ACO Solutions for Residential Buildings

Подпомагаме създаването на сигурни и устойчиви жилищни комплекси

www.aco.bg

Подпомагаме създаването на сигурни и устойчиви жилищни комплекси

ACO Group 08
Как ACO Group може да помогне? иновативни решения и експертна подкрепа 10

1 **Покрив, тераса и фасада** **предизвикателства, норми, решения** 14
ACO Profiline Улей от неръждаема или поцинкована стомана 18
ACO Profiline X Улей от PP-GF 22
ACO Spin Гравитационно покривно отводняване 26
ACO Terrace Gully Директни подови точкови отводнители за балкони и тераси 30
ACO Pipe Водосточни тръби 34
ACO Roofblox Покривна инфилтрационна система 38

2 **Инфраструктура** **предизвикателства, норми, решения** 42
ACO DRAIN® Multiline Seal In Водоплътно линейно отводняване 46
ACO KerbDrain Бордюри с интегрирано отводняване 52
ACO Combipoint Улични отточи с висок хидравличен капацитет 56
ACO Multitop Bituplan Самонивелиращи се капаци за ревизионни шахти 60
ACO Stormbrixx SD Система за съхранение и инфилтрация на води 64

3 **Сутерен** **предизвикателства, норми, решения** 68
ACO Therm Lightshaft system Светлинни шахти тип английски двор с топлоизолационен панел 72
ACO Triplex / ACO Quatrix K Възвратни клапи срещу обратен поток 76
ACO MuliMax Помпена станция за монтаж в земята за сиви или черни води 80
ACO MuliStar DDP Свободностояща помпена станция за черни води 82

4 **Подземен паркинг** **предизвикателства, норми, решения** 84
ACO DRAIN® Deckline P Линейно отводняване за паркинги от полимербетон 88
ACO XtraDrain Линейно отводняване с устойчиво тяло от MDPE 92
ACO Parkdeck gully Точково отводняване за етажни паркинги 96
ACO Oleolift P Свободно стоящ коалесцентен сепаратор за нефтопродукти 100
ACO Coalisator P Компактен коалесцентен сепаратор за вграждане 104

5 **Баня и спа зона** **предизвикателства, норми, решения** 108
ACO ShowerDrain E+ Душ-канали от електрополирана неръждаема стомана 112
ACO ShowerDrain S+ Душ-канали с бърз и лесен монтаж 116
ACO ShowerDrain C Душ-канали с функционален дизайн 120
ACO ShowerDrain Flex Душ-канали с поръчкова дължина 124
ACO Slot 8 Слотово отводняване от неръждаема стомана 128
ACO Easy Flow Точково отводняване за баня 132
ACO Bath Gully MG Точково отводняване за баня с малка инсталационна височина 135
ACO ShowerStep Дизайнерски преход за наклон 136

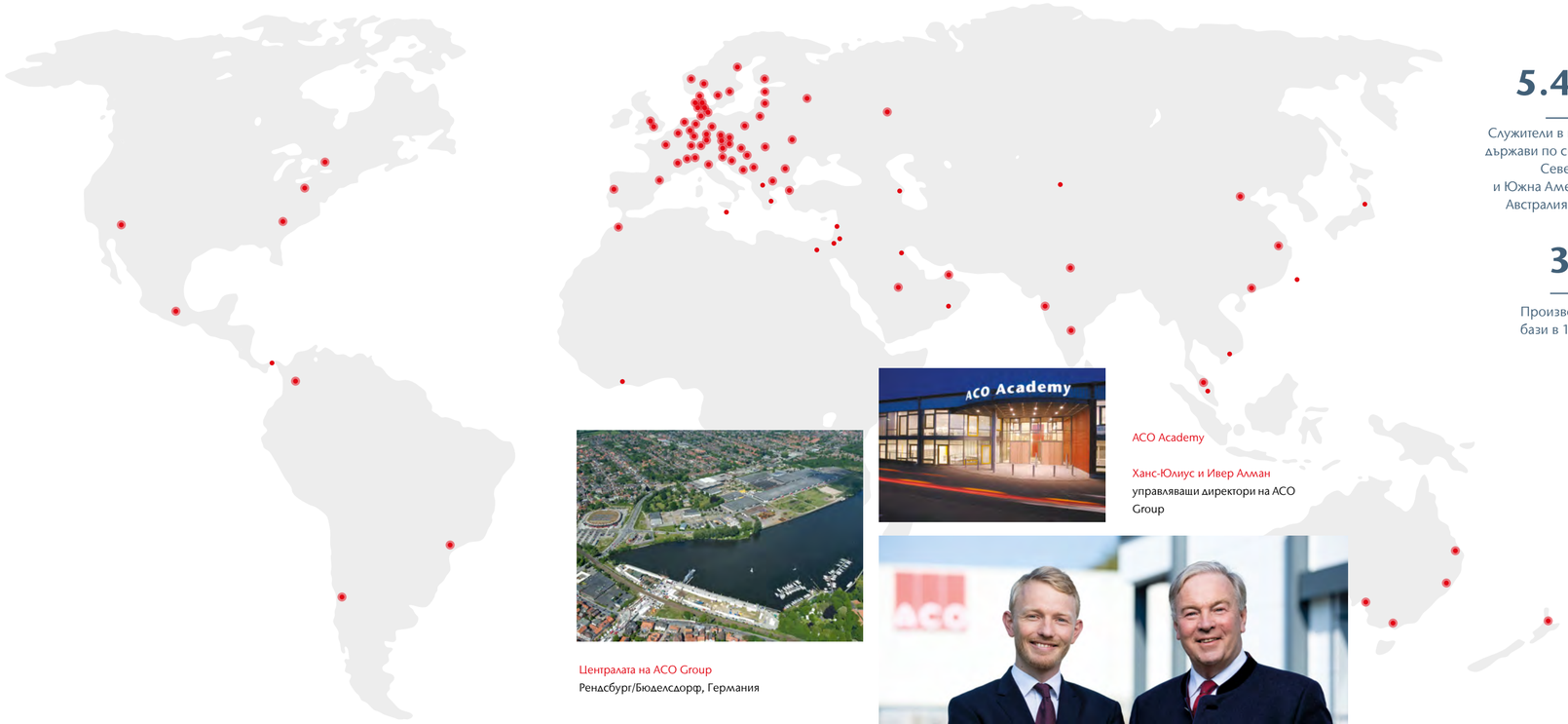
6 **Открити площи** **предизвикателства, норми, решения** 140
ACO Self ® Euroline Отводнителни улеи от полимербетон 144
ACO Self ® Board & Gravel Системи за естествена инфилтрация на дъждовни води 148
ACO Vario Входни изтривалки за външно и вътрешно приложение 152
ACO Self ® Xtra Point Дворен точков водоприемник 156
ACO Uniface Covers Капаци за достъп с вграждане на настилката 160

ACO. creating the future of drainage

ACO защитава хората от водата и водата от хората.

Мотивацията ни е да създаваме бъдещето на отводняването, да бъдем лидер в иновациите и да правим това като компания с грижа за околната среда. Нашата работа не само задоволява високите изисквания за функционалност и устойчивост, но и нуждите за естетичен архитектурен дизайн. Цел на ACO е да бъде иновативен партньор на всички, които строят бъдещето. Заедно със своите клиенти ACO посреща нуждите на утрешния ден и сме подготвени първи да предложим решение на пазара. Партньорството с ACO означава работа с лидер в иновациите.
Днес посрещаме глобални тенденции, които изискват иновативни решения:

- Нарастваща урбанизация: повишена концентрация на хора в големите градове и свързаното с това увеличение на плътни и непропускливи настилки и повърхности. Това води до рязко повишаване на изискванията към управлението на повърхностни води навсякъде по света
- Климатични промени: измененията в климата водят до по-чести силни валежи, които са причина за значителни наводнения
- Замърсяване на околната среда: повишеното замърсяване на околната среда води и до значително замърсяване на повърхностните и следователно – на подпочвените води. Запасите от питейна вода в някои части от света са изложени на риск. Това води до повишена осъзнатост за проблема и затягане на законовите изисквания.



Централата на ACO Group
Рендсбург/Бюделсдорф, Германия

ACO Academy

Ханс-Юлиус и Ивер Алман
управляващи директори на ACO Group

5.400

Служители в повече от 44 държави по света (Европа, Северна и Южна Америка, Азия, Австралия, Африка)

35

Производствени бази в 18 страни

Как ACO Group може да помогне?

ACO е двигател на иновациите във всички сфери на съвременното управление на повърхностни води.
Разнообразието от решения за жилищни комплекси предлага редица предимства за инвеститорите, проектантите, изпълнителите, както и за сервизните компании.
Нашата богата гама от продукти помага да се осигурят решения в отговор на всички функционални и естетични изисквания за управление на водите вътре и извън сградите в жилищния комплекс.

Инженерният екип на ACO прилага индивидуален подход към проектите и е на разположение при всеки етап от проектирането, изграждането и експлоатационната поддръжка.

ACO Academy

Основната цел на ACO Academy в София е да служи като ресурс и платформа за всички участници в строително-инвестиционния процес.
Тук можете да се осведомите за най-актуалните практики, проекти, норми и стандарти, както от колегите в България, така и от международни експерти. Създавайки атмосфера на отворени врати, ние стимулираме личните и групови творчески контакти и дискусии, за да може заедно да решим предизвикателствата, да намерим нови възможности и да приложим последните иновации в процеса на създаване на модерна и сигурна инфраструктура.

Услугите на ACO - още едно предимство към устойчивите системни решения

Информацияи обучения

- Глобални тенденции
- Устойчиви решения
- Иновации
- Продуктови обучения
- Европейски норми
- Локални регулации

Проектиранеиоптимизация

- Системни решения
- Продуктови и инсталационни детайли
- Хидравлични и статични калкулации
- Спецификации
- Оптимизация на проекти
- Европейски норми и локални регулации

Подкрепа на обекта

- Супервизия на проекта
- Обучения за инсталация
- Инструкции за инсталация
- Техническа документация

Мониторинг и сервиз

- Супервизия на проекта
- Обучения за поддръжка
- Инструкции за поддръжка
- Сервиз
- Гаранционно обслужване

1

Покрив, тераси и фасада

Покривът, фасадата и терасите са граничните повърхности на сградата. Проектирането им не отстъпва по сложност на останалите части на сградата. Грешки при проектирането на покрива могат да бъдат опасни и да нанесат щети на сградата или да се отразят на стойността на имота.
В екстремни случаи може да се стигне до срутване на сградата. При проектиране на тези зони трябва да се съобразят много фактори като местния климат, регулациите, архитектурните и конструктивни изисквания.

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка на покриви, тераси и фасади

1

Обилни валежи

Плоските покриви са чувствителна архитектурна зона, където професионалното проектиране на отводняването е особено важно. Плоската повърхност е предпоставка за бързо акумулиране на големи водни количества. Съвременните климатични явления изискват ефективна отводнителна система за защита на сградата.

2

Придвижване без прегради

Съвременните жилищни сгради трябва да осигурят свободен достъп и придвижване без бариери във всички външни и вътрешни зони. Височината на отводнителния улей трябва да бъде регулирана с точност до милиметър към нивото на настилката. Едновременно с това те трябва да предотвратят акумулиране на вода и пръскане по време на тежки валежи.

3

Пожарозащита

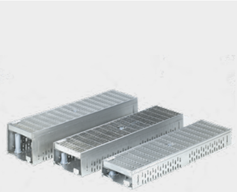
Всеки проект следва да е съобразен с локалните изисквания за пожаробезопасност. Покривните инсталации трябва да бъдат проектирани, инсталирани и поддържани по начин, който гарантира безопасността на обитателите на сградата в случай на пожар или дим.

Европейски норми и регулации

Според Наредба **N РД-02-20-2 от 26.01.2021** за определяне на изискванията за достъпност и универсален дизайн на елементите на достъпна среда в урбанизираната територия и на сградите и съоръженията Чл. 93. Отворените пространства в жилищата се оразмеряват при спазване на следните изисквания:
1. ... височината на праговете на терасите не трябва да превишава 2 cm;
Приложението на системата
ACO Profiline позволява напълно безпрагово преминаване от интериора към терасите.

В чл. 25, ал. 3 от Наредба за изграждане, поддържане и опазване на зелената система на Столична община е прието, че в устройствени зони с плътност на застрояване над **60 %, озеленените плоши върху тераси, покривни градини и над подземни сгради и съоръжения се включват в общата озеленена площ на имота,** ако според конструктивния проект и проекта за вертикално планиране е осигурен почвен пласт повече от 0,6 м. При по-малък почвен слой (но не по-малко от 0,3 м) площта на озелененията площи се умножава с коефициент 0,8. Споменатите устройствени зони представляват всички попадащи в група централни устройствени зони по смисъла На чл. 8, ал. 1, т. 1 от Закон за устройството и застрояването на Столичната община(3).

ACO System solution



ACO Profiline

Улей от неръждаема или поцинкована стомана

ACO Profiline X

Улей от PP-GF (композитен материал, подсилен със стъклопластови нишки)

ACO Spin

Гравитационно покривно отводняване

ACO Pipe

Водосточни тръби

Покрив, тераси и фасада ACO Profiline

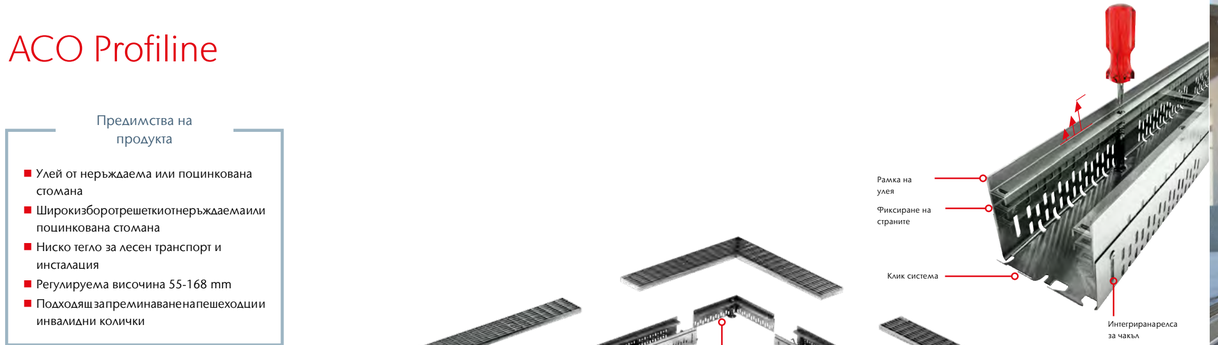
Улейотнеръждаемаилипоцинкованастомана

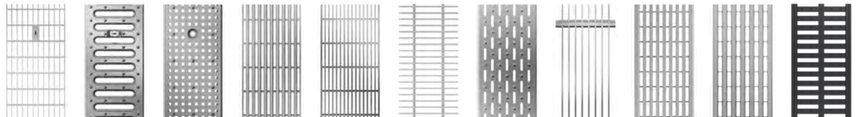
Отводнителните улеи ACO Profiline са отводнителна система за отвеждане на води при вертикални фасади, както и тераси, балкони, плоски покриви, зелени покриви и покривни градини - идеалното решение, съчетаващо функционалностидизайн. Систематаеоптималнорешение при тераси с двоен под, настилка на дистанционери, декинг или тераси с дренажен слой. ACO Profiline събира повърхностно водата от фасадата и я отвежда, посредством перфорацията на улея - по хидроизолацията към точков сифон в зоната на заустване.

