

Schachtabdeckungen

Aufsätze

Straßenabläufe



**NEU!**

**Multitop Autobahnaufsatz  
Combipoint Straßenablauf  
für Nassschlamm**

*Mehr Wirtschaftlichkeit für die Infrastruktur von morgen*

**ACO Schachtabdeckungen Multitop Klasse D 400**

**ACO Aufsätze/Einlaufroste Multitop Klasse C 250/D 400**

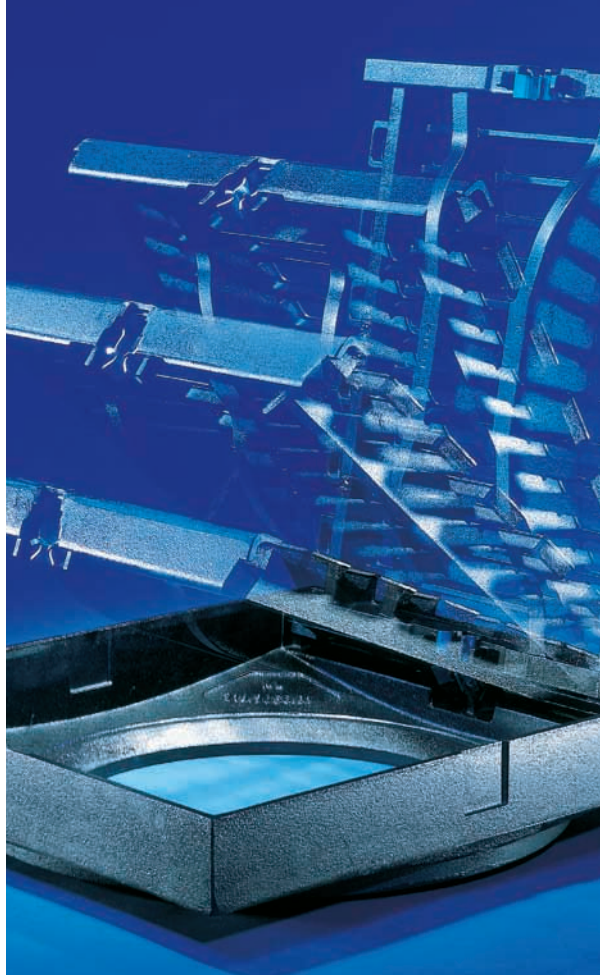
**ACO Straßenablauf Combipoint Klasse C 250/D 400**



ACO Schachtabdeckungen Multitop



ACO Aufsätze Multitop



ACO Straßenabläufe







Combipoint

## Multitop

**Schlank im Sortiment, wirtschaftlich in der Planung und Ausführung, vorbildlich in der Qualität**

Betriebssicherheit, Dauerhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit sind die wesentlichen Anforderungen an die Verkehrsinfrastrukturen von morgen.

Mit dem Multitop Programm

- Schachtabdeckungen Klasse D 400
- Aufsätze Klasse C 250 und D 400
- Einlaufroste Klasse C 250 und D 400

erfüllen wir alle Anforderungen entsprechend der DIN EN 124/E DIN 1229. Die Multitop Produkte bieten optimale Lösungen zu den aus der Praxis bekannten Problemen wie Gewicht, Handhabung, Verschleiß und Mörtelfuge. Mit durchdachten Produktmerkmalen wie leichte Deckel und Roste, wartungsfreie, schraublose und verkehrssichere Arretierungen, dämpfende Einlagen im Rahmen, anwendungstechnisch, hydraulisch und optisch ansprechendes Oberflächendesign, bieten wir Produkte auf höchstem technischen Niveau.

Mit dem neuen ACO Autobahnaufsatz Multitop PF 500 Klasse D 400 haben wir das Programm optimal und sinnvoll ergänzt.

Weitere Produktinnovationen werden nicht lange auf sich warten lassen.

## Combipoint

**Lasten entkoppeln, Schäden verhindern**

Das neuartige Straßenablaufsystem Combipoint wurde speziell für die Anforderungen und Schwachstellen der heutigen Technologie im Bereich der Straßenrandentwässerung entwickelt.

Zu den bekannten Vorteilen des Straßenablaufs gehören die absolute Dichtigkeit des PE Ablaufkörpers, die Lastentkoppelung, der Verzicht auf Mörtelfugen sowie sein geringes Gewicht.

2008 wurde das Programm durch die Ausführung Nassschlamm erweitert. Der SSA (Separationsstraßenablauf) für die Minimierung von Feststoffeinträgen komplettiert als optionale Erweiterung die Combipoint Programmstruktur.



## **Die Voraussetzung für Innovationen**

### **ACO Gießereitechnik auf höchstem Niveau**

*Die Gussprodukte des ACO Tiefbau Programms werden in unseren Gießereien, ACO Guss, gefertigt. ACO Tiefbau Produkte unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vom Materialprüfamt Kaiserslautern nach den einschlägigen Normen fremdüberwacht.*



### **Rotomoulding – die neue Kunststofftechnologie bei ACO**

*Rotomoulding ist eine Methode zur Produktion von Hohlkörpern in einer geschlossenen Form. Die Basis für dieses Verfahren bildet die biaxiale Drehung um zwei senkrecht zueinander angeordnete Achsen.*

*Die im Rotomouldingverfahren hergestellten Ablaufkörper entstehen am ACO Produktionsstandort Stadtlengsfeld, sind nahtlos und weitestgehend frei von inneren Spannungen.*

*In einem intensiven Innovations- und Entwicklungsprozess werden alle ACO Tiefbau Produkte ständig weiterentwickelt und so an die durch immer höher werdende Verkehrsbelastungen steigenden Anforderungen und sich ändernden Baugewohnheiten angepasst.*



## Inhaltsverzeichnis

<b>ACO Schachtabdeckungen Multitop Klasse D 400</b>	4–10
Das Programm Schachtabdeckungen LW 605 auf einen Blick	11
Ausschreibungstexte ACO Schachtabdeckungen Multitop LW 605	12–13
Das Programm Schachtabdeckungen LW 800 auf einen Blick	14–16
Ausschreibungstexte ACO Schachtabdeckungen Multitop LW 800	17
<b>ACO Aufsätze Multitop Klasse C 250/D 400</b>	18–21
Ausschreibungstexte ACO Aufsätze Multitop	22–23
ACO Einlaufroste Multitop	24
<b>NEU!</b> ACO Autobahnaufsatz Multitop	25
<b>ACO Straßenabläufe Combipoint</b>	26–27
Programmstruktur	28–29
Produktübersicht	30–32
Anwendungsübersicht	33
Einbauhinweise	34–35
Ausschreibungstexte	36–37
<b>Referenzen/Service</b>	38–39
Multitop und Combipoint Produkte für die Infrastruktur von morgen	38
Das ACO Tiefbau Serviceangebot	39



## Probleme mit Schachtabdeckungen bei Einbau, Handhabung und Betrieb bis heute

Aufsätze und Schachtabdeckungen sind feste Bestandteile von Verkehrsflächen und deshalb aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. 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 Verkehrsbelastung resultiert.

### Gewicht

Üblicherweise wird die verkehrssichere Lage von Deckeln in Rahmen heute gewährleistet durch

- Hohes Deckelgewicht, ca. 90 kg
- Verschraubungen oder Verriegelungen
- Scharniere in Verbindung mit Verschraubungen oder Verriegelungen

Für die Anwender bringen alle diese Methoden Nachteile und erhöhen teilweise den Wartungsaufwand erheblich.

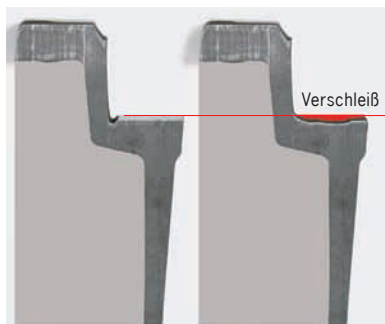
### Handhabung

#### Verkehrssicherung durch Verschrauben/Verriegeln/Scharnier

- Erhöht den Wartungsaufwand.
- Das Risiko von Bedienungsfehlern steigt.
- Scharniere sind Zwangspunkte beim Einbau. Deckel sollen üblicherweise in Fahrtrichtung zuklappen. Steigebahnen müssen begehrbar bleiben, der Deckel darf das Einsteigen nicht behindern. Das bedeutet: Schon beim Versetzen des Schachtes müssen diese Punkte beachtet werden.
- Aufgrund der bestehenden UVV (Unfallverhütungsvorschrift) müssen Deckel mit Scharnier in Offen-Stellung arretiert werden. Beim Schließen lässt sich also ein solcher Deckel nicht einfach zuklappen. Bei marktüblichen Deckeln mit Scharnier muss demzufolge das gesamte Deckelgewicht angehoben werden, um die Arretierung zu überwinden.
- Der geöffnete Deckel behindert Wartungsarbeiten, z. B. das Einführen von Spülschläuchen.

### Verschleiß

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



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

Folgen des Verschleißes:

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

### Mörtelfuge

Ein weiterer kritischer Punkt ist die Mörtelfuge im Übergang von der Schachtabdeckung zum Schacht. Durch den heute üblichen, leicht vertieften Einbau von Schachtabdeckungen zur Vermeidung von Schäden an Schachtabdeckungen und Schneepflügen entstehen hohe Schlagbelastungen auf Schachtabdeckung, Mörtelfuge und Schachthals. Die Folge: Die Mörtelfuge und der Schachtkopf werden zerstört.



Üblicher, vertiefter Einbau



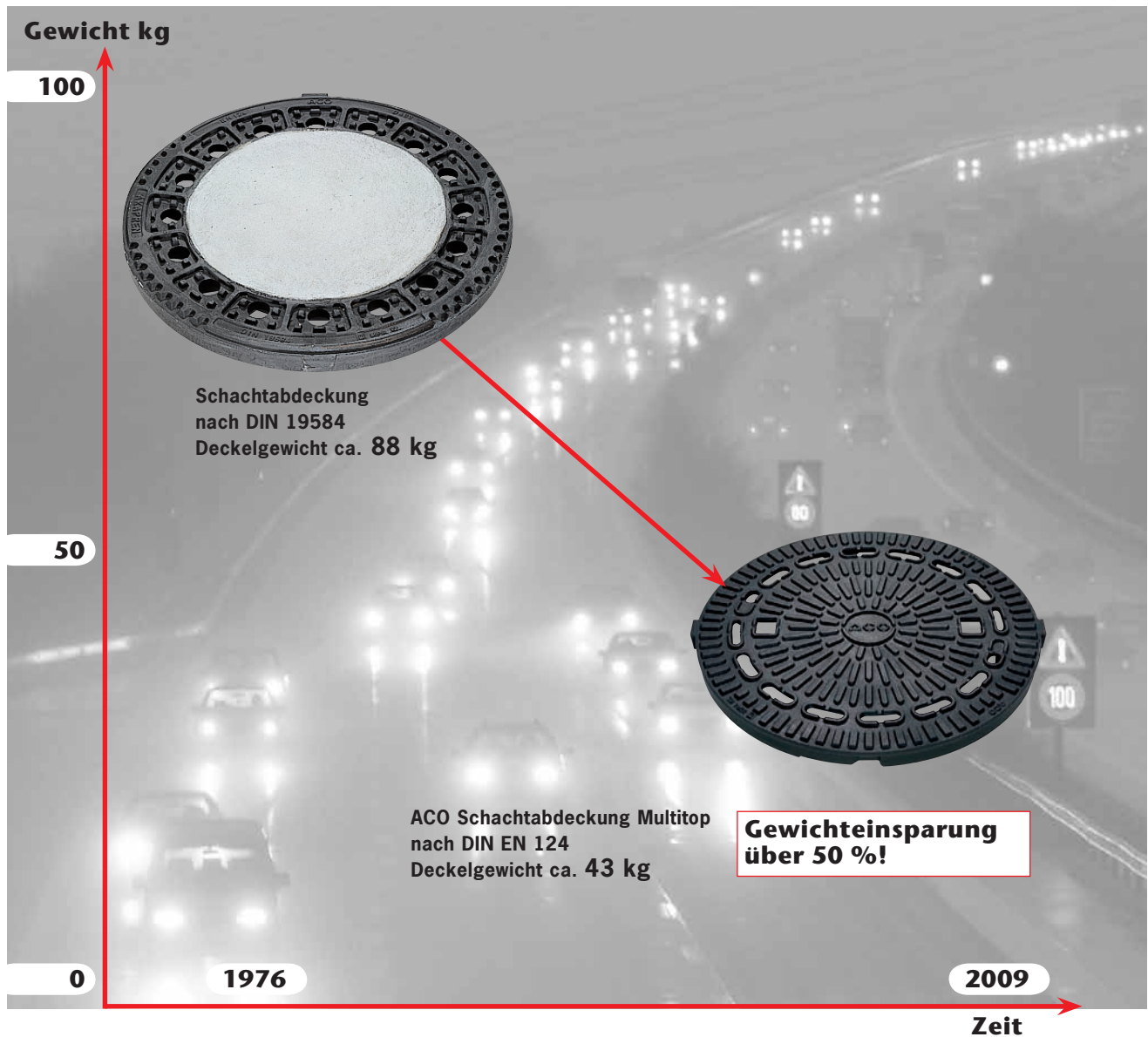
Häufiges Schadenbild einer zerstörten Mörtelfuge



## Die Lösung zum Thema Gewicht

Leichter Deckel mit wartungsfreier, verkehrssicherer Arretierung zur einfachen Bedienung und Wirtschaftlichkeit:  
ACO Schachtabdeckungen Multitop

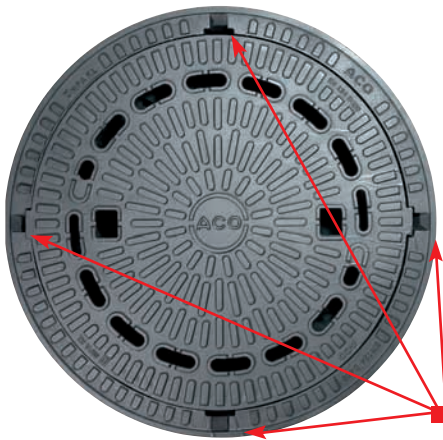
Halbes Gewicht durch intelligente Konstruktion



## Die Lösung zum Thema Handhabung und Verschleiß

**Wesentliche Vereinfachung  
bei der Bedienung und Wartung durch:**

**Schraublose, wartungsfreie Arretierung**



Vier Entriegelungsöffnungen, an denen zum Öffnen des Deckels ange-  
setzt werden kann



Leichte Bedienung mit handelsüblichem  
Aushebewerkzeug aufgrund geringer  
Deckelgewichte und schraubloser Arre-  
tierung



Bedienungsschlüssel an einer der vier  
Entriegelungsöffnungen am Rahmen ein-  
setzen und mit einer Hebelbewegung  
nach außen den Deckel entriegeln



Den Deckel mit dem Bedienungsschlüs-  
sel an den Aushebeöffnungen heraus-  
ziehen



Den Deckel nach dem Einlegen mit  
einem senkrechten Tritt auf den über  
den Rahmen hinausragenden Teil des  
Deckels verriegeln





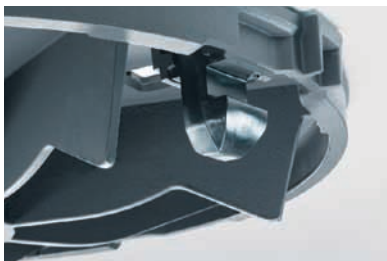
### Dämpfende Einlage im Rahmen

Verschleiß lässt sich nicht vermeiden, aber steuern.  
Bei den ACO Schachtabdeckungen Multitop liegt die dämpfende Einlage im Rahmen und nicht im Deckel. So verschleißt die Auflagefläche des Deckels.

