



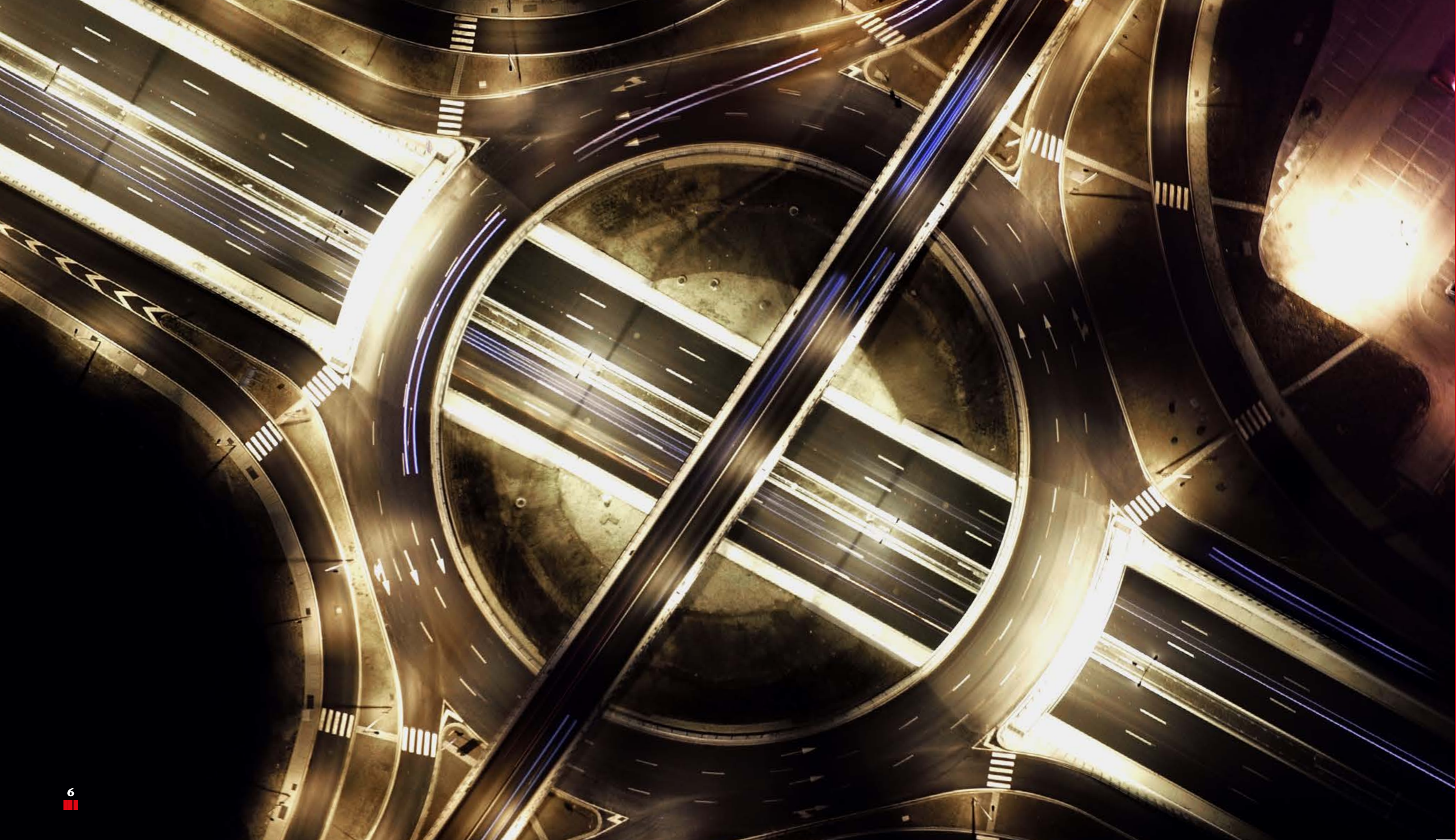
INFRASTRUCTURE | SOLUTIONS



INFRASTRUCTURE | SOLUTIONS

Подпомагаме създаването на модерни и сигурни магистрали, тунели и мостове





ACO GROUP	силен бранд навсякъде по света	06
Kak ACO Group може да помогне?	иновативни решения и експертна подкрепа	08
HIGHWAYS		
	предизвикателства, норми, решения	12
ACO Monoblock RD	монолитни отводнителни улеи	16
ACO KerbDrain SP	бордюри с интегрирано отводняване	20
ACO Qmax	слотови улеи с висок капацитет	24
ACO Oleopator G	каломаслоуловители от стъклопласт	28
ACO HMS	сепаратори за тежки метали	32
ACO Stormbrixx	система за съхранение и инфилтрация на води	36
TUNNELS		
	предизвикателства, норми, решения	40
ACO ProTunnel	линейно отводняване на тунели	44
ACO Multitop	водоплътни капаци с болтово заключване	48
ACO Emergency valve system	клапа за отделяне на опасни вещества	52
ACO Oleopator - Bypass	каломаслоуловители с интегриран байпас	56
ACO GRP Tank	резервоари за събиране на опасни вещества	60
BRIDGES		
	предизвикателства, норми, решения	64
ACO KerbDrain KD200	бордюри с интегрирано отводняване за мостове	68
ACO BridgeDrain	дъждоприемни воронки от чугун за мостове	72
ACO Pipe	канализационни тръби от неръждаема стомана	76
ROADS		
	предизвикателства, норми, решения	80
ACO Klimatunnel	тунели за защита на земноводни	84
ACO Combipoint	улични оттоци с висок хидравличен капацитет	88
ACO Multitop Bituplan	самонивелиращи се капаци за ревизионни шахти	92

ACO Group по света

ACO е световния лидер в технологиите за отводняване

Виждаме нашия пазар през очите на клиентите си. Стремим се да бъдем в близък контакт с тях и да ги впечатляваме с най-добрите продукти и услуги.

ACO създава решения за условията на околната среда на бъдещето

Глобалните промени в климата причиняват все по-често екстремни метеорологични явления като суша или обилни валежи. Ние разработваме иновативни системни решения, които да устоят на тези явления.

ACO създава страст за отлично представяне

Ние подкрепяме тези, които действат решително. Ние обичаме да работим заедно и креативно през всички културни граници. В нашата философия временните трудности са възможност да станем дори по-добри.



Iver Ahlmann и Hans-Julius Ahlmann, управляващи партньори



Историческата сграда на брега на река Айдер, символната централа на ACO Group



ACO е организатор на най-голямото изложение за съвременно изкуство в Европа NordArt www.nordart.de



Екипът на ACO Bulgaria - винаги на Ваше разположение

ACO Group силен бранд по целия свят

Продуктите и системните решения на ACO са синоним на професионална защита, дизайн и отводняване на пътища, открити площи и сгради.

Международното семейство на ACO днес има над 4000 служители и 31 завода в 40 страни.



Как ASCO Group може да помогне?

Като глобален лидер в технологиите за управление на повърхностни води, ASCO прилага професионален подход към различните видове проекти. Дългогодишният ни опит в изграждане и реконструкция на инфраструктурни съоръжения, както и международната ни експертиза, са в основата на иновативни решения, които разработваме съвместно с експерти в областта. ASCO е партньор на Европейските организации по стандартизация и подпомага разработването на концепции за сигурност, дълготрайност и екологични решения при изграждането на пътна инфраструктура.

Инженерният екип на ASCO 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.



Обучение на студенти.
Меморандум между УАСГ и ACO Academy за развитието на транспортна инфраструктура и нормативна база от ново поколение в България и създаване на висококвалифицирани специалисти в областта на транспортното строителство.



ACO Academy, домакин на конференция под егидата на МОСВ за „Координация и добри практики при усвояване на Европейските фондове“



Актуализиране на Наредба на МРРБ за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи

Услугите на ACO Group - още едно предимство към устойчивите системни решения



Информация и обучения

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



Проектиране и оптимизация

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



Международни партньорства и награди

ACO споделя многогодишния си практически опит чрез експертно участие в редица браншови и професионални организации и асоциации.



CEN European Committee for Standardization



IWA International Water Association



British Water, UK



Chartered Institute of Highways, UK



Deutsches Institut für Normung



Queens Awards for Enterprise Innovation

HIGHWAYS | INFRASTRUCTURE

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка на магистрали

1

Аквапланинг

Преминаването на вода през пътното платно при промяна на наклона в зоната на преходна крива е предпоставка за аквапланинг и една от най-честите причини за инциденти.



2

Задържане на вода на пътното платно

При малък надлъжен наклон или в зоните на хоризонтална крива е възможно задържане на вода в лентата за изпреварване или на по-голяма площ от пътното платно.



3

Разлив на опасни вещества и отделяне на тежки метали

При инцидент и разлив на опасни вещества, те могат да попаднат в прилежащите почви и водоприемници.

При движение от гумите и спирачните системи на автомобилите се отделят тежки метали, които са опасни за почвата и водите.



