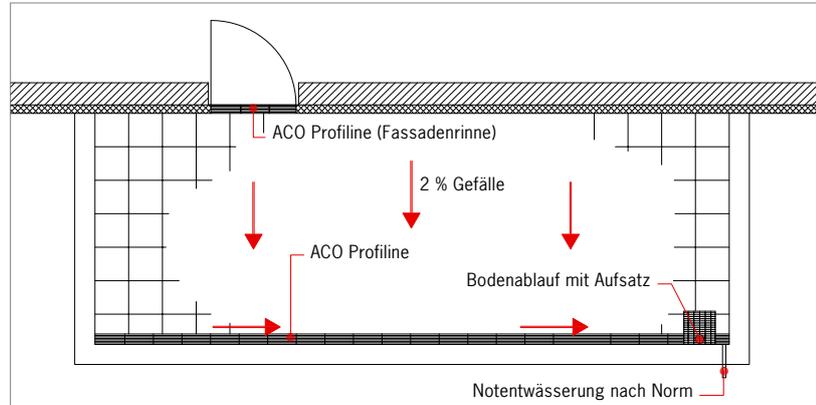
##### Ungeschützt:

Kein Vordach oder bauliche Maßnahme.

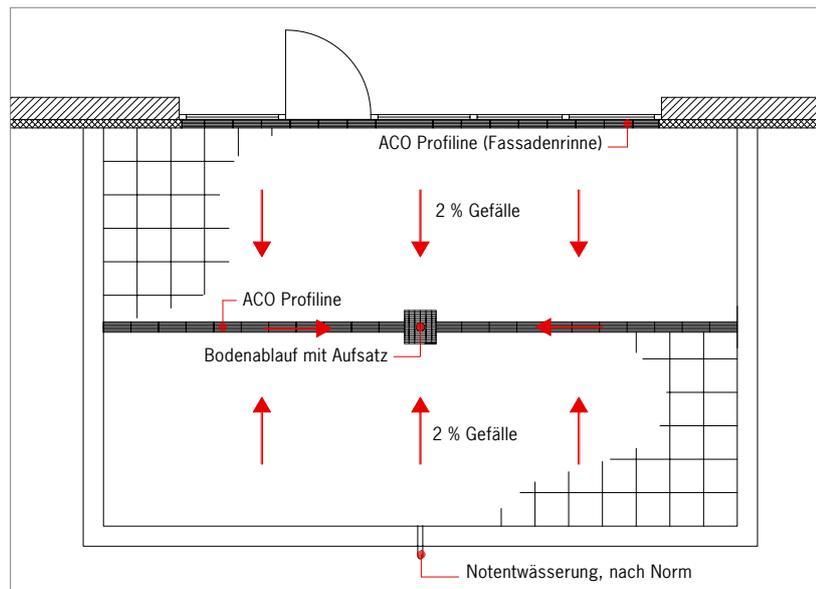
Werden die erforderlichen Überstände nur teilweise erfüllt, dürfen die Hochzugshöhen (gemäß Tabelle 9 und Tabelle 10 - ÖNORM B 3691) entsprechend den tatsächlichen Überständen angepasst werden.

**Balkon mit Brüstung (geschlossener Dachrand)**  
**Linienentwässerung – Gefälle zur Brüstung**

- Die Anschlusshöhen gemäß Tabelle 9 bis Tabelle 11 müssen jedenfalls über der Anstauhöhe des Notablaufsystems unter Berücksichtigung eines 100-jährigen Regenereignisses  $r(5/100)$  liegen.
- Werden vor den Anschlüssen Entwässerungsrinnen (Rigole) geplant, sind die Bestimmungen gemäß 5.9.2 zu berücksichtigen. Geneigte Roste oder Roststufen bleiben unberücksichtigt, es gilt die Höhe des angrenzenden Belags als Bezugshöhe.
- Die in Tabelle 9 und Tabelle 10 angegebenen Hochzugshöhen und Mindestbreiten der Entwässerungsrinnen gelten bei ungeschützten Lagen bis zu einer Höhe der dem Regen ausgesetzten Wandfläche von 6 m.
- Bei höheren Wandflächen sind die Entwässerungsrinnen gesondert entsprechend der anfallenden Regenmenge zu bemessen.
- Eine Gefälleausbildung zu Wand-, Tür- und Fensteranschlüssen sollte grundsätzlich vermieden werden.



