



ACO Multitop

Капаци за ревизионни шахти



ACO Multitop -

самонивелиращи се капаци за
ревизионни шахти



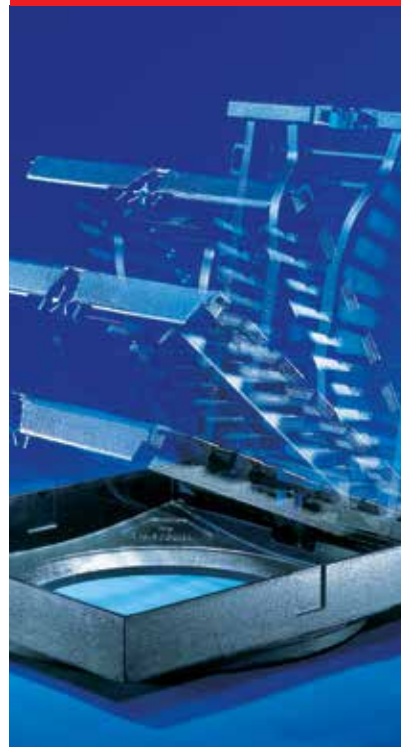
ACO Combipoint -

дъждоприемни шахти с висок
хидравличен капацитет



ACO Multitop -

решетки за дъждоприемници с
разпределяне на натоварването



Съдържание

Изисквания на Европейските стандарти	2
ACO Multitop - капаци за ревизионни шахти	3
ACO Combipoint - улични оттоци	10
ACO Multitop - решетки за улични оттоци	14
Техническа спецификация	18

ACO е водещ производител на продукти от чугун. Нашите леярни произвеждат висококачествени елементи за пътно строителство и отводняване, благодарение на иновативните технологии и горда традиция в чугунолеенето, стартирала през 1652 г.

Иновативните продукти на ACO за инфраструктурно строителство се произвеждат в Германия при висок качествен контрол и отговарят на Европейските стандарти и най-високите изисквания за функционалност и качество.

Капаците за ревизионни шахти и решетки за оттоци на ACO са отличени със знака за качество RAL GZ 692. Съгласно този стандарт се провеждат допълнителни тестове на продукта освен изобретенията в общовалидните норми като напр. EN 124.



Изисквания на Европейските стандарти

Класове на натоварване, съгласно БДС EN 124:2003



Формула за калкулиране на граничен (тестови) товар:

$F \times 1.6 \times 2.5 =$ граничен (тестови) товар

F - очакван действителен товар
1.6 - коефициент за динамично натоварване
2.5 - коефициент на сигурност

Пример за клас D400

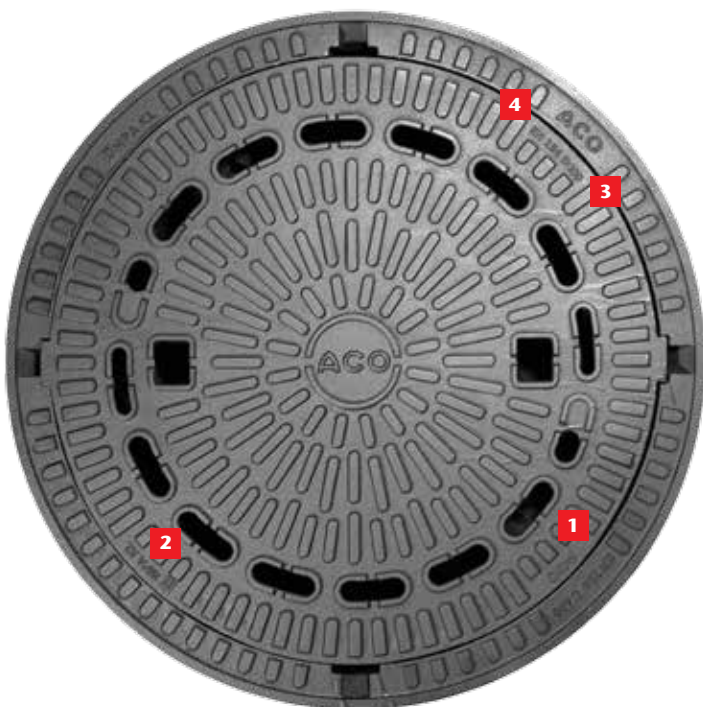


$\times 1.6 \times 2.5 = 40 \text{ t} =$



Задължителна маркировка върху рамката и капака /решетката/ на ревизионна шахта или уличен отток, съгласно изискванията на БДС EN 124:2003