Европейски норми и регулации



ACO Group услуги:
цялостна техническа подкрепа за Вашия проект

ACO Group - системни решения

Линейно отводняване



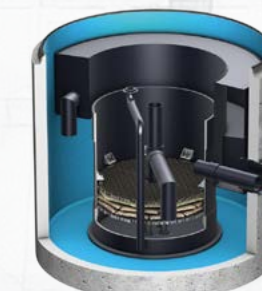
ACO Monoblock

Сепариране на нефтопродукти



ACO Oleopator G-H

Сепариране на тежки метали



ACO HMS

Задържане, съхранение и контролирано отвеждане



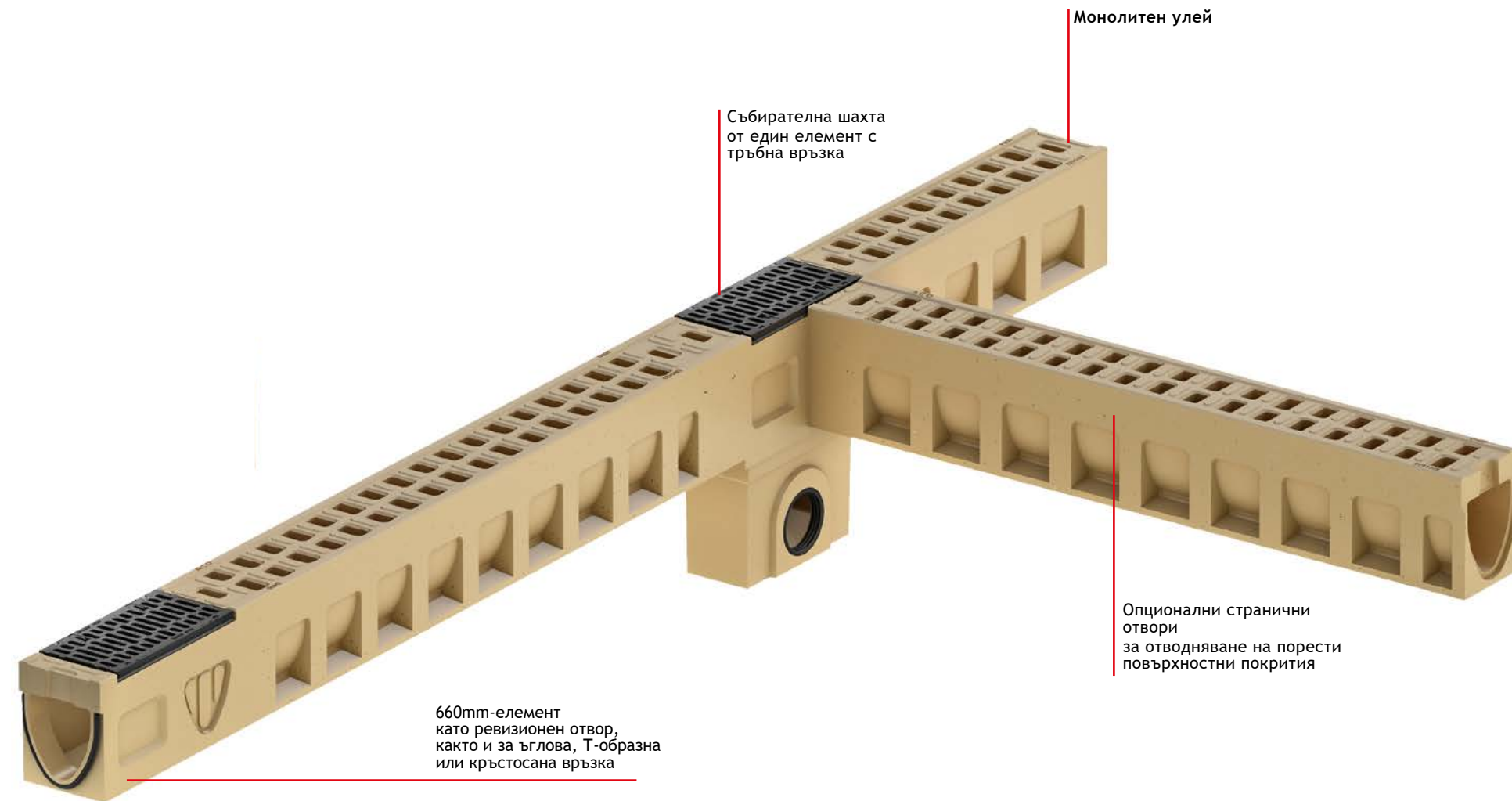
ACO Stormbrixx

ACO Monoblock

МОНОЛИТНИ ОТВОДНИТЕЛНИ УЛЕИ

ACO Monoblock е отводнителен улей разработен, за да издържи на екстремни условия, благодарение на иновативни производствени методи. Монолитната структура на системата ACO Monoblock е гаранция за оптимална стабилност и защита от вандализъм. Високата устойчивост на улея при интензивно динамично натоварване и липсата на подвижни елементи правят системата предпочитано решение за надлъжно отводняване на магистрали по целия свят.

ACO Monoblock



1.0m- Елемент



Водосъбирателна шахта



Челна плоча за начало и край на улея



Челна плоча с лабиринтно маншетно уплътнение

Предимства на системата

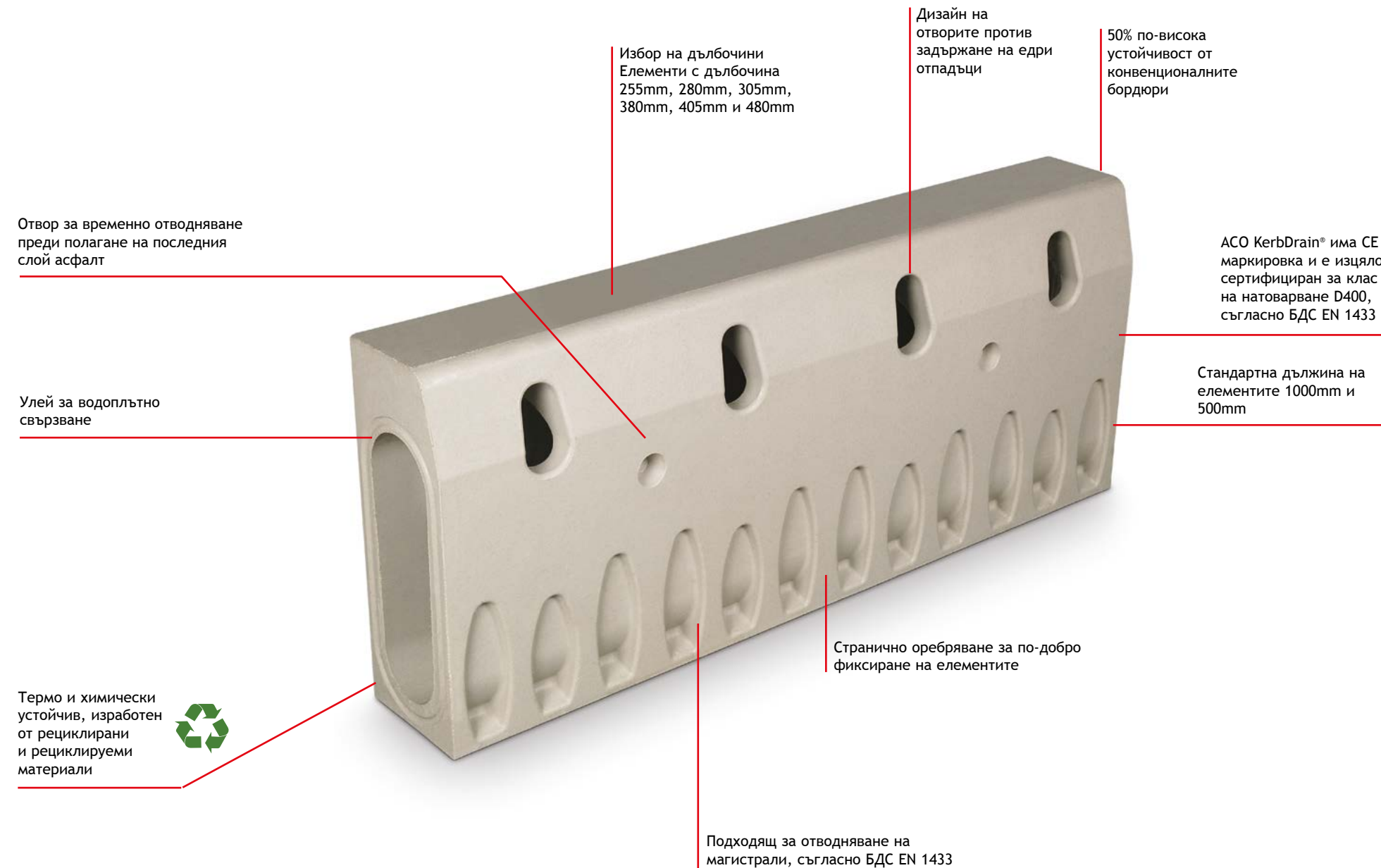
- монолитна система за напречно и надлъжно полагане в пътно платно
- за най-висок клас на натоварване F900 съгласно БДС EN 1433
- вградено гумено уплътнение
- произведена от полимербетон за ниско тегло и висока химическа устойчивост
- V-образно сечение за максимална проводимост и самопочистващ ефект
- водоуплътен и гладък материал
- възможност за вграден наклон
- лесна ревизия и поддръжка

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 Enterprise Innovation във Великобритания.

ACO KerbDrain



Водосъбирателна шахта



Ревизионен елемент



SP- Скосен бордюор за надлъжно отводняване на магистрали

Предимства на системата

- елегантно решение, комбиниращо отводняване и бордюор в една система
- възможност за различни размери и профили на бордюора
- идеално решение при равни повърхности, при надлъжни наклони $\leq 2\%$
- премахва необходимостта от точкови оттоци и оставя повърхността свободна от всякакви решетки
- защитен от вандализъм, без отваряеми части, благодарение на монолитната структура

ACO Qmax

слотови улеи с висок капацитет

ACO Qmax е слотова отводнителна система, която осигурява най-висок хидравличен капацитет. Интелигентната система е предназначена да събира, съхранява и отвежда големи количества вода.

ACO Qmax® отговаря на необходимостта от гъвкава слотова отводнителна система за най-висок клас на натоварване F900.