**Dachterrasse mit Brüstung (geschlossener Dachrand)**  
**Linienentwässerung – Gefälle zur Mitte**



## Barrierefreie Türschwellen

War das Thema Barrierefreiheit in den 1990er-Jahren noch ein Nischenthema für Sonderbauvorhaben, so hat es im letzten Jahrzehnt gewaltig an Fahrt gewonnen. Barrierefreiheit wird u. a. gefordert von:

- UN Convention of Human Rights of Disabled Persons
- EU Directives: Equal Treatment Directive

**Produktzertifikate können die folgenden drei wesentlichen Voraussetzungen für den erfolgreichen Einbau barrierefreier Türschwellen nicht ersetzen:**

- Beratung in der Planungsphase
- Richtige Dimensionierung
- Erfahrungen aus der Praxis

**In all diesen Punkten unterstützt Sie ACO gerne.**

- Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz

Regelungen hierzu finden sich u. a. in:

- OIB Richtlinie 4: Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit
- ÖNORM B 1600

Barrierefreie Türschwellen und auch die max. erlaubte Rampenneigung spielen dabei für ACO eine wesentliche Rolle. Die ACO Produkte entsprechen zu 100 % den Anforderungen aus den normativen und gesetzlichen Vorgaben.



Der möglichst niveaugleiche Übergang von Wohnbereichen zu Dachterrassen, zum Balkon oder zur Loggia sowie der stufenlose Hauseingangsbereich sind kritische, sorgsam zu detaillierende Konstruktionspunkte, da durch Witterungseinflüsse (Schlagregen, Schneesackbildung) sehr schnell Feuchtigkeitsschäden entstehen können. Bereits in der frühen Planungsphase sollten alle Randbedingungen, wie z. B. Aufbaustärken innen und außen, Deckenversprung und Gefälle, berücksichtigt werden.



**In öffentlich zugänglichen Gebäuden werden grundsätzlich schwellenlose Eingangstüren vorgesehen**

Durch das Verlegen von äußeren Ablaufrinnen parallel zur Tür kann der Schutz gegen Feuchtigkeit ohne größeren Höhenunterschied zwischen äußerem und innerem Niveau erreicht werden.



Die normativen Anforderungen stellen viele Planer vor große Herausforderungen. Große Schwellenhöhen sind in weiten Kreisen unerwünscht und werden oft nicht ausgeführt. Mit entsprechenden Lösungen wie Fassadenrinnen kann die normativ geforderte Hochzugshöhe der Abdichtung reduziert und somit ein barrierefreier Übergang geschaffen werden.



## Barrierefreie Türschwelle – Checkliste für die Planung

### Planung von barrierefreien Türschwellen

Alle Erfahrungen aus dem Bereich der Reduzierung der Anschlusshöhe von 10 cm sollten genutzt werden.

Folgende Punkte sollten bei der Planung von barrierefreien Türschwellen berücksichtigt werden:

- Höhenplanung des Rohbaues
- Aufbaustärken innen und außen
- Wärmeschutz
- Ausführung des Gefälles

### Allgemein zur Schwellenausbildung

- Sie ist eine Sonderkonstruktion, die von der Planung vorgegeben werden muss.
- Eine Entwässerungsrinne ist in diesem Bereich in Abhängigkeit der Hochzugshöhe notwendig.
- Die Zustimmung des Bauherrn ist bei diesem Anschlussdetail erforderlich.
- Die Koordination zwischen Planer und Ausführenden ist erforderlich.

### Beurteilung einer geplanten Schwellenausbildung

- Hydraulische Berechnung einer Entwässerungsrinne ist von Vorteil.
- Eine Überdachung, eine geschlossene Brüstung oder seitlicher Witterungsschutz können unterstützen.
- Ausrichtung und Hauptwindrichtung prüfen und beachten.

### Beurteilung der Flächendränage

- Zu empfehlen ist hier ein aufgeständerter Oberflächenbelag mit mindestens 3 cm Freiraum zur horizontalen Entwässerung.
- Eine Unterstützung der Kies- oder Splittschicht durch Stichkanäle oder Drainagematten wird laut Norm vorgeschrieben.
- Dränageschichten, die lediglich aus Splitt oder Kies bestehen, haben die geringste und durch Verschmutzung unsicherste Dränageleistung.

### Gefälle

- Ein planmäßiges Gefälle von mindestens 2% aller wasserführenden Schichten ist einzuhalten.
- Das Gefälle ist in jedem Fall abgewandt vom Anschlusspunkt auszuführen.

### Abdichtung

- Die Abdichtung sollte mindestens bis zur Oberkante des Rinnensystems reichen.
- Die Abdichtung ist gegen ein Hinterlaufen zu sichern.

### Dachabläufe

- Es sind mindestens zwei Entwässerungsstellen vorzusehen.
- Ein Notüberlauf kann als zweite Entwässerungsstelle herangezogen werden.

### Entwässerungsrinne

- Die Dimensionierung erfolgt nach Norm unter Berücksichtigung aller Randbedingungen.
- Die Verlegung hat über die gesamte Breite quer zur Laufrichtung zu erfolgen.
- Die Verwendung von beidseitig perforierten Rinnenkörpern ist vorgeschrieben.