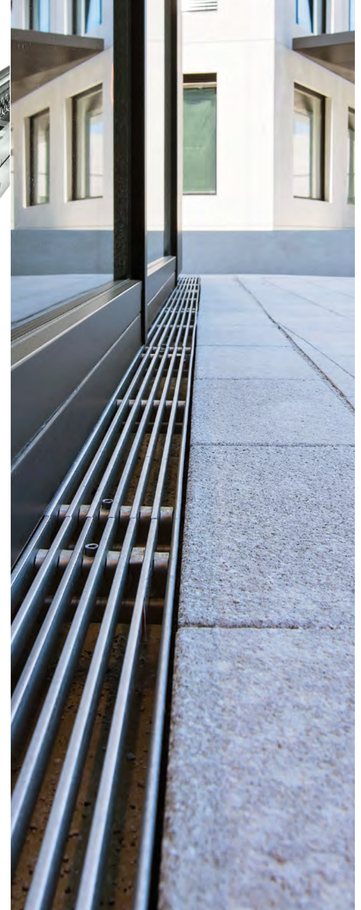
ACO Profiline

Предимства на продукта

- Улей от неръждаема или поцинкована стомана
- Широкизборотрешеткиотнеръждаемаили поцинкована стомана
- Ниско тегло за лесен транспорт и инсталация
- Регулируема височина 55-168 mm
- Подходящзапреминаваненапешеходции инвалидни колички







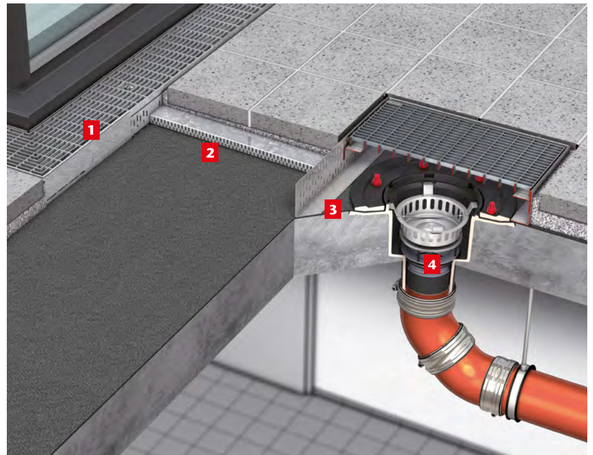
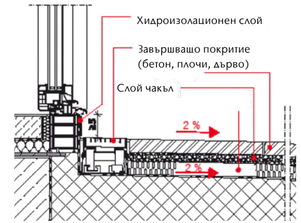


Схема на отводнителна система пред врата на тераса

1 | Отводнителен улей
2 | Разклонение към точката на заустване
3 | Кутия за покривна воронка
4 | Покривна воронка



Покрив,тераси и фасада
ACO Profiline X

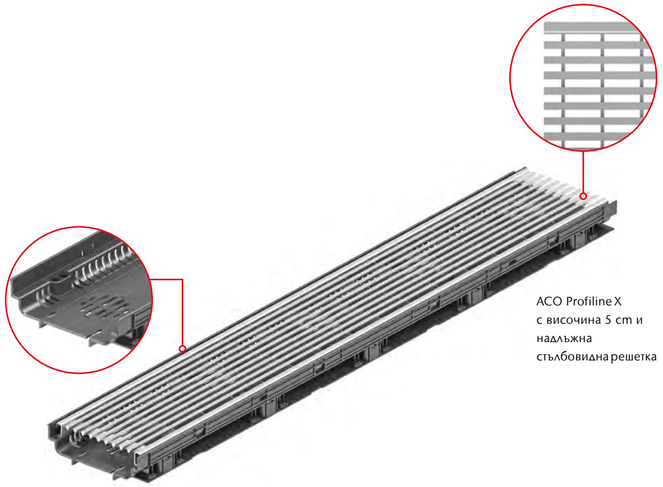
Улей от PP-GF (композитен материал, подсилен със стъклопластови нишки)

Фасадните улеи трябва да бъдат устойчиви на различни климатични условия, да са ефективни и едновременно с това да изглеждат добре естетически. Допълнително към това строителите се нуждаят от рентабилно решение за своите проекти. Новата система за фасадно отводняване на ACO комбинира всички тези изисквания в едно решение. ACO Profiline X е продължение на системата ACO Profiline и е изработен от устойчив на корозия материал подсилен със стъклопластови нишки, а гамата от решетки допринася за естетическия завършек на конструкцията.

ACO Profiline X

Предимства на продукта

- Висока устойчивост благодарение на подсилване със стъклопластови нишки (PP- GF)
- Лесен за скъсяване (без опасност от корозия)
- Предвидено топлинно разширение при изготвяне на материала
- Цвят антрацит с дискретен ръб на улея
- Добро разпределение на натоварването благодарение на голямата повърхност
- Бърз и лесен за монтаж
- Удобен за транспорт и съхранение
- Възможности за директна ревизия благодарение на
  - Затворен улей
  - Затворено разклонение
  - Ексцентрично заустване

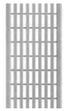


ACO Profiline X
с височина 5 cm и
надлъжна
стълбовидна решетка

Решетки за Profiline X

Решетка мрежа
30/10
с оптимизирано
заключване

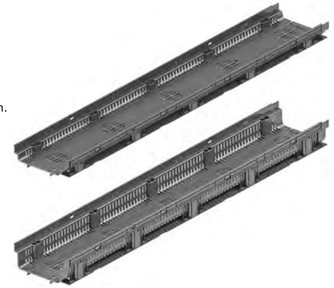
Решетка с
надлъжни
отвори



Надлъжна
стълбовидна
решетка

Строителна височина

ACO Profiline X е с фиксирана строителна височина 5 и 7,5 cm. Строителната широчина е 15.5 cm.



ACO Profiline X
5 cm

ACO Profiline X
7,5 cm

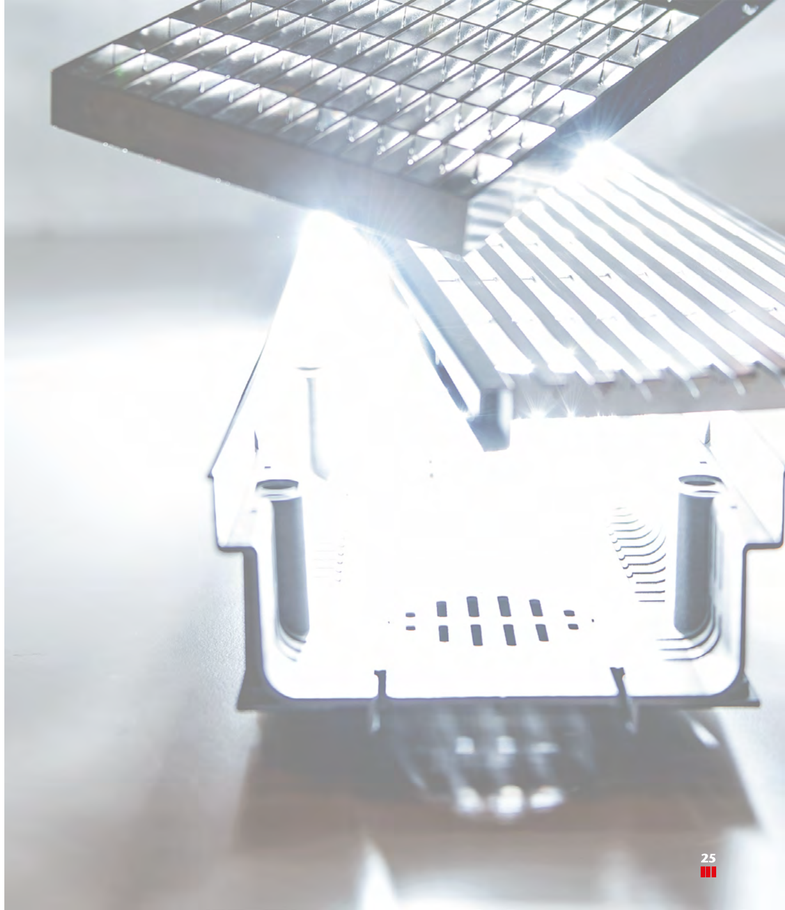
Стифиране на фасадни улеи ACO Profiline X - лесно и удобно съхранение

ACO Profiline X
с височина 7,5 cm и
решетка мрежа с
оптимизирано
заключване

Оптимизирано заключване на решетката

Особен акцент за заключването е поставен при мрежовидната решетка. Монтажът на решетките в зоната на фасадите сега е още по-лесен.

- Едностранното заключване е дискретно вградено в логото на решетката и има интегрирана повдигаща функция.
- оптимизирано позициониране на решетките чрез дистанционери



Покрив, тераси и фасада

ACO Spin

Гравитационно покривно отводняване за зелени покриви

При интензивни валежи върху един плосък покрив, обемът на дъждовната вода може да нарасне чувствително. ACO предлага функционални решения, специално фокусирани върху ефективно отводняване на плоските покривни повърхности. При по-малки покривни повърхности, използването на гравитационни отводнителни системи е подходящото решение.

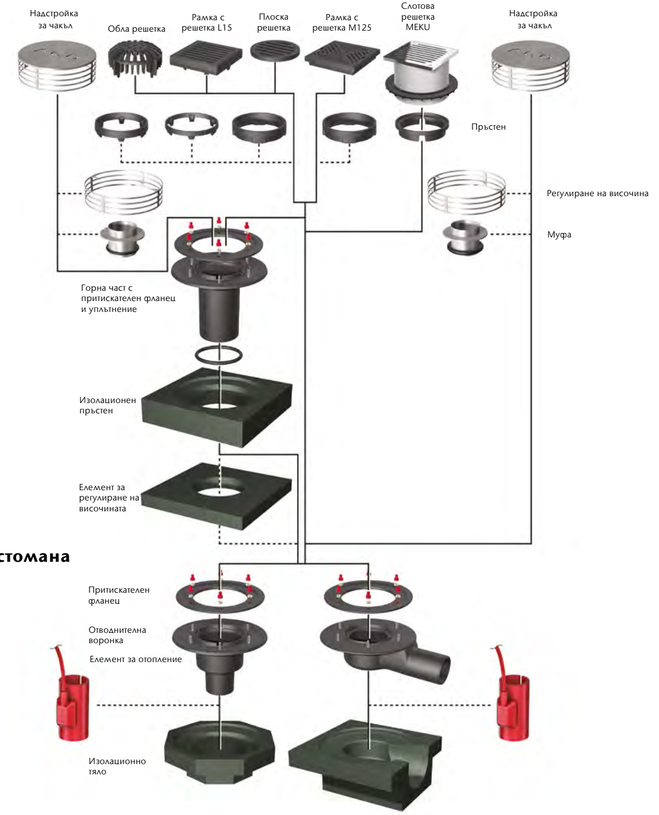
ACO Spin

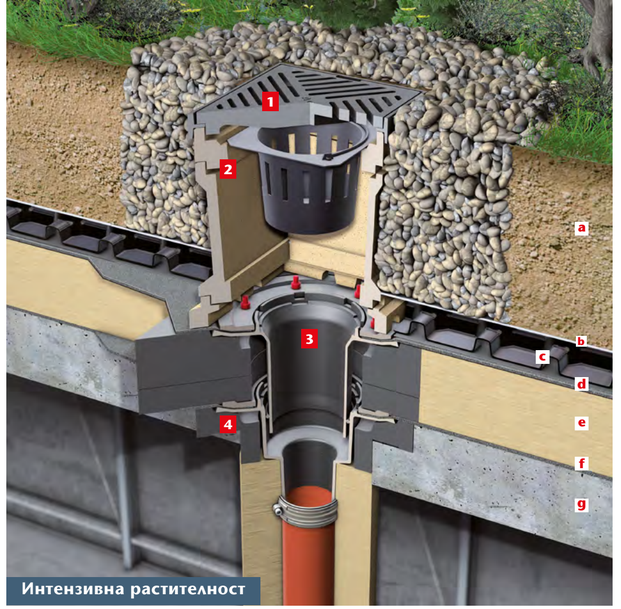
Предимства на продукта

- Spin водоприемници, направени от неръждаема стомана или чугун.
- Малки покривни повърхности, до 150 m² на покривен водоприемник
- Без ограничение в подпокривното пространство
- Къс хоризонтален клон

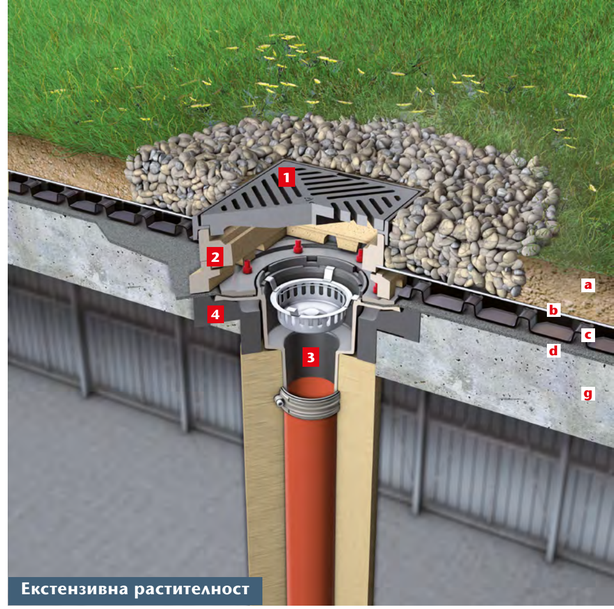
Отводнителни водоприемници от чугун

Отводнителни водоприемници от неръждаема стомана





Интензивна растителност

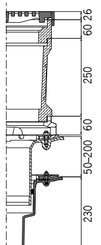


Екстензивна растителност

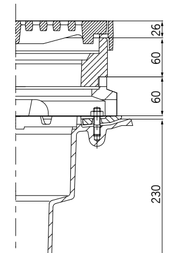
1 Рамка с решетка от чугун
2 Междинен елемент
3 Покривен водоприемник от чугун
4 Топлоизолационно тяло

a Почва
b Геотекстилен филтър
c Дренажен слой
d Хидроизолация
e Топлоизолация
f Пароизолация
g Дебелина на покрива (съгласно конструктивни чертежи)

DN 100 – DN 150



DN 100 – DN 150



Покрив, тераси и фасада

ACO Terrace Gully

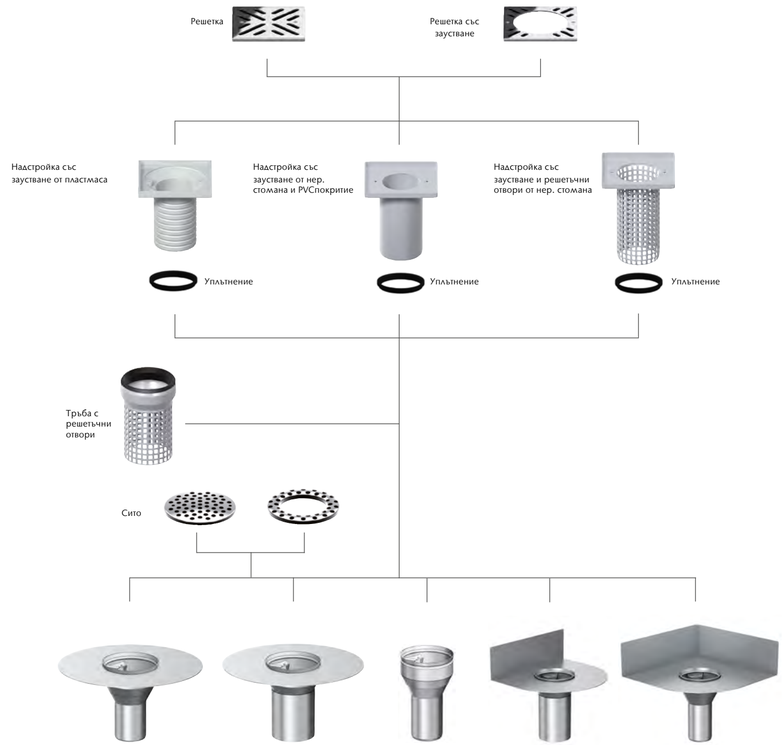
Точкови отводнители за балкони и тераси

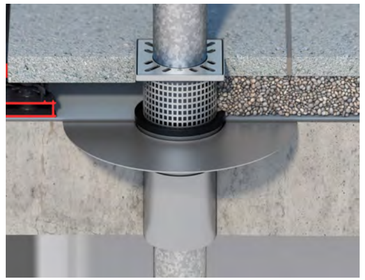
Новите точкови отводнители за балкон и тераса с притискателен фланец са изградени на модулен принцип и следователно са идеално пригодени за голямо разнообразие от инсталационни ситуации - независимо дали функционално уплътняване на терасата или дизайн на подовата конструкция с естетична интеграция на водосточните тръби на балконите.
Воронките са изработени от висококачествена неръждаема стомана (1.4301) и следователно са силно устойчиви и здрави.

