



*Mehr Wirtschaftlichkeit für die Infrastruktur von morgen.*

### **ACO Straßenkanalguss**

- Schachtabdeckungen
- Aufsätze
- Combipoint PP
- Brückenabläufe

# ACO. Die Zukunft der Entwässerung.



## 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. ACO unterstützt die globale Systemkette und schafft in den Anwendungsbereichen Tiefbau, Galabau und Hochbau mit weltweit führenden Entwässerungssystemen zukunftsfähige und sichere Systemlösungen für Verkehrsinfrastrukturen und moderne, nachhaltige Architektur im privaten und gewerblichen Bereich.

2  
III



### collect:

Sammeln und Aufnehmen

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



### clean:

Vorreinigen und Aufbereiten

- Mineralölabscheider
- Verkehrsflächensicherungsschacht
- Schwermetallabscheider
- Sedimentationsanlagen
- Fettabscheider



### hold:

Abhalten und Rückhalten

- Gewässerschutz
- Blockspeicher
- Hochwasserdichte Kellerfenster
- Druckwasserdichte Lichtschächte
- Rückstausysteme



### release:

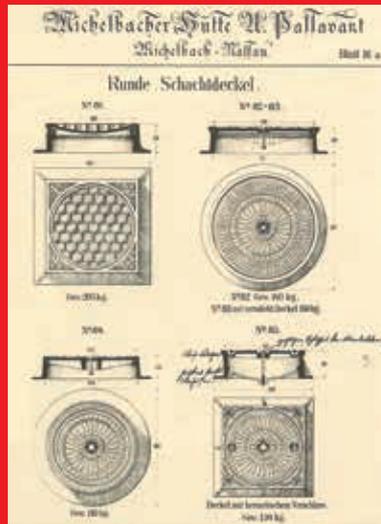
Ableiten und Wiederverwenden

- Blockversickerung
- Drosselemente
- Rasenwaben
- Kiesstabilisierung



ACO Systemkette  
in Aktion

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/hochbau/service/  
zertifikate-und-leistungserklaerungen/](http://www.aco.at/hochbau/service/zertifikate-und-leistungserklaerungen/)



### ACO Passavant Guss

Eine Nettoproduktion von 80.000 Tonnen pro Jahr macht ACO Passavant Guss zu einem der führenden Gussproduzenten in Europa. Wir definieren uns über Qualität, Flexibilität und Geschwindigkeit und stehen unseren Kunden als verlässlicher Partner zur Seite. Unsere Tradition und Handwerkskunst welche bis 1652 zurückreichen, garantieren eine Zusammenarbeit mit einem zuverlässigen und professionellen Partner. Bereits seit 1997 ist die Traditionsmarke AWK in die ACO Gruppe integriert. Auf Basis beständiger Investitionen werden wettbewerbsfähige Produkte auf höchstem Qualitätsniveau für die gesamte ACO Gruppe produziert.

## Materialeigenschaften

Gusseisen zeichnet sich generell durch eine hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Abwasser, Taumittel und sonstige Umwelteinflüsse aus. ACO produziert Schachtabdeckungen und Aufsätze aus zwei Gussarten:

- Grauguss (EN-GJL) und
- Sphäroguss (EN-GJS)

Materialen, welche sich in ihren Eigenschaften und Einsatzbereichen unterscheiden.

Der Werkstoff Grauguss zeichnet sich durch optimale Dämpfungseigenschaften, hohe Druckfestigkeit von 600 bis 1.080 N/mm<sup>2</sup>, Zugfestigkeit von 100 bis 350 N/mm<sup>2</sup> sowie eine geringe Bruchdehnung bzw. elastische Verformung aus. Der ideale Werkstoff für Rahmen von Abdeckungen und Aufsätzen.

Sphäroguss unterscheidet sich durch mäßige Dämpfungseigenschaften, einer etwas höheren Druckfestigkeit von 700 bis 1.150 N/mm<sup>2</sup> sowie durch eine wesentlich höhere Zugfestigkeit von 350 bis 900 N/mm<sup>2</sup>. Durch die große Bruchdehnung und große elastische Verformung ist Sphäroguss der optimale Werkstoff für hochbelastbare Deckel von Schachtabdeckungen bei gleichzeitig geringem Gewicht.

