

Flexibles Leichtgewicht für die Straßenentwässerung

ACO Straßenablauf Combipoint PP



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. Innerhalb der ACO Gruppe unterstützen ACO Haustechnik und Bauelemente die globale Systemkette und verbindet Systemlösungen für das Entwässern, Abscheiden und Pumpen zu ganzheitlichen Entwässerungskonzepten außerhalb und innerhalb von Gebäuden.



collect:

Sammeln und Aufnehmen

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



clean:

Vorreinigen und Aufbereiten

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



hold:

Abhalten und Rückhalten

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



release:

Pumpen, Ableiten und Wiederverwenden

- Blockversickerung
- Drosselemente
- Hebeanlagen



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



ACO Combipoint PP in der Fußgängerzone



ACO Combipoint PP als Autobahnentwässerung



ACO Combipoint PP in der Parkfläche

Jedes Produkt von ACO unterstützt die ACO Systemkette

ACO Straßenablauf Combipoint PP – flexibles Leichtgewicht für die Straßenentwässerung

Der Dreh ist neu, das Material so leicht und robust wie gewohnt. Mit 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. Komplettiert wird das System durch ACO Aufsätze für die Klassen C 250 und D 400 in Pult- und Rinnenform. Auf eine Mörtelfuge, die oftmals kostspielige Sanierungsmaßnahmen nach sich zieht, können Verarbeiter verzichten. Die Lastentkopplung wird durch das Teleskopprinzip innerhalb der Ablaufunterteile sichergestellt. Vorteil für den Einbau: Die Ablaufmodule aus hochfestem Polypropylen wiegen nur 2,5 bis 2,8 kg.



**ACO Straßenablauf Combipoint PP –
flexibles Leichtgewicht für die Straßenentwässerung**

leicht

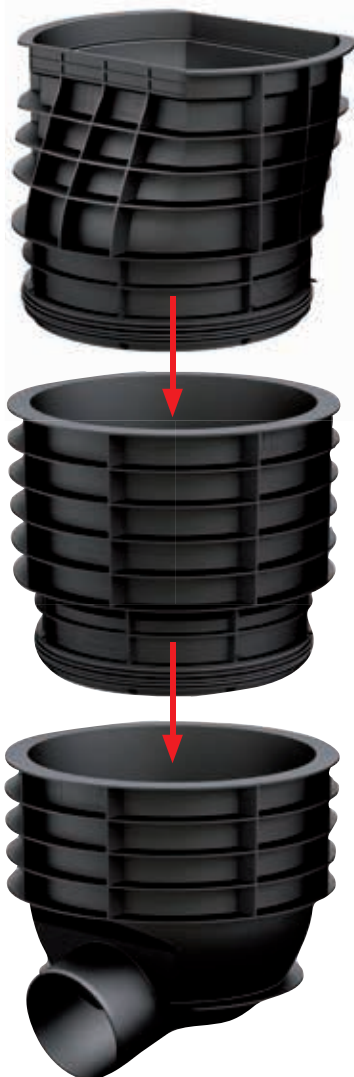
Vorteilhaft für das Versetzen der Straßenabläufe ist das geringe Bauteilgewicht. Der Werkstoff Polypropylen leistet einen wirtschaftlichen Beitrag, da sich die Verlegezeiten deutlich reduzieren und keine schweren Hebegräte erforderlich sind.

passgenau

Kurzform, Langform, Nassschlamm – alle Bauformen sind mit dem Modulsystem Combipoint PP zeitsparend umzusetzen. Die Logik folgt dem Baukastenprinzip von Betonteilen.



Combipoint PP aus Kunststoff gegenüber dem gewöhnlichen Bauteil aus Beton.



drehbar

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



Durch die Drehbarkeit der einzelnen Bauteile untereinander, entfallen insbesondere bei zusätzlichen Zuläufen Formstücke bzw. Abwinklungen.

neigbar (längs und quer)

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



teleskopierbar

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



wasserdicht

Wasserdicht bis 0,5 bar durch integrierte EPDM-Lippendichtung.



praxisnah

Leichter und schneller im Einbau durch die EPS-Combischalungshilfe.