ACO Qmax

Патентованият дизайн позволява непрекъснато преминаване на бетон през системата за здрава и икономична инсталация

Лесно съединяване на улеите и изравняване на защитните ръбове

Улеите ACO Qmax® 550, 700 и 900 се предлагат с профил за съединяване

Интегрирано уплътнение на улея за бърза и лесна водоплътна връзка

Лек материал и дизайн за ръчно боравене и бърза инсталация

2.0m елемент за минимални връзки и бърза инсталация

Улеят се предлага с всички компоненти

Улеите могат да бъдат раззани по предвидените маркировки

Уникално здрав дизайн на оребряването за устойчивост при инсталация и експлоатация



Водосъбирателна шахта



Челни плочи за начало на системата или връзка към канализация



MDPE преходни елементи за стъпаловиден монтаж

Предимства на системата

- изработена от MDPE за здрава и устойчива на корозия структура
- оптимално сечение за максимален хидравличен капацитет и самопочистващ ефект
- за най-висок клас на натоварване F900 съгласно БДС EN 1433
- с три различни укрепващи ръба в зависимост от настилката
- с шест различни размера за оптимално отводняване при стъпаловиден монтаж

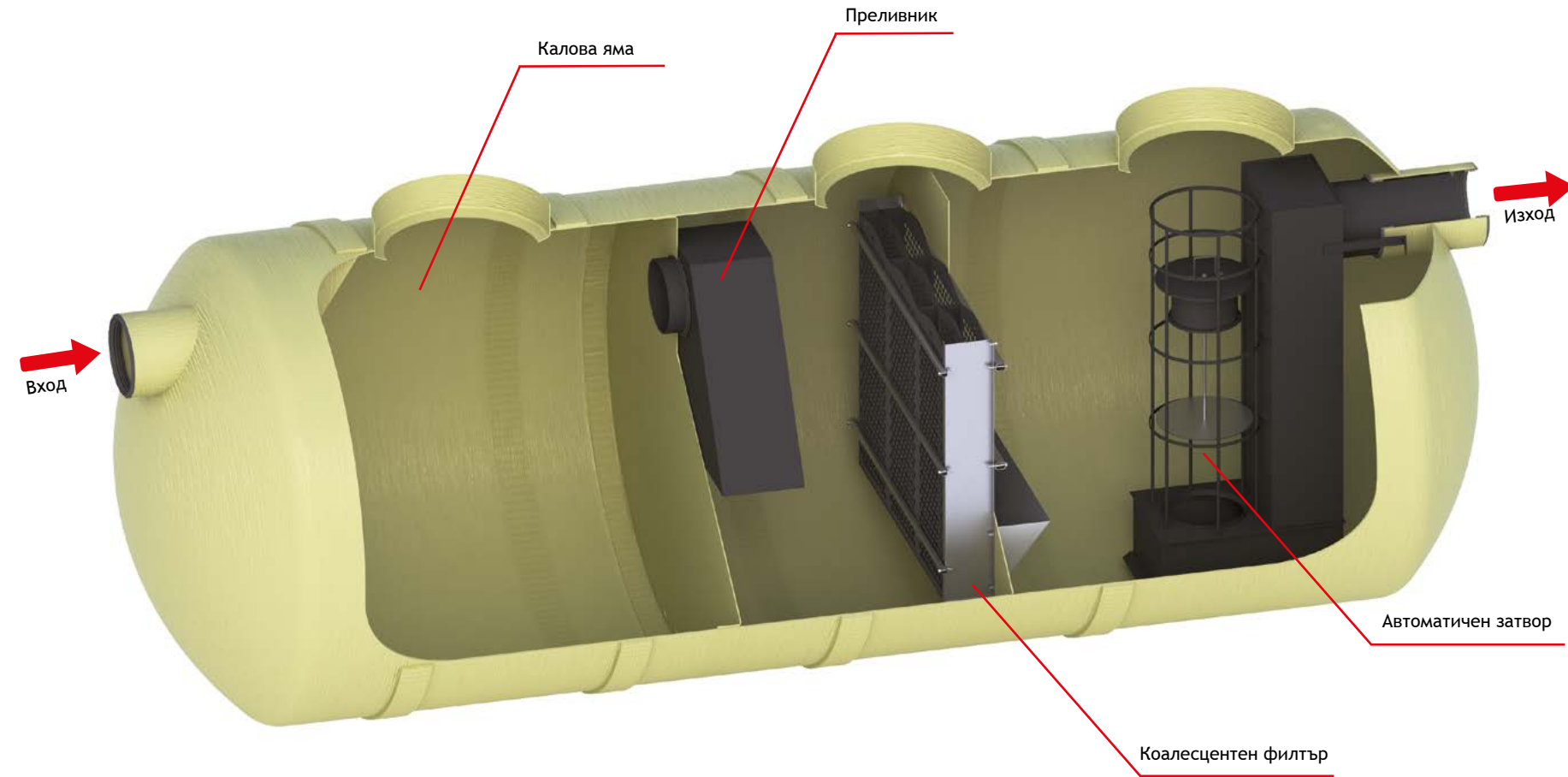
ACO Oleopator G-H

каломаслоуловители от стъклопласт

Основна цел на системите за устойчиво отводняване е третиране на повърхностните води максимално близо до източника на замърсяване. Сепараторите за нефтопродукти ефективно разделят попаднали-те в повърхностните води нефтопродукти и не позволяват тяхното отвеждане в природата, където те представляват опасност. Каломаслоуловителите, изработени от стъклопласт са подходящо решение за пречистване на води от магистрали.



ACO Oleopator G-H



Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване A15, съгласно БДС EN 124



Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване B 125, съгласно БДС EN 124



Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване D 400 съгласно БДС EN 124



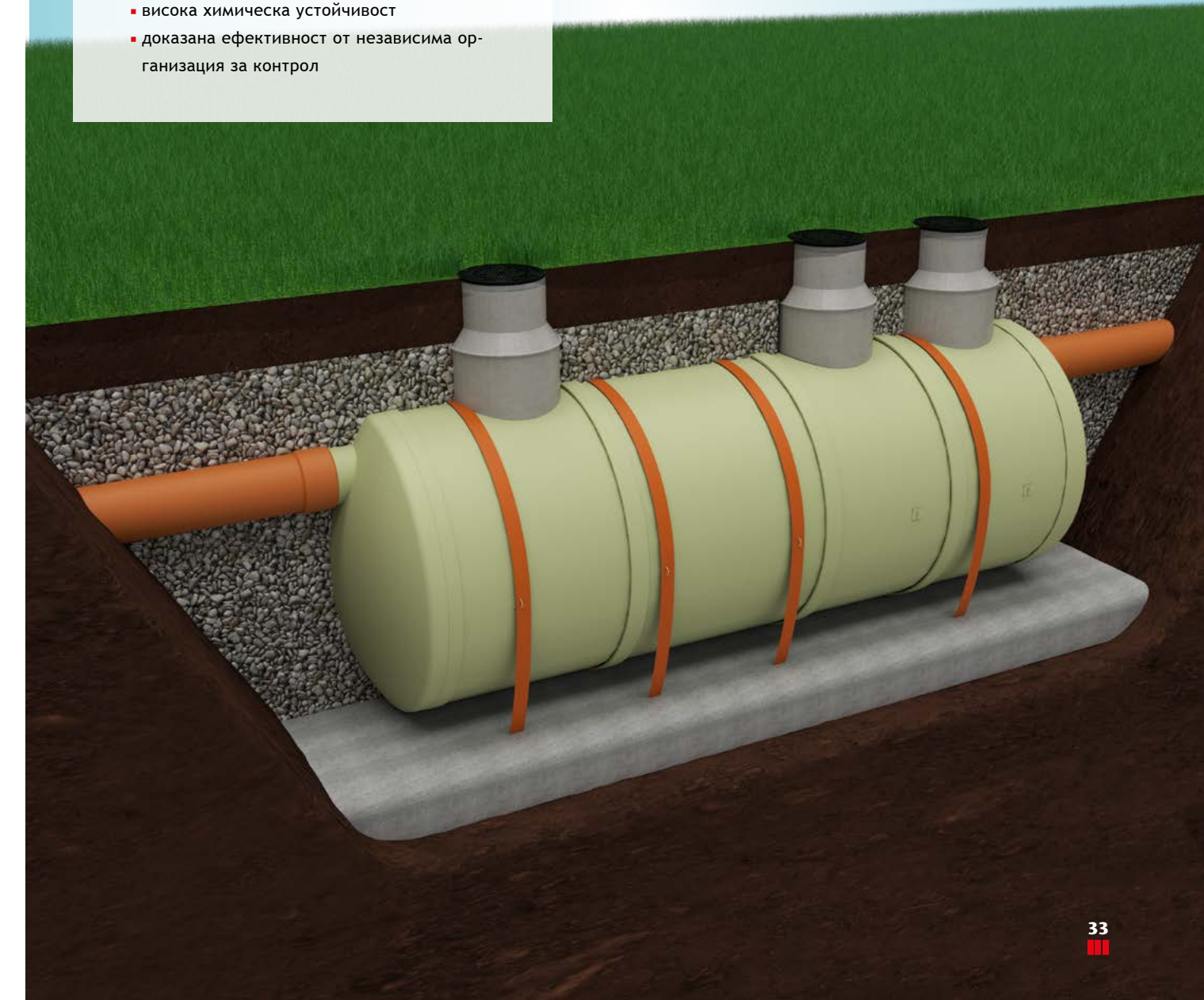
Автоматично сигнализиращо устройство с GPS връзка и SMS известяване



Ремък от полиестер за защита против изплуване

Предимства на системата

- произведена от стъклопласт
- ниско тегло и висока дълготрайност
- възможност за по-дълбок монтаж
- висока химическа устойчивост
- доказана ефективност от независима организация за контрол



ACO HMS

сепаратори за тежки метали

Повърхностните води от магистрали потенциално съдържат частици от тежки метали, които попадат там най-често от спирачните системи на автомобилите. Ако не бъдат филтрирани, тези елементи представляват опасност за почвата, водите и растенията в съседство на магистралата. Сепараторите на ACO за филтриране на тежки метали са част от системно решение за третиране на повърхностни води и за защита на околната среда.