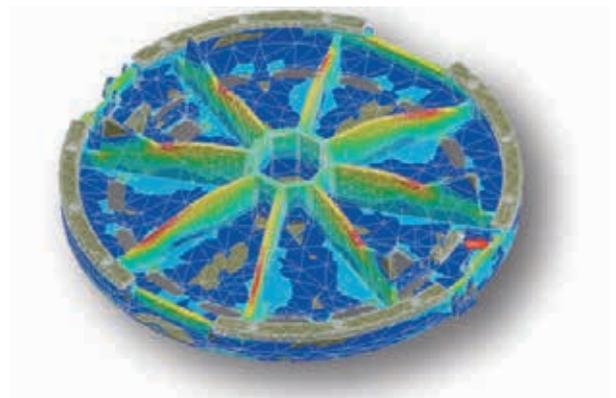
## Beschichtung & Umweltschutz

Gusseisen bietet eine hohe Korrosionsbeständigkeit, da Gusseisen-Legierungen durch Oxidation eine natürliche Beschichtung (Patina) schaffen. Im Gegensatz zu Stahl korrodiert Gusseisen nicht kontinuierlich in die Materialstruktur.



Aus Gesundheits- und Umweltschutzgründen bietet ACO keine Beschichtungen mit Bitumen oder Materialien an, welche PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) beinhalten. Beschichtungen dienen ausschließlich ästhetischen Zwecken und werden nicht als Korrosionsschutz angesehen. Bei Bedarf können unsere Produkte mit einer umweltfreundlichen Beschichtung auf Wasserbasis mit weniger als 5% Lösungsmittel bezogen werden.

Grauguss GG / GJL	Sphäroguss GGG / GJS
Graphit in Lamellen (unregelmäßig geformte Stäbchen)	Graphit sphärisch (kugelförmig) Zugabe von Magnesium
Hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Abwasser, Taumittel und sonstige Umwelteinflüsse	
Druckfestigkeit: 600 bis 1.080 N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeit: 700 bis 1.150 N/mm <sup>2</sup>
Zugfestigkeit: 150 bis 350 N/mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit: 350 bis 900 N/mm <sup>2</sup>
Optimale Dämpfungseigenschaften	Mäßige Dämpfungseigenschaften
Geringe elastische Verformung - Bruch	Große elastische Verformung
<b>Ideal für Rahmen von Aufsätzen und Abdeckungen</b>	<b>Optimal für hochbelastbare Schachtabdeckungen mit geringem Gewicht</b>



## Verschleiß

### Konventionell: dämpfende Einlagen im Deckel

Langjährige Betriebserfahrungen zeigen bei heute üblicherweise verwendeten Schachtabdeckungen mit dämpfenden Einlagen **im Deckel** starke Verschleißerscheinungen im Rahmen.

Folgen von Verschleiß:

- Deckel klappern trotz dämpfender Einlage
- Rahmen müssen in regelmäßigen Intervallen ausgetauscht werden
- Behinderung des Verkehrsflusses – Staubildung
- Hohe Sanierungskosten



Links ein Schnitt durch einen neuen Rahmen, rechts ein Schnitt durch einen Rahmen gleichen Typs nach einer Einsatzdauer von einigen Jahren.

### ACO: Dämpfende Einlagen im Rahmen

Durch die Art der Konstruktion gewährleisten dämpfende Einlagen im Rahmen einen festen Sitz des Deckels und in Folge daraus Stabilität und Laufruhe im Betrieb. Da Verschleiß nicht verhindert werden kann ist die Reduzierung des Verschleißes eine wichtige Möglichkeit um die Lebensdauer der Abdeckungen zu erhöhen.

ACO verwendet aus diesem Grund dämpfende Einlagen im Rahmen, welche einfach und wirtschaftlich ersetzt werden können ohne den Rahmen austauschen zu müssen.

#### Vorteile dämpfender Einlagen

- Erhöhte Lebensdauer
- Geringere Geräuschentwicklung – kein Klappern
- Verschleiß betrifft die dämpfende Einlage oder den Deckel jedoch nicht den Rahmen
- Einfacher Austausch der dämpfenden Einlage
- Extra robuste dämpfende Einlage – PEWEPREN – für höhere Verschleißresistenz und erhöhte Stabilität

#### Lastdruck am Rahmen

ACO Rahmen für Schachtabdeckungen werden entwickelt um die Schachtbauwerke und den Straßenaufbau zu schützen. Für alle ACO Rahmentypen - Flansch, Lift und Bituplan – gilt, dass der Lastdruck im Lagerbereich wesentlich unterhalb der Mindestanforderung von 7,5 N/mm<sup>2</sup> liegt. Das bedeutet weniger Stress für die Stützstruktur und eine hohe Stabilität der Schachtabdeckung.