Die Schalungshilfe dient zur Ausbildung des 2 cm hohen Betonauflegers des Aufsatzes umlaufend um den Ablaufkörper.



Der Clou liegt in der Weiterverwendung: Der Deckel kann nach Abschluss der Arbeiten in den Aufsatzrahmen eingelegt werden.



Die Schalungshilfe verringert den Schmutzeintrag in den Ablauf bzw. die Anschlussleitung während der Bauphase.

Das Problem – der aktuelle Straßenzustand

Für die Umsetzung des weiterentwickelten Straßenablaufsystems Combipoint PP haben wir die Anforderungen und Schwachstellen der heutigen Technologie im Bereich der Straßenentwässerung analysiert. Straßenabläufe stellen für Kommunen einen dauerhaften Kostenfaktor dar, weil durch Setzungen der angrenzenden Umgebung oder Zerstörung der Mörtelfugen immer wieder Sanierungsarbeiten erforderlich sind. Der ACO Combipoint PP setzt bei den Ursachen der klassischen Schadensfälle an:

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



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

Die Lösung – Lasten ableiten, bevor Schaden entsteht:

Einbau ohne Mörtelfuge

Auf eine Mörtelfuge können Verarbeiter der neuartigen Kunststoffabläufe weiterhin verzichten. Aktuelle Untersuchungen bestätigen, dass die Mörtelfuge die entscheidende Schwachstelle bei konventionellen Lösungen ist, die kostspielige Sanierungsmaßnahmen nach sich zieht. Bei Combipoint PP ist die Lastentkopplung durch das Teleskopprinzip sichergestellt, das zwischen den Ablaufunterteilen wirksam wird. Eventuell auftretende Setzungen im Verfüllbereich lassen sich mit dem Toleranzfenster im Teleskop auffangen. Die Lastableitung erfolgt wie bisher durch Auflagerung des Aufsatzes in ein Frischbetonbett.



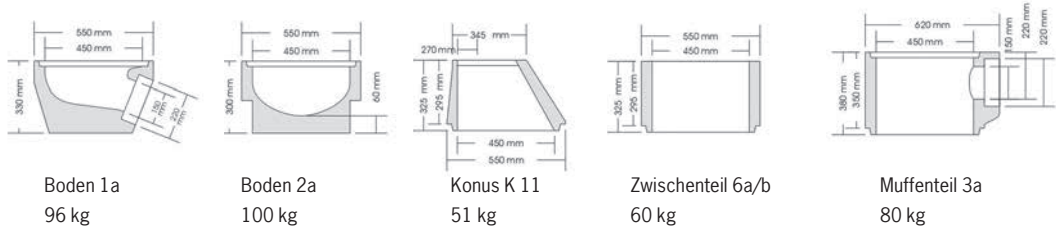
Auf der Rahmenunterseite der Combipoint PP Aufsätze befindet sich eine umlaufende Gusskante, die sich aussteifend in die Kunststoffoberteile einpasst.

Über diese Tropfkante wird das Wasser sicher in den Ablauf abgeleitet.

Das Modulsystem Combipoint PP –

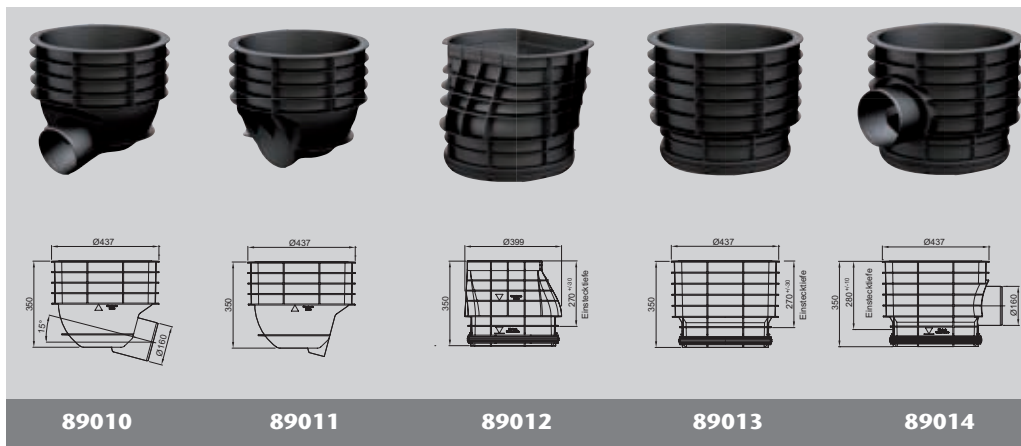
Programmstruktur und Kombinationsmöglichkeiten