ACO HMS

Многослоеви
индивидуално
разтегателни
филтри

С трислойно
вътрешно защитно
покрите за
висока химическа
устойчивост

Интегрирано гумено
уплътнение

Утаечна мрежа
с интегрирано
разпределение на
натоварването



Надстройка от стоманобетон с
преходна плоча и капак на шахта
от чугун, клас на натоварване D400
съгласно EN 124



Подложен пръстен от стоманобетон
за изравняване на повърхността на
шахтата



Пръстен за шахта с муфа и
уплътнение от стоманобетон за
изравняване на повърхността на
шахтата

Предимства на системата

- произведена от стоманобетон
- голяма дълбочина на монтаж
- доказана ефективност от независима
организация за контрол
- компактен размер
- с вграден байпас

ACO Stormbrixx

система за съхранение и инфилтрация на води

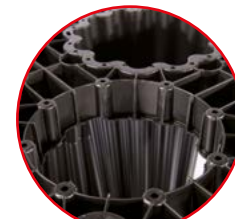
ACO Stormbrixx е практично и екологично решение за проекти, на места където няма изградена канализация или има ограничен капацитет. Системата може да се използва за инфилтрация или за задържане и контролирано освобождаване на дъждовни води. Едновременно с това помага за защитата на населените места от наводнения и запазване естествения цикъл на водата, както е препоръчано в БДС EN752.



ACO Stormbrixx



Основен елемент



Опция за индивидуално позициониране на ревизионните отвори



Капак за горна повърхност



Страничен елемент

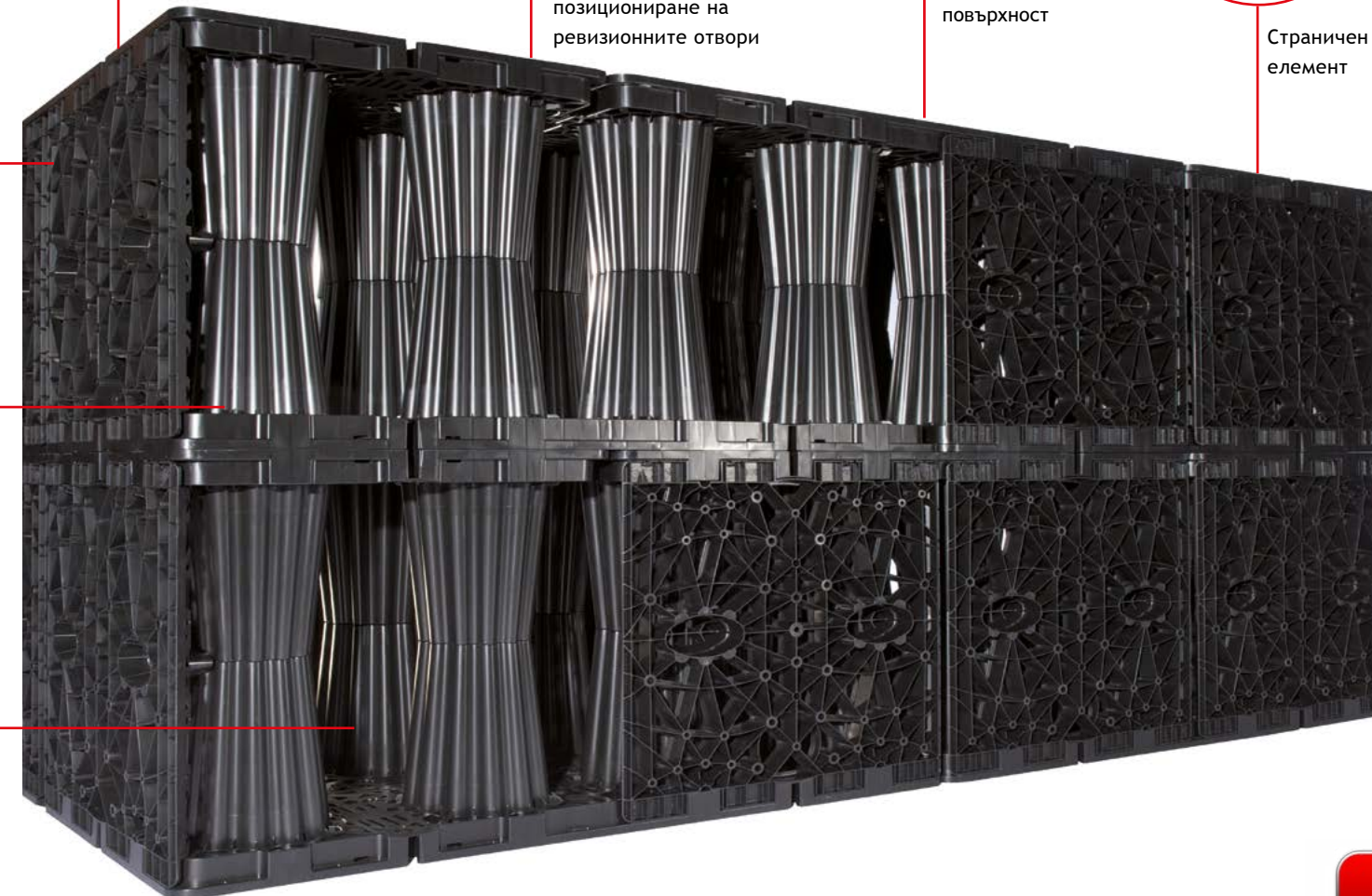
Елементите са изработени от полипропилен със съдържание на рециклиран материал.



Коефициент на съхранение 95%.
Оптимално запълване на системата.



Отворената структура на ACO Stormbrixx позволява свободен достъп за видеоинспекция и почистване



Капак за шахта



Надстройка за шахта



Ревизионна шахта



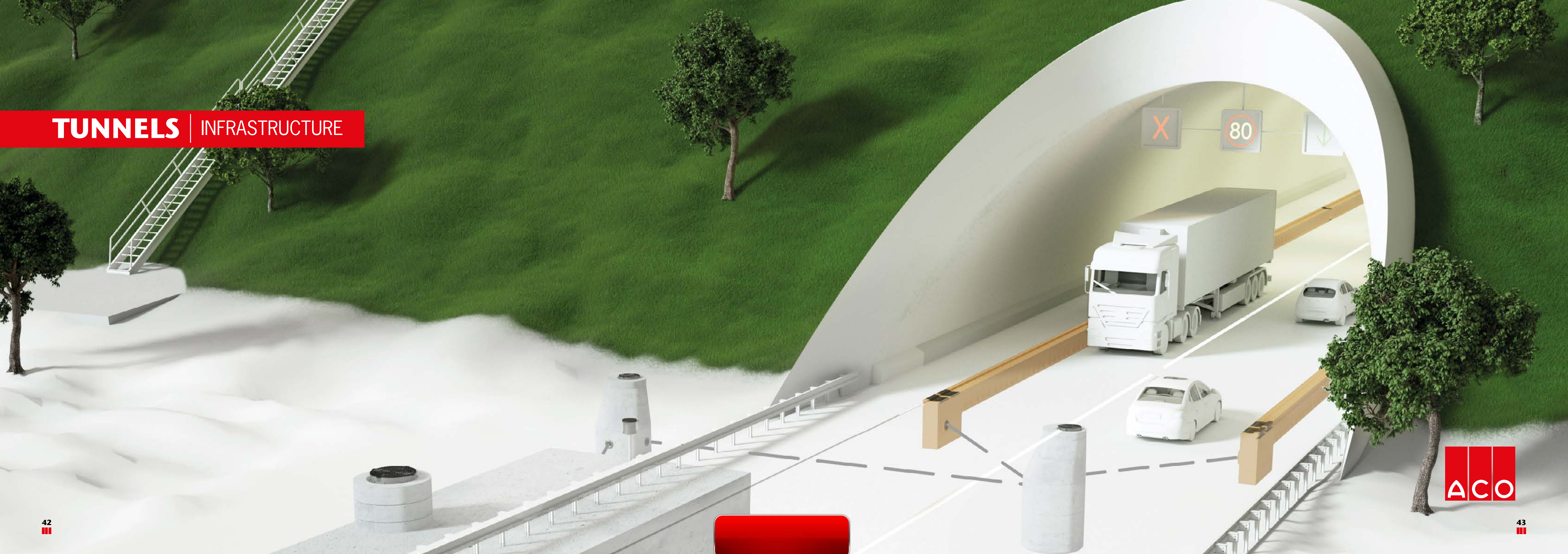
Съединителни елементи за оптимална стабилност на няколко слоя ACO Stormbrixx

Предимства на системата

- 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 магистрала, паркинг зони и други, където е необходимо съхранение или инфилтрация на води (алтернативно решение на изпарителен резервоар)



TUNNELS | INFRASTRUCTURE



Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка на тунели

1

Разлив на опасни вещества

В случай на инцидент в тунела, премахването на запалими течности от пътното платно възможно най-бързо, намалява риска от възникване на пожар.



2

Химическа устойчивост

Използването на агресивни вещества против замръзване на пътното платно и инцидентен разлив на опасни вещества водят до разрушаване на материали с ниска химическа устойчивост.



3

Защита от пожар

Изграждането на противопожарни отделения предотвратява разпространението на огън или запалими течности. По този начин се защитават хората в тунела, както и скъпоценности конструкции и инсталации.