### Abdeckroste

- Ideal ist die Verwendung von Maschenrosten (Masche 30 x 10, die längere Maschenweite quer zur Laufrichtung).
- Mehr als 50% freier Öffnungsquerschnitt ist von Vorteil.
- Ein Schmutzvlies unterhalb des Rostes ist in keinem Fall ratsam. Durch ein Verstopfen der Masche verliert das ganze System seine Funktion.

### Untere Türansschläge und Türschwellen barrierefrei

- Die Dichtigkeit von unteren Türansschlägen kann durch Verwenden von speziellen Gummiprofildichtungen oder Magnettürdichtungen erreicht werden.
- Die Abdichtung ist gegen ein Hinterlaufen am Türprofil zu sichern.
- Die Abdichtung inkl. Türprofil sollte mindestens bis zur Oberkante des Rinnensystems reichen.

### Zusammenfassung

Durch eine in der Vorplanung richtig dimensionierte ACO Fassaden- und Terrassenrinne wird die verlorengangene Anschlusshöhe der Abdichtung wiederhergestellt.

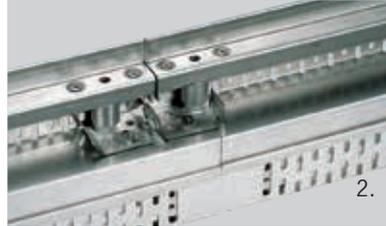
Unter Berücksichtigung aller aufgeführten Randbedingungen ist eine barrierefreie Türschwelle auch niveaugleich ausführbar.

### Quellennachweis

Wesentliche Inhalte sind in Zusammenarbeit und mit freundlicher Zustimmung des Autors Dipl.-Ing. Nils Oster, Ö.B.U.V. Sachverständiger, entstanden und aus dem Buch „Schäden an Balkonen“ aus der Reihe „Schadenfreies Bauen“ des Fraunhofer IRB Verlages entnommen.

## Montageanleitung – ACO Profiline höhenverstellbar

### 1. Verbindung der Rinnenelemente



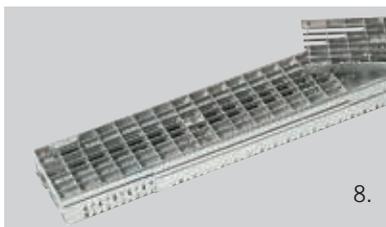
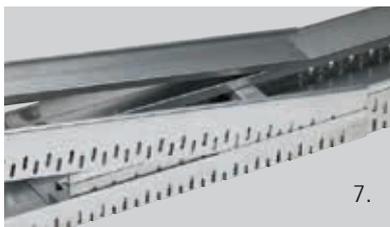
- Bild 1: Das Stecksystem zur Rinnenverbindung ist so ausgelegt, dass ein Rinnenkörper flach aufliegt und jeweils der nachfolgende Rinnenkörper von oben nach unten angesetzt wird.
- Bild 2: Es entsteht eine feste Verbindung zwischen den Rinnenkörpern ohne Schrauben oder Werkzeug. Der durchgehend geschlossene Rinnenboden und die bauseitige Schutzlage gewährleisten, dass die darunterliegende empfindliche Dachhaut nicht beschädigt werden kann.

### 2. Anbringen der Stirnwände



- Bild 1: Die Stirnwand passt sich der jeweiligen Bauhöhe an.
- Bild 2: Die Stirnwand wird mit den ausgeprägten Laschen in die Ausparungen am Rinnenende eingeschoben.

### 3. Montage des Ausgleichselementes Ende



- Bild 1: Das Ausgleichselement Ende ermöglicht eine stufenlose Baulängen-anpassung von 10 bis 55 cm hinter bzw. vor einem Rinnenelement.
- Bild 2 - 3: Bei der Montage des Ausgleichselementes werden Boden und Zarge komplett voneinander getrennt.
- Bild 4 - 5: Das Rinnenelement in den Boden des Ausgleichselementes legen und die gewünschte Ausgleichslänge herstellen.
- Bild 6 - 7: Die Zarge des Ausgleichselementes wird über das Rinnenelement gesetzt.
- Bild 8 - 9: Der Abdeckrost wird in der Länge angepasst und kann auch im Ausgleichselement verriegelt werden.

### 4. Die Höhenverstellung



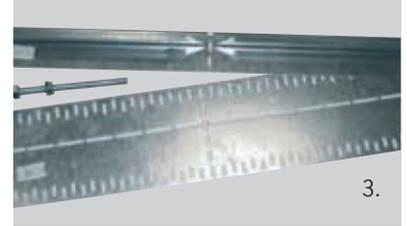
- Bild 1 - 2: Die Höhenverstellung befindet sich unter dem Abdeckrost an beiden Rinnenenden und ist durch Herausnahme des Rostes jederzeit gut zu erreichen.
- Bild 3: Die Bauhöhe kann mittels eines Schlitzschraubendrehers oder eines 5-mm Innensechskantschlüssels stufenlos verstellt werden.