**Deckel lassen sich schneller austauschen als Rahmen. Keine Baustelle, kein Stau, wesentlich geringere Kosten.**  
**Dies ist bei zunehmender Verkehrsbelastung wichtiger denn je!**



### Wartungsfreie und verkehrssichere Arretierung – die intelligente Lösung ohne störendes Scharnier



Wartungsfreie, schraublose, verkehrssichere Arretierung aus hochverschleißfestem Kunststoff

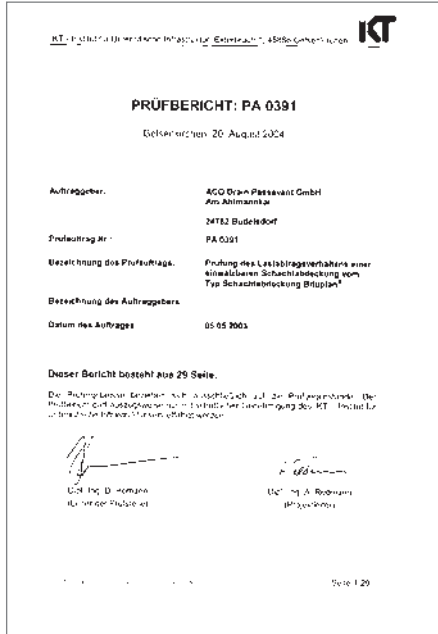
- Entspricht zu 100 % DIN EN 124/ E DIN 1229
- Temperaturbeständig
- Schmutzunempfindlich
- Selbstsichernd
- Vandalismussicher



Die Verriegelung am Deckel der ACO Schachtabdeckung Multitop ist durch eine spezielle Verrippung geschützt

## Die Lösung zum Thema Mörtelfuge

### Die neue einwalzbare Abdeckung Multitop System Bituplan



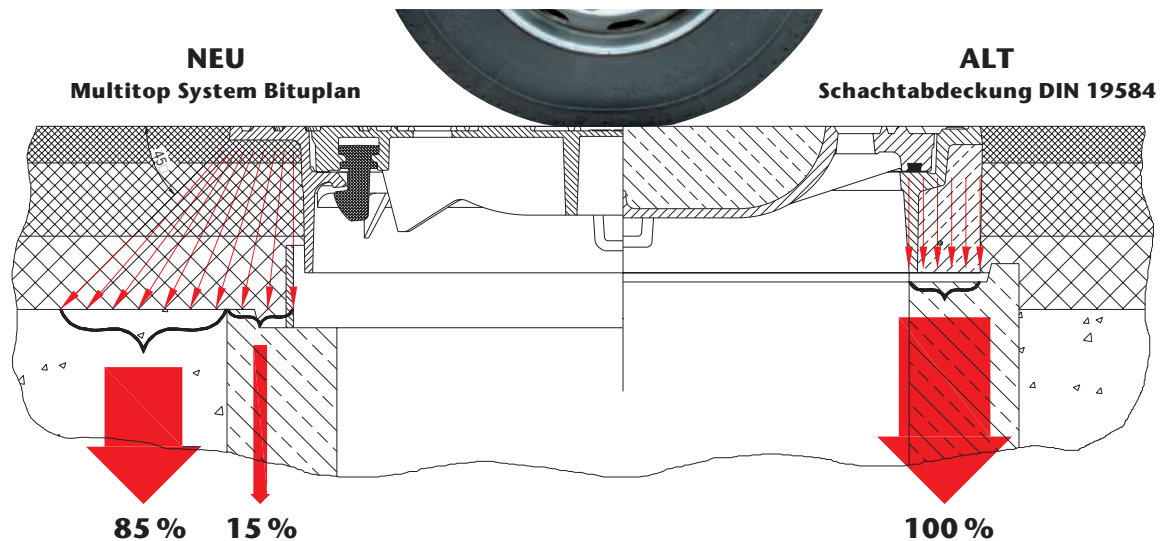
Die überwiegende Mehrheit unserer Straßen hat Asphaltbeläge. Unsere Erfahrungen und neueste Ergebnisse von Untersuchungen, die von uns beim IKT Gelsenkirchen für diesen Einbaubereich in Auftrag gegeben wurden, waren Grundlage für die Entwicklung der neuen ACO Schachtabdeckungen Multitop System Bituplan.

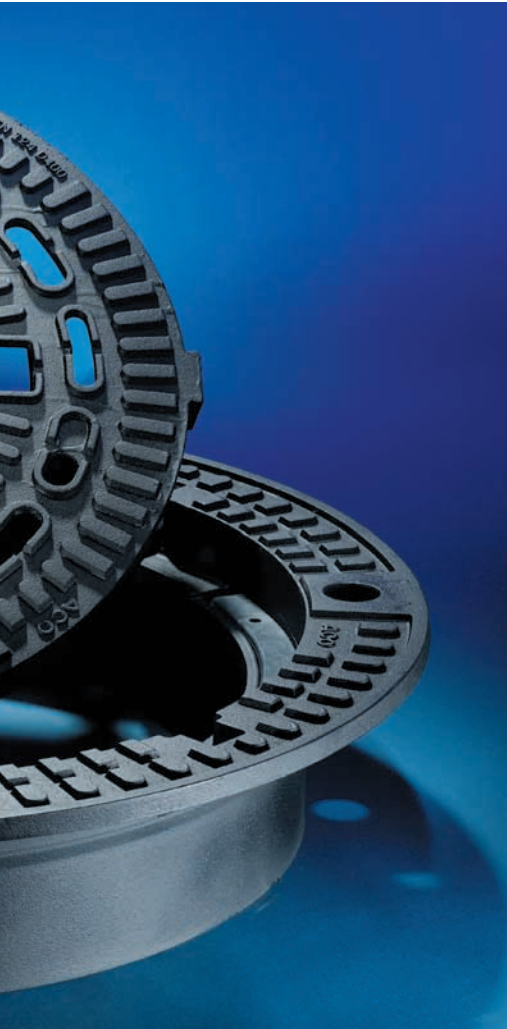
#### Die wesentlichen Vorteile

- Entkoppelung von Schacht und Abdeckung
- Keine Mörtelfuge im System
- Entlastung des Schachtes bis zu 85% (belegt durch Prüfbericht des IKT Gelsenkirchen)



### Multitop System Bituplan – die Antwort auf die Schwachstelle Mörtelfuge





### Bewährtes System

Der Rahmen der Schachtabdeckung kann stufenlos für Bauhöhen von 160 bis 220 mm genutzt werden. Üblicherweise eingebaute Schachtabdeckungen mit Rahmenhöhe 160 mm können dadurch ohne Veränderung des Schachtkopfes ersetzt werden.

### 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 ohne aufwendige Zusatzmaßnahmen gewährleistet. In der Straße entsteht keine Vertiefung mehr, die zur Geräuschbelastung beim Befahren führt. Der zusätzliche Nebeneffekt: keine stoßartige Belastung der Schachtabdeckung und des darunterliegenden Bauwerkes.



Multitop Deckel aus Gusseisen, EN GJS, mit Lüftungsöffnungen/ohne Lüftungsöffnungen. Handelsübliche Aushebe- und Bedienungsschlüssel können verwendet werden



Rahmen aus Gusseisen, EN GJL  
Bauhöhe min. 160 mm  
Bauhöhe max. 220 mm  
Rotations-symmetrischer Rahmen ohne Ausbuchtungen. Der Rahmen kann dadurch in beliebiger Position eingesetzt werden



Gerade Außenwand zur optimalen Anbindung des Oberflächenbelages

Die Rippenausbildung dient zur Verdichtung des Unterbaus und wirkt zusätzlich als Verdrehsicherung



Adapterring aus Gusseisen, passend für Schächte DIN 4034 Teil 1 und Teil 2 bzw. DIN 4034 alt



Einbauschalung aus Stahl



Produktmerkmale und Materialeigenschaften auf einen Blick

■ Deckel werden komplett herausgenommen und wirken deshalb bei Wartungsarbeiten nicht störend

■ Einsatz von handelsüblichen Aushebeschlüsseln möglich

■ Handelsübliche Schmutzfänger nach DIN 1221 passen in alle ACO Schachtabdeckungen Multitop

■ Alle Multitop Rahmen sind hochziehbar und können damit der Bausituation angepasst werden

■ ACO Schachtabdeckungen Multitop passen verschiebesicher zu den üblichen Schachtkonen und Ausgleichsringen nach DIN 4034

■ ACO Schachtabdeckungen Multitop können beim Versetzen in Radialrichtung beliebig gedreht werden. Steigereisen bleiben dadurch immer problemlos zugänglich

■ Keine faulen Kompromisse bei der Aufstandsfläche der Rahmen: Sie entspricht beim BEGU- und GG-Rahmen exakt der Aufstandsfläche der Rahmen nach DIN 19584

■ ACO Schachtabdeckungen Multitop sind bei einer Abnahmemenge von 50 Stück auch mit Wappendeckel/ Beschriftungen des Rahmens lieferbar

■ Aufgrund ihrer Bauhöhe sind ACO Schachtabdeckungen Multitop überall dort einsetzbar, wo bisher Abdeckungen nach DIN 19584 verwendet wurden. Stemmarbeiten am Schachtkopf zur Höhenanpassung sind nicht mehr erforderlich

Gusseisen mit Lamellengraphit (Grauguss GG) EN GJL nach DIN EN 1561	Gusseisen mit Kugelgraphit (Kugelgraphitguss GGG) EN GJS nach DIN EN 1563
Hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Abwasser, Taumittel und sonstige Umwelteinflüsse	Hohe Korrosionsbeständigkeit gegen Abwasser, Taumittel und sonstige Umwelteinflüsse
Hohe Druckfestigkeit 600 bis 1.080 N/mm <sup>2</sup>	Hohe Druckfestigkeit 700 bis 1.150 N/mm <sup>2</sup>
Optimale Dämpfungseigenschaften	Mäßige Dämpfungseigenschaften
Zugfestigkeit 100 bis 350 N/mm <sup>2</sup>	Hohe Zugfestigkeit 350 bis 900 N/mm <sup>2</sup>
Geringe Bruchdehnung, geringe elastische Verformung	Große Bruchdehnung, große elastische Verformung
Aufgrund dieser Eigenschaften ist Grauguss der ideale Werkstoff für <b>Rahmen</b> von Schachtabdeckungen und Aufsätzen.	Aufgrund dieser Eigenschaften ist Kugelgraphitguss der optimale Werkstoff für hochbelastbare <b>Deckel</b> und <b>Roste</b> von Schachtabdeckungen und Aufsätzen mit geringem Gewicht.