ACO Terrace Gully

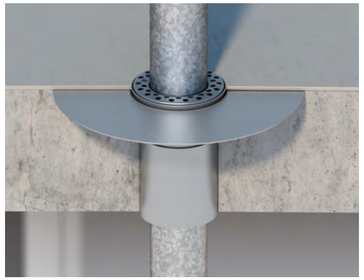
Предимства на продукта

- Модулна система
- подходящ за течни хидроизолационни материали и битумни хидроизолационни мембрани
- Ширина на фланеца 100 mm, съответства на изискванията на EN 1253
- Предлага се с променлив фланец за стена и ъглова стена, минимално разстояние до стената 30 mm
- Може да се използва като единичен или директен отводнител
- Малък диаметър Ø: DN 50 / DN 70 с 130 mm, DN 100 със 150 mm
- Изработен от устойчива на корозия неръждаема стомана 1.4301





Балконнаплочавърхукрачетаилиосноваотчакъл



Балконнаплочауплътненасъссаморазливнанастлика

Покрив, тераси и фасада

ACO Pipe

Водосточнитръбиотнеръждаемастомана

Тръбната система на ACO от неръждаема стомана с муфа е предназначена за сиви и черни води. ACO дава гаранция на продукта 40+ години, благодарение на качеството на материалите. Лесната инсталация и функционалност се дължат на механичната връзка с муфа. Тръбите ACO са хигиенични, здрави и издръжливи на агресивни и горещи течности, в сравнение с пластмасовите, чугуненитe и стоманените заварени тръбни системи за гравитационно и вакуумно отводняване.

ACO Pipe

Предимства на продукта

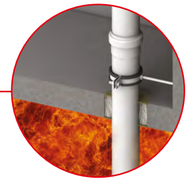
- произведени от неръждаема или поцинкована стомана за висока дълготрайност
- с муфена връзка за бърз монтаж
- системно решение с голям брой елементи
- ниско тегло
- висока химическа устойчивост

Издръжливостнапроменливи атмосферни условия

Оптимална издръжливост срещу действие на химически вещества

Интегрираногуменоуплътнение

Муфена връзка



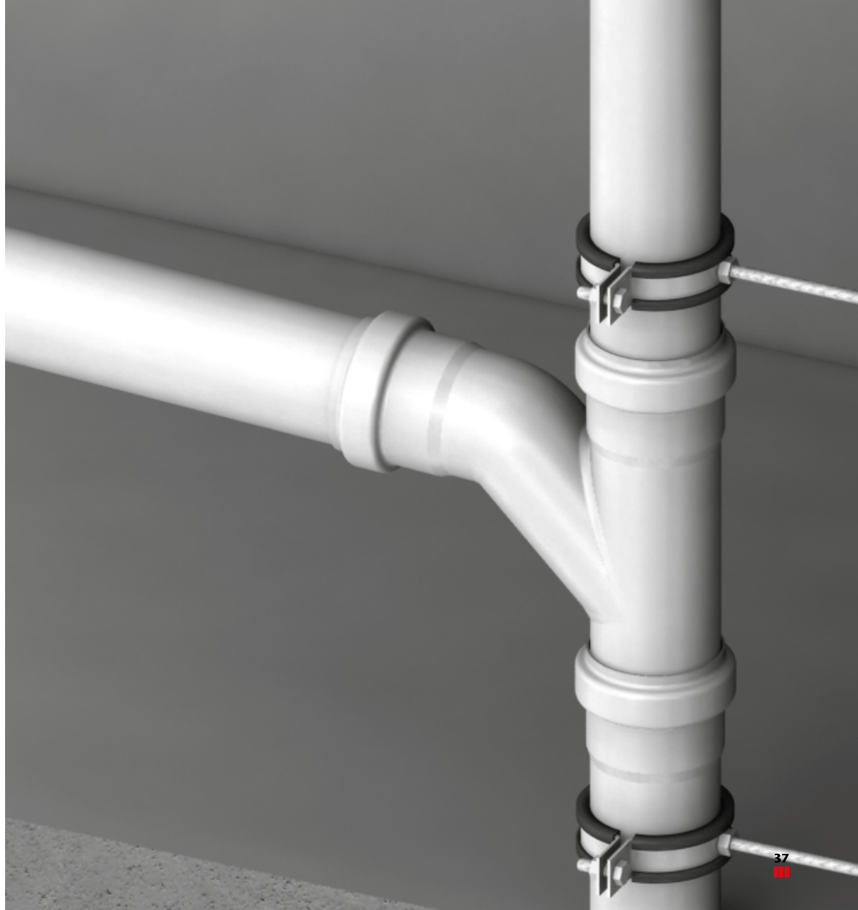
Противопожарна защита, отговаряща на най-висок клас A1, незапалим материал

коляно

тройник

ъглова връзка

воден затвор



Покрив, тераси и фасада ACO Roofbloxx

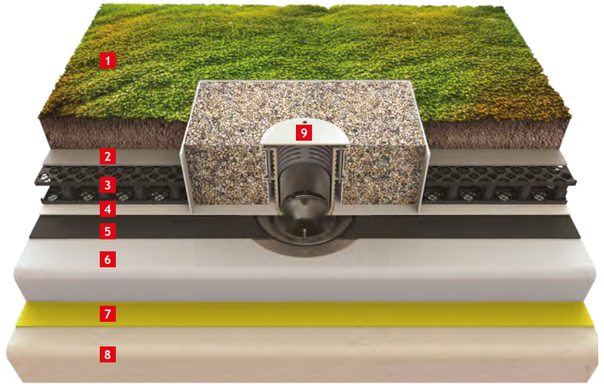
покривнаинфилтрационнасистема

ACO Roofbloxx предлага на архитекти, инженери и собственици на имоти екологично устойчив, ефективен и рентабилен метод за намаляване отичането на дъждовни води, който позволява съхранение на вода и напояване на сини / зелени покриви в градска среда. Благодарение на високата си носеща способност, ACO Roofbloxx позволява изграждането на отводнителен покрив на голям брой различни видове конструкции, независимо дали става дума за топлоизолирани зелени покриви, обърнати или плоски обитаеми покриви.

ACO Roofbloxx

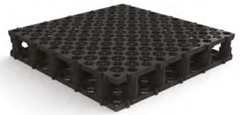
Предимства на продукта

- Модулна структура позволява гъвкавост на дизайна
- Заключване на елементите във всички посоки
- Елементите се стифират за лесен транспорт и съхранение на обекта
- Задържане на дъждовните води на малка дълбочина
- Възможност за пасивно капилярно напояване
- Подходящ за използване както под пропускливи, така и под непропускливи повърхности
- Висока товароносимост над 800 kN / m2
- 100% рециклируем
- 90% обем за максимално отичане или съхранение на водите

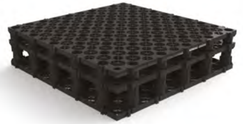


1. Озеленяване (200 - 1000 mm)
2. Геотекстилна мембрана
3. ACO Roofbloxx (85 - 165 mm)
4. Зашитна мембрана
5. Хидроизолация
6. Топлоизолация
7. Пароизолация
8. Покривна плоча
9. ACO Blue Roof – ограничител на потока

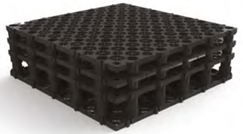
ACO Roofblox 85



ACO Roofblox 125



ACO Roofblox 165



Инфраструктура

Предизвикателствата при проектиране, изграждане и поддръжка на инфраструктура в жилищни комплекси са свързани със запазването на равна повърхност, отводняване при малък наклон на пътя и стратегическа оценка на риска от наводнения. ACO предлага комплексни решения за тези предизвикателства, осигурявайки оптимално отводняване, комфорт и безопасност на преминаване.

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка жилищна инфраструктура

1

Функционалност и дизайн

Обществените жилищни зони поставят високи изисквания, както към безопасност и защита при проливни дъждове, така и играят важна роля в цялостното решение за дизайн и естетика в съответствие със съвременните стандарти.

2

Равна повърхност и защита срещу пропадане

Нарушаването на пътната повърхност в зоната на отводи и капаци може да доведе до риск за превозните средства и безопасността на пътниците.

3

Интелигентноуправлениенаповърхностниводи при липса на канализация

При проектиране на жилищни комплекси се с липсваща или ограничена канализационна система се цели намаляване на хидравличното натоварване с възможности за задържане, съхранение и контролирано отвеждане на повърхностните води.

ACO System solution

НАРЕДБАNo.РД-02-20-8от17май2013г. запроектиране,изграждането,експлоатация на канализационни системи

Чл. 26. (1) Входните отвори на ревизионните шахти, проектирани под улици, се предвиждат с капаци с горна повърхност на нивото на уличната настилка и отговарят на следните изисквания:
1. съответстват на класа на натоварване на улицата;
2. осигуряват безопасността на пътя и са осигурени срещу вандализъм;
3. осигурени са срещу пропадане.

Чл. 28. (1) Дъждоприемните съоръжения се предвиждат на следните места:
3. напречно на улиците при наклон над 8 %, като решетките се осигуряват със система срещу инцидентно отваряне или са монолитна неразделна част от тялото.

Чл. 40. (1) За намаляване на хидравличното натоварване на канализационните системи и с цел балансиране на оттока на отпадъчните води към ПСОВ се проучва възможността за задържането и отвеждането на незамърсени повърхностно отичащи се дъждовни води в инфилтрационни отводнителни системи близо до зоната на тяхното формиране или директното им отвеждане в повърхностно водно тяло.

ACO Line Drainage

Линейно отводняване

ACO Combipoint

Точково отводняване

ACO Multitop Bituplan

Самонивелиращи се капаци за ревизионни шахти

ACO Stormbrixx

Задържане, съхранение и контролирано отвеждане

Инфраструктура

ACO DRAIN® Multiline Seal in

водоплътнолинейноотводняванесрешетки

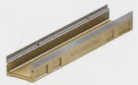
През годините ACO е пионер, който определя стандартите. Сега за пореден път, компанията предлага сензация в линейното отводняване: отводнителен улей със стандартно интегрирано уплътнение, класове на натоварване A–E и градени наклони 1–10, събира в себе си най-доброто от последните 40 години иновации – водоплътност, лесна инсталация и отлична функционалност.
Уникалната комбинация от качествата на полимербетона и интегрираното уплътнение създават първия изцяло водоплътен улей, съгласно изискванията на БДС EN 1433. Много добавена стойност. Новият стандарт на бъдещето: ACO DRAIN® Multiline Seal in.

ACO DRAIN® Multiline Seal In

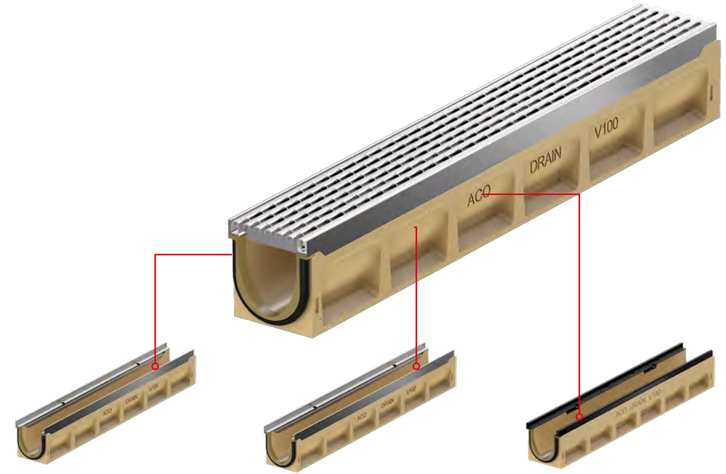
Предимства на продукта

- елегантно решение, комбиниращо отводняване и бордюр в една система
- възможностзаразличниразмериипрофили на бордюра
- идеално решение при равни повърхности, при надлъжни наклони ≤ 2%
- премахва необходимостта от точкови отоци и оставя повърхността свободна от всякакви решетки
- защитен от вандализъм, без отваряеми части, благодарение на монолитната структура

Нископрофилен улей



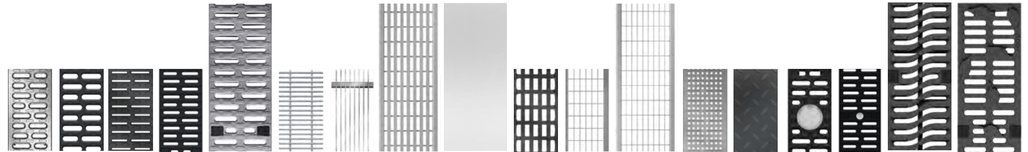
H - 60, 80, 100 mm
*Подходящорешениеза етажни паркинги и зони с ограничена инсталационна височина



Ръб: поцинкована стомана

Ръб: неръждаема стомана

Ръб: чугун



ICO 2 NIC 0 AWA 1 RDS 4
product winner

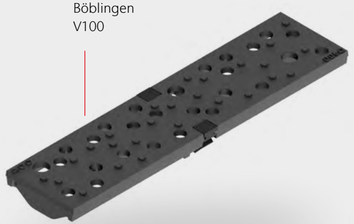
German Design Award
NOMINEE 2015

reddot design award

DESIGN AWARD 2015

ACO Freestyle Gratings

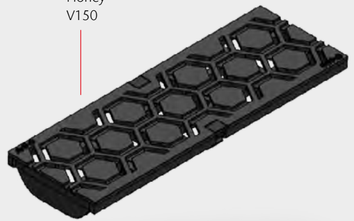
Böblingen
V100



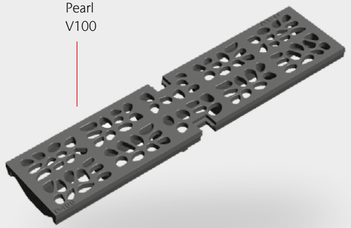
Running Dog
V100 / V150 / V200

Running Dog
Ecklösung

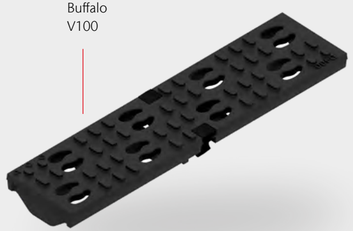
Honey
V150



Pearl
V100



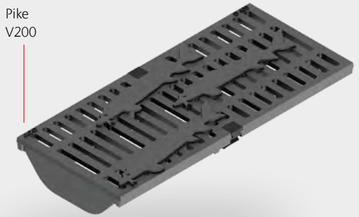
Buffalo
V100



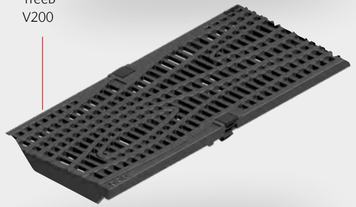
Retro
V150

Monoblock
V100

Pike
V200

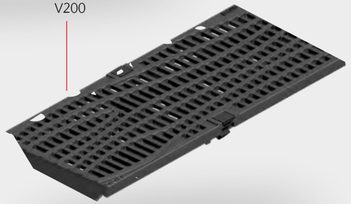


TreeB
V200

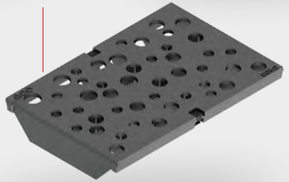


DrainBow
V200

TreeA
V200



Drops
V300



Heide
V300

Инфраструктура
ACO KerbDrain

бордюри с интегрирано отводняване

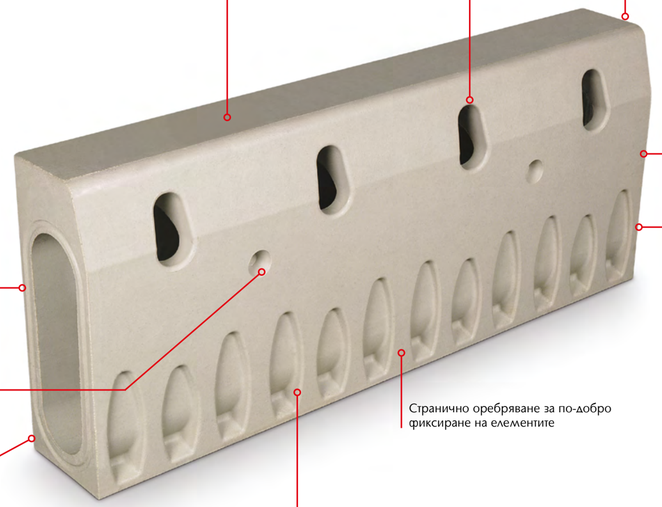
ACO KerbDrain е монолитна система, която съчетава бордюр и отводнителен улей. Системата е разработена в отговор на изискванията на съвременната инфраструктура за функционалност, сигурност и естетика.

