Gebäudeentwässerung

Von ACO Haustechnik



ACO Passavant GmbH
Im Gewerbepark 11c
36466 Dermbach
Deutschland

Tel.: +49 36965 819-0
Fax: +49 36965 819-361

haustechnik@aco.com
www.aco-haustechnik.de

ACO Haustechnik bietet funktionelle Lösungen, die auf das Einsatzgebiet Flachdach abgestimmt sind und für eine Ableitung des Wassers sorgen: Systeme zur Freispiegelentwässerung und zur Unterdruckentwässerung. Dazu bietet ACO Haustechnik ein komplettes Programm von Abflussrohren und Formstücken aus verzinktem Stahl (GM-X, DN32 – DN200 mit Muffe und DN250 – DN300 muffenlos) an.

Flachdachentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik



ACO Haustechnik bietet funktionelle Lösungen, die speziell auf das Einsatzgebiet Flachdach abgestimmt sind und für die Ableitung des Wassers sorgen. Für kleinere Flächen eignen sich Systeme zur Freispiegelentwässerung. Auf großen Dächern ab 150 m2 (pro Ablaufkörper) können auch Systeme eingesetzt werden, die mit Unterdruck arbeiten.

Flachdachentwässerung | Freispiegel- und Unterdruckentwässerung

Flachdachentwässerung Passavant aus Gusseisen

Flachdachabläufe nehmen das Regenwasser von flachen Dächern, Parkdecks, begrünten Dachflächen und Terrassen auf. Das Regenwasser wird von dort aus üblicherweise über Entwässerungsleitungen abgeführt.

Flachdachentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Produktinformationen

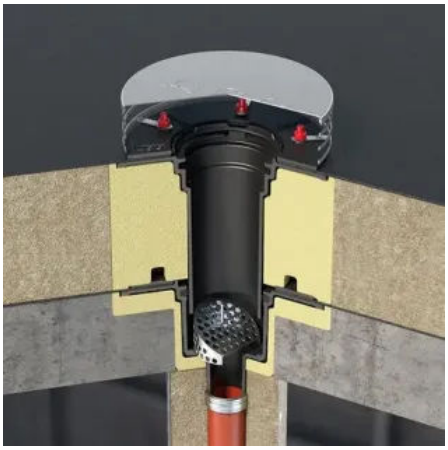
- weniger Abläufe notwendig
- Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- hohe Druckfestigkeit
- geprüft gemäß DIN EN 1253-2
- mit flachem Pressdichtungsflansch
- mit Sickeröffnungen
- wartungsfreundlich
- 100 % UV-beständig
- Abdichtung mit PVC, PE, PP, Bitumen
- Ergänzungsbauteile für begrünte Dächer erhältlich



Freispiegelentwässerung Passavant Spin | © ACO Haustechnik

Freispiegelentwässerung Passavant Spin

- mit Kiesfang
- geeignet für kleine Flachdächer bis 150 m² je Ablaufkörper
- in den Größen DN 70, DN 100, DN 125 und DN 150 lieferbar
- Brandschutz für Deckendicken ab 150 mm



Unterdruckentwässerung Passavant Jet | © ACO Haustechnik

Unterdruckentwässerung Passavant Jet

- mit Luftschleuse
- geeignet für unbefahrene Dachflächen ab 150 m²
- in den Größen DN 50 und DN 80 lieferbar

Flachdachentwässerung Variant-Flex aus Edelstahl

Produktinformationen

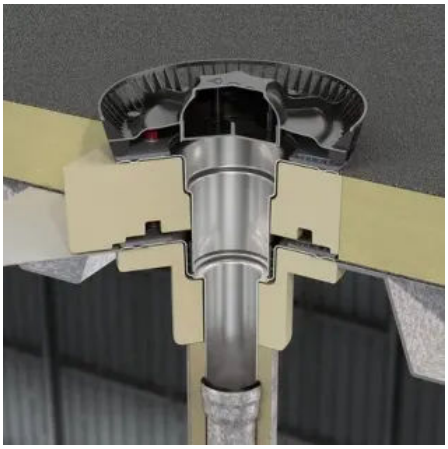
- Baukastensystem
- 2-teiliger Flachdachkomplettablauf
- für Bereiche mit hoher Luftfeuchtigkeit wie z. B. Dachentwässerung großer Industriebauten
- Flachdachablauf gemäß DIN EN 1253-2
- Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- Brandschutzabläufe erhältlich
- Pressdichtungsflansch für Abdichtung mit 1 Abdichtungsbahn
- verwendbar für 2 Dichtungsebenen
- kleine Aussparungsmaße
- 100%ige UV-Beständigkeit
- wartungsfreundlich
- Flexibilität bei der Abdichtung
- PVC-/FPO-/Bitumen-Bahnen
- als Notentwässerung einsetzbar
- für Gründdächer geeignet



Flachdachkomplettablauf Variant-Spin | © ACO Haustechnik

Freispiegelentwässerung Variant Spin

- mit Kiesfang, werkzeuglos aufgesetzt
- geeignet für kleine Flachdächer bis 150 m² je Ablaufkörper
- in den Größen DN 50, DN 70, DN 100 und DN 125 lieferbar, je nach Stutzenneigung



Flachdachkomplettablauf Variant-Jet | © ACO Haustechnik

Unterdruckentwässerung Variant Jet

- mit Luftschleuse
- geeignet für unbefahrene Dachflächen ab 150 m²
- verwendbar für 2 Dichtungsebenen
- in den Größen DN 50, DN 70 und DN 100 lieferbar

Flachdachentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Attikaentwässerung aus Edelstahl

Produktinformationen

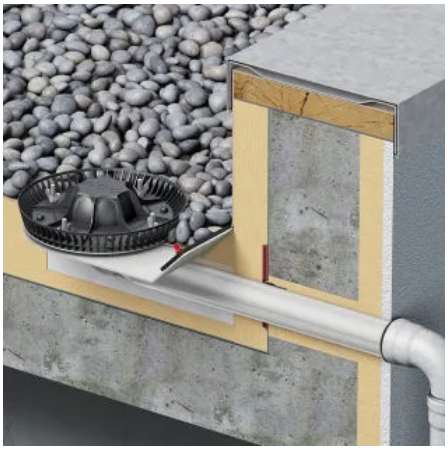
- keine Durchdringung oder Aussparung der Tragkonstruktion
- Verlegung Rohrleitung außerhalb des Gebäudes
- keine Reduzierung des Innenraums
- nahezu wärmebrückenfreier Einbau
- ohne Brandschutzanforderungen
- geeignet als Haupt- und Notentwässerung
- modularer Aufbau
- mit Klemmflansch
- Stutzenneigung 1,5°
- Aufkantung
  45° für Bitumendichtungsbahnen
  90° für Kunststoffdichtungsbahnen
- als Speier erhältlich



Freispiegelentwässerung Spin | © ACO Haustechnik

Freispiegelentwässerung Spin

- mit Kiesfang
- in den Größen DN 50, DN 70 und DN 100
- mit Funktionsteil und Anstauring
- als Attikakomplettablauf Spin erhältlich