**Gewöhnliche
Betonteile**



Programmstruktur

**Systembauteile
Combipoint PP**



Artikelnummer

Boden 1a Gewicht: 2,6 kg Boden 2a Gewicht: 2,5 kg Konus K 11 Gewicht: 2,6 kg Zwischen-/Oberteil 5b/6a Gewicht: 2,6 kg Zwischenteil 3 Gewicht: 2,8 kg

Kombinationsmöglichkeiten

**mögliche
Ablaufformen**



Artikelnummer

Aufsätze Combipoint PP

Das System Combipoint PP wird durch die ACO Aufsätze für die Klassen C 250 und D 400 komplettiert. Auf eine Mörtelfuge, die oftmals kostspielige Sanierungsmaßnahmen nach sich zieht, können Verarbeiter verzichten. Die Lastentkopplung durch das Auflagerfundament des Aufsatzes wird zusätzlich durch das Teleskopprinzip innerhalb der Ablaufunterteile sichergestellt.

Die umlaufende Gusschürze auf der Rahmenunterseite der Aufsätze schiebt sich passgenau in den Ablaufkörper. Das oberste Systembauteil ist entsprechend des verwendeten Aufsatzes auszuwählen.



300 x 500

Aufsatz P




Pultform
C 250: 89111
D 400: 89115

Rinnenform
C 250: 89112
D 400: 89116




Bauhöhe: 100/125 mm

Aufsatz S



Pultform
C 250: 1200475
D 400: 1200476



Bauhöhe: 100 mm

400 x 400

Highdrain




Pultform
C 250: 1203344
D 400: 1203345



Bauhöhe: 70/80 mm

500 x 500

Aufsatz P



Pultform
C 250: 89113
D 400: 89117

Rinnenform
C 250: 89114
D 400: 89118



Bauhöhe: 150/175 mm

Highdrain



Pultform
C 250: 1203072
D 400: 1203109



Bauhöhe: 100 mm

Der Einbau: leicht und schnell mit ACO Combipoint PP

Für das Versetzen der Straßenabläufe Combipoint PP gelten die allgemeinen Regeln der Technik. Die jeweiligen Einbauhöhen sind abhängig von der gewählten Ausführungsform und Aufsatz. Durch das Teleskop steht eine Höhentoleranz von ± 30 mm zur Verfügung. Die Bauhöhe erhöht sich durch Hinzunahme weiterer Zwischenteile um 230 mm.



1 Vorbereitung der Oberteile durch Auftragen des Gleitmittels vor dem Ineinandersetzen.



2 Optimale Ausrichtung des Ablaufes inkl. Aufsatz durch die Drehbarkeit, Teleskopierbarkeit und Anpassung an die jeweilige Quer- bzw. Längsneigung.



3 Unterteil auf Fundamentbeton C 12/15 gemäß ÖNORM EN 206-1 versetzt und bis zur ersten Querrippe als Rückstütze einbauen.



4 Verfüllen nach ÖNORM EN 1610 mit entsprechendem Verfüllmaterial. Verdichten mit leichtem Verdichtungsgerät bis zur Markierung „Unterkannte Beton“ auf dem obersten Kunststoffelement.