### 5. Die Rostverriegelung



- Die Rostverriegelung ist ganz einfach mit einem Schlitzschraubendreher, durch eine viertel Drehung nach links oder rechts, zu betätigen.

6. Eckausbildung mit variablem Eckelement 0-90° (passt nicht auf die Ausgleichselemente)



- Bild 1: Die Rinnenelemente werden im gewünschten Winkel aneinandergesetzt.
- Bild 2 - 3: Das Klebeband der Verpackung lässt sich problemlos ohne Rückstände entfernen.
- Bild 4: Das variable Eckelement wird dem Winkel angepasst und über die Zarge des Rinnenelements gesetzt.
- Bild 5 - 6: Die Gewindestange wird mit den Muttern unter dem Eckelement fixiert und auf die benötigte Höhe gekürzt.
- Bild 7 - 8: Trennung der Kiesleiste durch Überbiegen der Perforation.
- Bild 9: Die Kiesleiste (passend für alle Bauhöhen) wird der Bauhöhe des Rinnenelementes angepasst.
- Bild 10 - 11: Die Kiesleiste wird auf den erforderlichen Winkel gebracht und lose an die Rinnenelemente gesetzt.

## Montageanleitung – ACO Profiline fixe Bauhöhe

### 1. Verbindung der Rinnenelemente



- Bild 1: Das Stecksystem zur Rinnenverbindung ist so ausgelegt, dass ein Rinnenkörper flach aufliegt und jeweils der nachfolgende Rinnenkörper von oben nach unten angesetzt wird.
- Bild 2: Es entsteht eine feste Verbindung zwischen den Rinnenkörpern ohne Schrauben oder Werkzeug. Der durchgehend geschlossene Rinnenboden und die bauseitige Schutzlage gewährleisten, dass die darunterliegende empfindliche Dachhaut nicht beschädigt wird.

### 2. Anbringen der Stirnwände

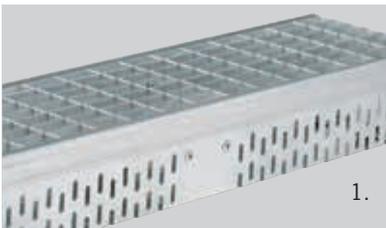


- Bild 1: Die Stirnwand ist komplett schraublos zu montieren. Sie besitzt dafür auf beiden Seiten jeweils zwei Ausstanzungen.

- Bild 2: Die Stirnwand ist von innen nach außen zu montieren. Dabei wird eine Seite der Stirnwand mit den Ausstanzungen in die dafür vorgesehenen Bohrungen eingesetzt.

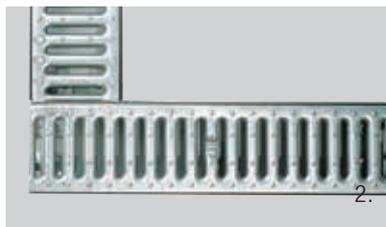
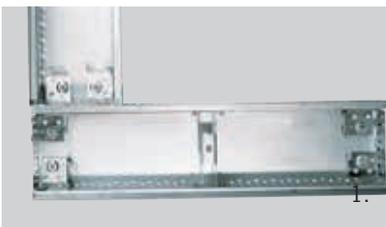
- Bild 3: Fertig montierte Stirnwand.

### 3. Rostverriegelung



- Bild 1: Alle Rinnenelemente besitzen eine werkseitig vorbereitete Rostverriegelung.
- Bild 2: Die Rostverriegelung ist ganz einfach mit einem Schlitzschraubendreher, durch eine viertel Drehung nach links oder rechts, zu betätigen.

### 4. Eckausbildung



- Bild 1: Bei der Eckausbildung sind an beiden Rinnenelementen Stirnwände anzusetzen.
- Bild 2: Durch Aneinandersetzen im 90°-Winkel bildet sich eine saubere Ecke aus. Die Stabilisierung wird durch Anarbeiten des angrenzenden Belags erreicht.

## Montageanleitung – Stichkanal mit direktem bzw. unmittelbarem Anschluss an die Entwässerung

### Ansetzen des Stichkanals

Die Seitenwand wird mittels Seitenscheider einfach geöffnet. Ein Schnitt in der Mitte reicht aus, die

beiden Seitenteile werden lediglich nach außen geklappt und dienen der Fixierung des Stichkanals.