Unterdruckentwässerung Jet | © ACO Haustechnik

Unterdruckentwässerung Jet

- mit Luftschleuse
- in den Größen DN 50 und DN 70
- mit Funktionsteil und Anstauring
- als Attikakomplettablauf Jet erhältlich

Planung einer Entwässerung

Planungshinweise

- Auswahl des Ablaufs in den Werkstoffen Gusseisen oder Edelstahl einschl. aller Bauteile entsprechend Norm DIN EN 1253-2
- Brandschutzabläufe aus Edelstahl für Freispiegelentwässerung und Unterdruckentwässerung lieferbar
- gemäß Norm DIN 18531 sollte bei bahnenförmigen Abdichtungen ein Mindestabstand zu Wänden und Bauteilen von 30 cm eingehalten werden
- Bei flüssigen Dichtstoffen sollte der Abstand zu Wänden und Bauteilen mindestens 10 cm betragen
- Klebeflanschbreite muss mind. 100 mm betragen
- jeder Tiefpunkt auf dem Dach braucht einen Regelablauf oder Notablauf
- bei zwei aneinanderstoßenden Dachflächen (Dachkehlen) sollten die Abläufe nicht weiter als 20 Meter voneinander entfernt sein
- zur Befestigung der Dichtungsbahnen werden Abläufe mit einem Pressdichtungs- oder Klebeflansch geliefert

Einleitbeschränkungen

Um die Belastung der Kanalisation zu reduzieren geben die Kommunen Einleitbeschränkungen vor.

Gründe dafür sind:

- Klimawandel
- Versiegelte Flächen
- Umweltschutz

Systeme der Flachdachentwässerung

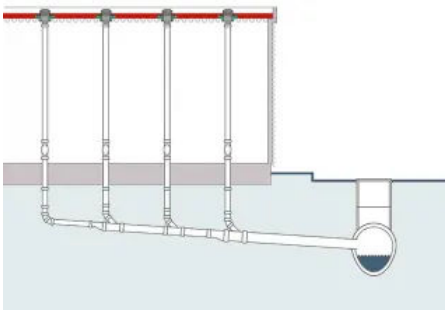
Freispiegelentwässerung

Die Freispiegelentwässerung basiert auf dem Prinzip der Schwerkraft, um Regenwasser abzuleiten. Sie eignet sich für Dachflächen kleiner als 150 m² je Ablauf und kurzen Sammelleitungen.

Flachdachentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

- das Wasser fließt frei durch die Flachdachabläufe in die angeschlossenen Sammelleitungen und anschließend in die Fallleitungen oder direkt in die Fallleitungen
- für einen effektiven Wasserablauf ist ausreichendes Gefälle, größere Rohrdurchmesser sowie entsprechend viele Anschlüsse an die Grundleitungen notwendig
- die Effizienz hängt von der korrekten Dimensionierung ab, gemäß DIN EN 12056-3 und DIN EN 1986-100

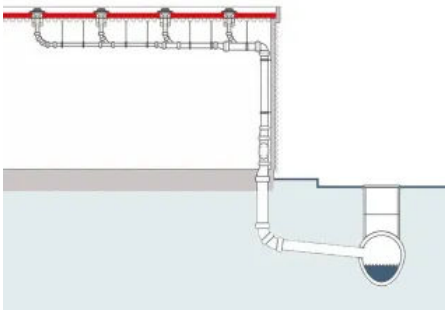


Schematische Darstellung Freispiegelentwässerung | © ACO Haustechnik

Unterdruckentwässerung

Bei der Unterdruckentwässerung wird durch die Erzeugung eines Unterdrucks in den Sammelleitungen Regenwasser abgeleitet. Sie eignet sich für Dachflächen größer als 150 m^2, bei langen Sammelleitungen und begrenzten Einbaumöglichkeiten unterhalb der Decke.

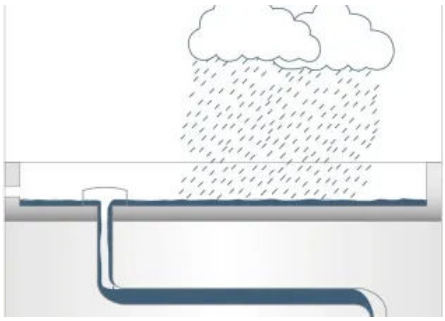
- Regenwasser fließt über die Abläufe in die angeschlossenen Sammelleitungen unterhalb der Dachkonstruktion und anschließend in die Fallleitungen gemäß DIN 1986-100:2016-12
- Unterdruck wird aufgebaut indem sämtliche Leitungen planmäßig vollgefüllt werden, der Eintrag von Luft wird unterbunden
- sobald die notwendige Bemessungsregenspende erreicht ist, fließt das Wasser schnell ab
- wenn bei leichtem Regen der nötige Aufstau nicht erreicht werden kann, arbeitet das System als Freispiegelentwässerung
- Projekterfassung / Bemessung Dachentwässerung



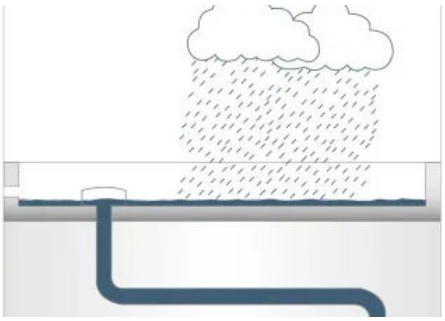
Schematische Darstellung Unterdruckentwässerung | © ACO Haustechnik



Bei geringen Niederschlägen erfolgt die Entwässerung nach dem Schwerkraftprinzip. | © ACO Haustechnik



Nach einsetzendem Starkregen beginnt sich das Rohrleitungssystem vollständig mit Wasser zu füllen. | © ACO Haustechnik



Sobald die Rohrvollfüllung vollzogen ist, entsteht eine Sogwirkung. Nachfließendes Regenwasser wird unter Luftausschluss durch das Rohrleitungssystem gesaugt. | © ACO Haustechnik

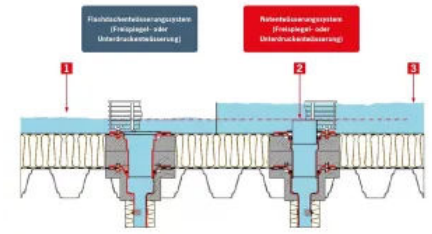
Notentwässerung

Bei Wetterereignissen wie Starkregen können die zusätzlichen Niederschlagsmengen zu einem Aufstau auf den Dachflächen und somit zu Beschädigungen der Dachkonstruktion sowie darunterliegender Flächen führen. Diese zusätzlichen Wassermengen benötigen ein eigenes Ablaufsystem - die Notentwässerung.

Flachdachentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

- darf nicht an die Kanalisation angeschlossen werden, wegen Überlastung der Kanäle
- gemäß DIN 1986-100:2016-12 muss sie auf eine freie und überflutbare Grundstücksfläche geleitet werden
- jeder Tiefpunkt eines Flachdachs muss neben dem Regel- auch einen Notablauf erhalten
- Verzicht auf Notentwässerung nur bei Dächern in Massivbauweise mit statischem Nachweis vertretbar
- Notentwässerung kann durch zusätzliche Notabläufe oder Attikaabläufe erfolgen



Notentwässerung bei Starkregenereignissen | © ACO Haustechnik

Weitere Informationen

Flachdachentwässerung | Dachabläufe zur Flachdachentwässerung

Wissenswertes zum Thema:
Entwässerung von Flachdächern | Baunetz Wissen Wasserkreislauf

Regelwerke

Flachdächer dienen als Parkplätze, Dachterrassen, Sport- oder Spielbereiche sowie als Parks. Aufgrund dieser unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten variieren die Anforderungen und Vorschriften, weshalb es keine einheitliche Norm für Dachflächen gibt. Es sind spezifische Richtlinien und Regelwerke zu beachten.

Allgemeine Planungshinweise zur Berechnung der Flachdachentwässerung

- Anzahl der benötigten Abläufe entsprechend Dachflächengröße und Dachkonstruktion
- Dachmaterialien bzw. Dachaufbauten wie Kies, Beton oder Begrünungen beeinflussen die abfließende Wassermenge
- Lokale Niederschlagsverhältnisse berücksichtigen
- Notentwässerung wird größer dimensioniert als Regelentwässerung

Berechnunsbeispiel Regenwassermengen | Kontakt zu ACO Anwendungstechnik

Bemessung der Flachdachentwässerung

- **DIN 1986-100 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke**
  Sie gibt die allgemeinen Anforderungen für die Planung, Ausführung und Wartung vor sowie die Berechnung der Entwässerung
- **DIN 12056-3 | Schwerkraftentwässerungsanlagen**
  Ergänzt DIN 1986-100

Planung, Ausführung, Wartung

- **DIN 18531 | Abdichtung von Dächern, Balkon, Loggien und Laubengänge**
  Diese Norm ist besonders relevant für die Planung und Realisierung wasserdichter Außenbereiche und Dachkonstruktionen
- **DIN 18532 | Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton**
  Diese befasst sich mit sogenannten Topdecks, also befahrenen Flachdächern
- **Flachdachrichtlinien**
  Fachregeln für Abdichtungen vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH) als Empfehlung herausgegeben werden
- **DIN 1986-3 | Angaben zur Wartung**

Dimensionierung des Entwässerungssystems

- **KOSTRA-DWD-2020 | Dimensionierung der Entwässerungssysteme**
  Ermittlung der lokalen Regenspende anhand der vom DWD (Deutscher Wetterdienst) bereitsgestellten Daten
- **Ortssatzung**
  Diese Satzungen berücksichtigen oft regionalspezifische Bedingungen und Anforderungen, die auf KOSTRA-Daten basieren können, um sicherzustellen, dass die Entwässerungssysteme ausreichend dimensioniert sind, um mit den erwarteten Niederschlagsmengen umgehen zu können

Flachdachentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

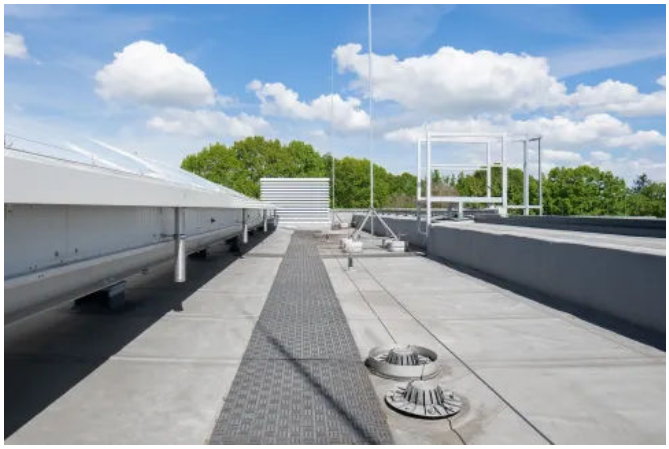
Weitere Informationen

- Produktion in Deutschland
- Mitglied der DGNB
- Reduzierung der Ressourcenverbräuche durch Wärmerückgewinnung, eine Elektrikflotte, papierlose Fertigung und innovative Paletten
- Produkte bieten die Möglichkeit die Ressource Wasser zu sammeln, zu reinigen, zu speichern und wiederzuverwenden
- EPDs für ACO Entwässerungsprodukte vorhanden
- Produkte werden hinsichtlich ihres Fußabdrucks bewertet und Auswirkungen bei der Produktion bestmöglich reduziert
- Verwendung von eigenen Energiequellen, Wärmerückgewinnung, bauliche Effizienzmaßnahmen, Optimierung von Heizungsanlagen und Beleuchtung
- Energiemanagementsystem entspricht DIN EN ISO 50001:2018
- CO_2-neutrale Website

Referenzen



Fächerbad Karlsruhe | © ACO Haustechnik (© Daniel Vieser . Architekturfotografie, Karlsruhe)



Fächerbad Karlsruhe | © ACO Haustechnik (© Daniel Vieser . Architekturfotografie, Karlsruhe)

Rohrsysteme

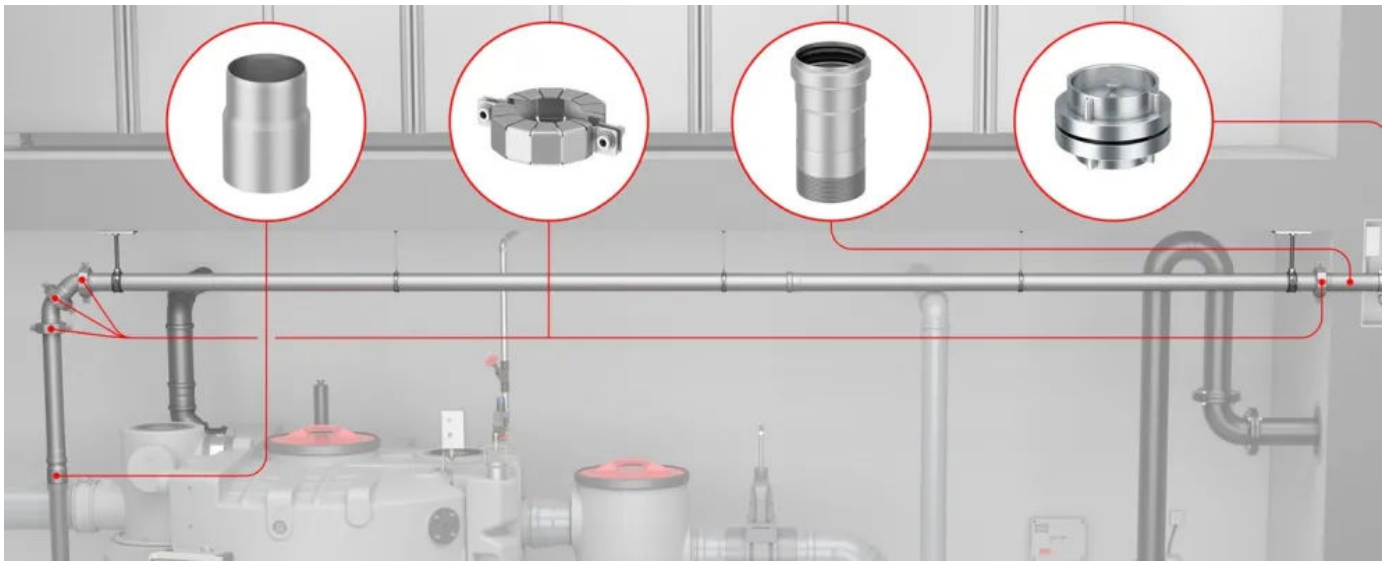
Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik



Komplettes Programm von Abflussrohren und Formstücken aus verzinktem Stahl (GM-X DN 32 bis DN 300) und Edelstahl (PIPE D 40 mm bis 315 mm).