5 Erhöhtes Betonaufleger C 12/15 umlaufend für Aufsatz zur Lastaufnahme bzw. -ableitung mit Hilfe der Schalungshilfe ausbilden.



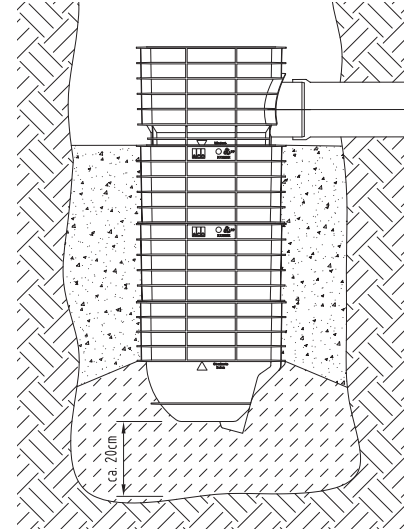
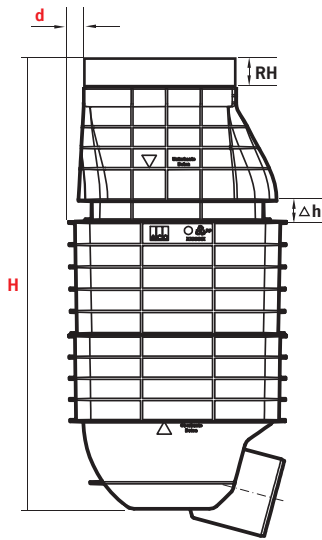
6 Aufsatz mit Betonaufleger, zur Fahrbahnmitte hin abgeschrägt. Die Kunststoffrippen müssen vollständig mit Beton verfüllt sein.

Allgemeine Einbauhinweise

ACO Combipoint PP

Für das Versetzen der Straßenabläufe Combipoint PP gelten die allgemeinen Regeln der Technik. Die jeweiligen Einbauhöhen sind abhängig von der gewählten Ausführungsform und Aufsatz.

Durch das Teleskop steht eine Höhentoleranz (h) von +/-30 mm zur Verfügung. Die Bauhöhe erhöht sich durch Hinzunahme weiterer Zwischenteile um 230 mm.

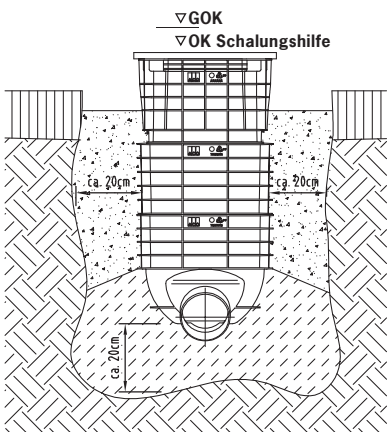
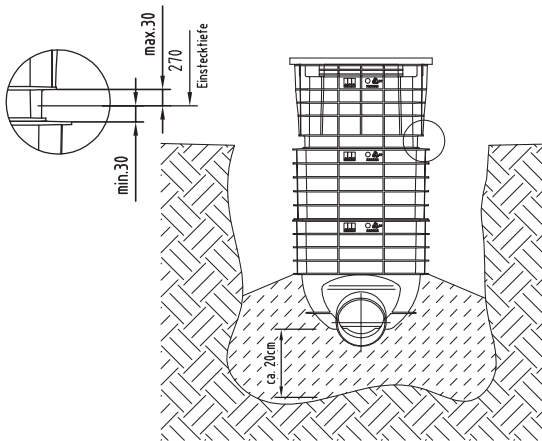
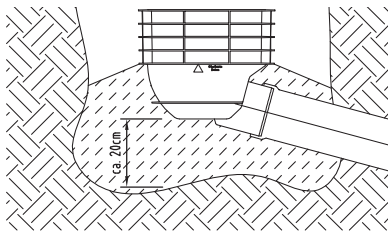