Европейски норми и регулации



Наредба за технически правила и норми за проектиране на пътни тунели

НАРЕДБА № за противопожарните строително-технически норми

БДС EN 1433:2003

Отводнителни канали за транспортни и пешеходни зони

БДС EN 858:2003

Системи за сепариране на леки течности (например нефтопродукти и бензин)



ACO Group услуги:
цялостна техническа подкрепа за Вашия проект

ACO Group - системни решения

Линейно отводняване



ACO ProTunnel

Водоплътни капази за шахти



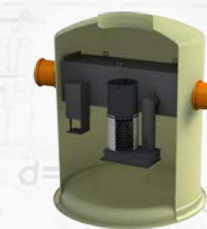
ACO MultiTop

Контрол на опасни вещества



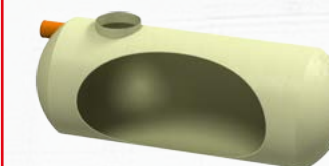
ACO Emergency Valve System

Сепариране на нефтопродукти



ACO Oleopator - Bypass

Задържане и съхранение на води



ACO GRP Tank

TUNNELS | INFRASTRUCTURE

ACO ProTunnel

специализирана система за отводняване на тунели

ACO ProTunnel е монолитен, слотов отводнителен улей за приложение в тунели.

Система с улеи и сифонни шахти за най-бързо премахване на разлив на опасни вещества от пътната настилка в случай на инцидент.

Произведен от полимербетон за изключителна химическа устойчивост, ниско тегло и оптимални размери. Сертифициран и в съответствие с Европейската директива за тунели 2004/54/EC и регулациите в Германия RABT и ZTV-ING.

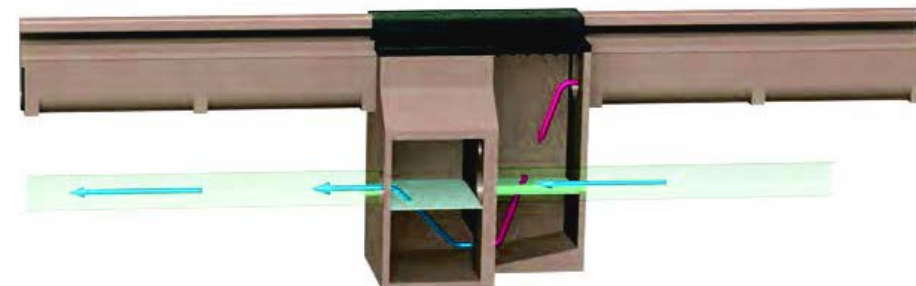
ACO ProTunnel

Дължина 3.5 m,
за улеснен и бърз
монтаж

Широк слот 100mm за
оптимално машинно
почистване

Един елемент с две функции -
ограничаване и премахване на
опасни вещества

Вградено уплътнение



Сифонна шахта
С вградено уплътнение
Плътен капак за предотвратяване достъпа на кислород
в колекторната система
Възможност за геометрия по поръчка съгласно
спецификата на всеки проект



Бордюр



Ревизионна шахта



Събирателна шахта



Шахта за кабели



Капак за шахта

Предимства на системата

- хидравличен софтуер за определяне на зоните и конфигуриране на системата
- сифонна шахта за бързо отвеждане на опасни вещества и прекъсване достъпа на кислород
- водоплътна система с интегрирано уплътнение устойчиво на масла и горива
- широк слот за бързо и ефективно машинно почистване
- от полимербетон за по-ниско тегло, изключителна химическа устойчивост и оптимални размери
- устойчив на замръзване и препарати за размразяване на пътища

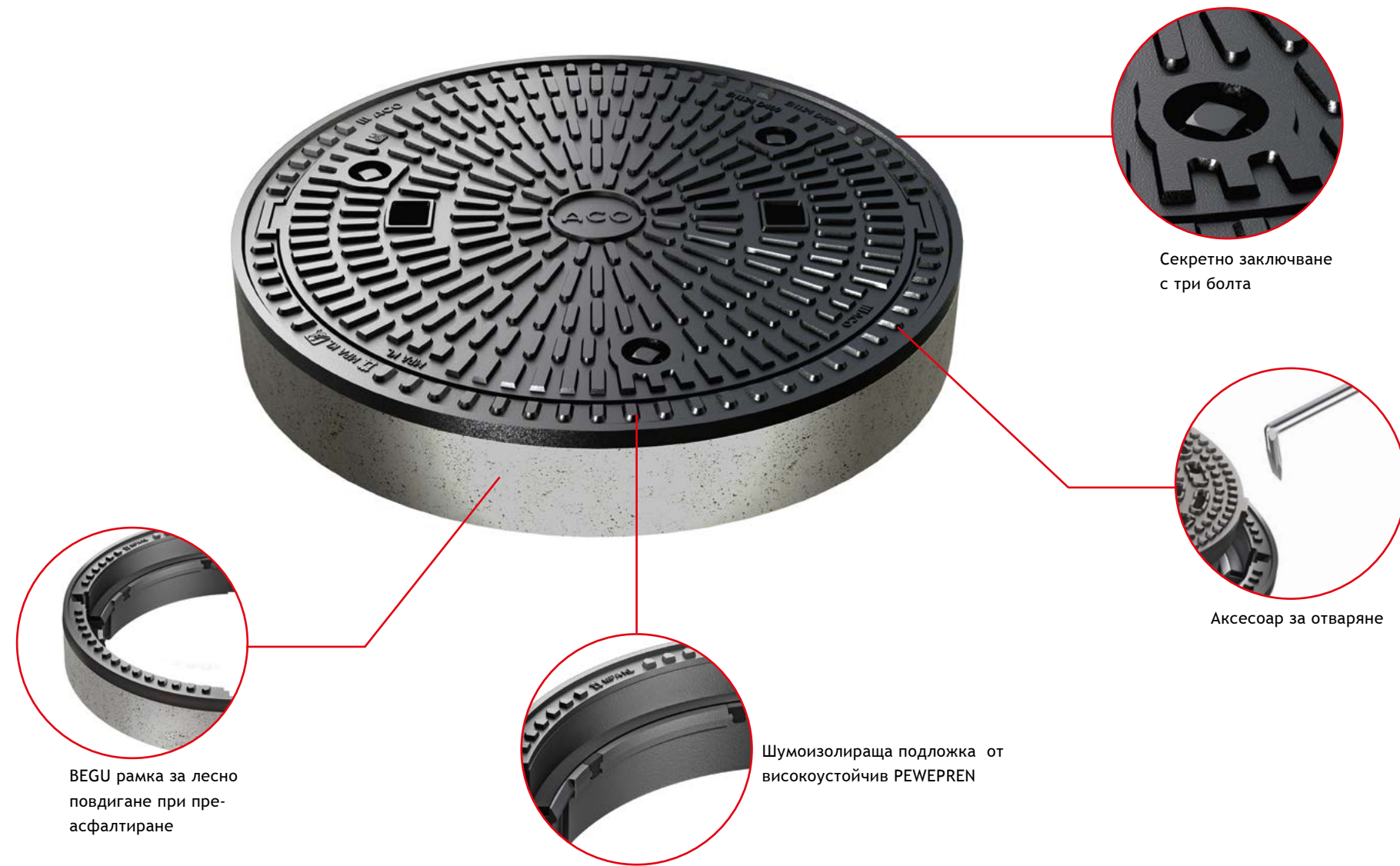


ACO Multitop

водоплътни капаци с болтово заключване

Всички инсталации и структури в тунела трябва да бъдат съобразени с изискванията за безопасност и защита от пожар. Съгласно тези регулации, капаците на шахтите трябва да бъдат водоплътни, за да предотвратят евентуален разлив на опасни течности, които биха създали риск от пожар или експлозия. ACO Multitop е водоплътен капак за ревизионна шахта, специално разработен за приложение в тунели. Произведен от сферографитен чугун с интегрирано уплътнение устойчиво на масла и горива. Система с три специални заключващи устройства за предотвратяване на инцидентно отваряне или нерегламентиран достъп.

ACO Multitop



Капак от сферографитен чугун (EN GJS)



Гривна от чугун (EN GJL)



Ключ за отваряне на болтовата връзка



Клинове за нивелация по време на монтаж

Предимства на системата

- клас D400 съгласно БДС EN 124
- водоплътна система с интегрирано уплътнение устойчиво на масла и горива
- три специални заключващи устройства
- сферографитен чугун за многогодишна експлоатация

ACO Emergency valve system

клапа за отделяне на опасни вещества

В случай на авария и разлив на опасни течности в тунела е необходимо тяхното ефективно събиране и задържане, за да се предотврати навлизането им в канализационната система или изтичането в природата, което би могло да е предпоставка за пожар, експлозия или екологично замърсяване. Автоматичната клапа АСО, инсталирана в стоманобетонова шахта се затваря за секунди след навлизането на опасни течности. Системата гарантира висока дълготрайност, защита от експлозия и позволява необходимата дълбочина на монтаж.