Rohrsysteme

Produktbeschreibungen



Entsorgungsleitungen beim Einbaubeispiel Fettabscheider | © ACO Haustechnik

Rohrsysteme

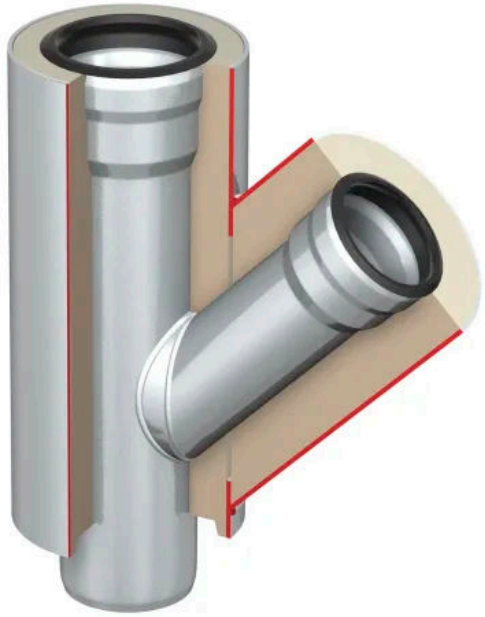
Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik



ACO GM-X aus verzinktem Stahl | © ACO Haustechnik

ACO GM-X | Stahl verzinkt

- Einsatz hauptsächlich in der Flachdachentwässerung mit Nennweiten von DN 32 - DN 300
- Geschweißtes Stahlrohr gemäß DIN EN 10305-3
- Bruchsicher, formstabil, hitzebeständig bis 95°C
- Baustoffklasse A1
- Einfache Steckmontage
- Gemäß EN ISO1461, bietet kathodischen Schutz und verhindert Unterrostung
- Geringe Wärmedehnung
- Dichtigkeitswerte entsprechend DIN 1986-100



ACO GM-X Verbundrohre aus verzinktem Stahl | © ACO Haustechnik

ACO GM-X Verbundrohre | Stahl verzinkt

- Hohe Isolatio und Dämmung
- Geeignet für niedrigste Temperaturen und Gebäude mit hohen Anforderungen an Schallisolation
- Innenrohr mit Innenbeschichtung, Zwischenraum mit FCKW-freiem PU-Hartschaum
- Einfache Montage durch Steckmuffenverbindungen
- Gemäß EN ISO 1461 feuerverzinkt, bietet kathodischen Schutz gegen Unterrostung
- Baustoffklasse E
- Geringe Wärmedehnung
- Hohe Dichtigkeit gemäß DIN 1986-100

Rohrsysteme

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik



ACO Pipe aus Edelstahl | © ACO Haustechnik

ACO Pipe | Edelstahl

- Für die Entwässerung von Regen- und Industrieabwasser und den Anschluss an Fettabscheider und Abwasserhebeanlagen
- Edelstähle 1.4301 (V2A) oder 1.4404 (V4A)
- Einfachge Montage mit Steckmuffenverbindung
- Doppellippendichtungen standardmäßig aus dem Werkstoff EPDM hergestellt
- Edelstahl gebeizt und passiviert für mehr Beständigkeit gegen Korrosion
- Baustoffklasse A1
- Geringe Wärmedehnung
- Hohe Druckbeständigkeit



ACO Pipe aus Edelstahl | © ACO Haustechnik

ACO Kabel- und Rohrdurchführungen | Edelstahl

- Als Rohr- und Kastendurchführung
- Edelstähle 1.4301 oder 1.4571
- Durchführung von Kabeln, Rohren und sonstigen Installationen
- Breite Auswahl an verschiedenen Platten- und Flanschvarianten
- Hohe Korrisionsbeständigkeit
- Hohe Dichtigkeitswerte
- Baustoffklasse A1, nicht brennbar

Produktvergleich Rohre

Merkmale	ACO G-X Rohre	ACO GM-X Verbundrohre	ACO Pipe Rohre
Festigkeit/Belastbarkeit	+++	+++	+++
Korrosionbeständigkeit	++	++	+++
Chemikalienbeständigkeit	++	++	+++
Hygiene/Reinigung	++	++	+++
Brandschutz/Baustoffklasse	A1	B1	A1
Schallschutz gemäß DIN 4109 in dB(A)[1]	19	18	19
Schallschutz gemäß VDI 4100 in dB(A)[1]	16	-	15

Rohrsysteme

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Merkmale	ACO G-X Rohre	ACO GM-X Verbundrohre	ACO Pipe Rohre
Gewicht[2]	13,2	20,2	11,9
Ablängung	++	+	+++
Befestigungsmaterial	+++	++	+++
Verlegungsgeschwindigkeit	+++	++	+++
Recyclefähigkeit	+++	+	+++

+++Sehr gut ++Gut +Ausreichend -Nicht geprüft

[1]Volumenstrom 1,0 l/s

[2]DN 100/mit Wasser gefüllt / kg/m

Weitere Informationen

Rohrsysteme und Durchführungen Informationen | ACO_Rohrsysteme und Durchführungen



Wissenswertes zum Thema:
Abwasserleitungen

Regelwerke

DIN EN 1123 | Stahl verzinkt - Anforderungen für Rohrsysteme

DIN EN 1124 | Edelstahl - Anforderungen für Rohrsysteme

DIN EN 12056 und DIN 1986-100 | Planungsregeln

Weitere Informationen

- Produktion in Deutschland
- Mitglied der DGNB
- Reduzierung der Ressourcenverbräuche durch Wärmerückgewinnung, eine Elektrikflotte, papierlose Fertigung und innovative Paletten
- Produkte bieten die Möglichkeit die Ressource Wasser zu sammeln, zu reinigen, zu speichern und wiederzuverwenden
- EPDs für ACO Entwässerungsprodukte vorhanden
- Produkte werden hinsichtlich ihres Fußabdrucks bewertet und Auswirkungen bei der Produktion bestmöglich reduziert
- Verwendung von eigenen Energiequellen, Wärmerückgewinnung, bauliche Effizienzmaßnahmen, Optimierung von Heizungsanlagen und Beleuchtung
- Energiemanagementsystem entspricht DIN EN ISO 50001:2018
- CO_2-neutrale Website

Balkon- und Terrassenentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik



Eine Balkonentwässerung ist entscheidend, um anfallendes Wasser effizient und sicher vom Balkon abzuleiten und somit langfristige Schäden am Gebäude zu verhindern. ACO bietet hierfür Entwässerungslösungen an, darunter Einzelabläufe, Direktabläufe, Kaskadenentwässerung und Speier. Die Edelstahlsysteme entsprechen den geltenden Normen und lassen sich in verschiedene Balkon- und Terrassenaufbauten integrieren.