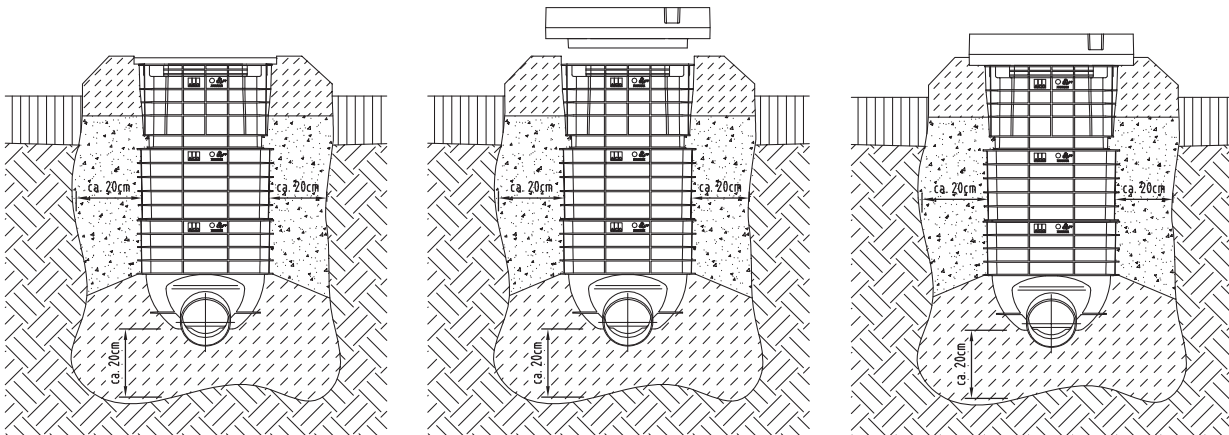
Hinweis für Ausführung Nassschlamm:
Boden und Zwischenstücke wie unter 1.-3. beschrieben entsprechend versetzen. Grundleitunganschluss mit Zwischenteil 3. (Einsteckmaß 280 mm +/- 10 mm)

1. Combipoint PP Boden 1a an Grundleitung anschließen und anschließend auf Sauberkeitsschicht versetzen. Fundamentbeton C12/15 gem. ÖNORM EN 206-1 d/b = 20 cm bis zur ersten umlaufenden Querrippe (Markierung am Bauteil) als Rückstütze erstellen.

2. Einstecken der Ober- bzw. Zwischenteile in den Boden. Vor dem Einsetzen die Schutzfolie der Dichtung entfernen und Dichtung säubern. Dichtung mit entsprechendem Gleitmittel vorbehandeln. Mindesteinstecktiefe beachten! Einsteckmaß: 270 +/-30 mm, bei Zwischenteil 3 (89014): 280 +/-10 mm. Fixierhilfen am Oberteil scheren beim Einstecken ab.

3. Seitliches Verfüllen nach ON EN 1610 lagenweise bis zur Markierung am obersten Bauteil „Unterkante Beton“. Verfüllmaterial, z. B. Sand-Kies-Gemisch, Rundkornmaterial 0–32 mm oder gebrochenes Material 0–16 mm. Verfüllmaterial mit leichtem Verdichtungsgerät bis zu einer Proctordichte von ca. 95 % verdichten. Ein Kontakt des Verdichtungsgerätes mit den Kunststoffbauteilen ist zu vermeiden. Einbau mit eingelegter EPS-Combischalungshilfe im obersten Bauteil.