2



- 1 Производител
- 2 Независима акредитирана организация за контрол
- 3 Клас на натоварване
- 4 Европейска норма



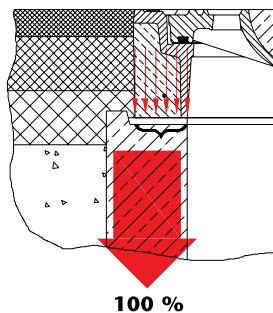
Сив чугун (със съдържание на графитени ламели)	Сферографитен чугун (със съдържание на сферичен графит)
EN-GJL, съгласно БДС EN 1561	EN-GJS, съгласно EN 1563
Висока устойчивост на корозия от отпадни води, средства за размразяване и други влияния на околната среда	Висока устойчивост на корозия от отпадни води, средства за размразяване и други влияния на околната среда
Висока якост на натиск 600 до 1080 N/mm ²	Висока якост на натиск 700 до 1150 N/mm ²
Оптимални шумопоглъщащи качества	Умерени шумопоглъщащи качества
Средна якост на опън 100 до 350 N/mm ²	Якост на опън 350 до 900 N/mm ²
Минимално удължение при скъсване, минимално еластично деформиране	Голямо удължение при скъсване, голямо еластично деформиране
Препоръчителен материал за рамки на капаци, благодарение на шумопоглъщащите свойства	Препоръчителен материал за капаци, благодарение на оптимална устойчивост

ACO Multitop - самонивелиращи се капаци за ревизионни шахти

Често срещани проблеми

Решение от ACO Multitop

Натоварване при конвенционален капак за шахта



100 %

Капаците пропадат

Причина: динамичното натоварване от трафика разрушава стените на шахтата. Капакът потъва и създава дискомфорт и предпоставка за произшествие на пътя.



Капаци се чупят

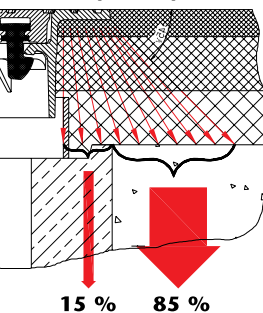
Причина: използване на продукти, които не отговарят на изискванията за клас на натоварване и не са осигурени против инцидентно отваряне.



Капаци се крадат

Причина: чугунът е единственият материал, устойчив на високи натоварвания от интензивен трафик. Продуктите, които не са осигурени против вандализъм, често стават обект на кражби.

Разпределяне на натоварването ACO Multitop Bituplan



15 % 85 %

Решение

Системата ACO Multitop Bituplan разпределя натоварването върху повърхността на пътното платно. Капакът остава на равно с нивото на асфалта.



Решение

Системата ACO Multitop е разработена за клас на натоварване D400, в съответствие с действащата Европейска Норма 124:2003. Продуктът е преминал през тестове за качество, устойчивост и сигурност, за което носи маркировка, в съответствие със стандарта.



Решение

Системата ACO Multitop разполага със секретно болтово заключване. Оpcionията за изобразяване на герб дава гаранция за уникалност и произход на капакa.

Извадка от чл.26 на Наредба за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи:

„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:

- съответстват на класа на натоварване на улицата;
- осигуряват безопасността на пътя и са осигурени срещу вандализъм;
- осигурени са срещу пропадане.
- ревизионните шахти (при битова канализация) се проектират с капаци с вентилационни отвори.“





Class A 15



Class B 125



Class C 250



Class D 400



Class E 600



Class F 900

Клас D400, съгласно БДС EN 124:2003



Всички капаци за ревизионни шахти ACO Multitop, предназначени за монтаж на пътното платно, са сертифицирани от независима организация и обозначени за клас на натоварване D400, съгласно изискванията на БДС EN 124:2003.