ACO KerbDrain позволява свобода при проектирането и оформянето на пътни платна и паркинги. Системата е отличена с наградата Queen's Award for Innovation във Великобритания.

ACO KerbDrain

Предимства на продукта

- елегантно решение, комбиниращо отводняване и бордюр в една система
- възможност за различни размери и профили на бордюра
- идеалнорешениеприравниповърхности, при надлъжни наклони ≤ 2%
- премахва необходимостта от точкови отпоци и оставя повърхността свободна от всякакви решетки
- защитен от вандализъм, без отваряеми части, благодарение на монолитната структура



Избор на дълбочини
Елементи с дълбочина 255mm, 280mm, 305mm, 380mm, 405mm и 480mm

Дизайн на отворите против задържане на едри отпадъци

50% по-висока устойчивост от конвенционалните бордюри

ACO KerbDrain® има CE маркировка и е изцяло сертифициран за клас на натоварване D400, съгласно БДС EN 1433

Стандартна дължина на елементите 1000mm и 500mm

Улей за водоплътно свързване

Отвор за временно отводняване преди полагане на последния слой асфалт

Странично оребряване за по-добро фиксиране на елементите

Термо и химически устойчив, изработен от рециклирани и рециклируеми материали

Подходящ за отводняване на магистрали, съгласно БДС EN 1433

Водосъбирателна шахта

Ревизионен елемент

SP- Скосен бордюр за надлъжно отводняване на магистрали

Инфраструктура ACO Combipoint

улични отоци с висок хидравличен капацитет

Системата ACO Combipoint PP е първата система, която може да се завърти, да се настрои или скъси телескопично, да се инсталира под ъгъл и едновременно с това да предложи редица предимства при проектиране, инсталация и експлоатация. ACO Combipoint предлага редица предимства при точково отводняване. Интелигентната структура разпределя натоварването върху повърхността на пътното платно. Решетката остава наравно с нивото на асфалта. Системата е разработена за клас на натоварване до D400, в съответствие с Европейска Норма 124:2003. Продуктът е преминал през тестове за качество, устойчивост и сигурност, за което носи маркировка, в съответствие със стандарта. Предлага се и с опция за секретно болтово заключване.

ACO Combipoint

Предимства на продукта

- равна повърхност - системата разпределя динамичното натоварване
- тотална адаптация на тялото на шахтата
- бърз и лесен монтаж, благодарение на ниското тегло
- секретно болтово заключване против вандализъм
- клас на натоварване D400, съгласно БДС EN 124:2003
- хидравличен капацитет от 19,5l/s

Секретно болтово заключване против вандализъм

Двойна панта за отваряне

Лесно отваряне благодарение на ниското тегло на решетката- 28,5 кг

Минимална опасност от задръстване, благодарение на оптимизираната ширина на отворите

Безболтово заключване против инцидентно отваряне

Система за разпределяне на натоварването

Дъно с отвор

Дъно

Конус

Надстройка

Надстройка с отвор

Инфраструктура
ACO Multitop Bituplan

самонивелиращи се капаци за ревизионни шахти

Иновативната система ACO Multitop е разработена, за да отговори на съвременните предизвикателства на пътната инфраструктура. Интелигентната структура на елементите позволява разпределяне на динамичното натоварване от трафика, което гарантира, че капакът остава на нивото на пътната настилка. Равната повърхност на инсталацията гарантира безопасност и комфорт при преминаване.

ACO Multitop Bituplan

Предимства на продукта

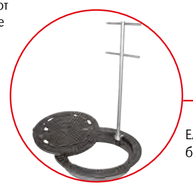
- дълготрайно и рентабилно решение, гаранция 10 години
- равна повърхност – сигурност и комфорт при преминаване
- секретно болтово заключване против вандализъм
- шумоизолиращи уплътнения в рамката
- противоплъзгаща повърхност на капака
- възможност за визуализация на герб или лого

Клас на натоварване D400, съгласно изискванията на БДС EN 124:2003.

Шумоизолираща подложка от високоустойчив PEWEPREN®

Повърхност със специален непързалящ се профил, независим от посоката на движение

Секретно болтово заключване против вандализъм



Елемент за улеснен и безопасен достъп за ревизия

Улеснен монтаж благодарение на олекотеното тегло на капака и интелигентната му конструкция.

Капак от сферографитен чугун (EN GJS)

Гривна от чугун (EN GJL)

Адаптерен пръстен от стомана

Стоманен кофраж за монтаж

Инфраструктура
ACO Stormbrixx SD

система за съхранение и инфилтрация на води

Инфилтрационната система ACO Stormbrixx предлага екологично и ефективно решение при липса на канализационна система. При инфилтрацията дъждовната вода се събира в ACO Stormbrixx и след това постепенно се освобождава в прилежащата почва. Основа за инфилтрацията заедно с федералния закон за водите са DWA-работен лист A 138 „Проектиране, строителство и експлоатация на съоръжения за инфилтрация на дъждовна вода" и DWAлист с указания M 153 "Препоръки за действие при работа с дъждовна вода". Прилежащата почва трябва да бъде пропусклива и в подпочвените слоеве не бива да има задържащ водата слой. При инфилтрацията в почвата или в подпочвените води не бива да попадат вредни вещества.

ACO Stormbrixx SD

Предимства на продукта

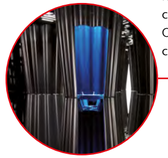
- структурна стабилност
- достъп за инспекция до пълния обем на съоръжението
- леки сглобяеми елементи за бърз и лесен монтаж
- висок коефициент на съхранение
- устойчиво решение за приложение в магистрали, паркинг зони и други, където енеобходимосъхранениеилиинфилтрация на води (алтернативно решение на изпарителен резервоар)

Основен елемент

Опция за монтаж на 1/2 слой

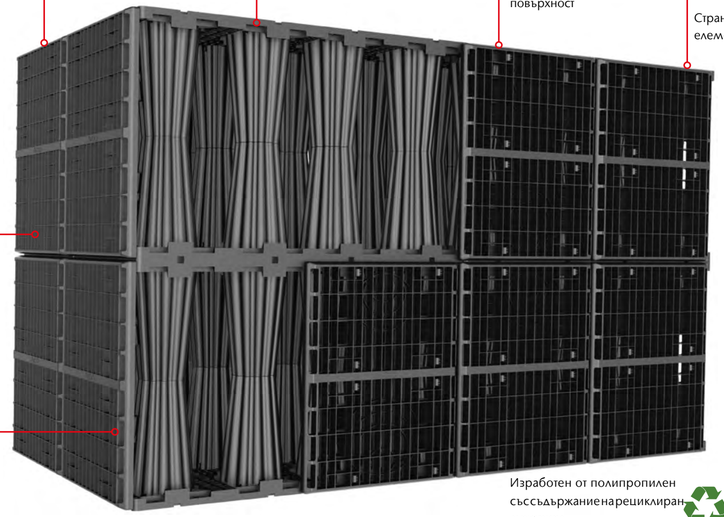
Капак за горна повърхност

Страничен елемент



Коефициент на съхранение 95%. Оптималнозапълванена системата.

Отворената структура на позволява свободен достъп за видеоинспекция и почистване



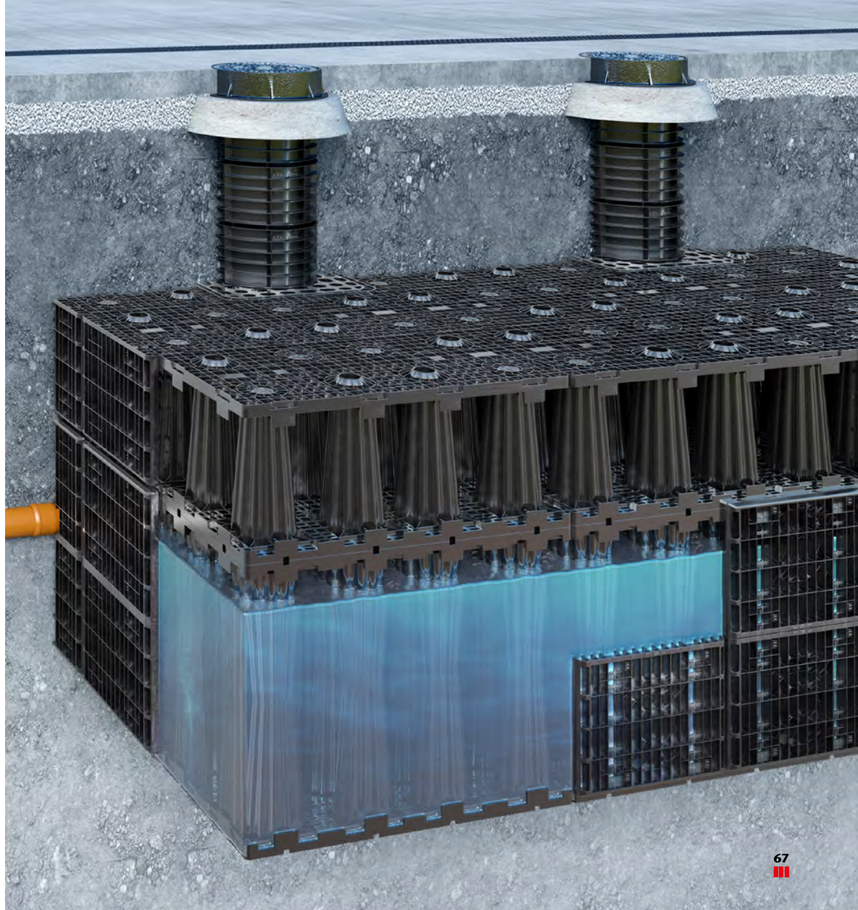
Изработен от полипропилен сссъдържаниенарециклиран материал.

Капак за шахта

Надстройка за шахта

Плоча за достъп

Съединителни елементи за оптимална стабилност на няколко слоя ACO Stormbrixx SD



Сутерен

Съвременнитеиновативнисистемизасутереннипомещения предлагат изцяло нова стойност на пространствата по нивото на терена. Свеж въздух, естествена светлина и защита против наводнение или влага дават различни възможност за приложение на помещенията, не само като складови или сервизни помещения, но и за много други цели. Със зачестяването на екстремни метеорологични явления, основен приоритет е защита на конструкцията, пространствата под нивото на терена и оборудването в тях, от наводнения. Предвиждането на ефективна система за защита предотвратява потенциални материални и финансови загуби, които биха могли да се отразят на цялостното функциониране на сградата.

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка на сутеренни помещения

1

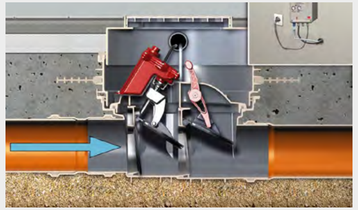
Водоплътна инсталация

Проливните валежи са по-чести и инициират значителни щети по сградите и инфраструктурата. Защитата на долните нива на сградата от наводнение и влага е от първостепенно значение. Целта е да се защитят конструкцията, подземните пространства и оборудване и по този начин безопасността и комфортът на обитателите.

2

Контрол на обратния поток

В случай на обилни валежи обществената канализация може да бъде претоварена, водата натиска надолу в мазето. Контролът на обратния поток гарантира, че сутеренните помещения ще останат сухи.



3

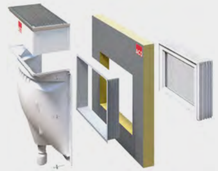
Естествена светлина

Липсата на чист въздух или естествена светлина значително ограничава функционалността на подземното ниво на сградата. Особено в градските райони с гъсто застрояване всеки квадратен метър е ценен.

Европейски норми и регулации

Разположението и оразмеряването на помпите се извършва в съответствие с **EN 12056-4**, където са определени общата височина на препомпване и общия приток. Помпата трябва да бъде избрана за стойности, които достигат най-малко за височината на препомпване и капацитета на водното количество, определен в работната точка (като се вземе пред вид скоростта на течението (мин. 0.7 м/с, макс. 2.3 м/с). Полезният обем на резервоара (обем между точката на включване и изключване) трябва да е по-голям от обема на нагнетателната линия (над нивото на обратно налягане до обратното коляно), за да се гарантира, че съдържанието на нагнетателния тръбопровод е напълно сменено при помпения процес и да се предотврати развитие на анаеробни процеси. При изчисляване на полезния обем, трябва да се следват следните инструкции: помпите или помпените станции обикновено са проектирани за S3 (с прекъсване на работа), т.е. достатъчен престой на помпата (за охлаждане на двигателя). развитие на анаеробни процеси. При изчисляване на полезния обем, трябва да се следват следните инструкции: помпите или помпените станции обикновено са проектирани за S3 (с прекъсване на работа), т.е. достатъчен престой на помпата (за охлаждане на двигателя).

ACO System solution



ACO Therm Lightshaft system

Светлинна шахта тип английски двор

ACO Triplex /Quatrix K

Възвратни клапи срещу обратен поток

ACO MuliMax F

Помпена станция за монтаж в земята за сиви или черни води

ACO MuliMax DDP

Свободностоящапомпенастанция за черни води

Сутерен

ACO Therm Lightshaft system

Светлинни шахти тип английски двор

Светлинните шахти на ACO са практично и естетично решение за осигуряване на максимален приток на дневна светлина и свеж въздух в сутеренните помещения.

ACO Therm Lightshaft system

Предимства на продукта

- Осигуряват повече светлина и естествена вентилация в сутеренните помещения
- Максимална гъвкавост и устойчивост
- Лесна инсталация и поддръжка
- Бяла и гладка повърхност за максимално отразяване на светлината
- Самопочистващ ефект
- Възможност за заустване
- Опция за термозащитен панел
- Богат избор на решетки и надстройки

Дълбочини

400 mm 600 mm

Фиксирани или регулируеми по височина надстройки. Могат да бъдат изрязани спрямо изискванията на проекта.

Термоизолационен панел ACO Therm® Block Standard
Осигурява топлоизолация, хидроизолация и защита от наводнения в една система

Прозорец за сутеренни помещения ACO Therm® Cellar Window

- Троен стъклопакет
- Оптималнатоплоизолацияблагодарение на 4-камерно пластмасово крило и 5-камерна пластмасова рамка с дълбочина на профила 82 мм.
- Устойчив на взлом до клас RC2

Сутерен

ACO ACO Triplex & Quatrix-K

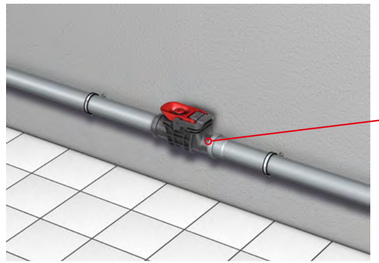
Възвратни клапи срещу обратен поток

Активните предпазни клапани срещу обратен поток се диференцират според вида на отпадъчните води: сиви или черни. За тази цел се предлагат голям брой потопяеми помпи, помпени станции или клапани. Активните предпазни клапани за обратен поток се използват навсякъде, където няма естествен наклон към канализацията.