Balkon- und Terrassenentwässerung

Balkonablaufsysteme

Für eine dauerhafte und normgerechte Entwässerung nach DIN EN 1253-2, DIN 18531 und DIN 1986-100, kommen verschiedene Systeme und Komponenten zum Einsatz, um Schäden durch Regen, Schneeschmelze, Feuchtigkeit und stehendes Wasser auf Balkonen und Terrassen zu vermeiden. Alle ACO Balkonabläufe tragen die Ü-Kennzeichnung, die die Einhaltung der deutschen Bauvorschriften bestätigt.

Balkon- und Terrassenentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Planungshinweise

- Gefälle des Balkons mind. 1-2 % in Richtung des Ablaufs
- Mindestabstand zu Wänden und Bauteilen einhalten
- Nennweiten der Abläufe entsprechend der Größe des Balkons und der zu erwartenden Regenmengen
- Klebeflansch für Flüssigkunststoffe, Pressdichtungsflansche für bituminöse Abdichtungen
- Flanschbreite muss mind. 100 mm betragen
- Flachkanal kann oberhalb der Abdichtung eingebaut werden, ohne zusätzliche Abdichtung
- Edelstahl-Abläufe und -Flachkanäle aus Edelstahl entsprechen Baustoffklasse A1
- GM-X Rohrsystem ist als nicht brennbar klassifiziert



Balkonablauf mit Pressdichtungsflansch inkl. Aufsatzstück | © ACO Haustechnik

Balkone - Einzelablauf

- Regenwasser wird über zentralen Ablaufpunkt direkt in darunterliegende Rohrleitung geleitet
- Sie werden am tiefsten Punkt oder mittig installiert
- Geeignet für kleinere Einzelbalkone



Balkonablauf mit Klebeflansch inkl. Aufsatzstück für Ablaufrohr oben | © ACO Haustechnik

Balkon - Direktablauf

- Das Regenwasser wird direkt in die Fallleitung geleitet
- Keine weiteren Rohrleitungen müssen verlegt werden
- Reduzierung des Materialaufwands und platzsparende Installation



Flachkanal, Anschluss an Balkonablauf mit Klebeflansch | © ACO Haustechnik

Kaskadenentwässerung Fachkanal

- Für Gebäude mit mehreren Geschossen oder Staffelgeschossen
- Wasser wird kontrolliert über mehrere Ebenen abgeleitet
- Durch die geringe Bauhöhe können sie unter dem Bodenbelag verlegt werden



Speier abgesenkt mit Aufkantung, verbaut mit Flüssigkunststoff | © ACO Haustechnik

Speier

- Geeignet als Alternative für die Notentwässerung oder als Hauptentwässerung, wenn keine Entwässerung über Randbereiche möglich ist
- Er wird bündig mit der Balkonplatte verbaut
- Entwässerung in ein Fallrohr oder ins Freie



Notentwässerung für umschlossene Balkone | © ACO Haustechnik

Notentwässerung

- Notwendige Ergänzung zur Hauptentwässerung bei Starkregen oder verstopften Fallleitungen
- Verhindert Wasserschäden
- Überschüssiges Wasser wird über einen Speier oder zusätzliche Abläufe abgeleitet

Balkon- und Terrassenentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

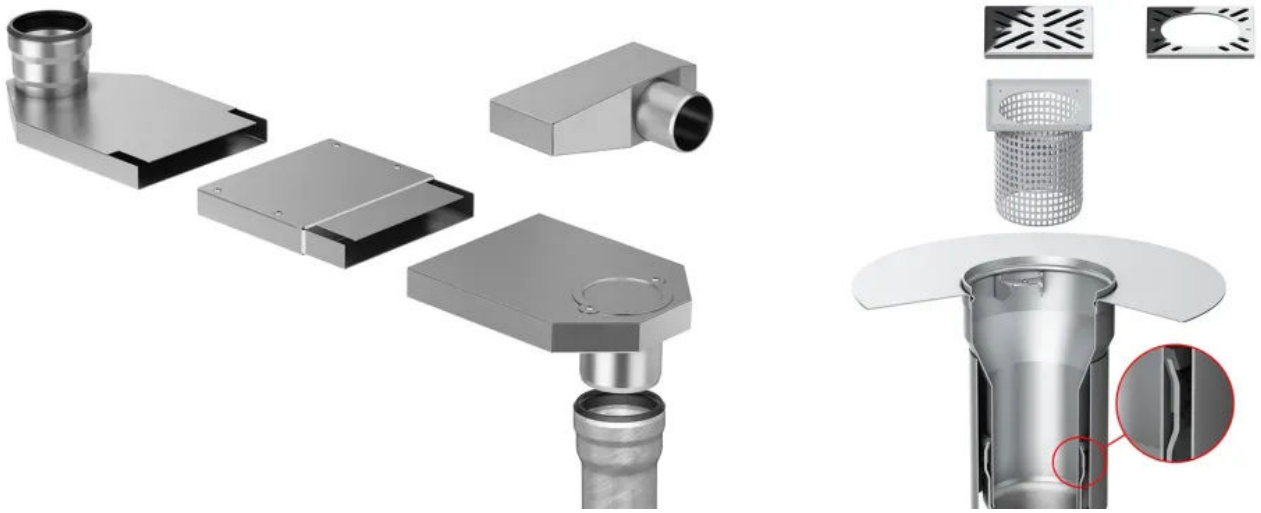
Produktvergleich

Kriterium	Einzelablauf	Direktablauf	Kaskadenentwässerung	Speier
Einsatzbereich	kleine bis mittelgroße Balkone, mehrere übereinanderliegende Balkone	mehrere übereinanderliegende Balkone, in zentrale Fallleitung, möglich durch entsprechende Rostaufnahme	mehrgeschossige Gebäude, Staffelgeschosse, Flachdächer	Balkone ohne Randentwässerung, als Haupt- und Notentwässerung
Nennweite (DN)	DN 50, DN 70, DN 100	DN 50, DN 70, DN 100	DN 70, DN 100	DN 50, DN 70, DN 100
Material	Edelstahl (1.4301) – Baustoffklasse A1	Edelstahl (1.4301) – Baustoffklasse A1	Edelstahl (1.4301) – Baustoffklasse A1	Edelstahl (1.4301) – Baustoffklasse A1
Abdichtungsoptionen	Klebeflansch, Pressdichtungsflansch, ohne Flansch, Wandaufkantung möglich	Klebeflansch, Pressdichtungsflansch, ohne Flansch, Wandaufkantung möglich	Flachkanal, Modularsystem, Alu-Butylband	abkantbarer Flansch, geeignet für Flüssigkunststoffe
Besonderheiten	– für flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe und bituminöse Dichtungsbahnen, 100 mm entspricht den Anforderungen der DIN EN 1253-2 – Abdichtungsbahnen (PVC, FPO, bituminöse Dichtungsbahnen)	– für flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe und bituminöse Dichtungsbahnen, 100 mm entspricht den Anforderungen der DIN EN 1253-2 – Abdichtungsbahnen (PVC, FPO, bituminöse Dichtungsbahnen)	– geringe Bauhöhe von nur 42 mm – keine Durchdringung der Dichtungsebene	– für Flüssigkunststoffe oder bituminöse Abdichtungsbahnen – Rohrleitungssystem durch Gebäude entfällt
Montage	Einbau mit senkrechtem oder seitlichem Abgang, mit oder ohne Glocke	Verbindung zur zentralen Fallleitung, Einbau mit senkrechtem oder seitlichem Abgang, mit oder ohne Glocke	Verlegung zwischen Dichtebene und Oberflächenbelag, werkzeuglose Montage, bauseitig ablängbar	Einbau büdig mit Balkonplatte, Anschluss ins Freie oder an Fallrohr
Normen	DIN EN 1253-2, DIN 18531	DIN EN 1253-2, DIN 18531	DIN EN 1253-2, DIN 18531	DIN EN 1253-2, DIN 18531