## Das Programm Schachtabdeckungen LW 605 auf einen Blick

**ACO Schachtabdeckungen Multitop Klasse D 400 entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
8 Varianten für mehr als 90 % der Anwendungsfälle**



Deckel aus Gusseisen, EN GJS, mit Lüftungsöffnungen



Deckel aus Gusseisen, EN GJS, ohne Lüftungsöffnungen



Rahmen aus Gusseisen, EN GJL, rund, einwalzbar, System Bituplan. Auch mit Beschriftung „Regenwasser“ oder „Schmutzwasser“ lieferbar



BEGU-Rahmen, rund. Auch mit Beschriftung „Regenwasser“ oder „Schmutzwasser“ lieferbar

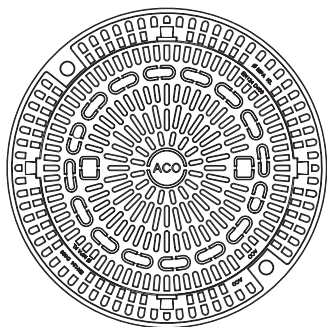
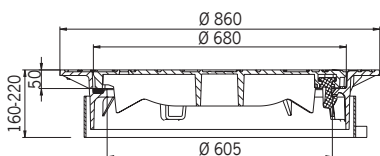


Rahmen aus Gusseisen, EN GJL, rund. Auch mit Beschriftung „Regenwasser“ oder „Schmutzwasser“ lieferbar. Auch mit Außenflansch in den Bauhöhen 125 mm und 150 mm lieferbar

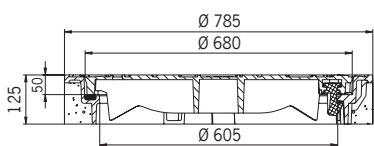
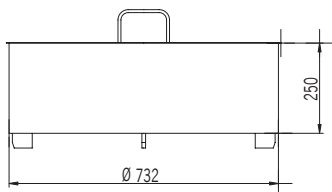


BEGU-Rahmen, quadratisch. Auch mit Beschriftung „Regenwasser“ oder „Schmutzwasser“ lieferbar

## ACO Schachtabdeckungen Multitop LW 605 Klasse D 400 entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229



Multitop System Bituplan



Multitop mit BEGU-Rahmen, rund

### Ausschreibungstexte

ACO Schachtabdeckung **Multitop**  
System Bituplan zum oberflächenbündigen  
Einbau in bituminöse Fahrbahnbeläge  
Klasse D 400  
entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
lichte Weite  $\varnothing$  605 mm  
**Bauhöhe min. 160 mm bis max. 220 mm**  
ohne Scharnier  
**Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, rund**  
mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutz-  
fängers nach DIN 1221  
mit PEWEPREN-Einlage  
kompatibel zu Deckel DIN 19584  
mit Adapterring aus Gusseisen  
Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 43 kg  
mit zwei wartungsfreien, schraublosen und  
verkehrssicheren Arretierungen aus hochver-  
schleißfestem Kunststoff  
Gewicht ca. 104 kg  
bei Ausführung mit Lüftungsöffnungen:  
Lüftungsquerschnitt 250 cm<sup>2</sup>  
mit Lüftungsöffnungen **Artikel-Nr. 600650\***  
ohne Lüftungsöffnungen **Artikel-Nr.**  
**600651\***

\*Nichtzutreffendes bitte streichen!

ACO Einbauschalung Multitop aus Stahl für  
Schachtabdeckungen System Bituplan  
**Artikel-Nr. 64476**

ACO Schachtabdeckung **Multitop**  
Klasse D 400  
entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
lichte Weite  $\varnothing$  605 mm,  
Bauhöhe 125 mm  
ohne Scharnier  
**BEGU-Rahmen, hochziehbar, rund**  
mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutz-  
fängers nach DIN 1221  
mit PEWEPREN-Einlage  
kompatibel zu Deckel DIN 19584  
Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 43 kg  
mit zwei wartungsfreien, schraublosen und  
verkehrssicheren Arretierungen aus hochver-  
schleißfestem Kunststoff  
Gewicht ca. 113 kg  
bei Ausführung mit Lüftungsöffnungen:  
Lüftungsquerschnitt 250 cm<sup>2</sup>  
mit Lüftungsöffnungen **Artikel-Nr. 600559\***  
ohne Lüftungsöffnungen **Artikel-Nr.**  
**600560\***

\*Nichtzutreffendes bitte streichen!

### Produktinformationen

#### Optionen:

Rahmen aus Gusseisen sind gegen Mehrpreis  
mit eingegossener Aufschrift „Regenwasser“  
oder „Schmutzwasser“ lieferbar.

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
600650	104	5	600650
600651	106	5	600651

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
64476	10	—	64476

#### Optionen:

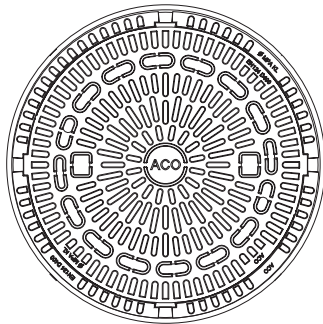
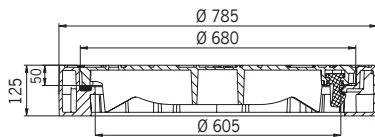
BEGU-Rahmen sind gegen Mehrpreis mit  
eingegossener Aufschrift „Regenwasser“ oder  
„Schmutzwasser“ lieferbar.

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV Best.-Nr.
600559	113	10	600559
600560	115	10	600560



## ACO Schachtabdeckungen Multitop LW 605 Klasse D 400

entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229



Multitop mit Rahmen aus Gusseisen, rund

### Ausschreibungstexte

ACO Schachtabdeckung **Multitop**  
Klasse D 400  
entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
lichte Weite Ø 605 mm  
Bauhöhe 125 mm, ohne Scharnier  
**Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, rund**  
mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers nach DIN 1221  
mit PEWEPREN-Einlage  
kompatibel mit Deckel DIN 19584  
Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 43 kg  
mit zwei wartungsfreien, schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff  
Gewicht ca. 94 kg  
bei Ausführung mit Lüftungsöffnung:  
Lüftungsquerschnitt 250 cm<sup>2</sup>  
mit Lüftungsöffnungen **Artikel-Nr. 63426\***  
ohne Lüftungsöffnungen **Artikel-Nr. 63427\***

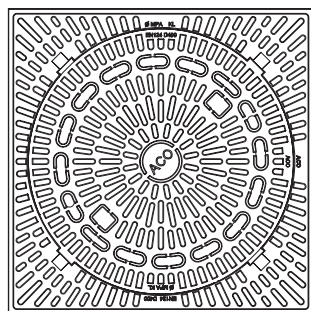
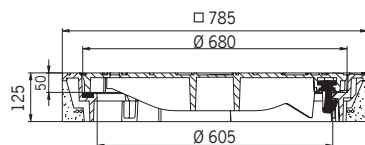
\*Nichtzutreffendes bitte streichen!

### Produktinformationen

#### Optionen:

Rahmen aus Gusseisen sind gegen Mehrpreis mit eingegossener Aufschrift „Regenwasser“ oder „Schmutzwasser“ lieferbar. Rahmen aus Gusseisen auch mit Außenflansch in den Bauhöhen 125 mm und 150 mm lieferbar.

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
<b>63426</b>	94	10	63426
<b>63427</b>	96	10	63427



Multitop mit BEGU-Rahmen, quadratisch

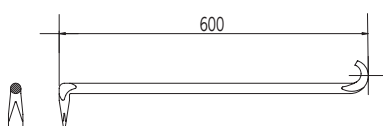
ACO Schachtabdeckung **Multitop**  
Klasse D 400  
entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
lichte Weite Ø 605 mm  
Bauhöhe 125 mm, ohne Scharnier  
**BEGU-Rahmen, hochziehbar, quadratisch**  
mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers nach DIN 1221  
mit PEWEPREN-Einlagen  
kompatibel zu Deckel DIN 19584  
Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 43 kg  
mit zwei wartungsfreien, schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff  
Gewicht ca. 165 kg  
bei Ausführung mit Lüftungsöffnung:  
Lüftungsquerschnitt 250 cm<sup>2</sup>  
mit Lüftungsöffnungen **Artikel-Nr. 600561\***  
ohne Lüftungsöffnungen **Artikel-Nr. 600562\***

Nichtzutreffendes bitte streichen!

#### Optionen:

BEGU-Rahmen sind gegen Mehrpreis mit eingegossener Aufschrift „Regenwasser“ oder „Schmutzwasser“ lieferbar.

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
<b>600561</b>	165	5	600561
<b>600562</b>	167	5	600562



Aushebe- und Bedienungsschlüssel  
Länge 600 mm, einsetzbar für alle  
Multitop Schachtabdeckungen und Aufsätze  
**Artikel-Nr. 600643**

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
<b>600643</b>	1,5	—	600643

## Das erfolgreiche Multitop Programm

### jetzt auch mit Schachtabdeckung LW 800 Klasse D 400

#### Multitop – bewährte Technik in neuer Dimension

Eine weitere Innovation in der Multitop-Familie sind die neuen Schachtabdeckungen LW 800 Klasse D 400 mit und ohne Lüftungsöffnungen. Damit wird das Programm der Schachtabdeckungen mit lichten Weiten von 605 und 800 jetzt entsprechend abgerundet.

#### Die wichtigsten Details

- Geringe Deckelgewichte von ca. 74 bzw. 78 kg
- Schraublose, wartungsfreie und verkehrssichere Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff
- Einfache Handhabung und Bedienung
- Minimaler Wartungsaufwand
- PEWEPREN-Einlagen im Rahmen

#### Das Programm in der Übersicht

- **Aufsätze** Multitop, Klasse **C 250** 300/500 in Pultform/Rinnenform
- **Aufsätze** Multitop Klasse **D 400** 300/500 in Pultform/Rinnenform
- **Einlaufrost** Multitop LW 605 Klasse **C 250**, rund, Muldenform
- **Einlaufrost** Multitop LW 605 Klasse **D 400**, rund, Muldenform
- **Schachtabdeckungen** Multitop **LW 605** Klasse D 400, mit/ohne Lüftungsöffnungen
  - **System Bituplan** zum Einwalzen
  - mit Vollgussrahmen, rund
  - mit BEGU-Rahmen, rund
  - mit BEGU-Rahmen, quadratisch
  - mit Außenflansch
- **Schachtabdeckungen** Multitop **LW 800** Klasse D 400 mit/ohne Lüftungsöffnungen, mit Vollgussrahmen, rund, mit/ohne Beschriftung „Fernwärme“
- **Brückenabläufe** Multitop **HSD-2** und **HSD-5** Klasse D 400  
Bitte fordern Sie hierzu separate Informationsunterlagen an.



#### Die Situation

Beim Bau von Entwässerungsanlagen werden überwiegend Schachtabdeckungen mit einer lichten Weite von 605 mm eingesetzt.

Der geringe Durchmesser der Abdeckungen wird allerdings oft zum Engpass. Ein- und Ausstieg sind nicht nur mühsam und zeitaufwendig, sondern bergen auch Gefahren für die Arbeiter:

- Rettungseinsätze werden erschwert
- Leitern können in Schächten mit Schachtabdeckungen lichte Weite 605 mm nicht eingesetzt werden

Um die Sicherheit zu erhöhen, das Ein- und Aussteigen zu erleichtern und den Einsatz von Werkzeugen und Hilfsmitteln schneller und einfacher zu gestalten, geht die Tendenz zum Einsatz von Schachtabdeckungen mit einer lichten Weite von 800 mm.

Diese waren bisher entweder aufgrund des hohen Deckelgewichtes meist nur

mit Hebegerät bedienbar oder, bei Ausführungen mit leichten Deckeln, durch die erforderlichen verkehrssicheren Befestigungen, beispielsweise Verschraubungen, wartungsintensiv und störanfällig.

Lösungen mit eingebauter Öffnungshilfe sind in den seltensten Fällen wirtschaftlich. Im Wissen, dass eine Einstiegsöffnung mit einer lichten Weite von 800 mm die wartungstechnisch bessere Lösung wäre, entschied man sich aus vorgenannten Gründen trotzdem häufig für Abdeckungen mit einer lichten Weite von 600 mm.

Das ist insbesondere deshalb problematisch, weil die gesetzliche Unfallversicherung in der Unfallverhütungsvorschrift Abwassertechnische Anlagen GUV-V C 5 (bisher GUV 7.4) in § 5 Abs. 13 für Einstiegsöffnungen Schachtabdeckungen mit min. 800 mm lichter Weite fordert.





### Die Herausforderung

Für die ACO Tiefbau Ingenieure bestand die Herausforderung darin, eine Schachtabdeckung Klasse D 400 zu konstruieren, die folgende Anforderungen erfüllt:

- Lichte Weite 800 mm
- Geringes Deckelgewicht
- Einfache, schnelle Bedienung trotz verkehrssicherer Befestigung des Deckels
- Minimaler Wartungsaufwand
- Hohe Funktions- und Betriebssicherheit
- Klapperfrei
- Verschleißoptimiert
- Wirtschaftlich

### Die Lösung

Aufbauend auf den mehrjährigen positiven Erfahrungen des Multitop Programms LW 605 bietet die ACO Tiefbau Vertrieb GmbH mit dem neuen Programm Multitop Abdeckungen LW 800 ein optimales Angebot für diesen Anwendungsbereich mit folgenden Merkmalen:

- Schachtabdeckung lichte Weite 800 mm, erfüllt somit die Anforderungen der GUV-V C 5 (bisher GUV 7.4)
- Deckelgewicht ca. 75 kg
- Verkehrssicher und einfach zu bedienen durch schraublose Arretierungen
- Minimaler Wartungsaufwand durch wartungsfreie schraublose Arretierungen
- Hohe Funktions- und Betriebssicherheit durch „selbstsichernde“ schraublose Arretierungen
- Klapperfrei durch dämpfende Einlagen
- Dämpfende Einlagen im Rahmen, dadurch verschleißoptimiert
- Wirtschaftlich aufgrund der genannten Merkmale

U  
V  
V

**GUV-V C 5**  
(bisher GUV 7.4)

Unfallverhütungsvorschrift

Abwassertechnische Anlagen

vom Februar 1994, in der Fassung vom Januar 1997<sup>1)</sup>

---

Verkehrswege

(13) Die lichte Weite von Einstiegsöffnungen muss mindestens 0,8 m betragen. Abweichend davon dürfen Einstiegsöffnungen, die in Verkehrswegen von Fahrzeugen liegen, mindestens eine lichte Weite von 0,6 m haben.