Rippenstruktur an der Deckelunterseite



Flansch Rahmen



Dämpfende Einlage

## System Bituplan - selbstnivellierend

Die überwiegende Mehrheit unserer Straßenbeläge besteht aus Asphalt. Unsere Erfahrungen und die neuesten Ergebnisse unserer Untersuchungen (in Zusammenarbeit mit dem IKT Gelsenkirchen) waren die Grundlage für die Entwicklung der ACO Schachtabdeckung System Bituplan.

Die selbstnivellierende Schachtabdeckung Bituplan ist speziell für hohe Radlasten und eine erhöhte Verkehrsfrequenz konzipiert. Die vom Schachtkopf entkoppelte Lastabtragung sowie der stufenlose Einbau des Rahmens bieten eine perfekte Anpassung und lange Haltbarkeit.

Eingebaute Schachtabdeckungen ab einer Rahmenhöhe von 130 mm können ohne bauliche Anpassung des Schachtkopfes bequem ersetzt werden. ACO ermöglicht mit drei verschiedenen Modellen einen stufenlosen Einbau von 130 bis 230 mm.

### Minimierung der Überrollgeräusche

Die Abdeckung wird nicht direkt auf den Schachtkopf gesetzt, sondern oberflächenbündig in den Straßenbelag eingewalzt oder -gerüttelt. Dadurch ist ein absolut flächenbündiger Einbau gewährleistet. In der Straße entsteht keine Vertiefung mehr, die zur Geräuschbelastung beim Überfahren führt. Der zusätzliche Nebeneffekt: keine stoßartige Belastung der Schachtabdeckung und des darunterliegenden Bauwerkes.

### Produktmerkmale

- Entkopplung der Lastabtragung zwischen Abdeckung und Schacht
- keine Mörtelfuge im System
- Lastabtragung in den Straßenunterbau
- Entlastung des Schachtes um bis zu 85%



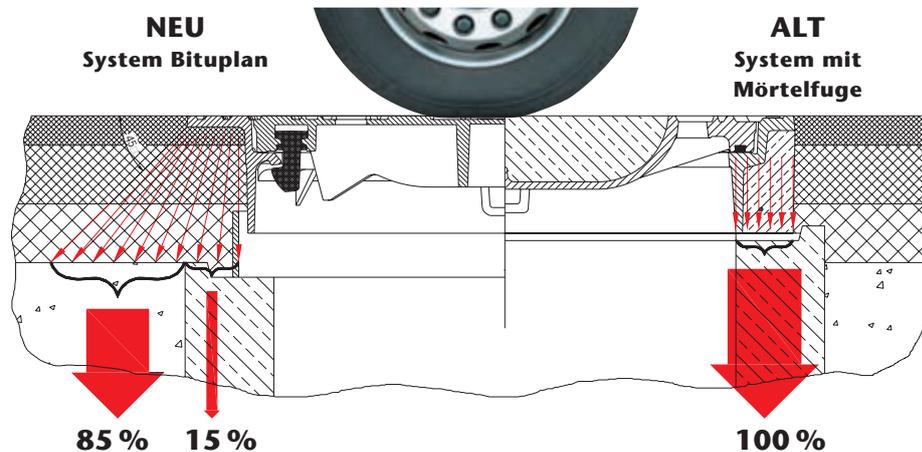
Deckel aus Gusseisen, EN GJS, mit Ventilation



Rahmen aus Gusseisen, EN GJL



Adapterring



## ACO Schachtabdeckung - rückstausicher

Spezielle lokale Randbedingungen wie beispielsweise eine Überlastung des Kanalnetzes durch Starkregen können nach tagwasserdichten (twd) oder rückstausicheren (rss) Schachtabdeckungen verlangen.

Die oberste Priorität für die Entwicklung der twd/rss Schachtabdeckungen war

die Kombination der Vorteile unserer Standardprodukte wie benutzerfreundlichkeit und geringer Wartungsaufwand mit den speziellen Anforderungen unserer Kunden.

Der Deckel wird mittels eines speziellen Vorreiberverschlusses mit dem Rahmen verriegelt. Durch die Positionierung des

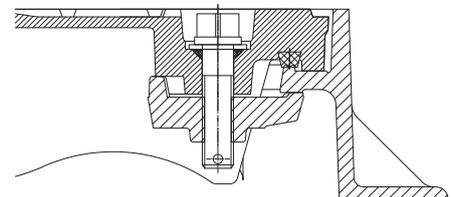
Verschlusses unterhalb der Auflagefläche wird durch die Verriegelung die Dichtung zwischen Rahmen und Deckel gepresst. Die lichte Weite der Schachtabdeckung wird durch den speziellen Verschluss nicht verringert und der freie Zugang zum Schacht zu Wartungszwecken bleibt gewährleistet.