Предимства на системата ACO Multitop



Системата ACO Multitop отговаря на всички изисквания на БДС EN 124:2003 и предлага редица предимства при проектиране, инсталация и експлоатация.

Предимства за градската среда:

- 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

Предимства за професионалисти:

- Благодарение на отделянето на капака от шахтата, системата ACO Multitop се самонивелира в асфалта и гарантира дълготрайна равна повърхност.
- Монтажът се улеснява допълнително от олекотеното тегло на капака и интелигентната му конструкция.
- Капакът е устойчив на натоварване до клас D400, съгласно БДС EN 124:2003.

Елементи на системата ACO Multitop Bituplan



Капак от сферографитен чугун (EN GJS) с/без вентилационни отвори. Капакът може да се отваря с обикновен ключ или щанга. При секретно болтово заключване отварянето може да бъде извършено само от оторизиран оператор.



Гривна от чугун (EN GJL)
Височина 140 mm
Ротационно симетрична гривна със свободна посока на монтаж.



Адапторен пръстен от стомана



Стоманен кофраж за монтаж



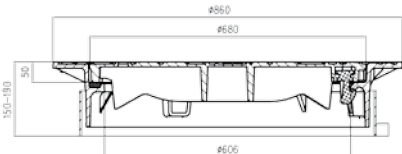
Шумоизолираща подложка от високоустойчив PEWEPREN®



Елемент за улеснен и безопасен достъп за ревизия



ACO Multitop Bituplan CO 600 - самонивелиращ се капак за ревизионна шахта, клас на натоварване D400, съгласно БДС EN 124:2003



Техническа спецификация

Кръгла форма, с два устойчиви безболтови заключващи елемента, капак от сферографитен чугун (GJS)

Тегло на капака 39 kg

Без панта

Рамка Bituplan, кръгла, самонивелираща се с уплътнение PEWEPREN®, светъл отвор 600 mm, височина 140 mm

Конструктивна височина min. 150 mm - max. 190 mm

Външен диаметър Ø860 mm

Носимоспособност 2.1 N/mm² с адапторен пръстен

Сечение на отвора 215 cm²

Информация за продукта

Опции

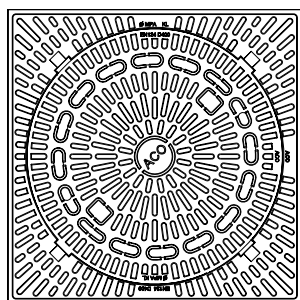
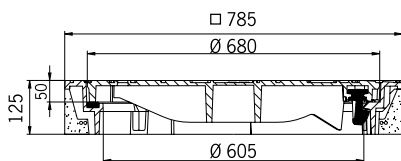
- С/без вентилационни отвори
- С/без кошница за едри отпадъци
- Черно водородно покритие
- Визуализация на герб, лого, надпис

Акcesoари

- Секретно болтово заключване, арт. No. 210248
- Инструмент за отваряне, арт. No. BG10003
- Котраж за многократна употреба, арт. No. 64476

Арт.№	Тегло [kg]	Вентилационни отвори	Заклучване	Брой/пале
605157	103	×	×	12
604081	106	-	×	12

ACO Multitop CO 600 - капак за ревизионна шахта с квадратна рамка, клас на натоварване D400, съгласно БДС EN 124:2003



Техническа спецификация

Квадратна форма, с два устойчиви безболтови заключващи елемента, капак от сферографитен чугун (GJS)

Тегло на капака 39 kg

Без панта

Рамка BEGU, квадратна с уплътнение PEWEPREN® светъл отвор 605 mm, височина 125 mm

Сечение на отвора 215 cm²

Информация за продукта

Опции

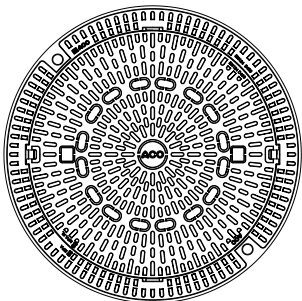
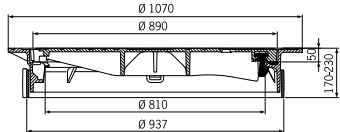
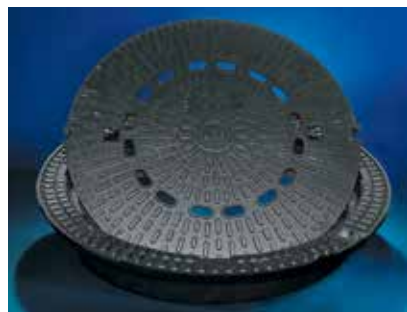
- С/без вентилационни отвори
- С/без кошница за едри отпадъци
- Черно водородно покритие
- Визуализация на герб, лого, надпис