## Multitop Schachtabdeckungen LW 800 Klasse D 400

### Einfache und leichte Bedienung



Bedienungsschlüssel an einer der zwei Entriegelungsöffnungen am Rahmen einsetzen und mit einer Hebelbewegung nach außen den Deckel entriegeln



Den Deckel mit dem Bedienungsschlüssel an den Aushebeöffnungen herausziehen



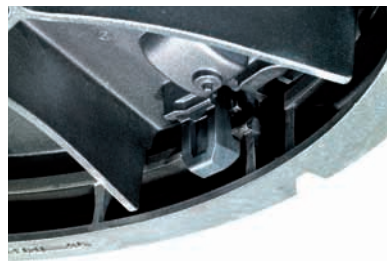
Den Deckel nach dem Einlegen mit einem senkrechten Tritt auf den über den Rahmen hinausragenden Teil des Deckels verriegeln

### Wartungsfreie und verkehrssichere Arretierung

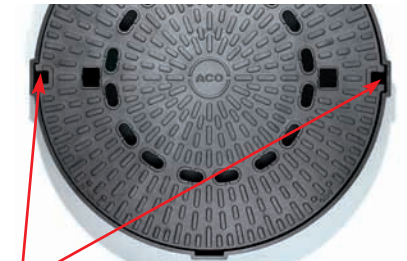


Wartungsfreie, schraublose, verkehrssichere Arretierung aus hochverschleißfestem Kunststoff

- Entspricht zu 100 % DIN EN 124/ E DIN 1229
- Temperaturbeständig
- Schmutzunempfindlich
- Selbstsichernd
- Vandalismussicher



Die Verriegelung am Deckel der ACO Schachtabdeckung Multitop ist durch eine spezielle Verrippung geschützt



Zwei Entriegelungsöffnungen, an denen zum Öffnen des Deckels angesetzt werden kann

### Dämpfende Einlage im Rahmen



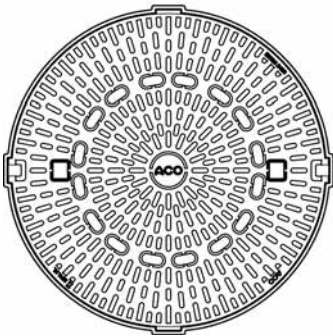
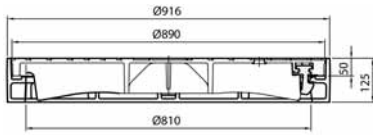
Verschleiß lässt sich nicht vermeiden, aber steuern.

Bei den ACO Schachtabdeckungen Multitop liegt die dämpfende Einlage im Rahmen und nicht im Deckel. So verschleißt die Auflagefläche des Deckels.

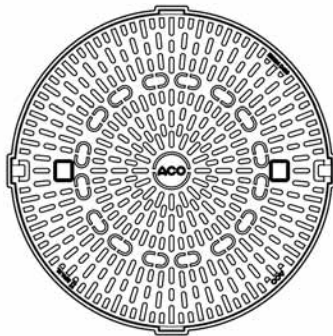
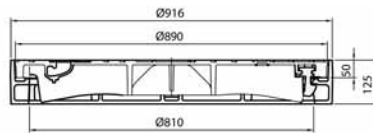
**Deckel lassen sich schneller austauschen als Rahmen. Keine Baustelle, kein Stau, wesentlich geringere Kosten.**

**Dies ist bei zunehmender Verkehrsbelastung wichtiger denn je!**

## ACO Schachtabdeckungen Multitop LW 800 Klasse D 400



Multitop mit Rahmen aus Gusseisen, rund mit Lüftungsöffnungen



Multitop mit Rahmen aus Gusseisen, rund ohne Lüftungsöffnungen

### Ausschreibungstexte

ACO Schachtabdeckung **Multitop**  
Klasse D 400  
entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
lichte Weite Ø 800 mm

**Bauhöhe 125 mm**  
ohne Scharnier

**Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, rund**  
mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutz-  
fängers

mit PEWEPREN-Einlage  
Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 74 kg  
mit zwei wartungsfreien, schraublosen und  
verkehrssicheren Arretierungen aus hochver-  
schleißfestem Kunststoff  
Gewicht ca. 123 kg  
Lüftungsquerschnitt 265 cm<sup>2</sup>  
mit Lüftungsöffnungen

**Artikel-Nr. 602508**

ACO Schachtabdeckung **Multitop**  
Klasse D 400  
entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
lichte Weite Ø 800 mm,  
Bauhöhe 125 mm  
ohne Scharnier

**Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, rund**  
mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutz-  
fängers

mit PEWEPREN-Einlage  
Deckel aus Gusseisen, Gewicht ca. 78 kg  
mit zwei wartungsfreien, schraublosen und  
verkehrssicheren Arretierungen aus hochver-  
schleißfestem Kunststoff  
Gewicht ca. 125 kg  
ohne Lüftungsöffnungen

**Artikel-Nr. 602509**

### Produktinformationen

#### Optionen:

Schachtabdeckungen LW 800 sind gegen  
Mehrpreis mit eingegossener Aufschrift „Fern-  
wärme“ im Deckel lieferbar.

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
602508	123	5	602508

#### Optionen:

Schachtabdeckungen LW 800 sind gegen  
Mehrpreis mit eingegossener Aufschrift „Fern-  
wärme“ im Deckel lieferbar.

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV Best.-Nr.
602509	125	5	602509

#### Hinweise

Passender Schmutzfänger für beide Ausfüh-  
rungen: EDV-Best.-Nr. 57188  
Passender Aushebe- und Bedienungsschlüssel:  
EDV-Best.-Nr. 600643 (siehe Seite 13)  
Ein Satz Befestigungsgelassen zur auftriebs-  
sicheren Verankerung: EDV-Best.-Nr. 57184

## ACO Aufsätze Multitop für Straßenabläufe Klasse C 250 und D 400

in den Größen 300 x 500 mm und 500 x 500 mm, Pultform und Rinnenform

### Die Situation

Aufsätze und Schachtabdeckungen sind feste Bestandteile von Verkehrsflächen und deshalb aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. 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.

Konventionelle Aufsätze sind relativ schwer zu handhaben und deshalb für den Anwender nicht besonders wartungsfreundlich, festgesetzte Verschraubungen erschweren hier oftmals zusätzlich das Handling.



Üblicher Zustand der Aufsätze in Verkehrsflächen

### Die Lösung

Mit der Aufsatzgeneration **Multitop** ist es der ACO Tiefbau Vertrieb GmbH gelungen, eine echte Innovation in diesem Segment der Entwässerungstechnik anzubieten, die mit vier neuen Modellen für die Klasse C 250 und mit den vier bewährten Modellen für die Klasse D 400 das gesamte Aufsatzprogramm revolutioniert.



ACO Aufsatz Multitop 500 x 500 PF D 400



### Die Herausforderung

Aufgrund der beschriebenen Problematik sind Innovationen im Bereich der Aufsätze seit Jahren überfällig. Trotzdem waren Neuentwicklungen in diesem Segment bisher eher selten und die Produkte der Wettbewerber nahezu austauschbar. Grund genug für die Entwicklungsingenieure von der ACO Tiefbau Vertrieb GmbH, sich dieser Herausforderung anzunehmen.

### Die wichtigsten Details

- Rahmen und Rost aus Gusseisen
- Multifunktions-Doppelscharnier
- 4-fach-Dämpfung im Rahmen
- Schraublose Arretierung
- Vorgeformte Bauzeitentwässerung
- Aufgrund ihrer Schlitzgeometrie und Anordnung eignen sich die ACO Aufsätze Multitop auch für Fußgänger- und Radfahrerbereiche. (siehe auch Seite 19)



## Entscheidungskriterien für den Einsatz von ACO Aufsätzen Multitop



### Belastungsklasse

ACO Aufsätze Multitop werden für die Belastungsklassen C 250 und D 400 geliefert.

### Schlitzgeometrie

Zulässige Schlitzgeometrien für Roste in Aufsätzen sind in DIN EN 124 festgelegt.

Dabei unterscheidet man sinngemäß

- Einsatzbereiche mit vorwiegender Beanspruchung durch Fußgänger. Nach DIN EN 124 sind hier folgende Schlitzgeometrien zulässig:
  - Schlitzbreite 8 bis 18 mm  
—> keine Begrenzung der Schlitzlänge!
  - Schlitzbreite 18 bis 25 mm  
—> Schlitzlänge auf 170 mm begrenzt!



Kennen Sie auch derartige Gefahrensituationen?

- Einsatzbereiche mit vorwiegender Beanspruchung durch Straßenfahrzeuge. Nach DIN EN 124 sind hier folgende Schlitzgeometrien zulässig:
  - Schlitzbreite 16 bis 42 mm ohne Begrenzung der Schlitzlänge bei quer zur Fahrtrichtung liegenden Schlitzten.
  - Schlitzbreite 16 bis 32 mm mit Begrenzung der Schlitzlänge auf 170 mm bei allseitig befahrbaren Abläufen.



Die Einbausituationen sind nicht immer eindeutig, so dass die Wahl der richtigen Aufsätze oft schwierig ist



ACO Aufsätze Multitop können aufgrund ihrer Schlitzgeometrie in allen vorher genannten Anwendungsfällen eingesetzt werden

### Funktion

Zum Schutz gegen Vandalismus oder unbefugtes Entfernen werden häufig auch Aufsätze mit Scharnier und Verschraubung eingesetzt. Diese Abläufe sind relativ wartungsintensiv. Sie werden so eingebaut, dass geöffnete Roste in Fahrtrichtung zuklappen. Einbaufehler sind dabei nicht auszuschließen.

Multitop-Aufsätze haben grundsätzlich ein multifunktionales, schmutzempfindliches und bruchsicheres Doppelscharnier und eine schraublose, verkehrssichere Arretierung. Die Scharniere ermöglichen einen fahrtrichtungsunabhängigen Einbau. Einbaufehler werden dadurch vermieden. Die schraublose Arretierung sichert den Rost gegen Vandalismus, ermöglicht aber gleichzeitig eine leichte Handhabung und Wartung.



## ACO Aufsätze Multitop für Straßenabläufe Klasse C 250 und D 400

### Beidseitig aufklappbarer Rost



Multifunktionales, schmutzunempfindliches und bruchsicheres Doppelscharnier ermöglicht beidseitiges Aufklappen des Rostes um ca. 110 Grad. Zusätzlich ist der Rost durch senkrecht abheben komplett herausnehmbar.

Fahrtrichtungs- und gefällestreckenunabhängiger Einbau möglich.



Klapperfrei durch dämpfende Einlagen im Rahmen.

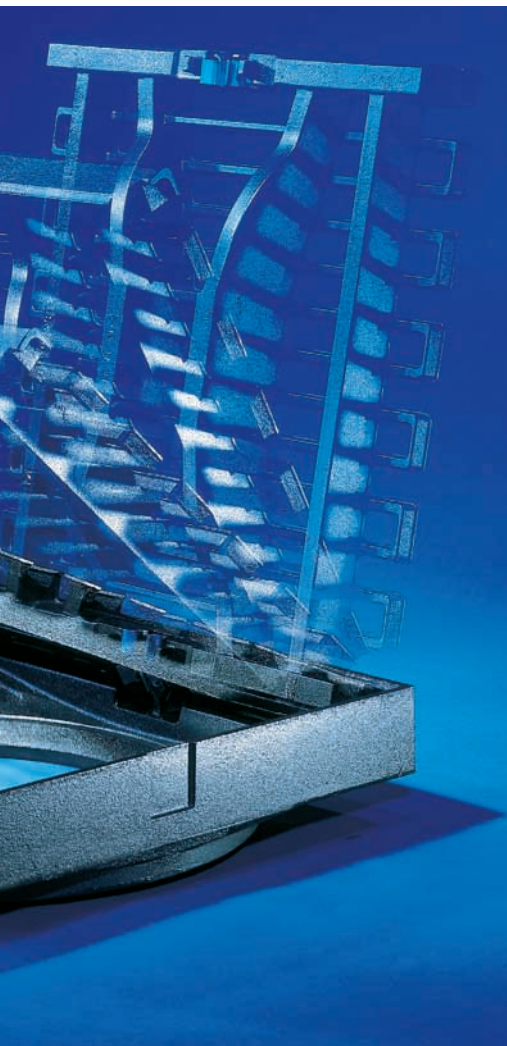


Umlaufender geschlossener Gussrahmen für den Einsatz in Pflasterflächen mit vorgeformter, geschlossener Bauzeitentwässerung. Diese kann bei Bedarf geöffnet werden. Übliche Hilfsmittel wie Stopfen, Verschlussbleche usw. sind nicht erforderlich. Großer Einlaufquerschnitt der Bauzeitentwässerung, da sie nicht durch Roststäbe eingengt wird.



Wiederverwendbarkeit von Zubehörteilen, z. B. Einsatz von handelsüblichen Schlammeimern nach DIN 4052 möglich. Aufsätze passend zu handelsüblichen Betonteilen für Straßenabläufe.





**Schraublose, wartungsfreie Arretierung**



Leichte Bedienung aufgrund geringer Rostgewichte und einfach zu bedienender, weitestgehend wartungsfreier Rostsicherungen. Einsatz von handelsüblichen Aushebeschlüsseln möglich.

Optimale hydraulische Eigenschaften aufgrund der Schlitz- und Tragstabanordnung.



Einlaufquerschnitt  
Rost 300/Pultform: ca. 750 cm<sup>2</sup>  
Rost 300/Rinnenform: ca. 740 cm<sup>2</sup>

Einlaufquerschnitt  
Rost 500/Pultform: ca. 1.180 cm<sup>2</sup>  
Rost 500/Rinnenform: ca. 1.170 cm<sup>2</sup>



Schmutzunempfindliche, selbstsichernde, schraublose Arretierung aus Edelstahl ...



... beugt Vandalismus vor



ACO Aufsatz Multitop 500 RF D 400

Neues, optisch ansprechendes Oberflächendesign, anwendungstechnisch optimiert.

Die Multitop Aufsätze Klasse C 250 und D 400 eignen sich für die Einsatzbereiche

- Bordrinnen
- Fahrbahnen
- Industrieflächen

Aufgrund ihrer Schlitzgeometrie und Anordnung auch für

- Fußgängerbereiche
- Parkflächen

Keine Gefahr für Radfahrer!