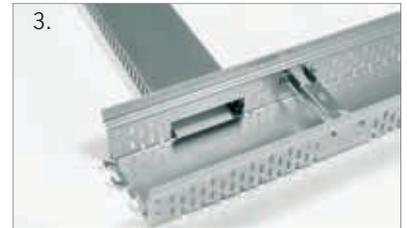
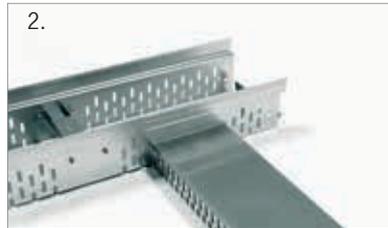


Der Stichkanal liegt in der Drainageschicht. Er gewährleistet eine sichere Wasserführung zum Ablauf. Mit den Stichkanalanschlusselementen wird die

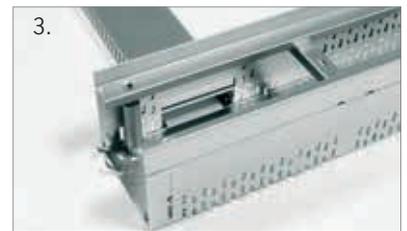
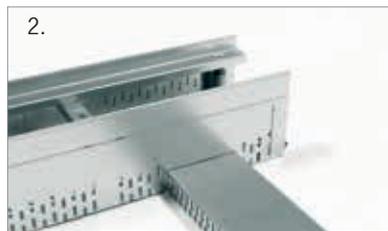
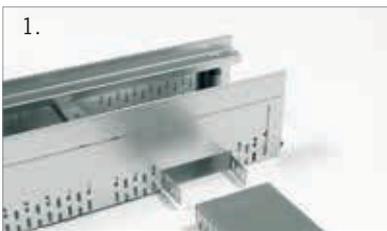
Forderung eines direkten bzw. unmittelbaren Anschlusses an eine Entwässerung erfüllt. Die Elemente sind jeweils 0,5 m lang und können an der entsprechenden

Stelle im Rinnenstrang dazwischengesetzt werden. Das andere Ende des Stichkanals endet am Aufsatz für Dachabläufe, der ebenfalls zu öffnen ist.

### Fixe Bauhöhe

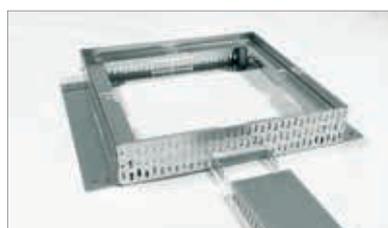


### Variable Bauhöhe



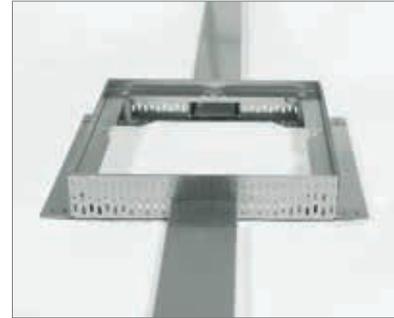
### Stichkanalanschluss am Aufsatz für Dachabläufe

Mit dem Stichkanalanschluss wird die Forderung eines direkten bzw. unmittelbaren Anschlusses an eine Entwässerung erfüllt. Die Seitenwand wird mittels Seitenscheider einfach geöffnet. Ein Schnitt in der Mitte reicht aus. Die beiden Seitenteile werden lediglich nach außen geklappt und dienen der Fixierung des Stichkanals in seiner Lage bei der Verarbeitung.



**Wartung und Reinigung der Stichkanäle**

Mit dem direkten bzw. unmittelbaren Anschluss des Stichkanals, also dem Öffnen des Rinnenkörpers und des Aufsatzes für Dachabläufe, wird eine regelmäßige Reinigung notwendig. Empfohlen wird hier ca. alle 4 m einen Reinigungsschacht zu setzen, dies kann ebenfalls der Aufsatz für Dachabläufe übernehmen. Das eigentliche Spülen kann mit einem einfachen Gartenschlauch erfolgen.



**Aufsatz für Dachabläufe mit verriegelten Maschenrosten**



Die beiden mitgelieferten Klammern, werden mit der flachen Seite nach oben, über zwei der gegenüberliegenden Vertiefungen (je nach Lage des Rostes) geschoben.



Nach dem Einlegen des Rostes werden die Niederhalteklammern, mit der mitgelieferten M5 Schraube, durch die Masche mit dem Aufsatz verschraubt. Die Verriegelung der Aufsätze in fixer Bauhöhe und der Aufstockelemente funktioniert in gleicher Weise.