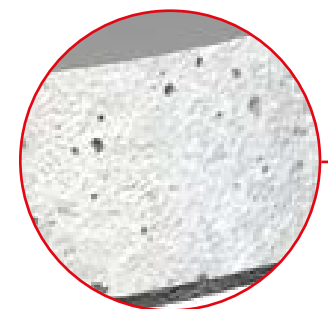
ACO Emergency valve system



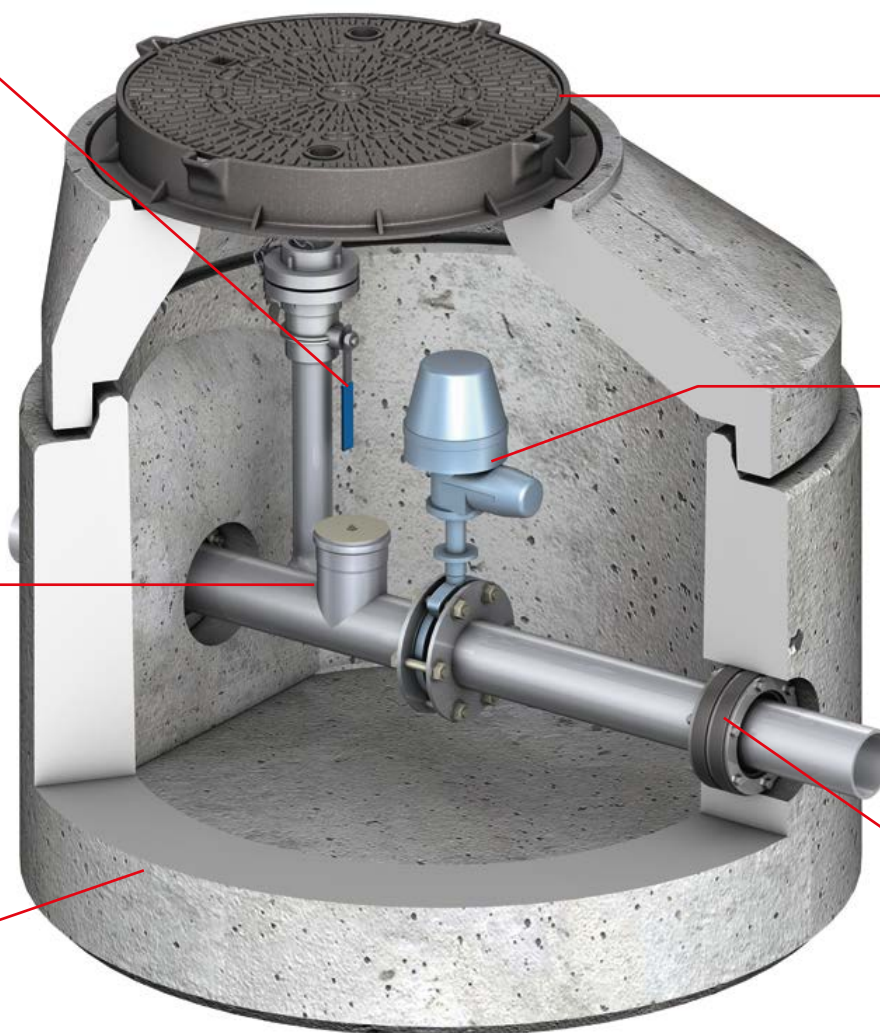
С допълнителен изход за изпразване



Тръби от неръждаема стомана



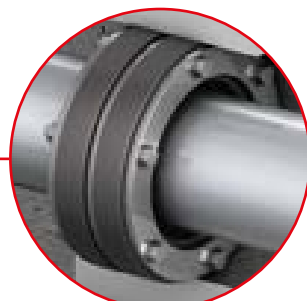
Стоманобетон съгласно DIN 4281



Капак на шахта от чугун, клас на натоварване D 400, с уплътнение против газове



Автоматично затваряне/отваряне на взривозащитната клапа



Водоплътно преминаване на тръбата



Автоматична алармена система за контрол на дебелината на нефтения слой и на задържаните частици



Подложен пръстен от стоманобетон за изравняване на повърхността на шахтата

Предимства на системата

- произведена от стоманобетон за висока дълготрайност
- взривозащитен механизъм за предпазване от експлозии
- голяма дълбочина на монтаж
- капак с клас на натоварване D400 съгласно БДС EN124



TUNNELS | INFRASTRUCTURE

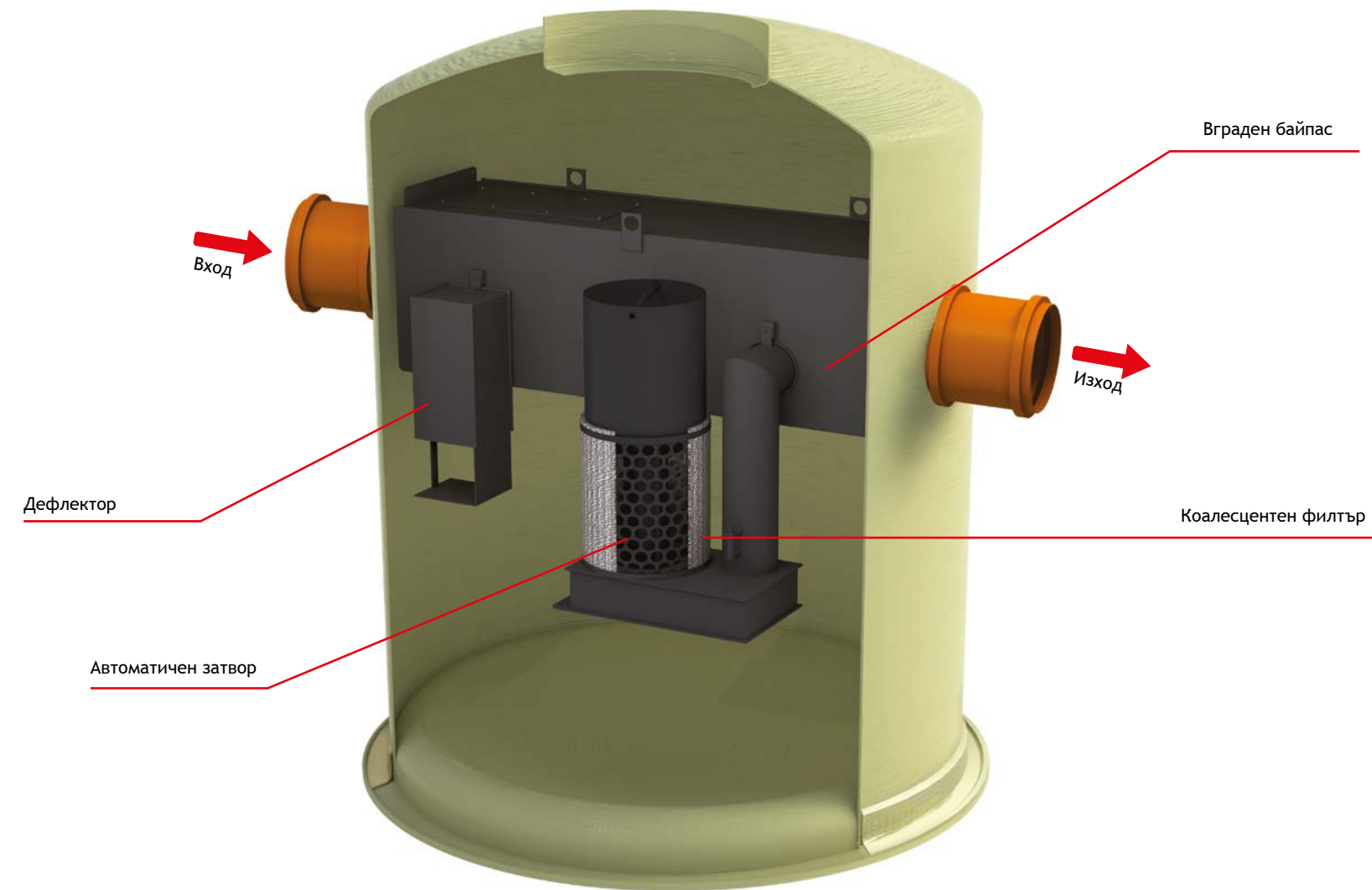
ACO Oleopator-Bypass

каломаслоуловители с интегриран байпас

Основна цел на системите за устойчиво отводняване е третирането на повърхностните води максимално близо до източника на замърсяване. Сепараторите за нефтопродукти ефективно разделят попадналите в повърхностните води масла и не позволяват тяхното отвеждане в канализационната система или в природата, където те биха причинили опасност. Каломаслоуловителите, изработени от стъклопласт, са особено подходящо решение за пречистване на води при тунели.



ACO Oleopator-Bypass



Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване A15, съгласно БДС EN 124



Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване B 125, съгласно БДС EN 124



Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване D 400 съгласно БДС EN 124



Автоматично сигнализиращо устройство с GPS връзка и SMS известяване

Предимства на системата

- произведена от стъклопласт
- ниско тегло и висока дълготрайност
- възможност за голяма дълбочина на монтаж
- висока химическа устойчивост
- вграден байпас
- доказана ефективност от независима организация за контрол



ACO GRP Tank

резервоари за събиране на опасни вещества

При възникване на инцидент в тунел, от първостепенна важност е сигурността, защитата на околната среда и предотвратяването на пожар. ACO GRP резервоари за събиране на опасни вещества в случай на инцидент позволяват събирането и задържането на опасни течности в случай на авария. Материалът стъклопласт гарантира висока химическа устойчивост, лекота при инсталация и лесна поддръжка. Стабилната структура на резервоарите позволява монтаж на необходимата дълбочина.



ACO GRP Tank

Високи якостни
характеристики

Форма и размери по поръчка

Ниско тегло

Без допълнителни покрития

Материал защитен от корозия



Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване A15, съгласно БДС EN 124



Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване B 125, съгласно БДС EN 124