Акcesoари

- Секретно болтово заключване, арт. No. 210248
- Инструмент за отваряне, арт. No. BG10003

Арт.№	Тегло [kg]	Вентилационни отвори	Заклучване	Черно покритие	Брой/пале
11830	165	×	×	-	5
11831	167	-	×	×	5

ACO Multitop Bituplan CO 800 - самонивелиращ се капак за ревизионна шахта, клас на натоварване D400, съгласно БДС EN 124:2003



Техническа спецификация

Кръгла форма, с два устойчиви безболтови заключващи елемента, капак от сферографитен чугун (GJS)
Тегло на капака 75 kg
Без панта
Рамка Bituplan, кръгла, самонивелираща се, с уплътнение PEWEPREN®, светъл отвор 800 mm, височина 160 mm
Конструктивна височина min. 170 mm - max. 230 mm
Външен диаметър 1070 mm
Носимоспособност 1.5N/mm² с адапторен пръстен
Сечение на отвора 265 cm²
Общо тегло 174 kg

Информация за продукта

Опции

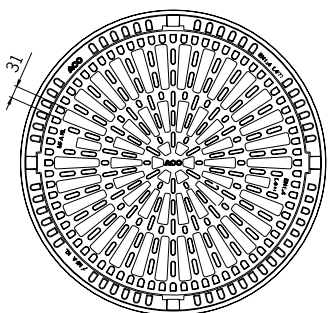
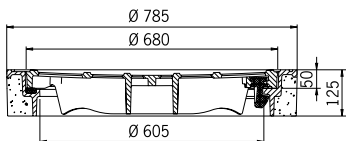
- С/без вентилационни отвори
- С/без кошница за едри отпадъци
- Черно водородно покритие
- Визуализация на герб, лого, надпис

Акcesoари

- Секретно болтово заключване, арт. No. BG10004
- Инструмент за отваряне, арт. No. BG10005
- Кофраж за многократна употреба, арт. No. 210132
- Кошница за едри отпадъци при капаци с вентилационни отвори арт. No. 57188

Арт.№	Тегло [kg]	Вентилационни отвори	Заклучване	Брой/пале
210405	173	×	-	5
210404	175	-	-	5

ACO Multitop Bituplan CO 600 - решетъчен капак за ревизионна шахта, клас на натоварване C250 / D400, съгласно БДС EN 124:2003



Техническа спецификация

Кръгла форма, с два устойчиви безболтови заключващи елемента, капак от сферографитен чугун (GJS)
Рамка BEGU, кръгла с уплътнение PEWEPREN®
Светъл отвор 605 mm
Конструктивна височина 125 mm
Широчина на отворите 31 mm
Дължина на отворите max.115 mm
Сечение на отворите 1198 cm²
Общо тегло 107 kg

Информация за продукта

Опции

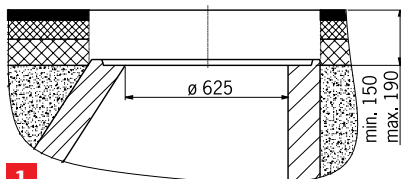
- С/без кошница за едри отпадъци

Акcesoари

- Кошница за едри отпадъци при капаци с вентилационни отвори арт. No. 85621

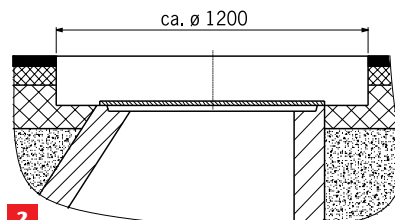
Арт.№	Клас на натоварване	Тегло [kg]	Брой/пале
602060	C250	107	5
601620	D400	107	5