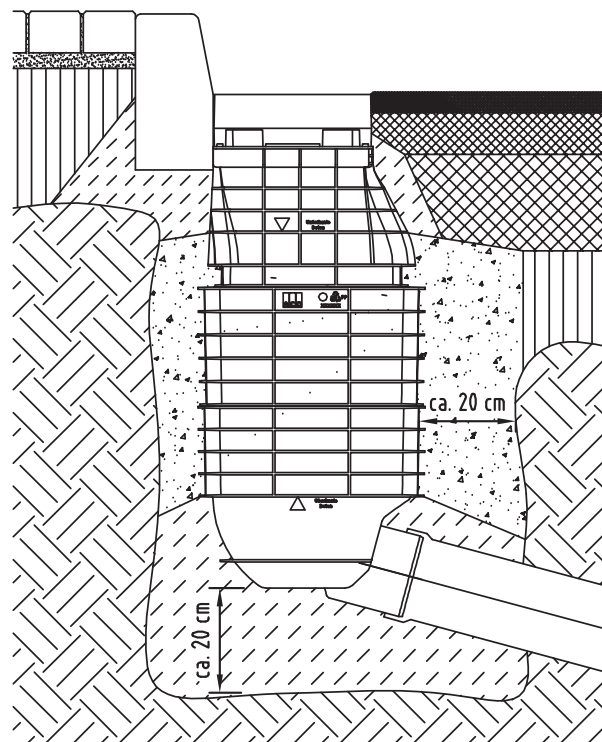
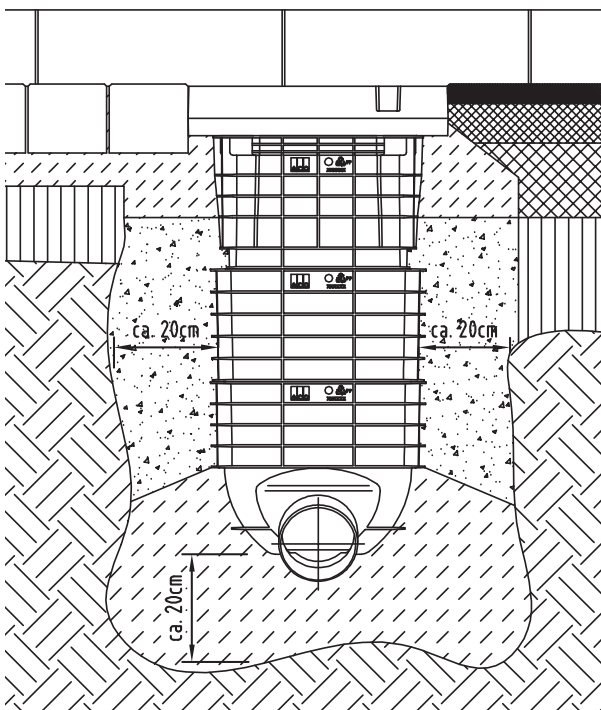
4. Betonaufleger C12/15 gem. ON EN 206-1 für Aufsatz umlaufend ca. 20 cm breit und 2 cm erhöht zum obersten Ablaufoberteil herstellen. Dabei die eingelegte, 2 cm überstehende EPS-Combischalungshilfe verwenden, um den eingebrachten Beton bündig abzuziehen.

5. Entfernen der EPS-Combischalungshilfe, Aufsatzrahmen in Frischbetonfundament ca. 2 cm eindrücken bis zur vollständigen Auflage auf dem Ablaufoberteil bzw. unter Beachtung der Endhöhe. Dabei schiebt sich die umlaufende Tropfkante auf der Rahmenunterseite austiefend in den Ablaufkörper ein.

6. Die EPS-Combischalungshilfe kann nach Abknicken der Ränder an den Sollbruchstellen anschließend als Verschlussdeckel in die Eimerauflage des Aufsatzrahmens gegen Schmutzeintrag in der Bauphase eingelegt werden.

7. Anarbeiten der seitlich angrenzenden Oberflächenbeläge. Bei der Ausbildung von Pflasterdecken auf Mörtelbett mit vermörtelten Fugen, für Asphaltarbeiten, für Oberflächen mit hydraulischen Bindemitteln sind die Einbauhinweise der jeweils gültigen Norm zu beachten.

Die Ausbildung des Betonauflegers unterhalb des Aufsatzrahmens kann bei Asphaltdeckschichten zur Fahrbahnmitte stark angeschrägt ausgebildet werden. Dabei muss der Beton das Kunststoffteil mindestens 5 cm überdecken. Ein Kontakt von Heißasphalt mit den Kunststoffteilen ist zu vermeiden. Wir empfehlen einen Fugenverguss um den Aufsatzrahmen.



**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.co.at