ACO Triplex - възвратна клапа за сиви води

Предимства на продукта

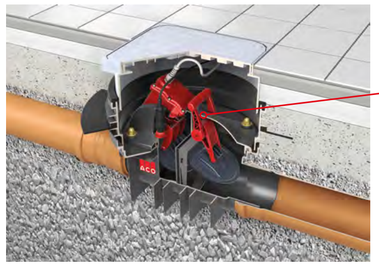
- Изработен от устойчива пластмаса
- Тип 2, съгласно EN 13564
- За нефекални отпадъчни води (сива вода) и системи за събиране на дъждовна вода
- С две автоматично затварящи се клапи за обратен поток, едната от които като авариен клапан с ръчно заключване
- С голям отвор за почистване и поддръжка

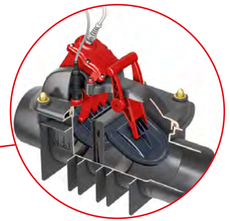


ACO Quatrix K - възвратна клапа за черни води

Предимства на продукта

- За монтаж в открити тръби
- Тип 3F, съгласно EN 13564
- С двоен предпазен клапан за обратен поток
- С автоматично уплътнение за работа
- С ръчен авариен клапан
- С голям отвор за почистване и поддръжка и изпитателна тръба
- С електрически блок за управление IP 54
- С вграден 4-седмичен самоконтрол
- С визуален и акустичен сигнал за обратен поток





Аксесоари

Капак със заключване
- Подходящ за Tiplex DN 100
- С аварийно отключване
- Тегло :0,6 кг

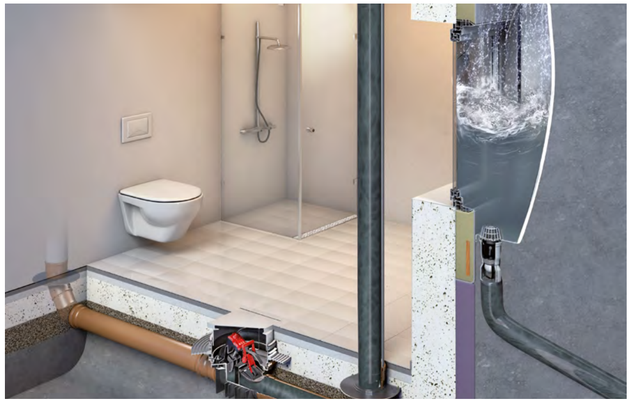
Капак без заключване
- Подходящ за Tiplex DN 100
- Без аварийно отключване
- Тегло: 0,6 кг

Капачка
- Подходяща за Tiplex DN 100
- За допълнителна защита
- Тегло: 0,1 кг

Фуния за проби
- ACO възвратни клапи
- Тегло: 0,1 кг

Затегателен винт
- Подходяща за Tiplex DN 100
- Тегло: 0,1 кг

Комплект удължители
- Подходяща за Quatrix
- Сензорен кабел (20 m)
- Моторен кабел (15 m)



Сигнализация

Сигнална система
- съобщенията за грешки могат да бъдат препращани чрез сигнална система
- Интегрирана аларма, независима от мрежата
- Индикация със сирена и светодиод

Мигаща светлина
- Съвместима с Алармено устройство със сух контакт за сигнал за повреда
- 230 V

Сирена
- Алармено устройство подаващо сигнал за повреда
- Вид защита: IP33, 92 dB(A)

Сутерен

ACO MuliMax/MuliStar DDP

Помпиипомпенистанции

Отпадъчните води се генерират под формата на сива вода или черна вода през системата на сградата. Отпадъчните води се подават към събирателния резервоар с помощта на помпи или помпени станции през входните тръби, когато нивото е под нивото на обратния поток. След задействане на автоматичното изпомпване, отпадъчните води се вдигат над нивото на обратния поток през напорната тръба. След това те се изхвърлят в обществената канализационна система с наклон и без налягане.

ACO Muli Max F mono/ duo - Помпена станция за монтаж в земята за сиви или черни води

Предимства на продукта

- За сиви или черни води
- Изработена от полиетилен
- Клас на натоварване на капака A15, B125 или D400
- Подходяща за едно-фамилни къщи, жилищни и офис сгради, индустриални зони
- Ниско тегло
- Интегрирана калова яма
- Вход и изход в съответствие с БДС EN 877
- Малки инсталационни размери

ACO Muli Star DDP - Свободностояща помпена станция за сиви или черни води

Предимства на продукта

- Ниско тегло
- Няколко опции за включване на различни нива
- Висока устойчивост на химикали
- Висок използваем обем до 185 l
- Пълна окомплектовка - готова за работа
- Подходяща за използване след мазниноздържател
- Бърз монтаж
- Адаптирана към размерите на касите на вратите: 780 mm

Аксесоари

Влагозащитена кутия
- Размери 390 x 1550 x 230 mm (височина x широчина x дълбочина)
- Състоящо се: контакт: 230 V, 16 A
- CEE контакт: 400 V прекъсвач и предпазител: 30 mA
- Вкл. отопление на кутията
- Устройство за заключване
- Тегло: 16 кг

Мигаща светлина
- Съвместима с Алармено устройство със сух контакт за сигнал за повреда
- 230 V

Сирена
- Алармено устройство подаващо сигнал за повреда
- Вид защита: IP33
- 92 dB(A)

Сигнална система
- съобщенията за грешки могат да бъдат препращани чрез сигнална система
- Интегрирана аларма, независима от мрежата
- Индикация със сирена и светодиод

Модул за управление

Multi Control
- налични са моно и дуо версии
- Измерване на ниво по избор чрез 4-20 mA, динамичен превключвател за налягане и / или поплавък
- по избор: версия с интерфейс Modbus RTU
- Стандартната версия на звънеца под налягане се предлага с аналогов сигнал от 4-20 mA или 0-10 V за предаване към системата за управление на сградата
- многоезичен дисплей включително аларма извън мрежата

4

Подземен паркинг

Зоните за паркиране са интегрирана част от всеки жилищен комплекс. Те са решаващ фактор за цялостната функционалност на сградата. Независимо дали паркингът е на открито и е изложен на атмосферни влияния, разположен под земята или на етажна плоча, където трябва да се съобразят строителните височини и наличието на други сградни системи - нашата богата гама от системи и професионални услуги гарантира оптимално решение за отводняване на паркинг.

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка подземни паркинги

1

Ефективно отводняване

Подземните паркоместа често изискват дренажни решения с ограничено място за инсталиране и специално внимание в зоната на рампите за достъп, където склоновете и интензивният трафик налагат специални изисквания към дренажната система.

2

Дизайн и естетика

Съвременните решения за управление на повърхностните води са проектирани да осигурят допълнителна архитектурна и естетическа стойност на проекта с разнообразни дизайнерски опции, дискретни отвори за отвори и интегрирани LED светлини.

3

Пречистване на повърхностни води

На всеки обект, като паркинги, където съществува риск от замърсяване на повърхностните води с въглеводороди, се изискват стъпки за предотвратяване на замърсяването.

Европейски норми и регулации

Извадка от чл. 219 от Наредба №4 за проектиране,изграждането и експлоатацията на сградни, водопроводни и канализационни инсталации, от 17.06.2005 г.

“Отпадъчните води от застрашените от замърсяване с нефт и нефтопродукти зони в ... гаражи, паркинги, ... преминават през нефтозадържатели преди включването им към канализационната система на урбанизираната територия.”

ACO System solution

ACO DRAIN®
Deckline P

Линейно отводняване за паркинги от полимербетон

ACO XtraDrain

Линейно отводняване с устойчиво тяло от MDPE

ACO Parkdeck gully

Точково отводняване за етажни паркинги

ACO Oleolift P

Свободно стоящ коалесцентен сепаратор за нефтопродукти

Подземен паркинг
ACO DRAIN® Deckline P

Линейноотводняванезапаркингиотполимербетон

Повърхностните води на закрити или етажни паркинги навлизат главно от капеща или топяща се вода по превозните средства. Тези води са замърсени с гориво, масло или пътна сол и трябва да бъдат напълно отведени от отводнителната система. Отводнителните улеи ACO DRAIN® Deckline са 100% непропускливи, изработени изцяло от полимербетон и се отличават с технически интелигентен дизайн. Ниският профил на елементите и минималната строителна височина правят решението предпочитано за инсталация в етажни плочи.

ACO DRAIN® Deckline P

Предимства на продукта

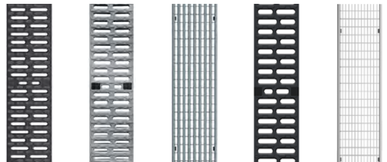
- Отводнителен улеи в три цвята (натюр, сив, антрацит)
- Водоплътен полимерен бетон
- Бърз и лесен процес на инсталиране.
- Устойчив на лек автомобилен трафик до клас C250 съгласно БДС EN 1433
- Препоръчително решение за асфалтови повърхности. Други също са възможни
- Номинални широчини- 100, 150, 200 mm
- Номинални височини- 60, 80, 100 mm

Избор на цвят

Цвят - натюр

Цвят - антрацит

Избор на решетки



Повърхности

Функционалните системи за подово покритие от бетон позволяват индивидуални технически решения и атрактивен цветен дизайн в многоетажни паркинги и подземни гаражи.

Традиционно пътните настилки в гаражите се правят от асфалт. Той обикновено е много устойчив на абразия, което означава, че се използва особено в силно натоварени зони като като алеи, изходи или рампи.

Подземен паркинг
ACO XtraDrain

Линейно отводняване с устойчиво тяло от MDPE

Системата ACO XtraDrain предлага практично решение за отводняване на ландшафтни и трафик зони от лек композитен материал. Широк избор от решетки от различен материал, дизайн и клас на натоварване предоставя възможност за избор според специфичните изисквания на проекта. Всички решетки са оборудвани с безболтово заключване ACO Drainlock, което улеснява инсталацията и едновременно с това предотвратява нежелано отваряне. При повишени изисквания за защита от вандализъм, се предлага и допълнително секретно заключване.

ACO XtraDrain

Предимства на продукта

- Устойчиво тяло от MDPE
- Номинална ширина 100 mm
- Странични заготвени отвори за ъглови, Т-образни и кръстосани връзки
- Ниско тегло
- Профил за свързване за бързи лесен монтаж
- Клас на натоварване до D400 съгласно БДС EN 1433
- Избор на защитен ръб от композитен материал или поцинкована стомана

ACO DrainLock® безболтово заключване - сигурен и лесен монтаж и демонтаж на решетките

Устойчивост на външни условия (атмосферни влияния, ултравиолетови лъчи) Без промяна на механичните свойства.

Размери

Улеите ACO XtraDrain са с дължина 1 m и възможност за 3 ширини : 100 mm, 150 mm и 200mm. Това дава на проектантите свобода да избират размер и хидравличен капацитет, като оптимизират точките на заустване и разходите за инсталация. Изключително олекотената система ACO XtraDrain е разработена за приложения до клас D 400, съгласно БДС EN 1433. Основни предимства на системата са възможностите за конфигурация при проектиране и несравнимата лекота при работа. Техническите детайли, като доказаното V-образно сечение и хексагоналната структура на улея, отговарят на всички изисквания за модерен отводнителен канал.

Нископрофилен улей X 100

Улей X 100

Улей X 150

Улей X 200

Аксесоари

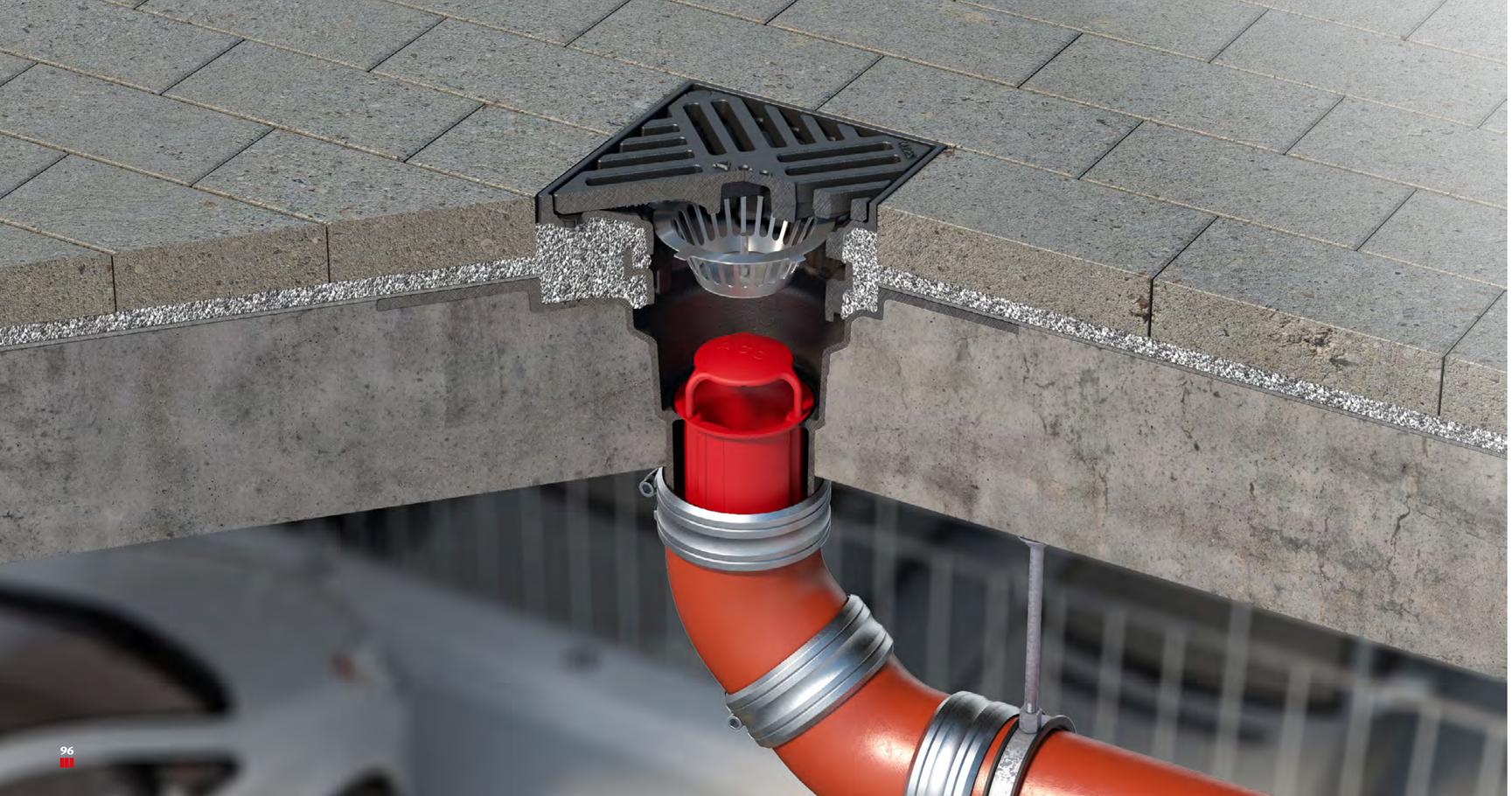
Комбинирана челна плоча за начало и край на улея
- Височина 150, 210, 265 mm
- Тегло : 0,1 кг

Челна плоча за хоризонтално заустване
- Височина 150, 210, 265 mm
- DN 110, 160, 200
- Тегло : 0,2 кг

Адаптор за вертикално заустване
- Височина 150, 210, 265 mm
- DN 110, 160, 200
- Тегло : 0,1 - 0,3кг

Воден затвор със затворот гума
- DN 110, 160, 200
- Тегло :1,2 кг

Ревизионна шахта с адаптор
- Височина 512 mm
- DN 110, 160, 200
- Тегло : 2 - 4,9 кг



Подземен паркинг
ACO Parkdeck gully

Точково отводняване за паркинги

Точковите отводнители от ACO предлагат решение за всички класове на натоварване. Тенденцията към все по-големи и по-тежки превозни средства поставя нови предизвикателства пред отводнителние компоненти. Чугунът има изключителна якост на натиск и може лесно да издържи на екстремно натоварване.

ACO Parkdeck gully

Предимства на продукта

- Устойчиво тяло от чугун, строителен клас А1- незапалим
- Висока устойчивост на корозия за дълъг експлоатационен живот
- Клас на натоварване: M125
- Компактнаформа,диаметърнапробивсамо 160 mm
- Сигурна пожарозащита клас R30 - R120
- Опционален фланец за връзка с всички видове настилки

Устойчивост на външни условия (атмосферни влияния, ултравиолетови лъчи) Без промяна на механичните свойства.

Кръгла форма DN 70

Квадратна форма DN 70

Кръгла форма DN 100

Квадратна форма DN 100

Интелигенто регулиране на височината

Компенсацията и регулирането на височината е особено важна при различните настилки. ACO Parkdeck gully интелигентно се адаптира към всякаква височина на повърхността. С удобен въртящ се механизъм рамката може да се регулира до желаната височина на стъпки от 5 mm. Два пръстена за регулиране предлагат допълнително решение за височина над 20 мм.