## Produktdatenblatt

### ACO Profiline

ACO Fassaden- und Terrassenrinnen dienen dazu, die Forderungen der gültigen Vorschriften (ÖNORM B 3691) einzuhalten und ein Eindringen von Wasser infolge von Windbeanspruchung oder ein Anstauen vor besonders gefährdeten Anschlussbereichen zu verhindern. Die sichere Ableitung des Regenwassers sowie der Schwebstoffe erfolgt über die seitlichen Dränschlitz in Stichkanäle, die zu den Abläufen führen, in den Freiraum unter Plattenbelägen auf Stelzlagern/Mörtelsäcken bzw. in die Dränschicht.

Der Stichkanal ist ein Hohlkörper mit seitlichen Dränschlitz. Er wird mit seiner Stirnseite stumpf an die Dränschlitz des Rinnenkörpers sowie des Aufsatzes für Dachabläufe angesetzt und liegt innerhalb der Dränageschicht. Er verbindet also den Rinnenkörper und den Aufsatz und bildet somit einen definierten Entwässerungskanal.

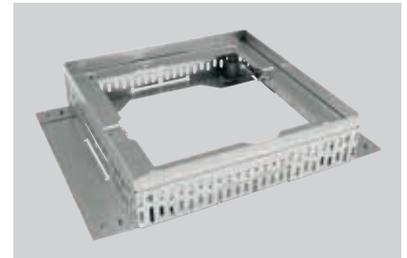
Die Aufsätze für Dachabläufe müssen bei Terrassenflächen über den Dachabläufen als Revisionsschacht angeordnet werden.



ACO Profiline



ACO Profiline



ACO Aufsatz für Dachabläufe

#### Anwendungsbereiche

- Fassaden
- Terrassen
- Balkone
- Loggien
- Gründächer
- Dachgärten
- barrierefreies Bauen

#### Tragfähigkeit

- begehbar
- rollstuhlbefahrbar

#### Werkstoffe

- Stahl verzinkt
- Edelstahl 1.4301 (V2A)

#### Rinnenverbindung

- Nut- und Federsystem
- Rinnenverbinder

#### Rostarreterung

- Arretierung der Roste durch werkseitig vormontiertes System
- Aufsätze ohne Rostarreterung (Maschenrost)

#### Rinnenelemente

- geschlossener Rinnenboden
- mit integrierter Kiesleiste

#### Reinigung

- mit Wasser ausspülen
- mit Besen/Pinsel
- mit Spachtel

#### Gefälle

- ohne Gefälle

## Allgemeine Hinweise

### Kombination von Werkstoffen

Grundsätzlich sind im Außenbereich Kombinationen von Edelstahl und unedlen Materialien (z. B. Edelstahl-Rinnen und Guss- oder verzinkte Roste) auf Grund der stark erhöhten Gefahr von Kontaktkorrosion zu vermeiden. Als Folge der Elementbildung kann es zu einer beschleunigten Korrosion des unedleren Materials kommen. Zusätzlich kann die Passivität des Edelstahls verloren gehen, insbesondere wenn noch reduzierende Angriffsmittel hinzukommen (z. B. Tausalze).

### Verlegung im Splittbett

Der Einbau von ACO Profiline ins Splittbett muss sich nach den bauseitigen Gegebenheiten richten, stellt aber durch den geschlossenen Rinnenboden kein Problem dar.

### Schneiden der Rinnenkörper

Das Schneiden der Rinnenkörper zur Längenanpassung wird nicht empfohlen, da dadurch das gesamte System seine Funktionsfähigkeit im Bereich der Höhenverstellung verliert. Das Programm ACO Profiline bietet hier die funktionale Alternative des Ausgleichselementes.

### Korrosion durch Fremdatome

Überwiegend in überdachten Bereichen ist eine natürliche Reinigung durch Regenwasser deutlich vermindert. Fremdatome, die sich aus der Umgebung (z. B. aus Bremscheiben, Staub, Sand usw.) dort ablagern, werden nicht selbstständig durch Regenwasser abtransportiert

### Nachbehandlung von Schnittstellen im verzinkten Bereich gemäß EN ISO 1461, Absatz 6.3, Ausbesserung

Die Summe der Bereiche ohne Überzug, die ausgebessert werden müssen, darf 0,5 % der Gesamtoberfläche eines Einzelteils nicht überschreiten. Ein einzelner Bereich ohne Überzug darf in seiner Größe 10 cm<sup>2</sup> nicht übersteigen. Die Ausbesserung muss durch thermisches Spritzen mit Zink oder durch eine geeignete Zinkstaubbeschichtung innerhalb der praktikablen Grenzen solcher Systeme erfolgen.

Diese Fremdatome können dann Korrosion verursachen. Hierbei handelt es sich um keine substantielle Korrosion des Edelstahlmaterials, sondern es lösen sich an der Oberfläche unedlere Fremdatome aus der Umgebung auf. Regelmäßige Wartungs- und Reinigungsintervalle tragen zur deutlichen Verminderung von Fremdstoffkorrosion bei.