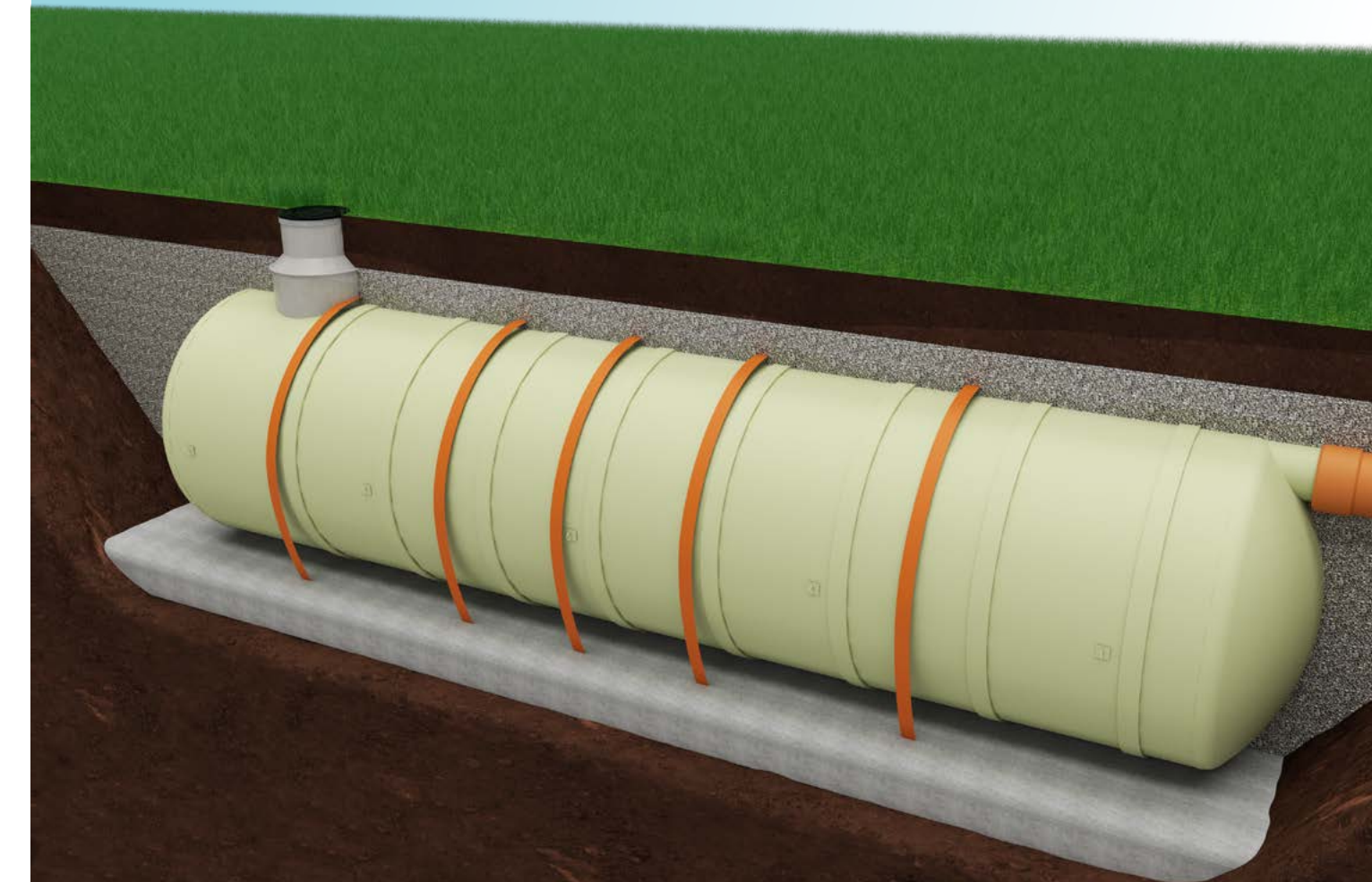
Надстройка с рамка и капак за клас на натоварване D 400, съгласно БДС EN 124



Ремък от полиестер за защита против изплуване

Предимства на системата

- съхранение на големи обеми
- произведен от стъклопласт
- ниско тегло и висока дълготрайност
- голяма дълбочина на монтаж
- висока химическа устойчивост



BRIDGES | INFRASTRUCTURE

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка на мостове

1

Водоплътна инсталация

Компрометиране на връзката между дъждоприемния елемент за мостове и хидроизолацията води до течове и корозия, които увреждат мостовата конструкция и са причина за скъпоструващи ремонти.



2

Отвеждане на водата

Повърхностните води от пътното платно трябва да се отведат чрез колекторна система от тръби. Това предотвратява обливане на колоните на конструкцията и тяхното увреждане.



3

Разлив на опасни вещества

При разлив на опасни вещества, те попадат в колекторната система, а от там в почвата и водоприемниците в основата на моста. Това води до замърсяване на подпочвените води и е директен риск за околната среда.



Европейски норми и регулации



НАРЕДБА № 2 за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолации и хидроизолационни системи на сгради и съоръжения

БДС EN 1433:2003

Отводнителни канали за транспортни и пешеходни зони

БДС EN 124:2015

Покрития за водоприемници и ревизионни шахти за транспортни и пешеходни зони.



ACO Group услуги:
цялостна техническа подкрепа за Вашия проект

ACO Group - системни решения

Линейно отводняване



ACO KerbDrain KD 200

Точково отводняване



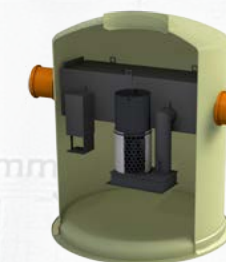
ACO BrigdeDrain

Водосточни тръби



ACO Pipe

Сепариране на нефтопродукти



ACO Oleopator - Bypass
*виж стр. 60

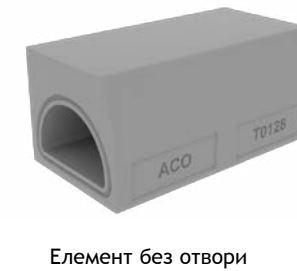
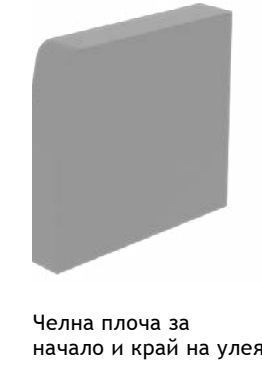
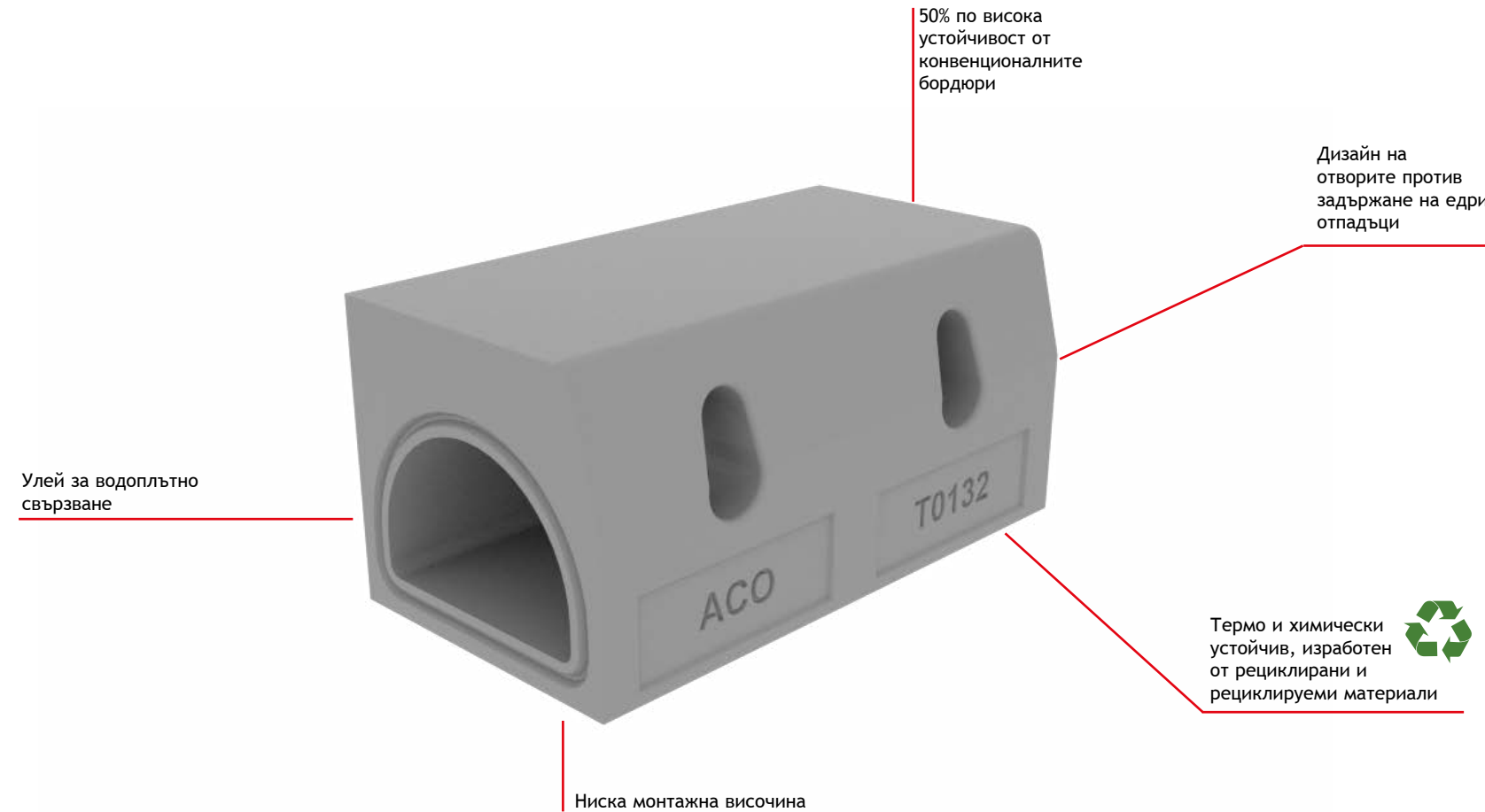
ACO KerbDrain KD 200

бордюри с интегрирано отводняване за мостове

ACO KerbDrain KD200 е нископрофилна система бордюри с интегрирано отводняване, разработена специално за отводняване на мостове. Решението предлага редица предимства - отводняването на повърхността е изнесено извън пътните платна без прекъсване на настилката. Високият хидравличен капацитет на системата гарантира ефективно събиране и отвеждане на повърхностните води. Елементите са изработени от полимербетон, който е устойчив на атмосферни и химични влияния. Система е подходяща за различни видове мостови съоръжения.