Аксесоари

Елемент за подгряване
- Мрежова връзка: 220-240 V AC
- Защита: IP 67
- Височина: 95 mm
- Тегло: 0,3 кг

Елемент за пожарозащита
- Подходящ за DN 70, DN 100
- Тегло: 0,5 кг

Надграждащ пръстен
- Регулируема височина 25-40 mm
- Клас на натоварване M125
- Тегло : 1,3кг

Надграждащ пръстен
- Регулируема височина 45-60 mm
- Клас на натоварване M125
- Тегло : 1,9кг

Кошница за едри отпадъци
- Материал- неръждаема стомана

Подземен паркинг
ACO Oleolift P

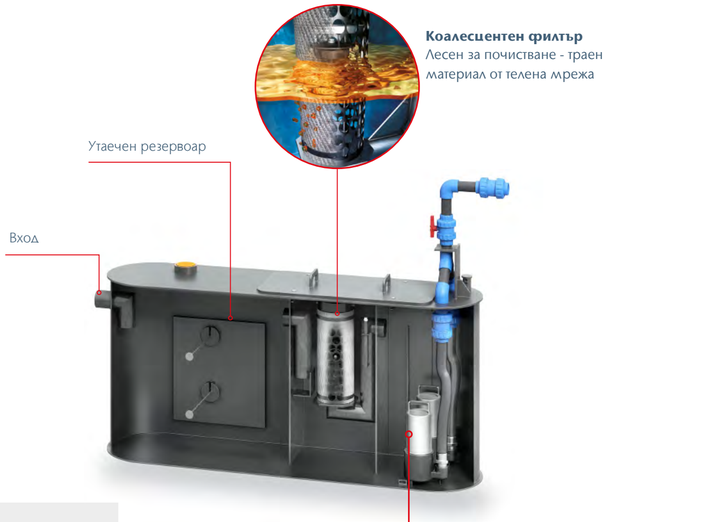
Свободностоящ коалесцентен сепаратор за нефтопродукти

Свободностоящите коалесцентни сепаратори Oleolift P са предназначени за отстраняване на нефтени субстанции (минерални масла, бензин, леки метали), съдържащи се в дъждовна и технологични отпадъчни води. Вграденият утаечен резервоар допълнително премахва твърди суспендирани вещества. Благодарение на система от помпи и допълнителни аксесоари сепараторът може да бъде монтиран на места под гравитационната точка на заустване в обществената канализация.

ACO Oleolift P

Предимства на продукта

- Свободностоящ коалесцентен сепаратор за нефтопродукти, с вграден утаечен резервоар и двойна помпа
- Сепаратор с плаващ превключвател от пластмаса, за леки течности с плътност до 0,90 g / cm3
- Висока устойчивост на материала
- Лесен монтаж благодарение на ниското тегло
- Висока експлоатационна надеждност и дълъг живот
- Структурна стабилност гарантирана за 50 години
- Всички номинални размери са тествани от независим институт за изпитване (LGA) - протокол от изпитване



Коалесцентен филтър
Лесен за почистване - траен материал от телена мрежа

Двойна помпа
висока оперативна надеждност, оборудван с контролен панел

ACO Multicontrol Duo
контролен панел за двойна помпа

Избор на капак

Вариант 1
Базов пластмасов капак с дръжка

Вариант 2
Капак от устойчива пластмаса с дръжка, уплътнение и метален затягащ пръстен

Аксесоари

Устройство за мониторинг и сигнализация - Securat idOil 20
- позволява комбиниран или разделен контрол на нивото на масло, утайки и течности на електрическата връзка
- 230 V/50 - 60 Hz
- IP 67
- Кабел: 5 m

Устройство за вземане на проби
- Състоящ се от ръчна помпа, всмукателна връзка, свързваща маркуч и болтова връзка
- Тегло: 3 kg

Комплект за заустване към всмукателна тръба DN65
- Състоящ се PE -тръба, Storz-B съединител, затягащи елементи и болтове

Клапа

Ревизионен прозорец

Подземен паркинг
ACO Coalisator P

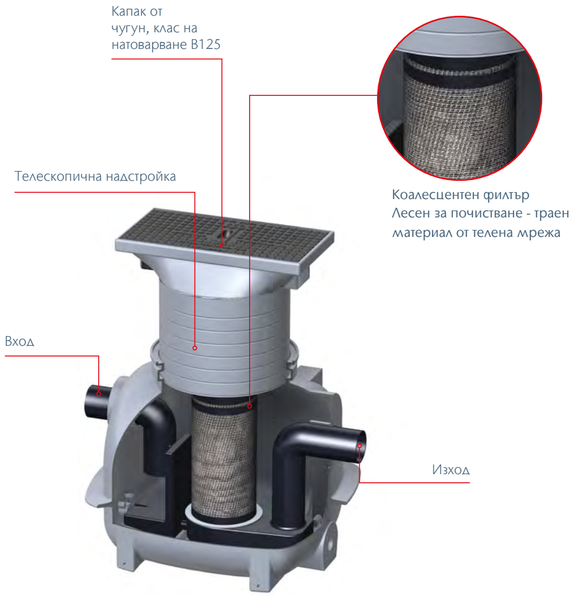
Компактен коалесцентен сепаратор за нефтопродукти за вграждане под земята

Всички ACO сепаратори за нефтопродукти отговарят на БДС EN 858:2003. Те са хидравлично тествани и имат сертификат от независима лаборатория.

ACO Coalisator P

Предимства на продукта

- Клас на натоварване B125
- Номинални размери от 1.5 до 3 l/s
- Произведен от полиетилен висока плътност (PE-HD)
- Клас I, съгласно БДС EN 858: 2003 (<5 mg/l)
- За монтаж в пода или вграждане в стоманобетонна шахта
- Сепараторите и каловите ями разполагат с ревизионен капак с OD Ø 450 мм
- По желание може да се монтира алармено устройство
- Размери на капака : 615 mm x 315 mm
- Вход и изход с OD Ø 110 mm за съответната връзка на тръбата



Допълнителни елементи

Шахта за вземане на проби
с капак клас на натоварване B125

Капак за свободен монтаж
изработен от полиетилен висока плътност (PE-HD)

Аксесоари

Устройство за мониторинг и сигнализация - Securat idOil 20
- позволява комбиниран или разделен контрол на нивото на масло, утайки и течности на електрическата връзка
- 230 V/50 - 60 Hz
- IP 67
- Кабел: 5 m

Влагозащитенакутиязаел.инсталация
- От неръждаема стомана
- Размери 370 x 330 x 250 mm
- Врата със заключване
- Тегло: 10,4 кг

Адаптерен сет
- Състоящ се PE -тръба, Storz-B съединител, затягащи елементи и болтове
- За връзка към вмсукателна тръба DN 65
- Тегло: 3,9 кг

Сет с удължителни кабели
- Подходящ за алармена система Securat idOil 20
- 20 m на 1 сонда
- Тегло: 0,1 кг

Баня

Продуктовата линия ACO ShowerDrain предлага елегантно изработени решения за отводняване на банята. Линията отговаря на изискванията на дизайнерите и архитектите за хомогенност, липса на прагове и бариери по повърхността на пода. Дизайнерските решения ACO ShowerDrain съчетават визията на класическата баня с тази на модерните и луксозни спа зони. Стремежът към високо качество не се ограничава до дизайна, материалите и завършената линия - безопасната експлоатация и лесна инсталация също са с висок приоритет.

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка бани и спа зони

1

Движение без прегради

Идеята за равна подова повърхност и просторно помещение налага оптимизиране на материалите, преходите между тях и отстраняване на всякакви визуални бариери. Тази тенденция е особено застъпена в жилищни сгради, където свободата на движение и достъпът на хора с увреждания, възрастни и деца трябва да бъде максимално улеснен.

2

Качество

Високото качество на материалите в интериора на банята е от съществена важност не само за дълготрайността, но и за създаване на хармония между различните повърхности и гарантиране на сигурностилеснаподдръжка.Специалновнимание се обръща на надеждната връзка между елементите на повърхността, за да се постигне изцяло водоплътно покритие, защита на структурата и предотвратяване на хигиенни рискове.

3

Поддръжка

Лесната и ефективна поддръжка е важна както за комфорта на гостите, така и за оперативните разходи на хотела. Това е особено значимо в баните и санитарните помещения. Заобленитеъгли и плоски повърхности предлагат хармоничен дизайн и улесняват почистването. В допълнение, повърхностите трябва да са устойчиви на почистване с препарати.

Европейски норми и регулации

Системите за отводняване на баня са сертифицирани съгласно **БДС EN 1253,** която определя минималния коефициент на оптичне при отводняване на сгради. Дебитът на отводняване за номинален диаметър на изходната тръба DN 50 е 0.8 l/s. Тазистойност се постига при тестове с 20 мм воден стълб над решетката. Този воден стълб може да бъде постигнат при точковото отводняване благодарение на четирите наклона към подовия сифон. При инсталиране на душ-канали, на практика рядко се достига до 20 mm воден стълб поради опростените наклони (едностранни
или двустранни) на подовата структура. За това дебитът се изчислява при тестове с максимален воден стълб от 5 mm. Дебитът се приема, като стойност без воден стълб в случаите, когато е разположен в периметъра
около душа и когато няма стъклена преграда. В случаите в които душ-каналът е инсталиран
до стена, е възможен малък воден стълб, в зависимост от размерите на душ-зоната. Например ако душ-зоната е един метър в дълбочина и има наклон от 2° към душ канала, инсталиран до стената, това означава, че се образува 5 mm воден стълб на 25 cm от стената.

ACO System solution

ACO ShowerDrain E+/S+

Душ-канали от висококачествена електрополирана неръждаема стомана

ACO ShowerDrain C

Душ-канали с функционален дизайн

ACO Easy Flow/Bath Gully MG

Точково отводняване за баня

ACO ShowerStep

Дизайнерски преход за наклон

Баня и спа зона
ACO ShowerDain E+

Душ-канали от висококачествена електрополирана неръждаема стомана

Серията душ/канали ACO ShowerDrain E+ осигурява ефективно отводняване на банята и позволява свобода на проектиране и избор на настилки с различна дебелина. Фабрично монтираната хидроизолационна пола осигурява още по-добра адхезия с мазаната хидроизолация и гарантира водоплътност на цялата душ зона. Душ/каналите от серията ACO ShowerDrain E+ могат да бъдат с хоризонтално или вертикално оттичане, когато е предвидена окачена канализация. Дали ще се спрете на вариант с хоризонтални фланци или вертикален фланец за монтаж до стена - изборът е изцяло Ваш.

Серията ACO ShowerDrain E+ е изцяло тествана и сертифицирана съгласно БДС EN 1253.

ACO ShowerDrain E+

Предимства на продукта

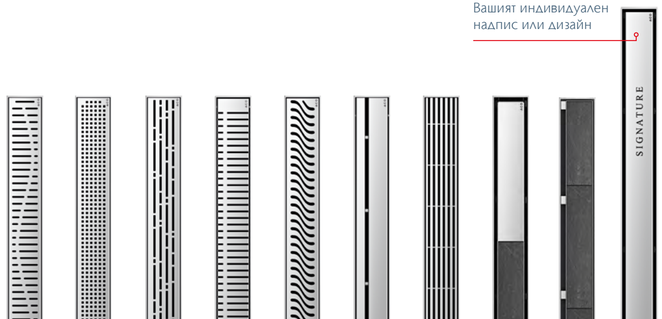
- Душ-канали от висококачествена електрополирана неръждаема стомана
- Фабрично монтирана геотекстилна пола за връзка с мазаната хидроизолация
- Отводняване на две нива, посредством дюзи
- Широка гама от дизайнерски решетки
- Варианти с хоризонтално и вертикално отичане
- Лесно регулиране на височината
- Крачета за по-лесен монтаж

reddot design award

ShowerDrain E+ с вертикален фланец

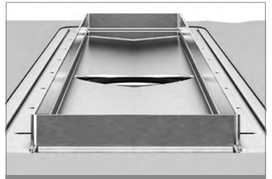
ShowerDrain E+ с хоризонтален фланец

Вашият индивидуален надпис или дизайн



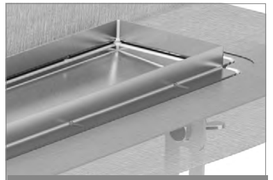
Фабрично монтиран сифон-100% водоплътен

ACO ShowerDrain E + се доставя напълно сглобен. Следователно не е необходимо допълнително сглобяване. Сифонът от неръждаема стомана е гарантирано фабрично заварен плътно към корпуса на канала.



Електрополирана неръждаема стомана

Вградената рамка за плочки улеснява монтажа и гарантира равномерното им полагане. Заоблените форми осигуряват както хармоничен дизайн, така и лесно почистване.



Фабрично монтирана хидроизолационна пола

Благодарение на еластичния материал се гарантира високо ниво на сигурност при преодоляване на пукнатини между душ канала и замазката.

Баня и спа зона
ACO ShowerDain S+

Лесен монтаж. Лесно почистване. Функционален дизайн

Иновативен дизайн с усъвършенствана технология: Новият душ-канал ACO ShowerDrain S + съчетава естетика и отлична функционалност.

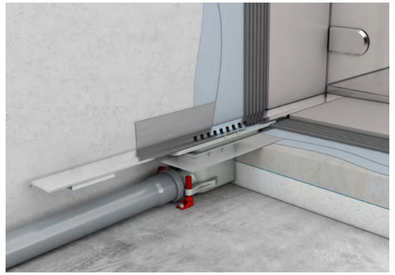
Елегантният профил на душ-канала, изработен от електрополирана неръждаема стомана, се вписва във всички често срещани формати за плочки и е отлично решение за отводняване на душ-зоната с редица допълнителни предимства.

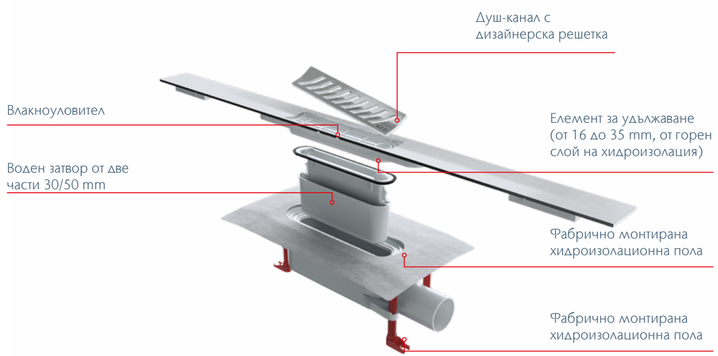
ACO ShowerDrain S+

Предимства на продукта

- Дизайнерско отводняване за баня от електрополирана неръждаема стомана
- Комплектсъдържашдуш-каналиподовсифонза монтаж в тръбопровод
- Отводнителен шуцер подходящ за всички муфени тръбни системи
- Отличен хидравличен капацитет до 0.6 l/s
- Воден затвор от две части, подвижен
- Елегантни решетки от неръждаема стомана

reddot design award





Функционален дизайн

Профилът може да бъде скъсен на място, позволява максимална адаптация и прецизна връзка към продил за промяна на наклона.

Решетка Stripes

Решетка Plate

Лесен и бърз монтаж

Регулиране на височината посредством монтажни винтове, които могат да бъдат скъсени при нужда, без необходимост от допълнителни инструменти.

Функционален дизайн

Елегантният профил на душ-канал от неръждаема стомана впечатлява със своя изчистен дизайн. Вграденият наклон на улея позволява оптимално отичане и лесна поддръжка.

Лесно почистване

Благодарение на функцията "Tip & Flip" решетката може да се сваля лесно и без инструменти, чрез леко притискане в ъгъла. Влакноуловителят и водният затвор също могат лесно да бъдат отстранени за почистване.

Баня и спа зона
ACO ShowerDain C

Функционалноторешение

Предложението на ACO за оборудване на големи проекти е душ-канал ACO ShowerDrain C. Този стандартизиран продукт е функционално и икономично решение за инвестиционни проекти. Изборът е между три дизайнерски решетки от неръждаема стомана - Square, Wave и Slot, както и вариант Tile - за вграждане на настилка в решетката. Може да изберете варианта с хоризонтални фланци или този с вертикален фланец на надлъжната страна, подходящ за монтаж до стена.