Die Verwendung von Loten auf Zinkbasis ist ebenfalls möglich. Der Auftraggeber bzw. Endverbraucher muß über das verwendete Ausbesserungsverfahren informiert werden.

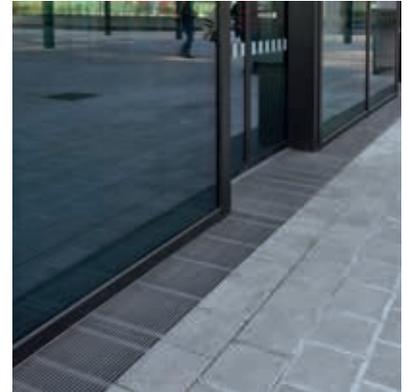
Die Ausbesserung muss die Entfernung von Verunreinigungen und die notwendige Reinigung und Oberflächenvorbereitung der Schadstelle zur Sicherstellung des Haftvermögens beinhalten.

### Nachbehandlung von Schnittstellen im Edelstahlbereich

Beim Schneiden von Edelstahlbauteilen sind die Schnittstellen nachzubehandeln. Durch Bürsten oder Beizen der Schnittstellen wird Korrosion verhindert.

## Referenzen

### Wien – DC Tower



Der DC Tower 1 prägt seit 2013 unverkennbar das Stadtbild von Wien. Der 250 Meter hohe Turm vom französischen Stararchitekten Dominique Perrault ist derzeit das höchste Gebäude Österreichs.

Der Bau dauerte ca. 3,5 Jahre, dabei wurden rund 110.000 Kubikmeter Beton und 20.000 Tonnen Stahl verarbeitet. Ein 305 Tonnen schweres Pendel, das an 19 Meter langen Stahlseilen hängt, dämpft die Schwingungen des Hochhauses. Besonders auffällig ist neben der Höhe auch die zerklüftete Fassade der Süd-Ost-Seite des Gebäudes.



Doch nicht nur das Gebäude selbst, sondern die gesamte Donauplatz bietet den Menschen einen Lebens- und Kommunikationsraum, der mit der nahe liegenden Donau korrespondiert. So wurde auch entsprechend auf die Freiflächen ein besonderes Augenmerk gelegt.



### Villach – Wohnhausanlage LANDSITZ Landskron



In dieses außergewöhnliche Wohnprojekt zieht Lebensfreude ein. Und die entfaltet sich auch auf den großzügigen Grünflächen und in den weitläufigen Erholungszonen des Areals.

Der Landsitz verfügt über einen Park mit einer Größe von über 10.000 m<sup>2</sup> welcher als Naherholungsgebiet mit einer Wasserfläche, großzügigen Grünflächen, eine eingezäunte Begegnungszone für Tiere, die Möglichkeit für modernes Urban Gardening sowie einen Kinderspielplatz und Gemeinschaftsbereiche für Feiern und Veranstaltungen dient Ihr neues Zuhause ist zukunftsweisend und autofrei.

Mit dem Projekt LANDSITZ haben wurde Unglaubliches realisiert: Die Bewohner leben und wohnen weitestgehend energieautark. Denn der Großteil der benötigten Energie wird ökologisch vor Ort erzeugt. Und diese Unabhängigkeit von äußeren Einflüssen und Leistungen ist eine neu gewonnene - wirtschaftliche und finanzielle - Freiheit.

Ganz bestimmt war dieses Projekt eines der vielseitigsten in der jüngsten Vergangenheit von ACO. Eine Vielzahl von unterschiedlichen Produkten kam hier zum Einsatz.



**Wien – Wohnhausanlage Am Nordwestbahnhof**



Der Nordwestbahnhof im 20. Wiener Gemeindebezirk wird derzeit von den ÖBB noch als Frachtenbahnhof genützt. Bis 2025 entwickelt die ÖBB-Immobilienmanagement GmbH gemeinsam mit der Stadt Wien einen komplett neuen lebenswerten Stadtteil auf diesem Areal.

Realisiert werden Wohnungen für rund 12.000 Menschen, Büros für rund 5.000 Arbeitsplätze, Schulen, Kultur- und Freizeiteinrichtungen rund um einen ca. 10 Hektar großen Park, der das Herzstück des neuen Stadtviertels bilden wird.

Ein Teil dieser Wohnhausanlagen ist seit dem Jahr 2018 abgeschlossen. ACO stellt bei diesem Riesenprojekt einmal mehr seine Marktführerschaft in Sachen Regenwassermanagement unter Beweis.