Инсталация на капак за ревизионна шахта при изграждане на нов път



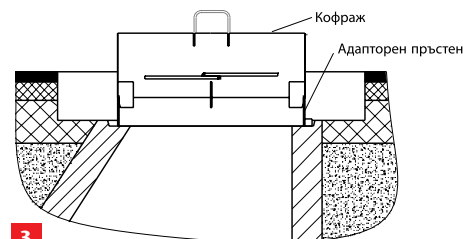
1

С помощта на стандартни бетонов пръстен фиксирайте горния ръб на шахтата до необходимата височина за инсталация на капак за ревизионна шахта - 150 до 190 mm под нивото на готовия път.



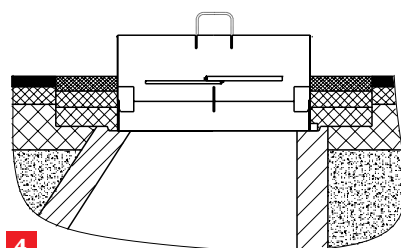
2

Обозначете мястото за монтаж и го покрийте със стоманен лист до полагане на пътната настилка.



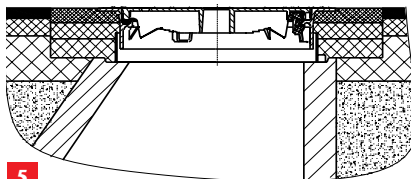
3

Фиксирайте адапторния пръстен и поставете кофража.



4

Запълнете с горещ асфалт на слоеве 40-80 mm около кофража и уплътнете добре.



5

Внимателно отстранете кофража и поставете на негово място рамката и капака. Валирайте директно върху капака до постигане на равна повърхност.



Видео-инструкция за монтаж

Инсталация на капак за ревизионна шахта при изграждане на нов път



1



2



3



4



5



6



7

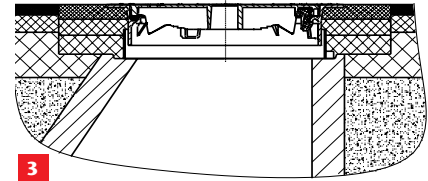
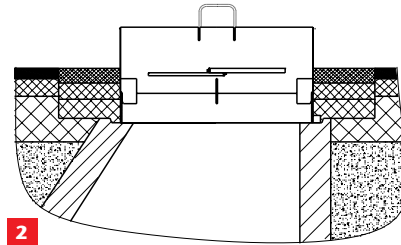
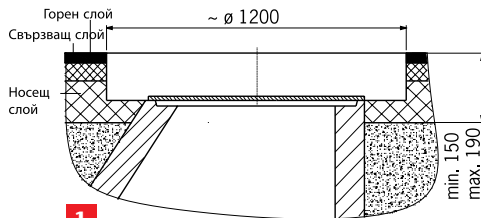


8



9

Инсталация на капак за ревизионна шахта при подмяна на съществуващ



Благодарение на регулируемата височина от 150 до 190 mm, системата ACO Multitor е предпочитано решение и при подмяна на съществуващи капаци на ревизионни шахти. В този случай се необходими следните подготвителни дейности:

Подгответе зона с диаметър около 120 cm около центъра на шахтата, изрежете в кръг и отстранете настилната и стария капак.

Проверете състоянието на бетоновата шахта и фиксирайте горния и ръб до необходимата височина за инсталация на капак за ревизионна шахта - 150 до 190 mm под нивото на готовия път със стандартен бетонов пръстен.

Довършете инсталацията на капака за ревизионна шахта, както е описано на предишната страница.

Подмяна на съществуващ капак за ревизионна шахта



Всеки продукт от ACO product
подкрепя ACO WaterCycle



-
- Линейно отводняване
 - Точково отводняване
 - Улични оттоци
 - Капащи за ревизионни шахти
 - Капащи за достъп
 - Пречистване на повърхностни води
 - Задържане и инфилтрация
 - Помпени станции
 - Системи за контрол на потока
 - Защита за дървета
-

ACO Building Elements Ltd.

ул. Челопешко шосе 36
1839 София
t: 0700 20 900

office@aco.bg
www.aco.bg



ACO. we care for water