Verschluss twd offen



Verschluss twd verriegelt



Vorreiberverschluss zur sicheren Verriegelung

### Definitionen

- **tagwasserdicht:** Dicht gegen drucklos auftretendes Oberflächenwasser.
- **rückstausicher:** Dicht gegen drückendes Wasser von unten und oben (bis 0,5 bar). Die Verbindung zwischen Schacht und Abdeckung sollte besonders sorgfältig ausgeführt werden. Ebenso sollte der Rahmen sicher mit dem Schachtbauwerk verbunden werden.



## ACO Aufsätze

Aufsätze sind fester Bestandteil von Verkehrsflächen. Die Verkehrssicherheit fordert strenge Regularien, denen alle Entwässerungsgegenstände genügen müssen. Von Bedeutung ist dabei nicht nur die statische, sondern auch die dynamische Belastung, die aus der Verkehrsbeanspruchung resultiert.

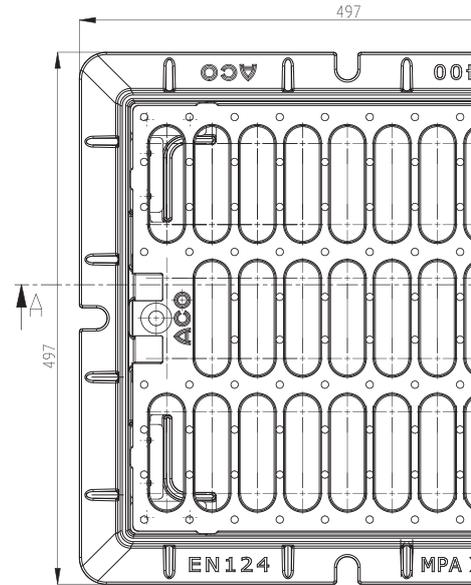
Roste konventioneller Aufsätze sind relativ schwer zu handhaben und deshalb nicht wartungsfreundlich. Festgesetzte Verschraubungen erschweren oftmals die Handhabung.

Nahezu alle Aufsätze<sup>1)</sup> verfügen serienmäßig über dämpfende Einlagen im Rahmen für klapperfreies Befahren und sind abhängig vom Modell in Pult- oder Rinnenform verfügbar.

Mit unseren Aufsätzen aus Sphäroguss entsprechen wir dem Ansatz von Wartungsfreundlichkeit und hydraulischem Schluckvermögen.

### Produktmerkmale

- schraublose Arretierung
- dämpfende Einlagen im Rahmen<sup>1)</sup>
- angepasste Schlitzgeometrie



Combipoint Aufsatz P 300 x 500



Combipoint Aufsatz Highdrain 500 x 500



Multifunktionales Doppelscharnier



Aufsatz Highdrain 500 x 500

<sup>1)</sup> ausgenommen sind Aufsätze "45 x 45"

## ACO Straßenablauf Combipoint PP

Der Dreh ist neu, das Material so leicht und robust wie gewohnt. Mit dem ACO Combipoint PP kommen erstmals Straßenabläufe aus Kunststoff zum Einsatz, die drehbar, teleskopierbar, kürzbar sowie in der Neigung auszurichten sind. Ein weiteres Plus: Durch die innovative Modulbauweise lassen sich die Ablaufkörper passgenau für die örtlichen Baugegebenheiten herstellen. Vorteil für den Einbau: Die Ablaufmodule aus hochfestem Polypropylen wiegen nur 2,5 bis 2,8 kg.

Komplettiert wird das Straßenablaufsystem durch ACO Combipoint Aufsätze für die Klassen C 250 und D 400. Auf Mörtelfugen, die oftmals kostspielige Sanierungsmaßnahmen nach sich ziehen, kann verzichtet werden. Die Lastentkopplung wird durch das Teleskopprinzip innerhalb der Ablaufunterteile sichergestellt.

### drehbar

Das runde Unterteil lässt sich unabhängig von dem jeweiligen Ober- bzw. Zwischenteil entsprechend der Rohrachse drehen.

### neigbar

Die Oberteile können in ihrer Steckverbindung der örtlichen Längs- und Querneigung entsprechend angepasst werden (Abwinkelung bis zu 10%).

### leicht

Große Vorteile ergeben sich beim Einbau durch das geringe Gewicht der einzelnen Teile.

### teleskopierbar

Optimale Höhenausrichtung der einzelnen Bauteile durch das Teleskopprinzip in jeder Steckverbindung.