ACO ShowerDrain C

Предимства на продукта

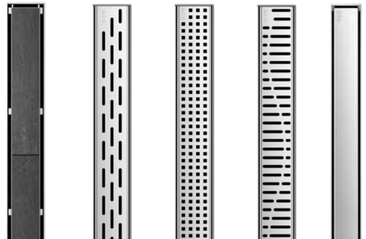
- Дизайнерско отводняване за баня от неръждаема стомана
- Избор от дизайн на решетки
- Отличен хидравличен капацитет до 0.6 l/s
- Избор от стандартни размери и фланци за връзка с хидроизолация
- Подходящ за всички висове подова настилка
- Материал: Неръждаема стомана, клас 304
- Клас на натоварване: K3
- Вътрешна широчина на улея 64 mm
- Хидравличен капацитет
  - 0.5 l/s (без воден стълб)
  - 0.9 l/s (с 20 mm воден стълб, съгласно БДС EN 1253-1)

ShowerDrain C с вертикален фланец

ShowerDrain C с хоризонтален фланец

ShowerDrain C без фланец

ShowerDrain C вертикално заустване



Ново

ACO ShowerDrain C Black

Фабрично монтиран сифон

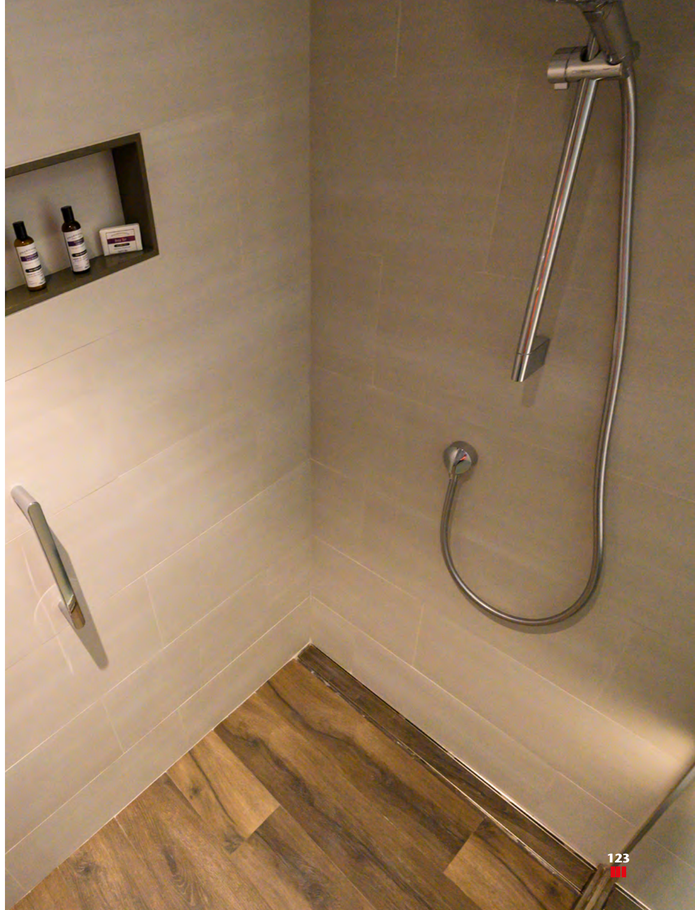
Благодарение на новото отводнително тяло ShowerDrain C в по-компактна форма и въпреки ниската инсталационна височина се достига отличен хидравличен капацитет до 0,9 l/s.

Практично и лесно изваждане на водния затвор

С помощта на две допълнителни захватки водния затвор лесно можедабъдеизваден.Притовае осигурен безпрепятствен досъп до вътрешността на душ-канала, който лесно може да бъде почистен.

Свободен достъп за инспекция на тръбата

След като бъде изваден, водният затвор може да се разглоби на две отделни части, за да бъде почистен. Специалната конструкция на отводнителното тяло осигурява свободен достъп за инспекция до тръбата и предотвратява задържането на вода.



Баня и спа зона
ACO ShowerDain Flex

Душ-каналиспоръчковадължина

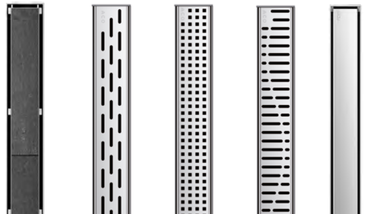
ACO FlexDrain е надеждно и гъвкаво решение за обши душове в басейни и спа зони. Дължината на каналите може да бъде поръчана в съответствие със специфичните изисквания. Вътрешният надлъжен наклон на телата гарантира ефективно отводняване. Решетките от неръждаема стомана в различни дизайни предлагат естетичен дизайн, безопасност и лесно почистване.

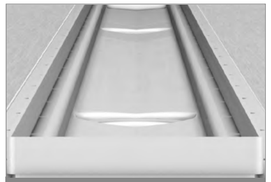
ACO ShowerDrain Flex

Предимства на продукта

- Душ-канали с дължина на единичен елемент до 6 m.
- Свързване на отделни елементи без видимо прекъсване
- Изработени от неръждаема стомана клас 1.4404 (AISI 316) или 1.4301 (AISI 304).
- Видима ширина 90 mm
- Хоризонтални фланци за връзка с мазана хидроизолация
- Опция за вертикален фланец за инсталация до стена
- Вграден вътрешен наклон на улея
- Възможности за индивидуални решения (ъглови, Т-образни връзки и др.)

Избор на решетки



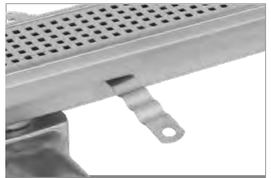


Гладка повърхност за самопочистващ ефект

Душ-каналите от висококачествена неръждаема стомана са лесни за поддръжка и устойчиви на почистващи препарати.

Фабричномонтирансифон-100% водоплътен

Сифоните от неръждаема стомана са фабрично заварени плътно към корпуса на канала, гарантирайки оптимално отичане и водоплътност.



Монтажни елементи за нивелиране

Максимална адаптация и прецизна връзка към профил за промяна на наклона, благодарениенафабричномонтиране монтажни елемени за нивелиране.

Баня и спа зона
ACO Slot 8

слотово отводняване от неръждаема стомана

Дискретна и ненатрапчива, слотовата отводнителната система ACO Slot 8 предлага нов подход за отводняване на тераси, закрити и открити басейни, уелнес и санитарни зони. Тесният слот замества необходимостта от решетка и образува чиста, непрекъсната линия на повърхността. Системата е изработена от неръждаема стомана с интегриран наклон в тялото на канала, което позволява по-бързо отвеждане на водите без задържане на дъното на улея и по-голям ефект на самопочистване. Ревизионният елемент, позволява лесен достъп и поддръжка.

ACO Slot 8

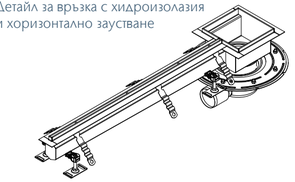
Предимства на продукта

- Отводнителна система с ниска строителна височина
- Подходящо решение за приложение около басейни, когато е необходимо да се разделят зоните на почистване и връщане на вода
- Изработена от висококачествена неръждаема стомана
- Модулна система, която се изработва по индивидуални размери
- Сегменти с дължина до 6.0 м и оптимално свързване чрез фланци
- Подходяща за пешеходен трафик, ширината на слота е безопасна за преминаване с боси крака

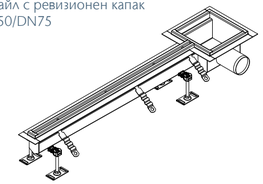
Канал с или без вграден наклон

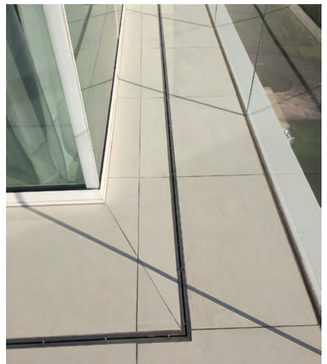
Канал с вертикално заустване

Детайл за връзка с хидроизолазия и хоризонтално заустване



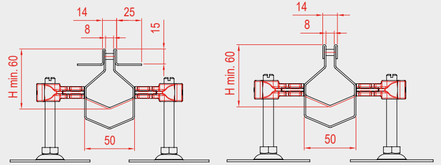
Детайл с ревизионен капак DN50/DN75





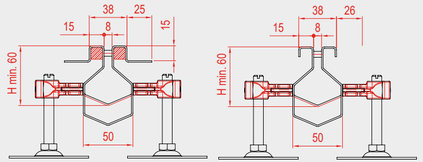
ACO Slot 8/14

- Широчина на слота 8 mm
- Обща ширина на входа 14 mm
- Изработени от неръждаема стомана AISI 304 или AISI 316 L
- Дъно на улея с вграден наклон към заустването от 60 до 120 мм
- Опция за фланец за връзка с хидроизолация
- Фиксиращи елементи за монтаж в бетон и нивелиране



ACO Slot 8/38

- Широчина на слота 8 mm
- Обща ширина на входа 38 mm
- Изработени от неръждаема стомана AISI 304 или AISI 316 L
- Дъно на улея с вграден наклон към заустването от 60 до 120 мм
- Опция за фланец за връзка с хидроизолация
- Фиксиращи елементи за монтаж в бетон и нивелиране



Баня и спа зона
ACO Easy Flow

Дизайнерски точкови сифони

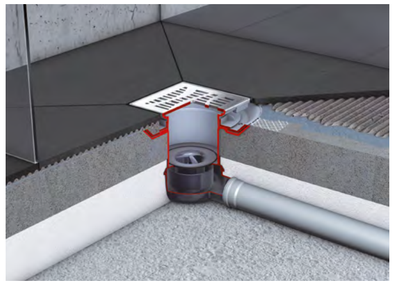
ACO Easy Flow отводняване за баня се прилага там, където ефективността и естетиката трябва да са в синхрон. Удобната модулна система позволява подовите сифони да се комбинират в зависимост от индивидуалните изисквания с различни видове решетки с кръгла или квадратна форма – по избор, със или без фланци за хидроизолация. В зависимост от размера на заустването точковото отводняване има хидравличен капацитет до 2.0 l/s. Оптималното отводняване на помещението е гарантирано.

ACO Easy Flow

Предимства на продукта

- Отговаря на изискванията на БДС EN 1253-1
- Решения за различни дебелини на плочките и височина на подовата структура
- Оптимален достъп до тръбната система след изваждане на водния затвор
- Подменяем пожарозащитен комплект AbZ: Z-19.17-2159
- Материал: Пластмаса
- Надстройка ABS
- Сифон PP
- Изход за заустване: Подходящ за всички видове тръбни системи

ACO Easy flow - надстройка с опция за вграждане на настлика



Инсталационни височини

DN 50 | DN 70 | DN 50 | DN 100 | DN 50 | DN 70 / DN 100

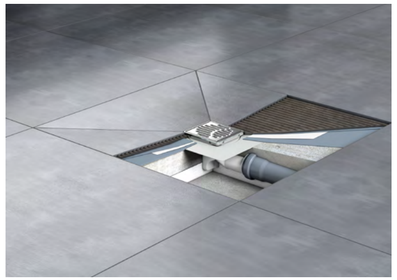
Избор на решетки

Wave | Quadrato | Forest | Hawaii | MIx

ACO Bath Gully MG

Предимства на продукта

- Отговаря на изискванията на БДС БДС EN 1253-1
- Минимална инсталационна височина
- Фланец за връзка с хидроизолация
- Оптимален достъп за почистване
- Цялостна система



Баня и спа зона
ACO ShowerStep

Дизайнерски преход за наклон

Дизайнерският преход ACO ShowerStep е предназначен за монтаж при разлика в наклона на душ зоната. Подът на банята е изцяло покрит с плочки, плосък и без наклон, докато при душ зоната, плочките са с едностранен наклон 1.5-2% към душ канала. Тази разлика в наклона създава промяна във височините на двете части, която се увеличава в близост до душ канала.

ACO ShowerStep

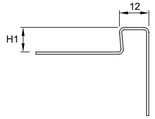
Предимства на продукта

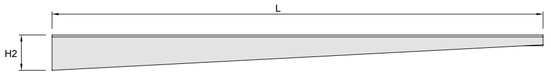
- Три височини (10, 12,5 и 15 mm) за различна дебелина на настилката
- Две стандартни дължини
- Предварително заготвен наклон
- Лесна инсталация
- Материал: Неръждаема стомана, клас 304
- Горна повърхност: 12 mm, за инсталация с или без стъклена преграда
- Инсталация: Готов за инсталация
- Дължина: 990 и 1490 mm, които могат да бъдат скъсявани при инсталация
- Версии: варианти за инсталация от лява или дясна страна

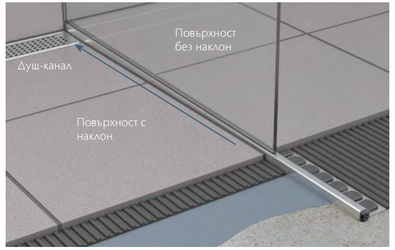
Полиран

Електрополиран

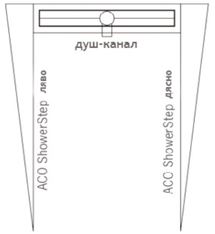
ACO ShowerStep - дизайнерски преход за наклон







ACO ShowerStep има ширина 12 mm. Това означава, че може да се използва със или без стъклена душ стена. Широчината на елемента е позволява монтаж на всички видове прегради за душ зоната до 9 mm.



Открити площи

Проектирането и дизайнът на озеленяване и пешеходни зони е неделима част от съвременната архитектура, особено важна за естетическия облик и комфорта на обитателите. Като пресечна точка между архитектура и природа - ландшафтната архитектура отговаря на предизвикателствата на едновременно осигуряване на устойчива защита на околната среда и защита и дизайн на повърхността, комфорта и безопасността.

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка на открити площи

1

Водоплътни провърхности

Разрастването на населените места и изграждането на павирани площи означават все по-малко естествена инфилтрация на вода. Това изисква по-големи инвестиции в канализационни системи, които да поемат увеличения поток от повърхността.

2

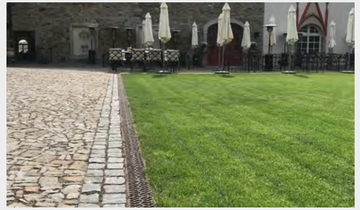
Функционални изисквания

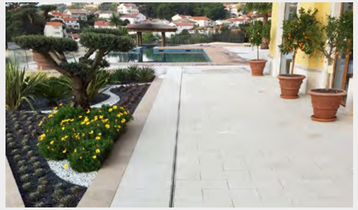
Съвременната ландшафтна архитектура е баланс между креативни и конструктивни предизвикателства. От една страна е важно зоната да е комфортна и безопасна за пешеходци или евентуален автомобилен трафик. От друга – на растенията в зоната трябва да бъде осигурена подходяща жизнена среда и защита от увреждане.

3

Естетика

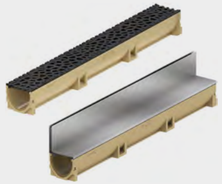
Зелените зони представляват жизнено важна част от обитаемата среда. Интегрирането им във всеки проект е от значение за усещането за комфорт. Съвременните ландшафтни системи защитават естествената среда и едновременно с това са част от дизайна на проекта, в съответствие с архитектурните повърхности.





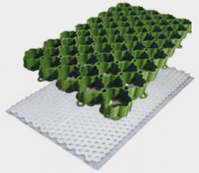
Европейски норми и регулации

ACO System solution



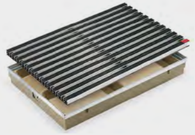
ACO Self ® Euroline

Отводнителни улеи от полимербетон



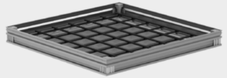
ACO Self ® Board & Gravel

Системи за естествена инфилтрация на дъждовни води



ACO Vario

Входни изтривалки за външно и вътрешно приложение



ACO Uniface Covers

Капаци за ревизионни шахти с вграждане на настика

Озеленяване

ACO Self ® Euroline

Отводнителни улеи от полимербетон

Отводнителните улеи ACO Self® са разработени за отвеждане на повърхностни дъждовни води от дворове и градини и комбинират високо качество и дизайн. Решетките позволяват преминаването на автомобили и гарантират дълготрайност. Предлагат се в различни дизайни и материали - чугун, неръждаема или поцинкована стомана, композитни или праховобоядисани. Функционалната гама от аксесоари позволява решение за всяка ситуация, лесен монтаж и безпроблемна поддръжка.