Balkon- und Terrassenentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Produktaufbauten



Produktaufbau ACO Flachkanal links mit Fallrohraufnahme, Flachkanal, Auslaufstutzen (alternativ Attikaanschluss), Fallrohr. | **Produktaufbau ACO Balkonablauf rechts** mit Abdeckungen für Einzelablauf oder Direktablauf, Rostaufnahme für Balkonaufbauten, Flanschverbindunen, Balkonablauf, Schalungsglocke für direktes Einbetonieren. | © ACO Haustechnik

Weitere Informationen

Balkonentwässerung_Kaskadenentwässerung | ACO_Flachkanal_Kaskadenentwässerung | ACO_Balkonabläufe

BauNetz Wissen _Wasserkreislauf

Wissenswertes zum Thema:
Entwässerung von Balkonen, Loggien und Terrassen

Regelwerke

DIN EN 1253-2 | Konstruktion von Bodenabläufen für den Außenbereich, ohne Geruchsverschluss

- Abläufe müssen unter allen Bedingngen **wasserdicht** sein
- Abläufe müssen der **Belastung** durch Menschen oder Gegenstände auf dem Balkon standhalten
- Stabile und **korrsionsbeständige** Materialien sind zu verwenden, wie z. B. Edelstahl

DIN 1986-100 | Dimensionierung der Entwässerungssysteme im Außenbereich

- Systeme müssen nach der berechneten **Regenwassermenge** ausgelegt werden, um Starkregen sicher abzuleiten
- Bei mehrgeschossigen Gebäuden muss eine **Notentwässerung** eingeplant werden

DIN 18531 | Abdichtungen auf Balkonen und Terrassen

- **Abdichtungsmaterialien** müssen am Ablaufkörper korrekt verarbeitet werden
- Für eine sichere Abdichtung müssen **Flanschbreiten** mind. 100 mm breit sein
- Der **Mindestabstand** zur Wand von mind. 30 cm muss eingehalten werden

Weitere regionale baurechtliche Vorgaben

- Z. B. **Entwässerungskapazität**: Wie viel Wasser pro Quadratmeter abgeführt werden muss
- Ab einer bestimmten Größe der zu entwässernden Flächen ist eine **Notentwässerung** zwingend vorgeschrieben

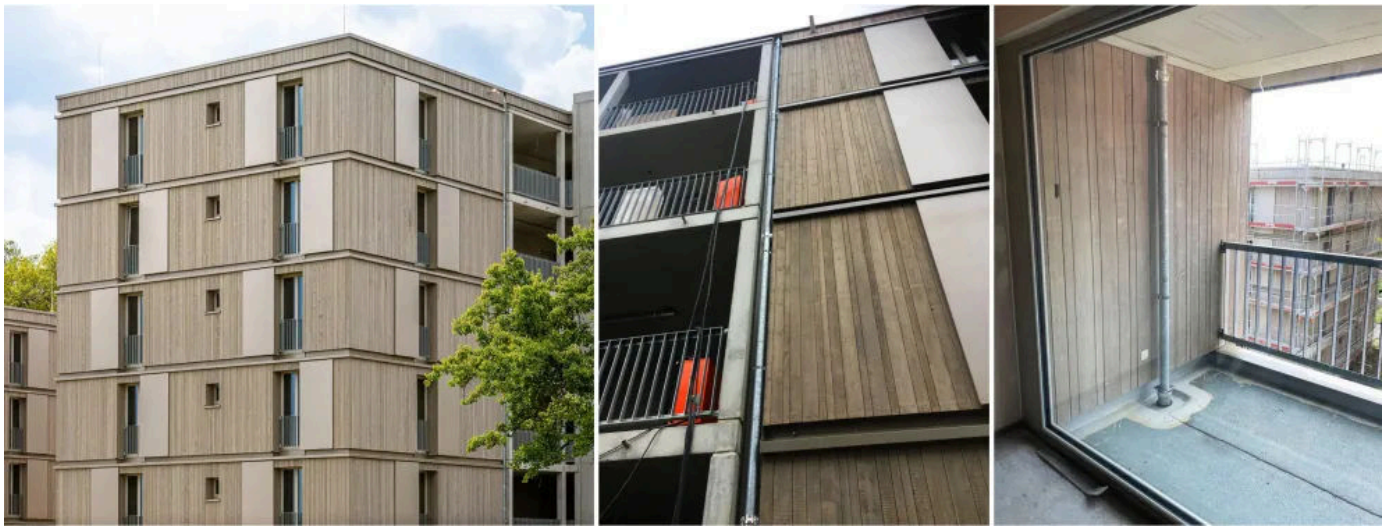
Balkon- und Terrassenentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Weitere Informationen

- Produktion in Deutschland
- Mitglied der DGNB
- Reduzierung der Ressourcenverbräuche durch Wärmerückgewinnung, eine Elektrikflotte, papierlose Fertigung und innovative Paletten
- Produkte bieten die Möglichkeit die Ressource Wasser zu sammeln, zu reinigen, zu speichern und wiederzuverwenden
- EPDs für ACO Entwässerungsprodukte vorhanden
- Produkte werden hinsichtlich ihres Fußabdrucks bewertet und Auswirkungen bei der Produktion bestmöglich reduziert
- Verwendung von eigenen Energiequellen, Wärmerückgewinnung, bauliche Effizienzmaßnahmen, Optimierung von Heizungsanlagen und Beleuchtung
- Energiemanagementsystem entspricht DIN EN ISO 50001:2018
- CO_2-neutrale Website