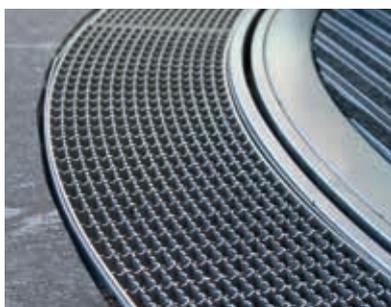


### Wien – Casa Kagran



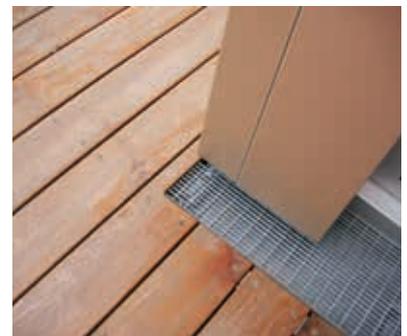
Das neue Seniorenhaus Kagran bietet für ältere Menschen mit Betreuungs- oder Pflegebedarf ein individuelles Betreuungskonzept. In den behindertengerechten Wohnungen wurden die Ein- und Ausgänge barrierefrei ausgeführt. Gerade diese Bereiche bedürfen einer ordnungsgemäßen und raschen Ableitung der anfallenden Niederschlagswässer. Realisiert wurde das mit ACO Profiline Rinnen und Dachabläufen.

### Wien – Bürohochhaus



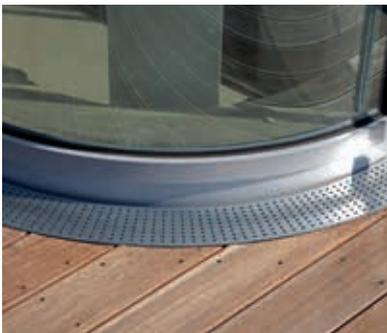
Das neue Bürohochhaus der Raiffeisen-Holding NÖ-Wien ist der weltweit höchste Passivhaus Zubau. Den Hauptzugang ins Gebäude bildet eine Karuselltüre, vor der die ACO Profiline das anfallende Wasser sicher ableitet. Der Maschenrost passt sich dem Radius der Türe an und wurde rutschhemmend ausgeführt.

**Wien – Nibelungengasse**



Neben der architektonischen Gestaltung des Dachgeschoßausbaus in der Nibelungengasse wurde großes Augenmerk auf die barrierefreie Nutzung gelegt. Realisiert wurde dies durch die Reduzierung der Schwellenhöhe bei den Ein- und Austritten im Bereich der Dachterrassen. Um den qualitativ sehr hohen Ansprüchen bei diesem Projekt gerecht zu werden, kamen ACO Profiline Entwässerungsrinnen mit Baubreiten von 13 bzw. 25 cm zum Einsatz.

**Wien – Neutorgasse**



Im Wohn- und Bürogebäude Neutorgasse befinden sich in den oberen Geschoßen Luxuswohnungen mit direktem Ausgang auf die Dachterrasse. Das anfallende Fassadenwasser wird mittels ACO Profiline aufgenommen und abgeleitet. Im Bereich der gebogenen Glaselemente wurden an den Radius angepasste Rinnen und Roste verwendet.

### Die ACO Servicekette

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



**train:**  
**Information und Weiterbildung**

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

**design:**  
**Planung und Optimierung**

Die Ausschreibung und Planung von Entwässerungslösungen erlaubt viele Varianten. Doch welche Konzeption führt zur wirtschaftlich besten und technisch sichersten Lösung? Wir helfen Ihnen, die richtige Antwort zu finden.

**support:**  
**Bauberatung und -begleitung**

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

**care:**  
**Inspektion und Wartung**

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

### Noch Fragen? **askACO**



Unsere Einladung an Sie: askACO. Gemeinsam finden wir die richtige Lösung für die objektspezifischen Anforderungen.





## Jedes Produkt von ACO unterstützt die ACO Systemkette



### collect

- Entwässerungsrinnen
- Bodenabläufe
- Aufsätze
- Straßen- und Hofabläufe
- Schachtabdeckungen
- Dach-, Balkon- und Terrassenentwässerung
- Badentwässerung
- Parkdeckentwässerung
- Rohrsysteme

### clean

- Fettabscheider
- Stärkeabscheider
- Leichtflüssigkeitsabscheider
- Sedimentationsanlagen
- Technischer Filter

### hold

- Rückstausysteme
- Gewässerschutz
- Blockspeicher
- Hochwasserdichte Kellerfenster
- Druckwasserdichte Lichtschächte
- Hebeanlagen und Pumpstationen

### release

- Blockversickerung
- Drosselemente
- Rasenwaben
- Kiesstabilisierung

### ACO GmbH

Gewerbestraße 14 - 20  
2500 Baden  
Tel. (02252) 224 20-0  
Fax (02252) 224 20-8030

info@aco.at  
**www.aco.at**