ACO Self ® Euroline

Предимства на продукта

- Гладката повърхност на полимербетона и V-образното сечение на улея повишава хидравличния капацитет и самопочистващия ефект
- Лесно адаптиране на системата според нуждите
- Модулната система позволява дизайн според изискванията на проекта
- Голяма кошница за едри отпадъци
- Възможност за хоризонтално или вертикално заустване DN100
- Модулна система съгласно БДС EN1433

Вдъхновена на от красотата на природата

Дизайнерска решетка ACO Voronoi

- Изготвен в сътрудничество с френският дизайнер Franck Magné
- Възможна комбинация с всички улеи от ACO Self серия
- Подходящ за градини, тераси и подходи към гараж

Дискретна слотова надстройка

- Възможности за индивидуален дизайн на слота, включително в крива
- Разнообразие на дизайна на слота
- Изборотнеръждаема стомана или полипропилен (PP)

Настилка - дърво

Настилка - камък

Настилка - Плочка

Решетка от чугун - Vooronoi

Открити площи
ACO Self ® Board & Gravel

Системи за естествена инфилтрация на дъждовни води

Освен широка гама от решения за отводняване продуктовото портфолио на ACO включва разнообразие от продукти, които отговарят на съвременните регулации и тенденции за устойчив дизайн и запазване на естествените повърхности, които позволяват инфилтрирането на водата в почвата.

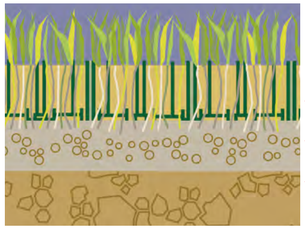
Системите за укрепване на почва са идеални за приложение в пешеходни или автомобилни алеи, където е необходимо наличие на естествена трева или декоративна настилка от чакъл. По този начин се предотвратява образуването на неравности, коловози или увреждане на почвата и растенията. Едновременно с това повърхността е стабилна и равна за безпроблемно преминаване на автомобили и пешеходци.

ACO Self ® Board

Предимства на продукта

- предотвратява изместване на настилката, включително на чакъл и пръст
- бърза и лесна инсталация, благодарение на модулната система с ниско тегло на елементите
- устойчиви на лек автомобилен трафик
- допълнителни аксесоари: кант за тревни площи и елементи за маркиране на паркоместа
- Изработена от 100% рециклиран материал
- Икономичност - в сравнение с асфалтови и бетонови настилки
- UV устойчивост за по-сълъг живот на системата

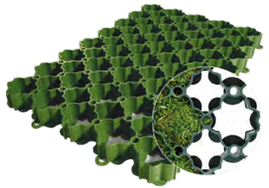
Слоеве за полагане на настилка за озеленен паркинг:



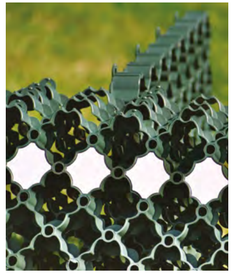
ACO Board настилка, запълнени с почва

Фин пясък с дебелина от 3-5 cm

Водопропусклив основен слой от 15 до 45 cm (в зависимост от капацитета)



Елементи за маркиране на паркоместа



- Кант за маркиране на тревни площи - предотвратява разместването на настилката или чакъла поради температурни разлики и динамични натоварвания, причинени от преминаване на автомобили
- Аксесоари за озеленен паркинг - бели елементи за маркиране и визулано отделяне на отделните тревни площи и паркоместа

ACO Self ® Gravel

Предимства на продукта

- Изключително лесна система за укрепване на почвите
- Елиминира риска от ерозия при честа употреба
- Система от геотекстил, който предотвратява появата на плевели и допринася за лесна инсталация
- Подходяща за преминаване на леки автомобили
- Изработена от 100% полипропилен (PP)

ACO Self ® ограничителен борд- за плавен преход между настилки

Открити площи
ACO Vario

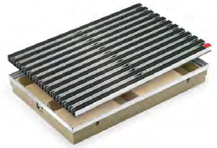
Входни изтривалки за външно и вътрешно приложение

Изтривалките за вътрешно и външно приложение поемат грубата мръсотия, финия прах и влагата и така подпомагат поддръжката и естетичния вид на сградата. Серията ACO Vario предлага стандартни размери изтривалки за вътрешно и външно приложение от различни материали. Подходящи са за преминаване на инвалидни колички и предоставят възможност за заустване на ваната към канализационната система.

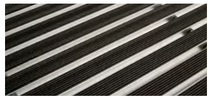
ACO Vario

Предимства на продукта

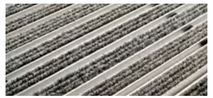
- Пешеходен клас на натоварване
- Подходящи за преминаване на инвалидни колички
- За вътрешно и/или външно приложение
- Възможност за заустване DN100 за свързване към канализацията
- Възможност за поставяне на надпис по избор
- Подходящи за дворове и входове
- Отводнителна вана от полимербетон, скара от гума, рипс или поцинкована стомана
- Стандартни размери - 60/40, 50/75, 100/50cm
- Подходящи решения за монтаж вътре и извън сградата



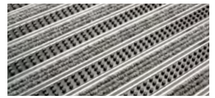
Разнообразие от дизайни и материали



Гума в ал. профил



Сив рипс в ал. профил



Сив рипс с четки в ал. профил

Черен рипс в ал. профил

Черен рипс с четки в ал. профил

Поцинкована мрежа с отвори 9/31 mm

Изтривалки за външна употреба

Вана с поцинкован ръб

Вана от лек композитен материал

Ä g

a b c d e f g h i j k l m n o p
q r s t u v w x y z ä ü ö
A B C D E F G H I J K L M N O P
Q R S T U V W X Y Z Ä Ü Ö

Препоръчително е входните изтривалки да бъдат проектирани спрямо изискванията на трите зони - външна част за по-едри частици, сегмент във въртящата врата и интериорна част за фин прах. Показателите на входната изтривалка се определят на база очаквания човекопоток в сградата. Нашата гама включва разнообразие от професионални входни изтривалки, които отговарят на всички изисквания за дизайн, устойчивост на трафик и натоварване, форми и размери.

Открити площи

ACO Self ® Xtra Point

дворен точков водоприемник

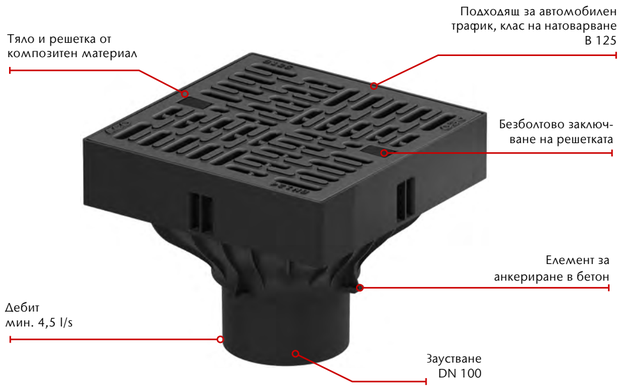
ACO Self ® Xtra Point е дворен сифон нов в продуктовата програма на ACO. Изработен е от устойчив композитен материал с клас на натоварване B 125, с включена кошница за едри отпадъци с обем от 1,1 л. Благодарение на модифицирания външен ръб на сифона, както и на ниско поставен елемент за анкериране в бетона се осигурява равномерно полагане в паважна настилка. За по-лесна и бърза инсталация решетката може да бъде завъртана на 90°. Сифонът е с вертикално заустване с размер DN 100

ACO Self ® Xtra Point

Предимства на продукта

- Безболтово заключване
- Директно полагане в паваж
- Ниска дълбочина на инсталация
- Голяма кошница за едри отпадъци
- Без опасност от корозия
- Пълна система
- Композитен материал
- Области на приложение: градина, двор, зони с лек трафик

ICO NIC AWA RDS 2017 product winner



Елементи на системата

Основен елемент
250 x 250 x 205

Кошница за едри отпадъци с дръжка - обем 1,1 л

Решетка
-композитен материал
-поцинкована стомана

Дворно отводняване от ново поколение

Дворният сифон ACO XtraPoint отвежда дъждовната вода и предотвратява образуване на локви около дворното пространство, отговаряйки на различни архитектурни предпочитания. Изберете между решетка от композитен материал с траен черен цвят или мрежова решетка от поцинкована стомана.

Открити площи
ACO Uniface Covers

Капаци за достъп с вграждане на настилката

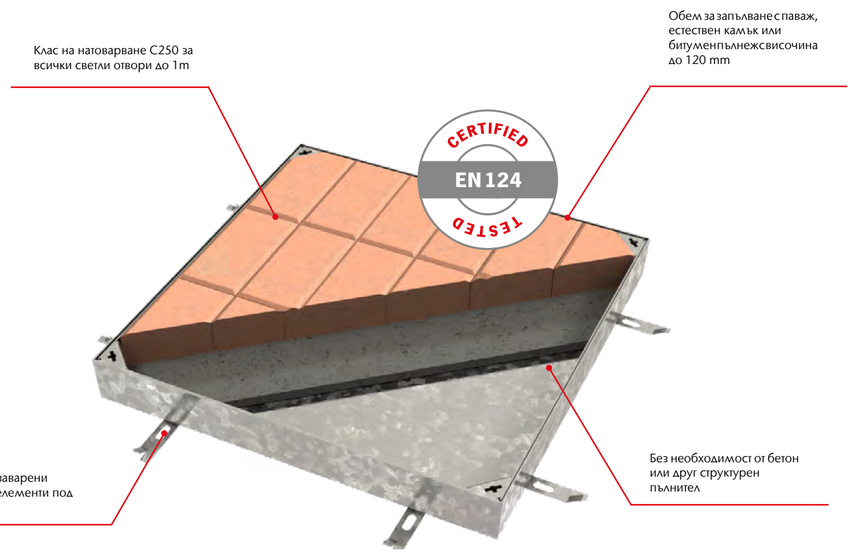
Всички системи и инсталации остават скрити под капаците за достъп. Структурата на системата ACO Uniface Covers позволява вграждане на настилката в рамката на капака. Това дава свобода при проектиране на зони с настилки от естествен камък, паваж, асфалт или друго архитектурно решение, без визуално прекъсване на повърхността с гарантирано равна повърхност и устойчивост на капака, съгласно изискванията на Европейските норми.

ACO Uniface Covers

Предимства на продукта

- Разнообразие от материали и височини, съобразно изискванията на приложението
- Защита от вандализъм и неоторизиран достъп до шахтата, посредством заключване
- Възможност за изработка на размери по запитване
- Гумени уплътнение за водоплътност и против миризми

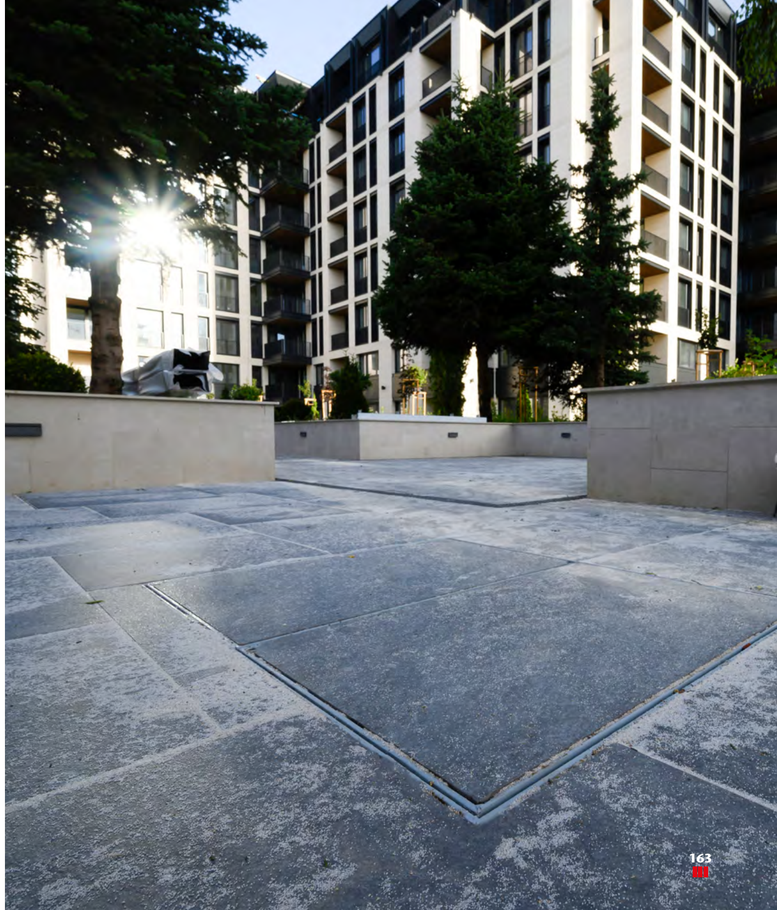
C250



ACO Paving GS

ACO Paving Assist GS

- Опция за система улеснено отваряне
- Панти и газови амортисьори
- Заключване с два болта
- Опция за вариант от неръждаема стоматан (1.4301 или 1.4571)



Международни партньорства и награди:

АСОсподелямногогодишниясипрактическиопитчрезекспертноучастиевредицабраншовиипрофесионалниорганизациии асоциации.

CEN European Committee for Standardization

British Water, UK

Deutsches Institut für Normung

IWA International Water Association

Plus X Award 2021

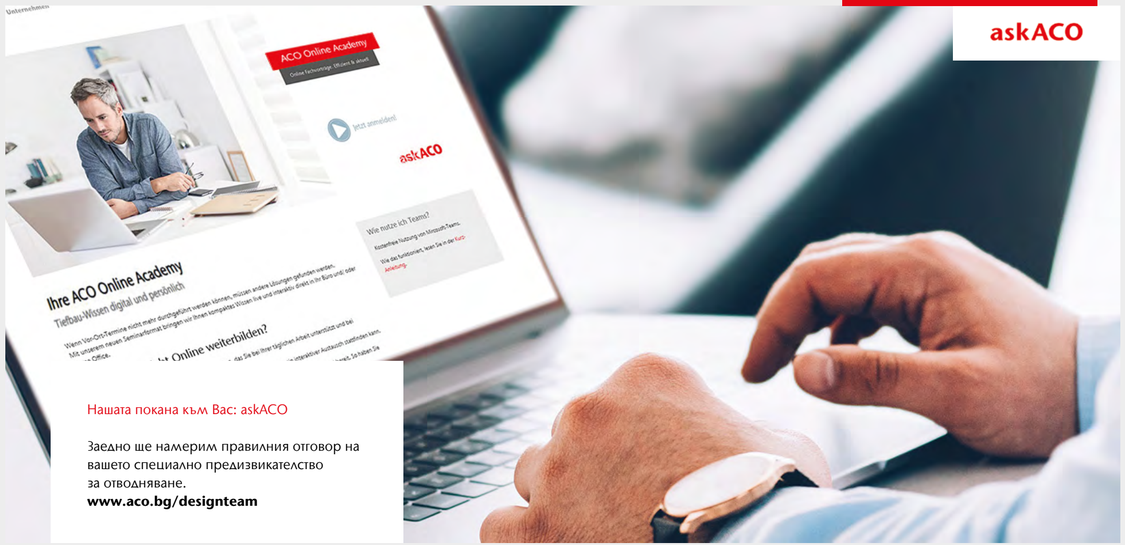
Queens Awards for Enterprise Innovation

Iconic Awards

Reddot design award winner 2021
innovative product

Иматевъпроси?

askACO



Нашата покана към Вас: askACO

Заедно ще намерим правилния отговор на вашето специално предизвикателство за отводняване.
www.aco.bg/designteam

ACO Online
Ще намерите нашите продукти с цялата важна информация на сайта на ACO. Тук ще получите достъп до техническите описания, както и свързаната с тях продуктова информация, текстове за спецификация и инсталационни детайли необходими във фазата на планирането.
www.aco.bg

Добре дошли в ACO Academy!
ACO Academy предлага не само актуална информация с практическа насоченост, но и фокус върху бъдещите предизвикателства и възможности. Освен събитията в сградата в София, годишната програма на ACO Academy включва и събития в цялата страна, с цел да обедини представителите на строителния бизнес в своята визия „Заедно за инфраструктура от ново поколение“.
За повече информация и записване в програмата academy@aco.bg