### wasserdicht

Wasserdicht bis 0,5 bar durch integrierte EPDM-Lippendichtung. Auch bei Neigung bis 10%.



## ACO Brückenablauf Multitop HSD

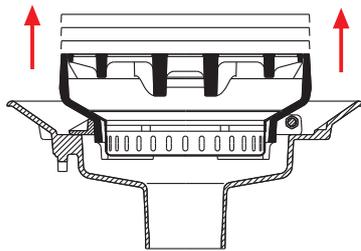
Brücken sind Schlüsselstellen im Straßenverkehr. Sammelt sich Wasser auf ihnen, kann es schnell zu Aquaplaning oder Glatteis kommen. Mit den speziellen Brückenabläufen von ACO lassen sich diese Gefahren vermeiden, denn das Oberflächenwasser wird schnell und wirkungsvoll abgeführt, Brücken sind dauerhaft verkehrs- und betriebssicher. ACO Brückenabläufe Multitop HSD sind auf die speziellen Anforderungen beim Bau und bei der Sanierung von Brücken und Decken abgestimmt. Mit ihnen lassen sich Funktionalität, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit bei der Entwässerung erheblich verbessern.

### Produktmerkmale

- wartungsfreie, verkehrssichere Arretierung – Rost durch Scharnier unlösbar mit dem Rahmen verbunden
- mit PEWEPREN-Einlage
- mit vorgeformter Bauzeitentwässerung
- stufenlos höhenverstellbar, seitenverschiebbar, drehbar
- maximal 110 Grad aufklappbar

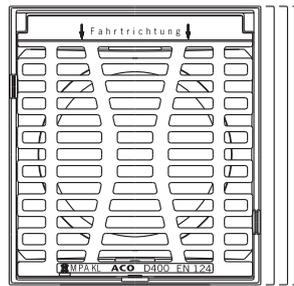


**H**



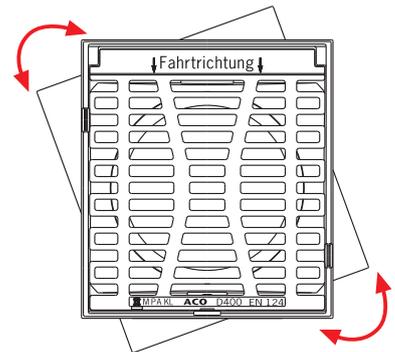
H = stufenlos höhenverstellbar

**S**



S = seitenverschiebbar

**D**



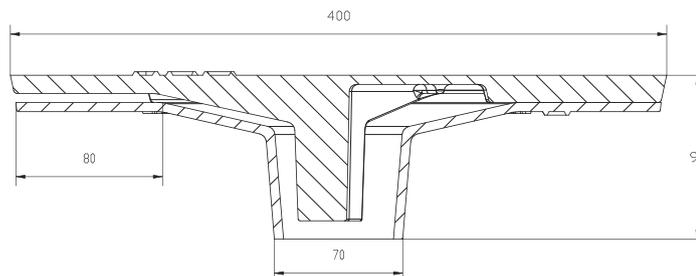
D = drehbar

## ACO Sickerablauf 80

Mit dem neuen ACO Sickerablauf 80 vermeiden Sie Feuchtigkeitsschäden an Brücken. Die Verbesserung der Anbindung an die Abdichtungsebene schützt die Bauwerksstruktur langfristig vor eindringendem Wasser.

### Produktmerkmale

- Verdopplung der Flanschbreite auf 80 mm
- bewährte Materialqualität
- klassisches Design
- entspricht der RVS 15.04.31 Brückenentwässerung



Anwendungsbeispiele



Bituplan wird in die Straße eingewalzt



ACO Combipoint Aufsatz P 500 x 500



Schachtabdeckung Classic Top



ACO Combipoint Aufsatz P 300 x 500

**ACO. Die Zukunft  
der Entwässerung.**



## **Jedes Produkt von ACO unter- stützt die ACO Systemkette**

### **collect**

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

### **clean**

- Fettabscheider
- Stärkeabscheider
- Leichtflüssigkeitsabscheider
- Schwermetallabscheider
- Verkehrsflächensicherungsschacht
- Sedimentationsanlagen
- Verfahrenstechnik

### **hold**

- Rückstausysteme
- Gewässerschutz
- Blockspeicher
- Hochwasserdichte Kellerfenster
- Druckwasserdichte Lichtschächte

### **release**

- Blockversickerung
- Drosselemente
- Hebeanlagen

## **ACO GmbH**

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

austria@aco.com  
**www.aco.at**