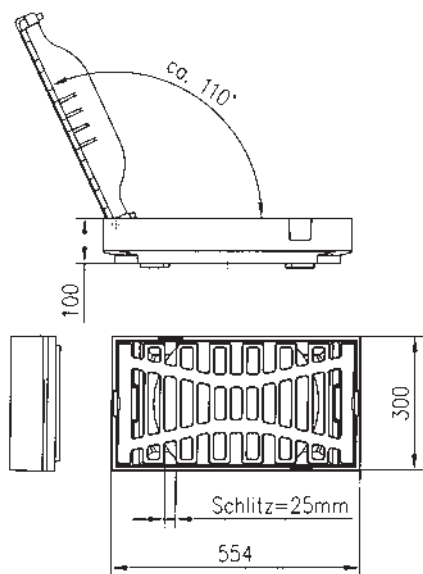


ACO Aufsatz Multitop ELCORD 300 PF D 400



## ACO Aufsätze Multitop für Straßenabläufe Klasse C 250 und D 400

Nennmaße 300 und 500, **Pultform**, entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229



### Ausschreibungstexte

ACO Aufsatz **Multitop** ELCORD 300 PF Klasse C 250\*, Klasse D 400\* entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229 Pultform, Bauhöhe 100 mm Rahmenaußenmaße 300 x 554 mit multifunktionalem Doppelscharnier Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar mit Eimerauflage mit PEWEPREN-Einlagen mit vorgeformten, bei Bedarf ausschlagbaren Bauzeitentwässerungen Rost aus Gusseisen mit zwei schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus Edelstahl Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar Rost nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar Schlitzweite 25 mm Schlitzlängen kleiner 170 mm Einlaufquerschnitt ca. 750 cm<sup>2</sup> Klasse C 250 **Artikel-Nr. 601672\*** Klasse D 400 **Artikel-Nr. 66781\***

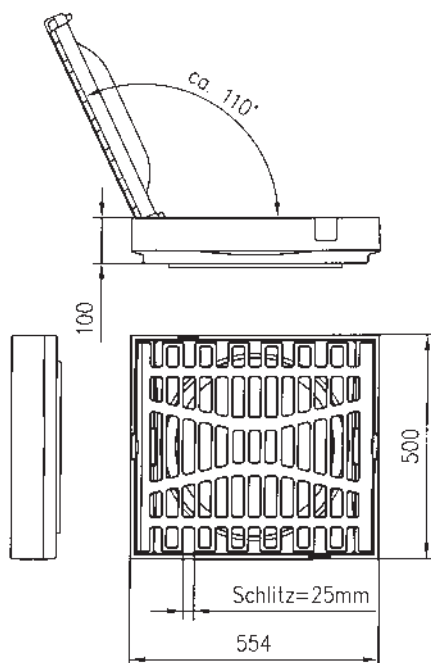
\*Nichtzutreffendes bitte streichen!

### Produktinformationen

Bei Bedarf bitte separat bestellen: Verschlussbleche für Bauzeitentwässerung (1 Satz = 2 Stück)

**Artikel.-Nr. 67308**  
**EDV-Bestell.-Nr. 67308**

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV-Best.-Nr.
601672	37	30	601672
66781	42	30	66781



ACO Aufsatz **Multitop** 500 PF Klasse C 250\*, Klasse D 400\* entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229 Pultform, Bauhöhe 100 mm Rahmenaußenmaße 500 x 554 mit multifunktionalem Doppelscharnier Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar mit Eimerauflage mit PEWEPREN-Einlagen mit vorgeformten, bei Bedarf ausschlagbaren Bauzeitentwässerungen Rost aus Gusseisen mit zwei schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus Edelstahl Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar Rost nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar Schlitzweite 25 mm Schlitzlängen kleiner 170 mm Einlaufquerschnitt ca. 1.180 cm<sup>2</sup> Klasse C 250 **Artikel-Nr. 602028\*** Klasse D 400 **Artikel-Nr. 65341\***

\*Nichtzutreffendes bitte streichen!

Bei Bedarf bitte separat bestellen: Verschlussbleche für Bauzeitentwässerung (1 Satz = 2 Stück)

**Artikel.-Nr. 67308**  
**EDV-Bestell.-Nr. 67308**

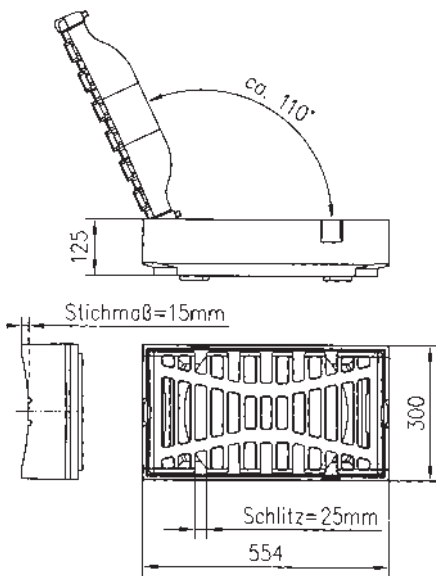
Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV-Best.-Nr.
602028	57	20	602028
65341	64	20	65341

## ACO Aufsätze Multitop für Straßenabläufe Klasse C 250 und D 400

Nennmaße 300 und 500, **Rinnenform**, entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229

### Ausschreibungstexte

### Produktinformationen



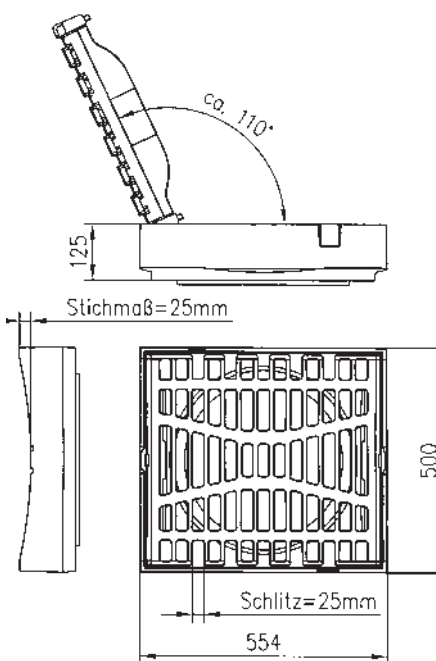
ACO Aufsatz **Multitop** ELCORD 300 RF Klasse C 250\*, Klasse D 400\* entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229 Rinnenform, Bauhöhe 125 mm Rahmenaußenmaße 300 x 554 mit multifunktionalem Doppelscharnier Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar mit Eimerauflage mit PEWEPREN-Einlagen mit vorgeformten, bei Bedarf ausschlagbaren Bauzeitentwässerungen Rost aus Gusseisen mit zwei schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus Edelstahl Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar Rost nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar Schlitzweite 25 mm Schlitzlängen kleiner 170 mm Einlaufquerschnitt ca. 740 cm<sup>2</sup> Klasse C 250 **Artikel-Nr. 602024\*** Klasse D 400 **Artikel-Nr. 67864\***

Bei Bedarf bitte separat bestellen: Verschlussbleche für Bauzeitentwässerung (1 Satz = 2 Stück)

**Artikel.-Nr. 67308**  
**EDV-Bestell-Nr. 67308**

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV Best.-Nr.
602024	44	30	602024
67864	46	30	67864

\*Nichtzutreffendes bitte streichen!



ACO Aufsatz **Multitop** 500 RF Klasse C 250\*, Klasse D 400\* entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229 Rinnenform, Bauhöhe 125 mm Rahmenaußenmaße 500 x 554 mit multifunktionalem Doppelscharnier Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar mit Eimerauflage mit PEWEPREN-Einlagen mit vorgeformten, bei Bedarf ausschlagbaren, Bauzeitentwässerungen Rost aus Gusseisen mit zwei schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus Edelstahl Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar Rost nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar Schlitzweite 25 mm Schlitzlängen kleiner 170 mm Einlaufquerschnitt ca. 1.170 cm<sup>2</sup> Klasse C 250 **Artikel-Nr. 602029\*** Klasse D 400 **Artikel-Nr. 67863\***

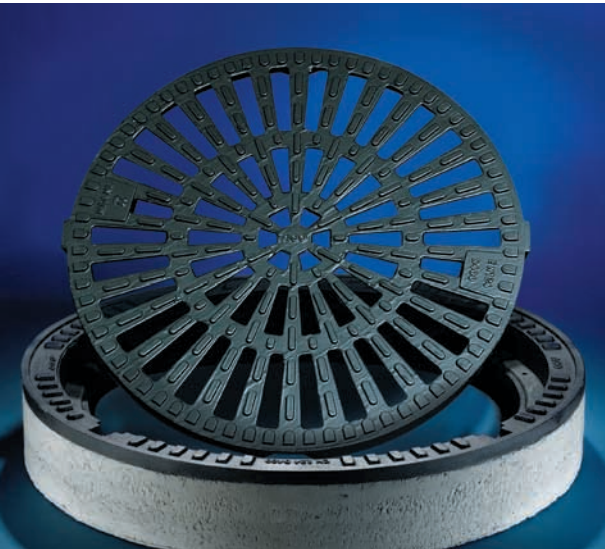
Bei Bedarf bitte separat bestellen: Verschlussbleche für Bauzeitentwässerung (1 Satz = 2 Stück)

**Artikel.-Nr. 67308**  
**EDV-Bestell.-Nr. 67308**

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV Best.-Nr.
602029	62	20	602029
67863	68	20	67863

\*Nichtzutreffendes bitte streichen!

## Das Programm Einlaufroste auf einen Blick



**ACO Aufsätze Multitop**  
**Klasse C 250 und D 400 entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229**  
**2 Varianten für alle der Anwendungsfälle in diesen Belastungsklassen**

**ACO Einlaufrost Multitop**

Klasse C 250 oder D 400  
 LW 605, Muldenform

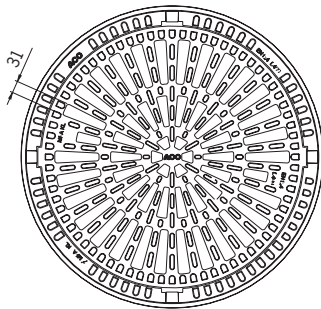
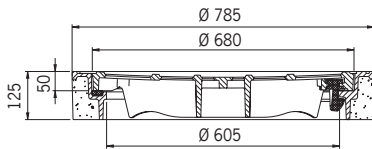
**Die wichtigsten Details**

- Geringes Rostgewicht von ca. 38 kg
- Großer, hydraulisch optimierter Einlaufquerschnitt
- Einfache Handhabung und Bedienung
- Schraublose, wartungsfreie Arretierung
- Minimaler Wartungsaufwand
- PEWEPREN-Einlagen im Rahmen

**Ausschreibungstexte**

**ACO Einlaufrost Multitop**

Klasse C 250\* oder Klasse D 400\*  
 entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
 lichte Weite Ø 605 mm  
 Bauhöhe 125 mm  
 ohne Scharnier  
 BEGU-Rahmen, hochziehbar, rund  
 mit 4 Taschen zum Einhängen eines  
 Schmutzfängers nach DIN 1221-F oder  
 eines Eimers nach DIN 4052 mittels  
 Gusstrichter  
 mit PEWEPREN-Einlage  
 kompatibel zu Deckel DIN 19584  
 Rost aus Gusseisen, Gewicht ca. 38 kg  
 Muldenform, Stichmaß 10 mm  
 mit profilierter Oberfläche  
 Schlitzweite 31 mm  
 Schlitzlänge max. 115 mm  
 Einlaufquerschnitt 1.198 cm<sup>2</sup>  
 mit zwei wartungsfreien, schraublosen  
 und verkehrssicheren Arretierungen aus  
 hochverschleißfestem Kunststoff  
 Gewicht ca. 107 kg  
 Klasse C 250 **Artikel-Nr. 602060\***  
 Klasse D 400 **Artikel-Nr. 601620\***



**Produktinformationen**

**ACO Einlaufrost Multitop**

Klasse C 250 und Klasse D 400

**Muldenform**

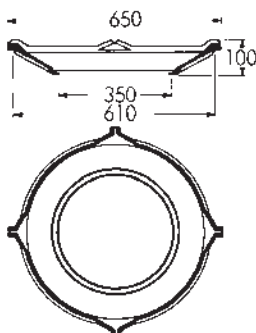
Bauhöhe 125 mm  
 BEGU-Rahmen  
 Rost aus Gusseisen  
 Schlitzweite 31 mm  
 Lüftungsquerschnitt 1.198 cm<sup>2</sup>  
 Klasse C 250 **Artikel-Nr. 602060**  
 Klasse D 400 **Artikel-Nr. 601620**

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
602060	107,0	10	602060
601620	107,0	10	601620

\*Nichtzutreffendes bitte streichen!

**Trichter**

mit Eimerauflage  
 aus Gusseisen  
 Gewicht ca. 9 kg  
**Art.-Nr. 4750**



Der Gusstrichter mit Eimerauflage aus Gusseisen, in dem ein Eimer mit Notüberlauf eingehängt werden kann, ist bei der Bestellung besonders zu erwähnen.