ACO KerbDrain KD 200



Предимства на системата

- бордюри с интегрирано отводняване с ниска строителна височина и с висока дълготрайност
- интелигентно решение за оптимизиране на строителните разходи
- монолитни елементи без подвижни части
- разнообразие от аксесоари за бърза и лесна инсталация
- CE маркировка, съгласно БДС EN 1433: 2002, клас на натоварване D400



BRIDGES | INFRASTRUCTURE

ACO BridgeDrain

дъждоприемни воронки от чугун за мостове

При отводняването на мостове основна цел е ефективното отвеждане на водите от повърхността с цел предотвратяване образуването на аквапланинг или заледряване, както и защита на мостовата конструкция от атмосферни влияния. Дъждоприемните воронки от чугун от серията ACO Multitor гарантират оптимална устойчивост, висок хидравличен капацитет и надеждна връзка с хидроизолацията на мостовата плоча.

ACO BrigdeDrain



Решетка с размер 300x500



с вертикално заустване



с хоризонтално заустване

Решетка с размер 500x500



с вертикално заустване



с хоризонтално заустване

Предимства на системата

- произведен от чугун за висока дълготрайност
- клас D400 съгласно БДС EN 124
- с висок хидравличен капацитет
- с безболтово заключване за предпазване от инциденти
- с гумени уплътнения за предпазване от износване
- с опция за странично приемане на вода при строителство
- надеждна връзка с хидроизолацията



BRIDGES | INFRASTRUCTURE

ACO Pipe

канализационни тръби от неръждаема стомана

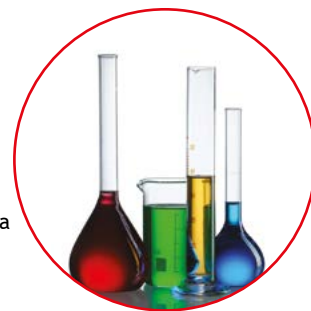
Отвеждането на води от повърхността на мостове е необходимо да бъде изпълнено по начин, който защитава конструкцията на съоръжението и гарантира безопасното им транспортиране до сепаратори за масла или тежки метали. Тръбите от неръждаема или поцинкована стомана предлагат цялостна система от елементи с гарантирана дълготрайност и нужната химическа устойчивост

ACO Pipe

Муфена връзка



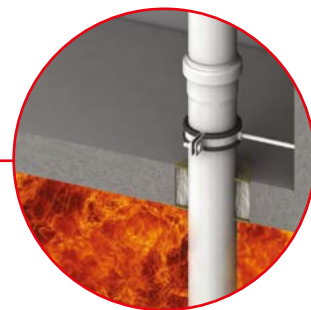
Издръжливост на променливи атмосферни условия



Оптимална издръжливост срещу действие на химически вещества



Интегрирано гумено уплътнение



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



коляно



тройник



ъглова връзка



воден затвор

Предимства на системата

- 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

ROADS | INFRASTRUCTURE

Предизвикателства при проектиране, изграждане и поддръжка на транзитни пътища

1

Защита земноводни

Пресичане местообитанието на влечуги и дребни животни чрез пътно трасе води до нарушаване на техния естествен път и е опасно за тяхното оцеляване.



2

Равна повърхност и защита срещу пропадане

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



3

Отводняване при малък наклон на пътя

Ефективното отводняване предотвратява опасността от излизане на превозно средство извън кривата на трасето, вследствие загуба на сцепление.



Европейски норми и регулации



ACO Group услуги:
цялостна техническа
подкрепа за Вашия проект

ACO Group - системни решения

Защитни тунели за
земноводни животни



ACO Klimatunnel

Линейно отводняване



ACO KerbDain
*виж стр. 24

Точково отводняване



ACO Combipoint

Самонивелиращи се капаци за
ревизионни шахти

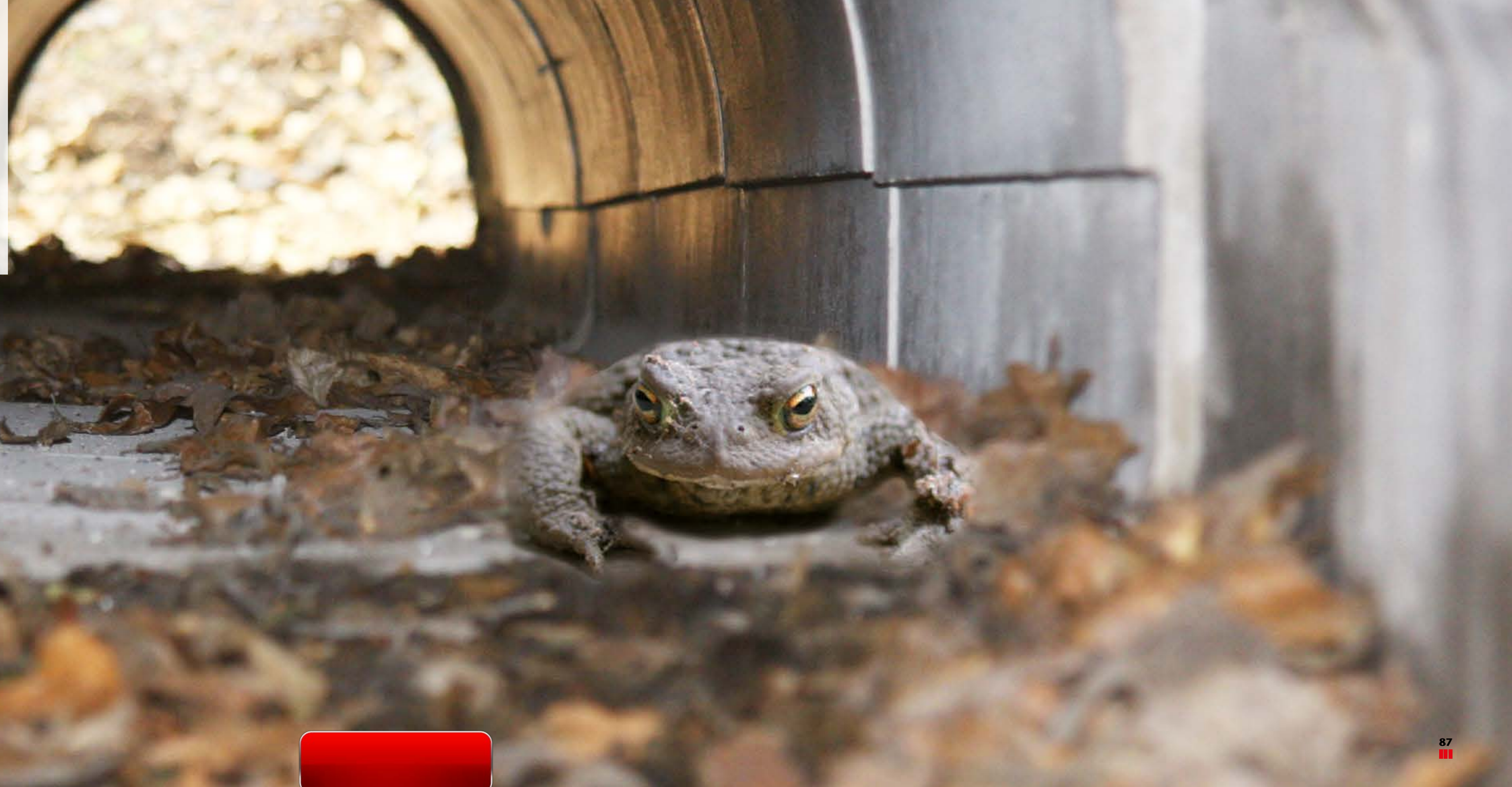


ACO Bituplan

ACO Klimatunnel

тунели за защита на земноводни

Много от земноводните видове предприемат сезонна миграция между зоните, които обитават на земята към зоните за размножаване във водата. Свързването на естествените ареали, обитавани от животни, се извършва със специално разработени елементи. Защитните конструкции за животни са сигурна и ефективна мярка в полза на природата. В допълнение, те допринасят и за сигурността на пътя и предотвратяват потенциални инциденти при преминаване през пътното платно.



ACO Klimatunnel



Тунел без отвори



Тунел с отвори



Вход на тунел



Отвеждащ панел



Дъно

Предимства на системата

- произведена от полимербетон за висока дълготрайност
- системно решение с множество вариации
- клас D400 съгласно БДС EN1433
- монолитна система осигуряваща устойчивост



ACO Combipoint

улични оттоци с висок хидравличен капацитет

Системата ACO Combipoint PP е първата система, която може да се завърти, да се разтегне 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



Секретно болтово
заклучване 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



Система за разпределяне на
натоварването



Безболтово
заклучване против
инцидентно
отваряне



Дъно с отвор



Дъно



Конус



Надстройка



Надстройка с отвор

Предимства на системата

- 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

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

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



Повърхност със специален не-
пързаящ се профил, незави-
сим от посоката на движение



Шумоизолираща подложка
от високоустойчив PEWEPREN®



Секретно болтово
заклучване 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)



Адапторен пръстен от стомана



Стоманен кофрак за монтаж

Предимства на системата

- 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



ACO Group - решения за ефективно управление на повърхностни води.



collect:
събиране и приемане

Благодарение на отводнителните системи ACO, повърхностните води и отпадни течности се събират във възможно най-голяма степен и по най-бързия начин. ACO гарантира защита, сигурност и комфорт за хората.



clean:
пречистване и разделяне

Отведените водни количества се третират чрез интегрирани физични, химични и биологични процеси, които осигуряват пречистване. ACO създава условията за повторно и устойчиво използване на ресурсите.



hold:
задържане и съхранение

Резервоари, прегради и клапи осигуряват контролирано задържане на течностите в отводнителната система. ACO осигурява защита и сигурност при екстремни условия като силни валежи, наводнения или третиране на опасни течности.



release:
изпомпване, отвеждане и повторно използване

Помпени станции и системи от тръби отвеждат събраните, пречистени и контролирани водни количества към следващия етап от процеса. Следва допълнителна преработка, повторна употреба или освобождаване в природата.



За цялостна техническа подкрепа при спецификации и оразмеряване на Вашия проект на разположение е

ACO Surface Water Management Design Team:
e: DesignTeam@aco.bg | t: 02 445 6720



ACO Design Team

ACO. The future of drainage.