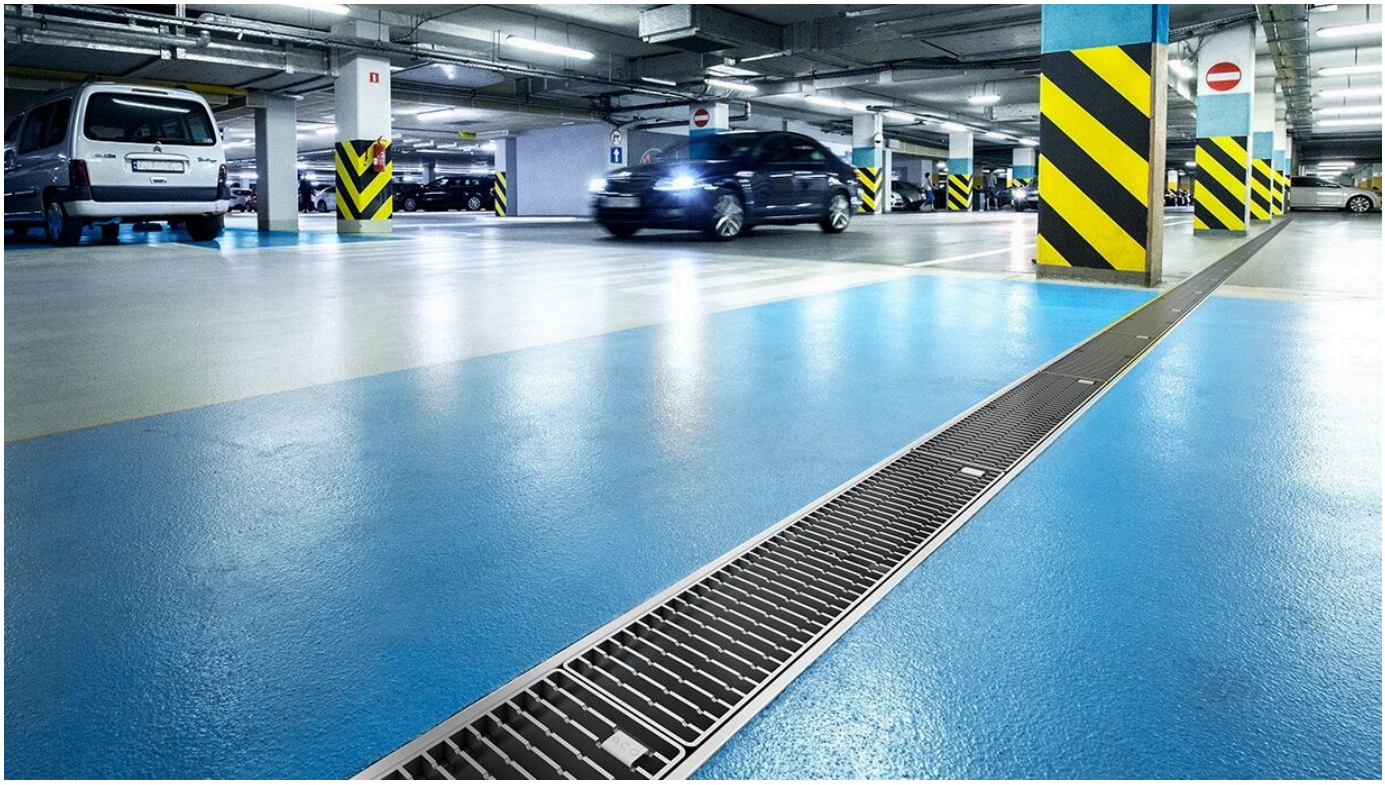
Referenzen



Anwendungsbeispiel Direktablauf | Wohnbebauung Pforzheim | © ACO Haustechnik

Parkhausentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik



Bei der Entwässerung von Parkdecks wird zwischen außenliegenden und innenliegenden Parkdecks, wie Parkhäuser, Tiefgaragen, Rampen sowie Ein- und Ausfahrtsbereiche unterschieden. ACO stellt Parkdeckabläufe und -entwässerungsrinnen aus Gusseisen und Edelstahl her.

Parkdeckentwässerung



Parkhausrinne aus Edelstahl | © ACO Haustechnik

Parkdeckabläufe und -entwässerungsrinnen aus Gusseisen oder Edelstahl müssen zum einen große Mengen an Niederschlag und zum anderen den Belastungen durch Fahrzeuge, Regenwasser und im Winter Schneeansammlungen auf Autos und in Radkästen gewachsen sein.

Parkhausentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Parkhausabläufe | Parkhausrinnen



Parkdeckablauf aus Gusseisen | © ACO Haustechnik

Abläufe aus Gusseisen

Entwässerungssysteme

- **Ablauf Passavant**
  DN 70 - DN 100

Eigenschaften

- Für Parkdecks geeignet
- Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- Geprüft gemäß DIN EN 1253-2
- Belastungsklasse M125
- Variabler Einbau, Höhenausgleich bauseits
- 100 % UV-beständig



Entwässerungsrinne aus Gusseisen | © ACO Haustechnik

Entwässerungsrinnen aus Gusseisen

Entwässerungssysteme

- **Entwässerungsrinne Aquapass**
  Mit oder ohne angeformten Abflussstutzen

Eigenschaften

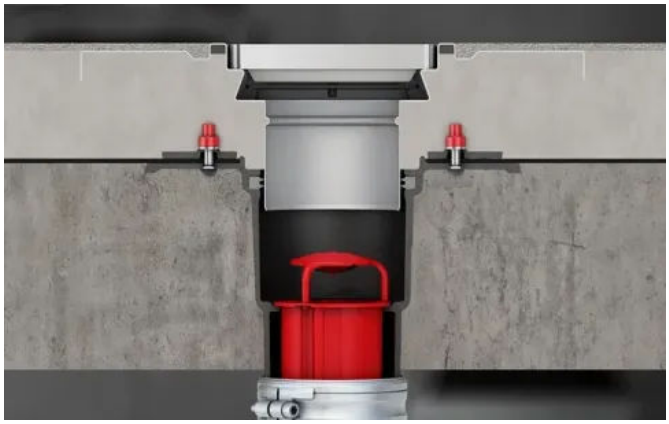
- Für Parkdecks geeignet
- Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- Ohne Eigengefälle
- Gemäß DIN EN 124/DIN 1229: Belastungsklasse B125/C250
- Gemäß DIN EN 1253-2: Belastungsklasse M125

Parkhausentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik



Parkdeckablauf Edelstahl | © ACO Haustechnik



Parkhausrinne Edelstahl | © ACO Haustechnik

Abläufe aus Edelstahl

Entwässerungssysteme

- **Parkdeckabläufe für Flüssigabdichtungen** DN 70 - DN 100
- **Parkdeckabläufe für Gussasphalt** DN 100
  Einbauhöhe 35 oder 70 mm

Eigenschaften

- Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- Geprüft nach DIN EN 1253-2
- Inkl. Rost aus Edelstahl
- Stutzenneigung 90°
- Belastungsklasse M125

Rinnen aus Edelstahl

Entwässerungssysteme

- **Parkhausrinnen für Flüssigabdichtungen**
  Breiten 156 oder 200 mm
  Ablaufkörper optional mit Brandschutzeinheit
  Variable Baulängen bis 6 m
- **Parkhausrinnen für Gussasphalt**
  Breiten 134 oder 174 mm
  Einbauhöhe 35 oder 70 mm
  Variable Baulängen bis 3 m

Eigenschaften

- Inkl. Stegrost, rutschhemmend
- Mit oder ohne Ablaufstutzen
- Geprüft gemäß DIN EN 1253-2



Anwendungsbeispiel Parkhausentwässerung in Edelstahl | © ACO Haustechnik

Planungshinweise

Bei der Planung einer Parkhausentwässerung müssen je nach Art der Entwässerung verschiedene Details beachtet werden.

Parkhausentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Tiefgaragenentwässerung

- Tropf- und Schleppwasser durch einfahrende Autos, vor allem im Winter
- Tausalzreste führen zu Korrosion
- Anzahl und Größe der Fahrzeuge
- Länge der Fahrwege, mehrere Ebenen
- Gefälle ≥ 2 % (Gefälle weg von Wänden und Stützen)

Verdunstungsrinne

- Speziell für überdachte Bereiche ohne direkten Regenwasseranfall und niedrigem Fahrzeugaufkommen
- Gute Be- und Entlüftung beachten
- Ausreichende Rinnenbreite und -länge zur besseren Verdunstung
- Passender Oberbelag um eindringendes Wasser zu verhindern

Rampenentwässerung

- Starkes Gefälle von 5 - 15 %, ggf. Überströmung der Entwässerungsrinnen, für Außenbereiche Bemessungsregen nach DIN 1986-100
- Ausreichend große Rinne, mit hohem Wasserdurchlass, mindestens DN 100
- Maschen-, Gitter- oder Längsstabroste verhindern, da das Wasser die Rinne überströmt
- Belastungsklassen: Außenbereiche B125 bis E600, Innenbereiche L15 bis M125
- Richtige Platzierung und Abdichtung der Rinnen sowie robuste Verankerung, da Rampen durch Schubkräfte belastet werden

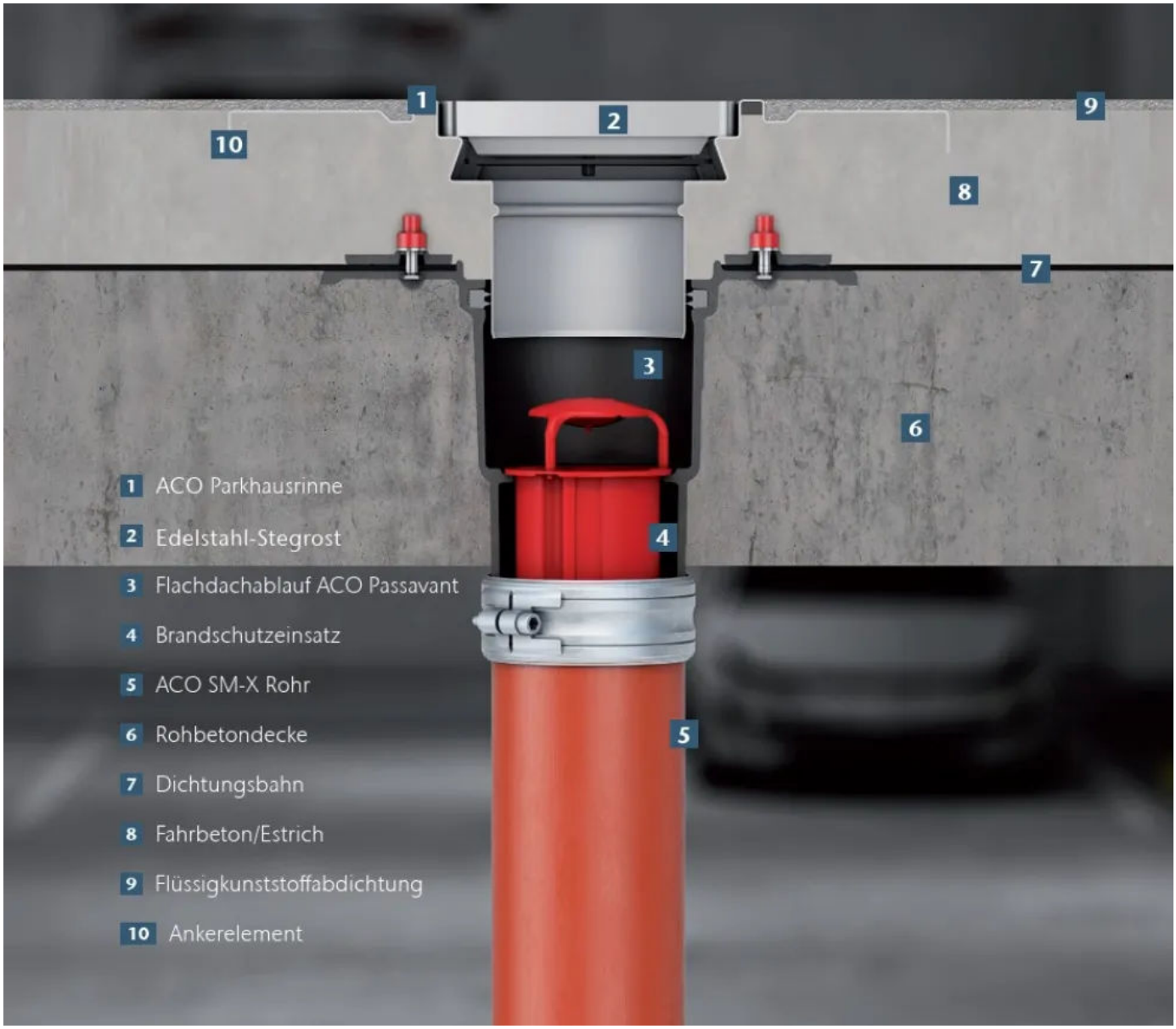
Produktaufbau ACO Parkhaussrinne



Parkhausentwässerungsrinne Edelstahl | © ACO Haustechnik

Parkhausentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik



Beispiel Produktaufbau ACO Parkhausentwässerungsrinne | © ACO Haustechnik

Weitere Informationen

Parkhausentwässerung_allg. Informationen | Parkhausentwässerungs_Produkte

BauNetz Wissen _Wasserkreislauf

Wissenswertes zum Thema:
Wasserkreislauf

Parkhausentwässerung

Aus der Serie Gebäudeentwässerung von ACO Haustechnik

Regelwerke

DIN 18532 | Abdichtung befahrbarer Flächen

DIN 1986-100 | Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

DIN EN 1253-2 | Abläufe für Gebäude

Baurechtliche Vorgaben | Ü-Zeichen erforderlich und Brandschutzauflagen beachten

DIN 4102 und DIN EN 13501 | Zulassung von Rohrabschottungen

Weitere Informationen

- Produktion in Deutschland
- Mitglied der DGNB
- Reduzierung der Ressourcenverbräuche durch Wärmerückgewinnung, eine Elektrikflotte, papierlose Fertigung und innovative Paletten
- Produkte bieten die Möglichkeit die Ressource Wasser zu sammeln, zu reinigen, zu speichern und wiederzuverwenden
- EPDs für ACO Entwässerungsprodukte vorhanden
- Produkte werden hinsichtlich ihres Fußabdrucks bewertet und Auswirkungen bei der Produktion bestmöglich reduziert
- Verwendung von eigenen Energiequellen, Wärmerückgewinnung, bauliche Effizienzmaßnahmen, Optimierung von Heizungsanlagen und Beleuchtung
- Energiemanagementsystem entspricht DIN EN ISO 50001:2018
- CO_2-neutrale Website