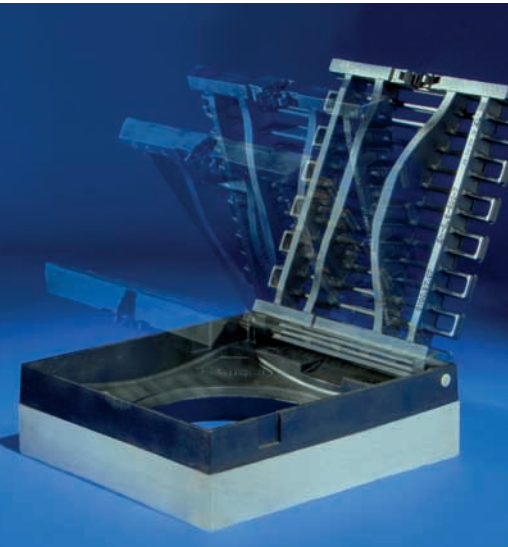
Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
4750	9	—	85621



**NEU!**

**ACO Autobahnaufsatz Multitop PF 500 Klasse D 400**

**entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229 für Straßenabläufe**



**ACO Autobahnaufsatz Multitop PF 500. Klasse D 400**  
**Nennmaß 500 x 500, Pultform,**  
**entsprechend DIN EN 124/**  
**E DIN 1229 für Straßenabläufe**

**Ausschreibungstexte**

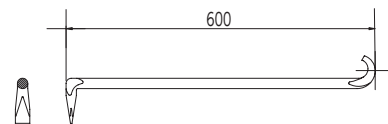
**ACO Autobahnaufsatz Multitop**  
 Klasse D 400  
 entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229  
 Pultform, Bauhöhe 160 mm  
 Rahmenaußenmaße 500 x 566  
 mit Scharnier  
 BEGU-Rahmen, hochziehbar, mit Eimer-  
 auflage, mit PEWEPREN-Einlagen  
 mit vorgeformten, bei Bedarf ausschlag-  
 baren Bauzeitentwässerungen  
 Rost aus Gusseisen mit schraubloser  
 und verkehrssicherer Arretierung aus  
 Edelstahl, ca. 110 Grad aufklappbar  
 Schlitzweite 23 mm  
 Schlitzlängen kleiner 170 mm  
 Einlaufquerschnitt 1.121 cm<sup>2</sup>  
 geeignet für Straßenabläufe nach  
 DIN 4052  
 sowie für Kombination mit **Combipoint**  
 Ablaufkörper als lastabtragendes Bauteil  
**Artikel-Nr. 603461**

optional in Kombination mit  
**ACO Ablaufkörper Combipoint**  
**500 x 500 aus PE**  
 mit horizontalen und vertikalen Verstei-  
 fungsrippen für die Kombination mit  
 Autobahnaufsatz PF 500 als lastentkop-  
 pelter Straßenablauf,  
 Bauteil in monolithischer Bauweise  
 Bauhöhe 50 cm/75 cm, 175 cm  
 (mit Schlammraum), mit Ablaufstützen  
 DN/OD 160 Anschluss für PVC-KG-Rohre  
 nach EN 1401, PE-Rohre nach  
 DIN 8074/75 bzw. DIN EN 12666  
 (geeignet für Heizwendelschweißmuffen)  
 und PP-Rohre nach EN 1852  
 Gewicht 7 kg Kurzform,  
 10 kg Langform, 22 kg Nassschlamm  
**Kurzform 50 cm Artikel-Nr. 89003**  
**Langform 75 cm Artikel-Nr. 89004**  
**Nassschlamm Artikel-Nr. 89008**

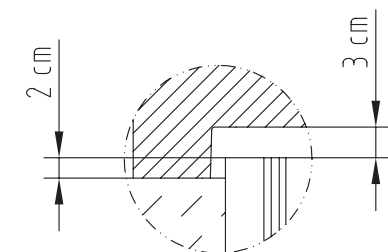
**Produktinformationen**

Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
603461	98	20	603461

**Aushebe- und Bedienungsschlüssel**  
 Länge 600 mm, einsetzbar für alle  
 Multitop Schachtabdeckungen und Aufsätze  
**Artikel-Nr. 600643**



Art.-Nr.	Gew. kg/Stk.	Stück/ Palette	EDV- Best.-Nr.
89003	7	12	89003
89004	10	12	89004
89008	22	2	89008



Detailansicht Entkoppelung

**ACO Straßenabläufe Combipoint**



ACO Straßenablauf Combipoint, Trockenschlamm

**Combipoint – Lasten entkoppeln, Schaden verhindern**

Die Idee ist einfach und trotzdem wirkungsvoll: Durch bauliche Entkoppelung von Aufsatz und Ablaufkörper leitet der stabile Gussaufsatz die stoßartigen und dynamischen Verkehrsbelastungen vollständig in die angrenzenden Tragschichten ab. Der Vorteil: Das gesamte Ablaufsystem bleibt länger funktionsfähig in seinem Umfeld und reduziert dadurch Sanierungs- und Wartungskosten, besonders durch den Wegfall der anfälligen Mörtelfugen. Aber auch bei Logistik und Einbau bietet das neue ACO Combipoint Ablaufsystem nur Gutes: Aufgrund seiner geringeren Belastung kann der Ablauf aus hochfestem PE-Kunststoff gefertigt werden und ist somit deutlich leichter im Handling beim Einbau und – als weiterer Vorteil – wasserdicht.



**NEU**

ACO Straßenablauf Combipoint, Nassschlamm



ACO Combipoint Nassschlamm verfügt über einen gehäusebündigen Rohranschluss in Form eines zurückliegenden Anschlussstutzens. Vorteile

- Kein Hindernis bei Verdichtungsarbeiten
- Geschützte Muffenverbindung des Rohranschlusses

**Der aktuelle Straßenzustand**

Für die Entwicklung dieses neuartigen Straßenablaufsystems haben wir die Anforderungen und Schwachstellen der heutigen Technologie im Bereich der Straßenentwässerung genau analysiert. Straßenabläufe stellen für Kommunen einen dauerhaften Kostenfaktor dar, weil durch Setzungen der angrenzenden Umgebung oder Zerstörung der Mörtelfugen immer wieder Sanierungsarbeiten erforderlich sind. Unsere Neuentwicklung setzt bei den Ursachen der klassischen Schadensfälle an:

- steigende Verkehrslasten
- kleiner werdende Verkehrsräume
- Schwachstelle Grabenverfüllung
- Schwachstelle Deckschicht in Ecken
- ungleiche Setzungen

Diese Merkmale sowie eine genaue Betrachtung der Baustellensituation führten zu unserer innovativen Neuentwicklung.

**Schadenstyp A**

- Setzungen der angrenzenden Umgebung
- Aufsatz bleibt stehen, Unterspülungen
  - Absenkungen
  - Frostschäden

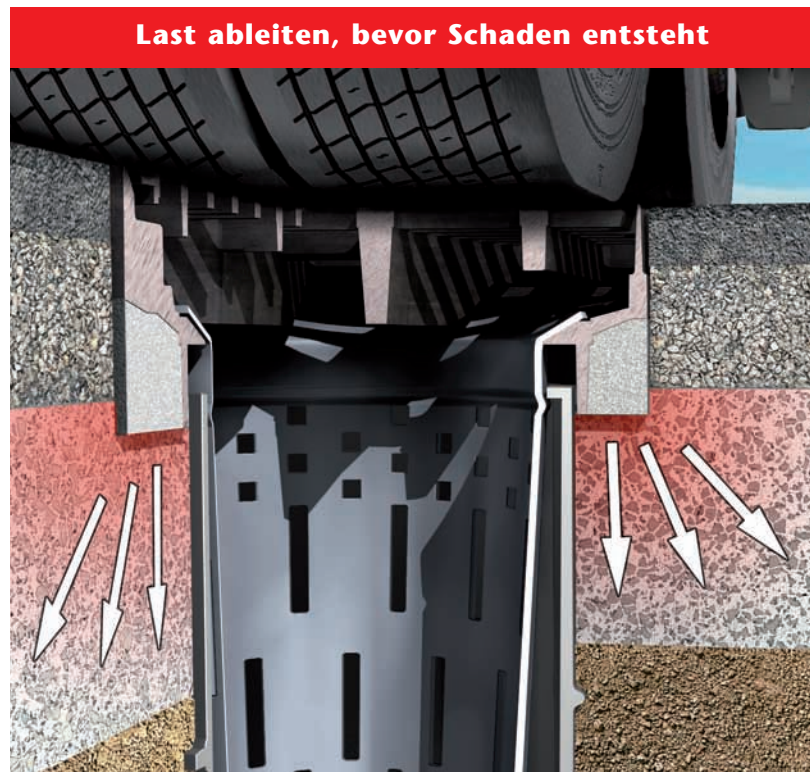


**Schadenstyp B**

- Zerstörung der Mörtelfugen und/oder der Betonteile durch Verkehrsbelastung
- Aufsatz sinkt ab
  - Beläge brechen ab



- Entkoppelung von Aufsatz und Ablaufkörper
- Keine Mörtelfuge
- Setzungen werden vermieden
- Flüssigkeitsdichter Ablaufkörper



**Die Technologie des neuen Straßenablaufsystems:**

- Einteiliges Bauteil
- Grundgeometrie in Anlehnung an DIN 4052
- Hohe konstruktive Standsicherheit
- Auslauf als Spitze DN 160 für flüssigkeitsdichten Anschluss an die Grundleitung
- Taumittelbeständig und chemikalienresistent
- Aufsatztechnologie Multitop
- Leichter und einfacher Einbau
- Baukostenreduzierung
- Keine Sanierungskosten



ACO Straßenablauf Combipoint – die Programmstruktur



**Straßenablaufsystem 300 x 500**



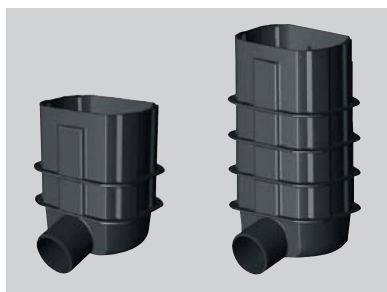
**Straßenablaufsystem 500 x 500**



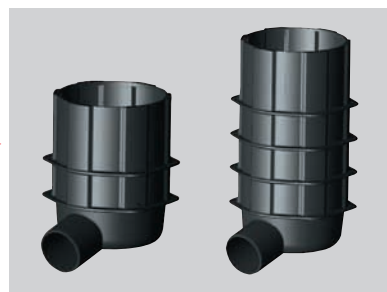
Pultform Rinnenform  
Aufsatz Klasse C 250/D 400



Pultform Rinnenform  
Aufsatz Klasse C 250/D 400



Kurzform 50 cm Langform 75 cm  
Ablaufkörper



Kurzform 50 cm Langform 75 cm  
Ablaufkörper

**Erweiterte Programmstruktur**  
Neben den bestehenden Ausführungen Trockenschlamm wird das Programm der Straßenabläufe nun erweitert mit einer Ausführung Nassschlamm. Dieser neue Combipoint Nassschlamm in der Ausführung 500 x 500 bietet besonders durch sein geringes Gewicht von 22 kg große Verlegevorteile. Die monolithische PE-Konstruktion gewährleistet absolute Dichtigkeit bei einem Schlammvolumen von rund 120 l und einer Gesamthöhe von 1,75 m. Weiterhin bildet dieser Ablaufkörper die Basis für den neuen Separationsstraßenablauf (SSA).



Ablaufkörper Nassschlamm 175 cm

**Die Innovation zur Minimierung von Feststoffeinträgen in das Kanalnetz –  
ACO Separationsstraßenablauf Combipoint mit optimiertem Rückhaltevermögen**

Der Separationsstraßenablauf (SSA) ist ein völlig neues Verfahren zur Minimierung von Feststoffeinträgen in das Kanalnetz.

Das Verfahren wurde gemeinsam mit dem Büro Prof. Dr. Ing. Stein & Partner GmbH entwickelt.

Der Grundkörper des Combipointablaufs für Nassschlamm wird zum SSA-Ablauf durch Ergänzung eines speziellen Doppelstutzens und des SSA-Einsatzes. Der SSA besteht aus einer Kombination des konventionellen Straßenablaufes mit Bodenauslauf und des Straßenablaufes mit Schlammraum und ermöglicht eine dreistufige Separation der im Straßenabfluss enthaltenen Feststoffe. Die Kernkomponente des SSA bildet eine Einsatzkonstruktion zum kontrollierten Energieabbau des einströmenden Straßenabflusses außerhalb des Bereiches abgesetzter Feststoffe im Schlammraum.

**Das Problem**

Der zu Ablagerungen führende mineralische Feststoffeintrag in Regenwasser- und Mischwasserkanäle erfolgt hauptsächlich über Straßenabläufe.

**Das Ziel**

Rückhaltung dieser Stoffe in den Straßenabläufen

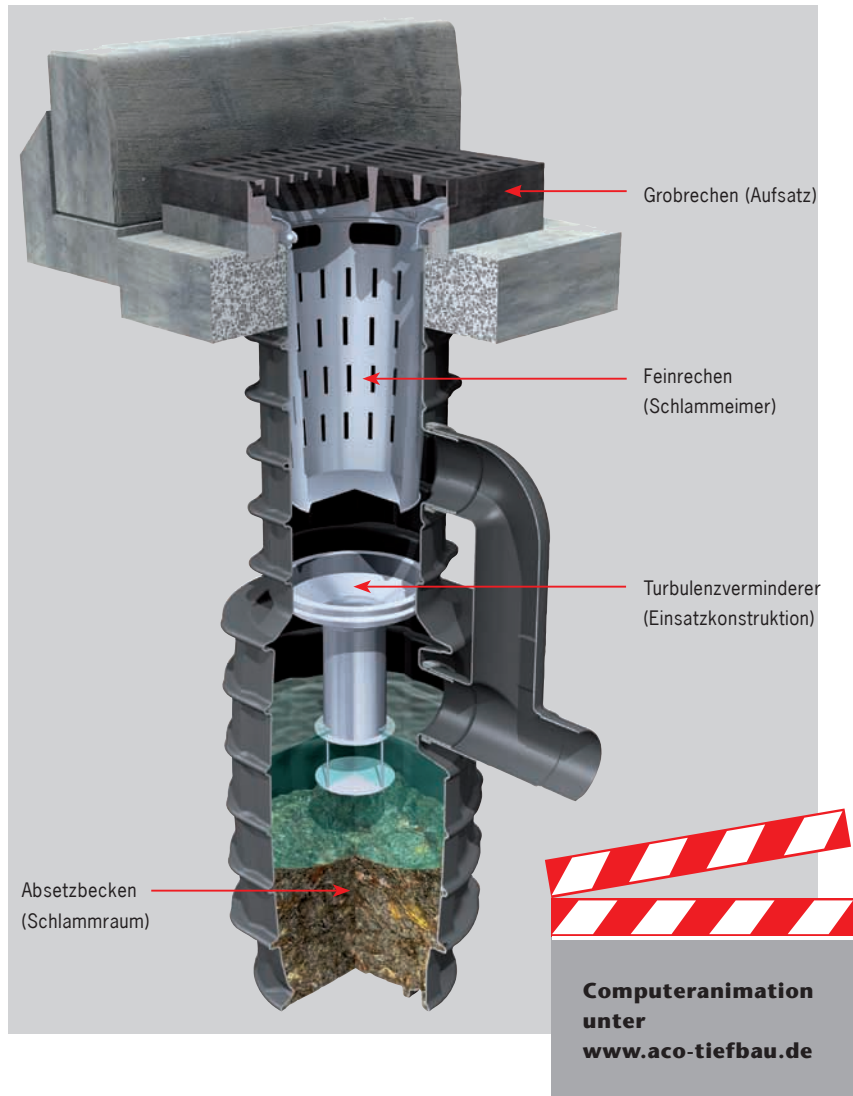
**Die Lösung**

Der ACO Separationsstraßenablauf SSA

**Das Fazit**

Allein durch die Einsatzkonstruktion konnte im Rahmen von In-situ-Versuchen eine Leistungssteigerung beim Feststoffrückhalt von über 40 % nachgewiesen werden.

Die Laborversuche ergaben, dass einmal im Schlammraum des SSA sedimentierte Feststoffe im Falle neuer Niederschlagsereignisse, unabhängig von deren Dauer und Intensität, praktisch nicht mehr mobilisiert werden.



**Laborversuche der Firma Prof. Dr.-Ing. Stein & Partner GmbH**

*Forschungsprojekt „Untersuchungen von bestehenden Straßenabläufen.....“*



Laborversuche am Institut für Siedlungswasserwirtschaft (ISA) der RWTH Aachen

**Forschungsprojekt**

„Untersuchungen von bestehenden Straßenabläufen bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit und Realisierung von technischen Möglichkeiten zur Verbesserung des Feststoffrückhaltevermögens am Beispiel der Neukonzeptionen der Firma ACO Tiefbau Vertrieb GmbH“

**Produktübersicht**

**ACO Straßenablauf Combipoint 300 x 500**

**Ablaufkörper Combipoint 300 x 500 für Trockenschlamm**

EDV- Best.-Nr.:	Produkt/ Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89001	Ablaufkörper Combipoint 300 x 500, KF	50	6	12
89002	Ablaufkörper Combipoint 300 x 500, LF	75	9	12



Kurzform 50 cm



Langform 75 cm

**Aufsatz Combipoint 300 x 500 Klasse C 250**

EDV- Best.-Nr.:	Produkt/ Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89105	Aufsatz Combipoint 300 x 500, PF	15	51	24
89107	Aufsatz Combipoint 300 x 500, RF	17,5	55,5	24



Pultform

**Aufsatz Combipoint 300 x 500 Klasse D 400**

EDV- Best.-Nr.:	Produkt/ Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89101	Aufsatz Combipoint 300 x 500, PF	15	55	24
89102	Aufsatz Combipoint 300 x 500, RF	17,5	60,5	24



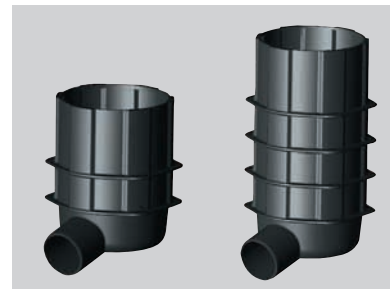
Rinnenform



**ACO Straßenablauf Combipoint 500 x 500**

**Ablaufkörper Combipoint 500 x 500 für Trockenschlamm**

EDV-Best.-Nr.:	Produkt/Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89003	Ablaufkörper Combipoint 500 x 500, KF	50	6	12
89004	Ablaufkörper Combipoint 500 x 500, LF	75	9	12



Kurzform 50 cm      Langform 75 cm

**Ablaufkörper Combipoint 500 x 500 für Nassschlamm**

EDV-Best.-Nr.:	Produkt/Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89008	Ablaufkörper Combipoint 500 x 500	175	22	2



Nassschlamm 175 cm

**Aufsatz Combipoint 500 x 500 Klasse C 250**

EDV-Best.-Nr.:	Produkt/Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89106	Aufsatz Combipoint 500 x 500, PF	15	83	12
89108	Aufsatz Combipoint 500 x 500, RF	17,5	86	12



Pultform

**Aufsatz Combipoint 500 x 500 Klasse D 400**

EDV-Best.-Nr.:	Produkt/Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89103	Aufsatz Combipoint 500 x 500, PF	15	88	12
89104	Aufsatz Combipoint 500 x 500, RF	17,5	91	12



Rinnenform

**Produktübersicht**

**ACO Straßenablauf Combipoint**

**Zubehör ACO Straßenablauf Combipoint**

EDV- Best.-Nr.:	Produkt/ Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89050	Aufstockelement 300 x 500, bauseits kürzbar	12	1,5	12
89051	Aufstockelement 500 x 500, bauseits kürzbar	12	1,5	12



Aufsatzstück 300 x 500



Aufsatzstück 500 x 500

**Zubehör für die Ausführung Separationsstraßenablauf (SSA)**

EDV- Best.-Nr.:	Produkt/ Artikelbeschreibung	Bauhöhe cm	kg/ Stk.	Stk./ Palette
89052	ACO Combipoint Doppelstutzen DN 160	70	1	12
89053	SSA-Einsatz aus V2A als Turbulenzverminderer	48	3,5	10



Doppelstutzen DN 160



SSA-Einsatz

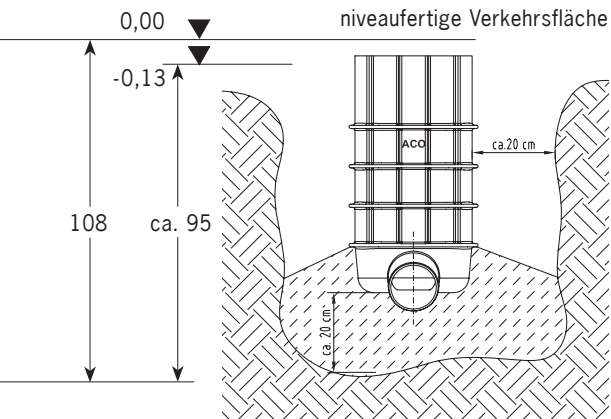
## Argumente für Combipoint

Anwendung	Vorteile
<b>Autobahntwässerung</b> →	<b>schnellere Verlegung durch leichte Bauteile</b>
	
<b>Industrietwässerung</b> →	<b>flüssigkeitsdichter Ablaufkörper und Rohranschluss</b>
	 <p data-bbox="962 1279 1346 1357">Der Ablaufstutzen des Combipoint DN 160 ist für die Verwendung von Heizwendelschweißmuffen geeignet</p>
<b>Straßentwässerung</b> →	<b>einfache Verarbeitung und dauerhafte Funktion (Entkoppelung)</b>
	



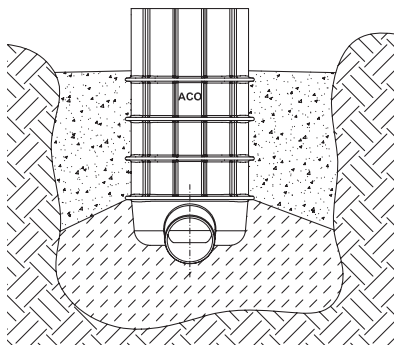
## ACO Combipoint

### Allgemeine Einbauhinweise

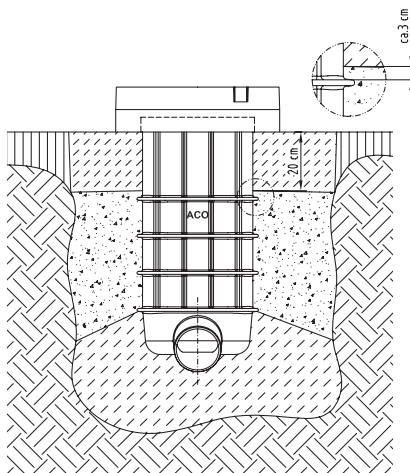


1. Ablaufkörper auf Sauberkeitsschicht versetzen, Oberkante Ablauf = 13 cm\* unter GOK, Fundamentbeton C 12/15 gem. DIN EN 206-1, d/b = 20 cm bis zur ersten Querrippe, Ablaufstutzen ausreichend überdecken.

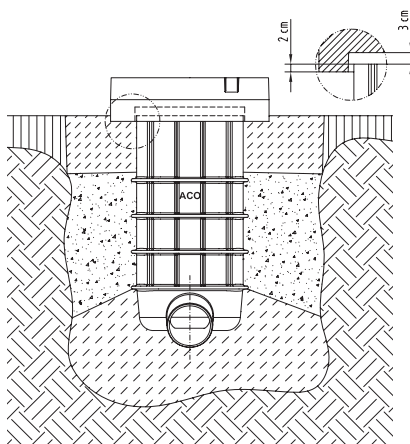
\*Bei Verwendung Aufsatz Rinnenform 15,5 cm



2. Verfüllen nach DIN EN 1610 mit seitlichem Verfüllmaterial nach DIN 18196 (Sand-Kies-Gemisch, Rundkornmaterial 0–32 mm oder gebrochenes Material Korngröße, 0–16 mm oder Split), letzte Querrippe muss ca. 3 cm überdeckt sein.

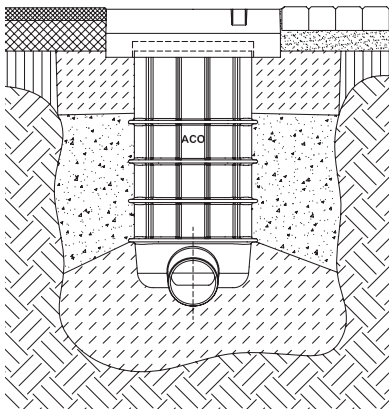


3. Anarbeiten der angrenzenden Trag-schichten sowie Betonaufleger für Aufsatz **umlaufend** herstellen bis Oberkante Ablauf, b = ca. 20 cm, Betongüte C 12/15 gem. DIN EN 206-1.



4. Aufsatzrahmen (H = 15 cm)\* ca. 2 cm in Betonbettung eindrücken bei gleichzeitiger Beachtung der Endhöhe.

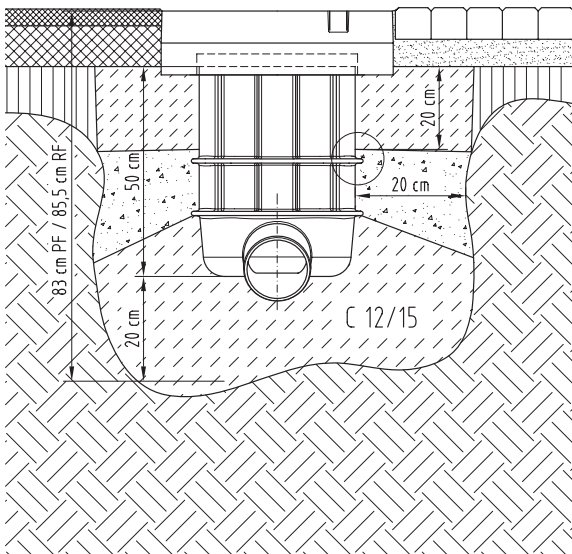
\*Bei Aufsatz Rinnenform H = 17,5 cm



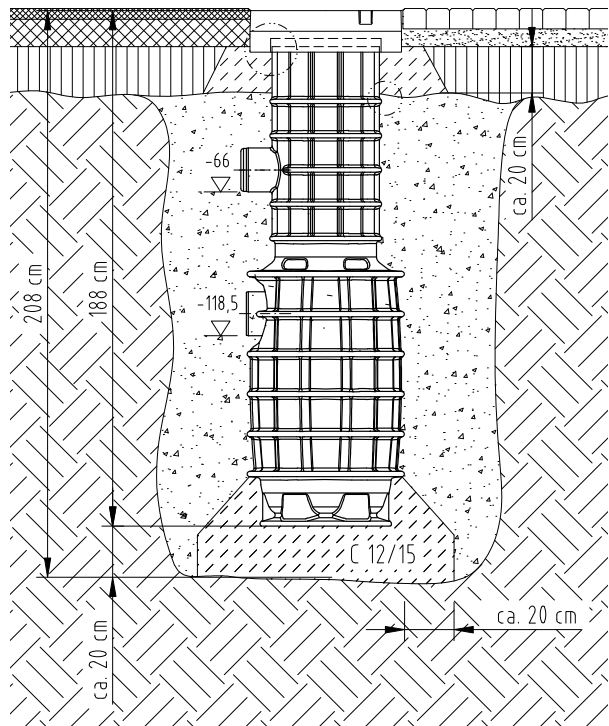
5. Anarbeiten der seitlich angrenzenden Oberflächenbeläge gem. ZTV.

**Gesamteinbaudetails**

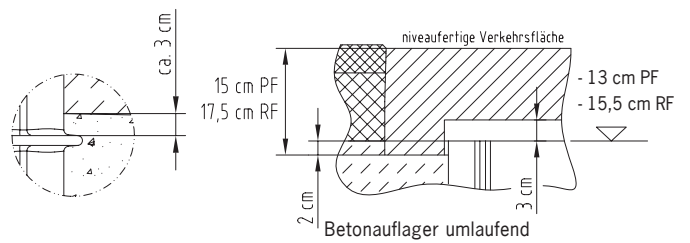
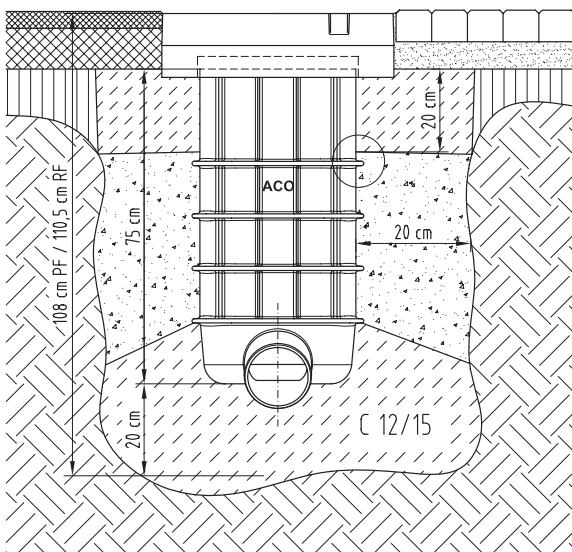
**ACO Combipoint Kurzform**



**ACO Combipoint Nassschlamm**

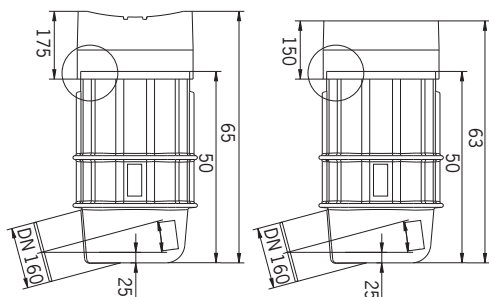


**ACO Combipoint Langform**

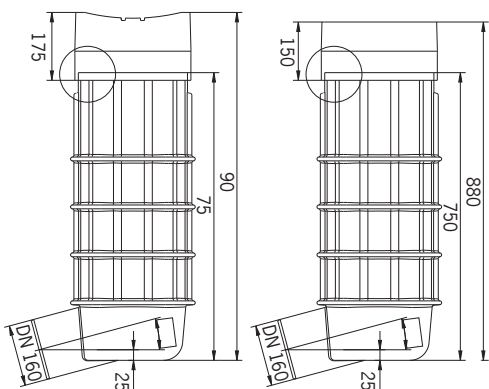


## Ausschreibungstexte

### ACO Straßenablauf Combipoint 300 x 500



Kurzform, 300 x 500



Langform, 300 x 500

bestehend aus

**Ablaufkörper 300 x 500** aus PE mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen für die Kombination mit Aufsatz Combipoint 300 x 500 als lastenkoppelter Straßenablauf, Bauteil in monolithischer Bauweise, Bauhöhe Ablaufkörper 50 cm/75cm mit Ablaufstutzen DN 160, Anschluss für PVC-KG-Rohre nach EN 1401, PE-Rohre nach DIN 8074/75 bzw. DIN EN 12666 (geeignet für Heizwendelschweißmuffen) und PP-Rohre nach EN 1852,

Gewicht 6 kg Kurzform, 9 kg Langform

Kurzform 50 cm **Artikel-Nr. 89001**

Langform 75 cm **Artikel-Nr. 89002**

und

**Aufsatz 300 x 500** Klasse C 250/D 400 entsprechend DIN EN 124/DIN 1229 mit umlaufender Schürze zum bauseitigen Einbau in Betonbettung als lastabtragendes Bauteil, geeignet für Eimer DIN 4052-4 Form C (Langform) und D (Kurzform), nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint, Rahmenaußenmaße 300 x 554 mit multifunktionalem Doppelscharnier mit PEWEPREN-Einlage mit Vorformung für Bauzeitentwässerung mit schraubloser, verkehrssicherer Arretierung,

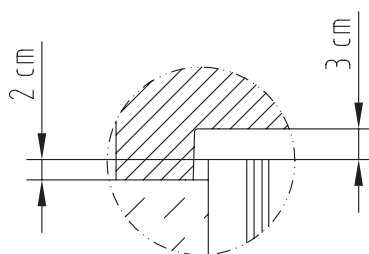
Bauhöhe 150 mm, Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage mit PEWEPREN-Einlage, Rost aus Gusseisen zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar sowie komplett herausnehmbar, Schlitzweite 25 mm, Einlaufquerschnitt 750 cm<sup>2</sup> Gewicht 50–60 kg

Kl. C 250 Pultform **Artikel-Nr. 89105**

Rinnenform **Artikel-Nr. 89107**

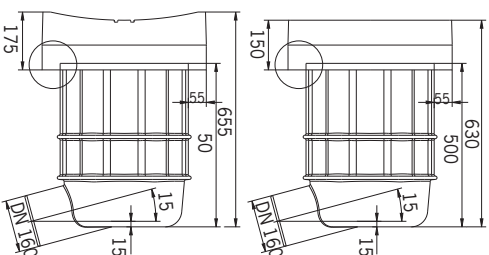
Kl. D 400 Pultform **Artikel-Nr. 89101**

Rinnenform **Artikel-Nr. 89102**

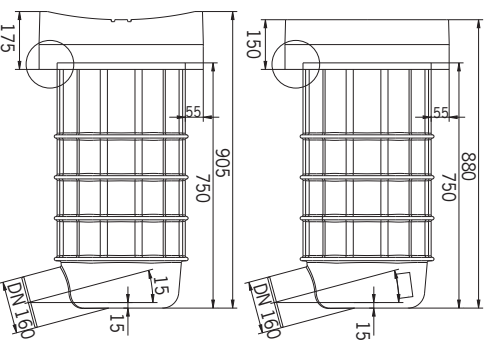


Detailsicht Entkoppelung

### ACO Straßenablauf Combipoint 500 x 500



Kurzform, 500 x 500



Langform, 500 x 500

bestehend aus

**Ablaufkörper 500 x 500** aus PE mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen für die Kombination mit Aufsatz Combipoint 500 x 500 als lastenkoppelter Straßenablauf, Bauteil in monolithischer Bauweise, Bauhöhe Ablaufkörper 50 cm/75 cm mit Ablaufstutzen DN 160, Anschluss für PVC-KG-Rohre nach EN 1401, PE-Rohre nach DIN 8074/75 bzw. DIN EN 12666 (geeignet für Heizwendelschweißmuffen) und PP-Rohre nach EN 1852

Gewicht 7 kg Kurzform, 10 kg Langform

Kurzform 50 cm **Artikel-Nr. 89003**

Langform 75 cm **Artikel-Nr. 89004**

und

**Aufsatz 500 x 500** Klasse C 250/D 400 entsprechend DIN EN 124/DIN 1229 mit umlaufender BEGU-Schürze zum bauseitigen Einbau in Betonbettung als lastabtragendes Bauteil, geeignet für Eimer DIN 4052-4 Form A (Langform) und B (Kurzform), nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint, Rahmenaußenmaße 500 x 554 mit multifunktionalem Doppelscharnier mit PEWEPREN-Einlage mit Vorformung für Bauzeitentwässerung mit schraubloser, verkehrssicherer Arretierung, Bauhöhe 150 mm, BEGU-Rahmen mit Eimerauflage mit PEWEPREN-Einlage, Rost aus Gusseisen zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar sowie komplett herausnehmbar, Schlitzweite 25 mm, Einlaufquerschnitt 1.180 cm<sup>2</sup>, Gewicht 83–91 kg

Kl. C 250 Pultform **Artikel-Nr. 89106**

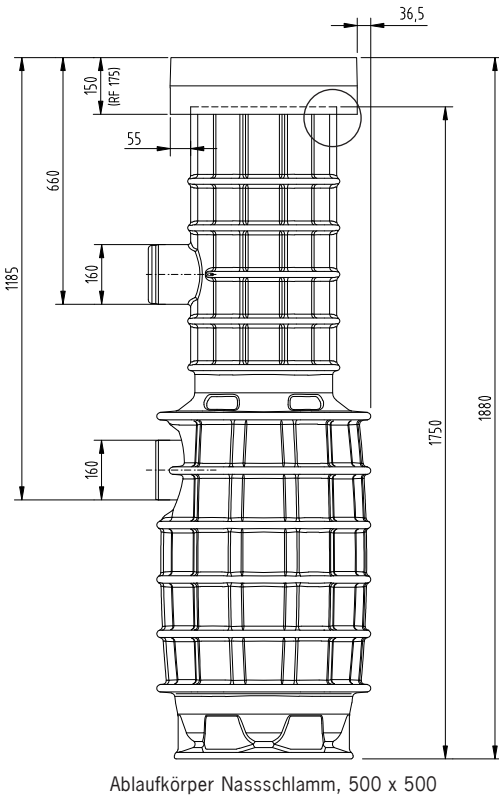
Rinnenform **Artikel-Nr. 89108**

Kl. D 400 Pultform **Artikel-Nr. 89103**

Rinnenform **Artikel-Nr. 89104**

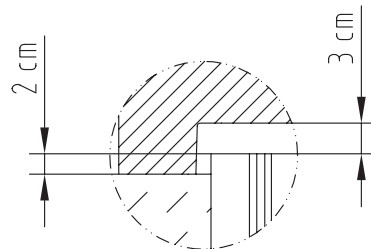


**ACO Straßenablauf Combipoint 500 x 500 für Nassschlamm**



bestehend aus  
**Ablaufkörper für Nassschlamm 500 x 500**  
 aus PE mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen für die Kombination mit Aufsatz Combipoint 500 x 500 als lastenkoppelter Straßenablauf, Bauteil in monolithischer Bauweise, Bauhöhe Ablaufkörper 175 cm, Schlammraum 120 l, mit zwei Ablaufstutzen DN 160 für optionalen Doppelbogenanschluss, unterer Rohranschluss gehäusebündig, zurückliegend, werkseitig geöffnet, Anschluss für PVC-KG-Rohre nach EN 1401, PE-Rohre nach DIN 8074/75 bzw. DIN EN 12666 (geeignet für Heizwendelschweißmuffen) und PP-Rohre nach EN 1852,  
 Gewicht ca. 22 kg

**Artikel-Nr. 89008**



Detailsicht Entkoppelung

und  
**Aufsatz 500 x 500** Klasse C 250/D 400 entsprechend DIN EN 124/DIN 1229 mit umlaufender BEGU-Schürze zum bauseitigen Einbau in Betonbettung als lastabtragendes Bauteil, nur in Kombination mit Ablaufkörper Combipoint, Rahmenaußenmaße 500 x 554 mit multifunktionalem Doppelscharnier, mit Vorformung für Bauzeitentwässerung, mit schraubloser, verkehrssicherer Arretierung, Bauhöhe 150/175 mm, BEGU-Rahmen mit Eimerauflage mit PEWEPREN-Einlage, Rost aus Gusseisen zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar sowie komplett herausnehmbar, Schlitzweite 25 mm, Einlaufquerschnitt 1.180 cm<sup>2</sup>, Gewicht 83–89 kg

Kl. C 250 Pultform **Artikel-Nr. 89106**

Rinnenform **Artikel-Nr. 89108**

Kl. D 400 Pultform **Artikel-Nr. 89103**

Rinnenform **Artikel-Nr. 89104**

**Zubehör**

**ACO Straßenablauf Combipoint Aufstockelement 300 x 500**

bestehend aus:  
 PE mit horizontalen Versteifungsrippen und Führungsnasen passend für Combipoint Ablaufkörper, BH = 12 cm, bauseitig kürzbar, zum Anpassen der Einbauhöhen, Gewicht 1 kg  
**Artikel-Nr. 89050**

**ACO Straßenablauf Combipoint Aufstockelement 500 x 500**

bestehend aus:  
 PE mit horizontalen Versteifungsrippen und Führungsnasen passend für Combipoint Ablaufkörper, BH = 12 cm, bauseitig kürzbar, zum Anpassen der Einbauhöhen, Gewicht 1 kg  
**Artikel-Nr. 89051**

**ACO Straßenablauf Combipoint Doppelstutzen DN 150**

als  
 Rohranschluss für Ausführung SSA sowie zur Ausbildung als Geruchsverschluss. Anschluss für PVC-KG Rohre nach EN 1401, OPE-Rohre nach DIN 8074/75 bzw. DIN EN 12666 mittels Heizwendelschweißmuffe und PP-Rohre nach EN 1852, Gewicht 2 kg  
**Artikel-Nr. 89052**

**ACO Straßenablauf Combipoint SSA-Einsatz**

als  
 Turbulenzverminderer aus Edelstahl, als Einhängeteil für Ablaufkörper 500 x 500, Ausführung Nassschlamm, Gewicht 4 kg  
**Artikel-Nr. 89053**

**Multitop und Combipoint Produkte für die Infrastruktur von morgen**



ACO Aufsätze Multitop im Bordrinnenbereich

ACO Schachtabdeckungen Multitop LW 605 im Fahrbahnbereich



ACO Schachtabdeckungen/Aufsätze Multitop im Fußgängerbereich

## Das ACO Tiefbau Serviceangebot



Persönliche Beratung und kompetenter Service

Für Detailfragen, Einbauhinweise und die persönliche Beratung auf der Baustelle steht Ihnen das Vertriebsteam der ACO Tiefbau Vertrieb GmbH kostenfrei jederzeit gern zur Verfügung.

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter: [www.aco-tiefbau.de](http://www.aco-tiefbau.de) im Bereich *Kontakt*.

### ACO Tiefbau im Internet

Ausführliche Unterlagen zum Thema Multitop und Combipoint wie

- Technische Zeichnungen
- Ausschreibungstexte
- Einbau- und Bedienungsanleitungen
- Einbauvideos
- 3D-Animationen
- PowerPoint-Präsentationen

stehen für Sie auch zum Download auf unserer Internetseite unter [www.aco-tiefbau.de](http://www.aco-tiefbau.de) zur Verfügung. Darüber hinaus finden Sie dort alle Informationen zu unseren Produkten für den Tiefbau sowie Ihre Ansprechpartner.



Der umfassende Service begleitet Sie von der Bestellung bis zum Einbau



## Das ACO Tiefbau Produktsortiment

- Entwässerungsrinnen
- Schachtabdeckungen und Aufsätze
- Straßen- und Hofabläufe
- Baumschutzroste
- Abscheider
- Pumpstationen

- Den Prospekt finden Sie zum Downloaden unter  
**[www.aco-tiefbau.de](http://www.aco-tiefbau.de)**

### ACO Tiefbau Vertrieb GmbH

Postfach 320  
24755 Rendsburg  
Am Ahlmannkai  
24782 Büdelsdorf  
Tel. 04331 354-500  
Fax 04331 354-358

Postfach 1125  
97661 Bad Kissingen  
Neuwirtshauser Straße 14  
97723 Oberthulba  
Tel. 09736 41-50  
Fax 09736 41-21

[tiefbau@aco-online.de](mailto:tiefbau@aco-online.de)  
**[www.aco-tiefbau.de](http://www.aco-tiefbau.de)**

**Die ACO Gruppe. Auf eine starke Familie ist Verlass.**