



Varnost in trajnost za infrastrukturo prihodnosti

Novi ACO kanalizacijski pokrovi

obremenitve D400 skladno s SIST EN 124



Novi program kanalizacijskih
pokrovov ACO CityTop,
ClassicTop in MultiTop



ACO in Passavant –

dve blagovni znamki v kateri lahko zaupate

Po letu 2000 je postala tovarna podjetja Passavant Michelbacher Hütte v Aarbergnu s proizvodnjo kanalizacijskih pokrovov, odvodnjavanja ter tehnologije izločevanja del skupine ACO: dve močni blagovni znamki sta bili združeni z idealnimi proizvodi ter lokacijo proizvodnje. Leta 1997 pa je bila pridružena k skupini ACO tudi blagovna znamka AWK.

Na podlagi tradicije dveh blagovnih znamk sta sedaj visoko razviti livarni v Aarbergnu in Kaiserslauternu pod imenom ACO Guss. Na podlagi stalnih investicij sta se obe proizvodni enoti razvili v moderne tovarne z visoko kvaliteto primerno za mednarodne trge.

Michelbacher Hütte v ACO Aarbergen



Preko 350 let livarske tradicije
Ustanovitev livarne v Aarbergnu sega daleč nazaj v leto 1652. Proizvodnja izdelkov za odvodnjavanje ter kanalske litine pa se je v Aarbergnu začela v poznih letih 19. stoletja po prevzemu tovarne s strani Adolfa Passavant-a.

Skupina ACO

ACO stoji vsem svetu z vrhunsko zmogljivostjo, izkušnjami in inovativnostjo v odvodnjavanju pri nizkih gradnjah, kot tudi pri gradbenih storitvah. Ta ključna kompetenca je popeljala ACO v svetu kot vodilnega proizvajalca na trgu. Program je zaokrožen še s posebnimi rešitvami za stadione, urejanje vrtov in okolice, izdelki po naročilu iz nerjavečega jekla, procesne tehnike in tehnologij livarn. Visoka kakovost pri podjetju ACO je podprta z globalnim strokovnim znanjem izhajajoč iz celotne skupine, intenzivnimi raziskavami in razvojem. K temu so pripomogle tudi dolgoletne izkušnje pri obdelavi njenih najpomembnejših materialov: polimerni beton, nerjaveče jeklo, lito železo, plastika in armiran beton.

Skupina ACO se smatra kot globalni igralec z močnimi koreninami na nemškem trgu. Ne glede na nacionalne razlike, smo zgradili blagovne znamke ACO s svojo dobro podobo, kakovostjo storitev in ključnih kompetenc naših marketinških aktivnosti. Mednarodna kultura je prepoznavni znak skupine ACO, ki spodbuja ustvarjalno ravnovesje med družinskimi koreninami podjetja ter svetovljanskim pristopom.

ACO na prvi pogled

- 1946 ustanovitev podjetja
- 3.500 zaposlenih v več kot 40 državah po celem svetu
- 31 proizvodnih enot v 13 državah
- Promet 2009: 513 mio EUR



ACO elementi za odvodnjavanje za olimpijski stadion London 2012

Vsebina

ACO	
ACO in Passavant	2
Skupina ACO	3
ACO Guss	3
Kvaliteta	
ACO je certificiran z DIN EN 124	4
Lastnosti materialov	5
Trajnost in zanesljivost	6
Visoka varnost in življenska doba	8
Prijazni do uporabnika ter varni v uporabi	10
Kanalizacijski pokrovi	12
ACO CityTop	14
ACO ClassicTop	18
ACO MultiTop	22
Posebni programi	26
ACO MultiTop 800	32
Alternativni designi	36
Navodila za vgradnjo	38
Opseg ostale proizvodnje	42

ACO Guss –

skupina livarn v skupini ACO

80.000 ton neto proizvodnje na leto iz dveh proizvodnih enot v Kaiserslauternu in Aarbergu postavlja ACO na eno izmed vodilnih livarn v Evropi. Impresivna številka zagotavlja zanesljivost ter profesionalnost. Naša največja prioriteta je zagotavljanje ugleda ustvarjenega na kvaliteti, hitrosti, fleksibilnosti, razvoju ter delu z našimi strankami na profesionalnem nivoju.

V naših livarnah izdelujemo visokokvalitetne pokrove za kanalizacijo ter drenažne izdelke iz programa ACO kakor tudi individualne rešitve z avtomatskim ali ročnim vlivanjem, ki izvira tradicionalno iz leta 1652.

Moderna srednje frekvenčna indukcijska peč v ACO Kaiserslautern



ACO je certificiran –**DIN EN 124 konformnost s standardom**

ACO je certificiran skladno z DIN EN ISO 9001:2000 ter ima kvalifikacijo proizvajalca. Dodatno notranja kontrola zagotavlja skladnost s standardom DIN EN 124, kateri pokriva področje cestne litine ter proizvode za odvodnjavanje.

Standardi za proizvode so skupne osnove za vse stranke:

- proizvajalca
- neodvisen preizkusni laboratorij
- projektanta/arhitekta
- uporabnika

EN 124:1994 je evropski standard za "zgornje dele požiralnikov ter pokrove kanalizacijskih jaškov za prometne površine in cone za pešce". Ta standard se nanaša na vtočne rešetke ter pokrove do in vključno svetle širine 1000 mm.

Za vtočne rešetke ter kanalizacijske pokrove ureja standard naslednje:

- definicijo
- obremenitvene razrede
- materiale
- zahteve po designu
- zahteve za preizkušanje
- ocenjevanje konformnosti
- označevanje
- kontrolo kvalitete

V mnogih evropskih državah lahko obstajajo dodatne zahteve za kanalizacijske pokrove ter vtočne rešetke. V Nemčiji npr. določa dodatne zahteve standard DIN 1229. Tako morajo proizvodi ustrezati obema standardoma DIN EN 124 ter DIN 1229.

Za doseganje skladnosti s standardom DIN EN 124 mora proizvajalec zagotoviti vsem zahtevam o lastnosti ter designu proizvoda, te pa morajo biti potrjeni ter certificirane s strani neodvisne inštitucije akreditirane za izvajanje nadzora nad temi proizvodi.

Dodate tipski preizkus proizvodov sam po sebi ne zagotavlja, da se ohranja nivo kvalitete proizvoda neprestano. Dolžnost proizvajalca je neprestana kontrola proizvodnje ter da je redno verificirana pri neodvisni inštituciji.

Projektant, arhitekt in uporabnik lahko preverjajo konformnost proizvodov s standardom kakor tudi zanesljivost proizvajalca ter njihove kontrole kvalitete. Projektant ter uporabnik sta odgovorna za razpisovanje ter vgradnjo proizvodov, ki so skladni s standardom v smislu zagotavljanja varnosti v prometu, zanesljivosti ter trajnosti proizvodov.



Proizvodi skladni z EN 124 morajo biti označeni sledeče:

- 1** številka standarda, EN 124
- 2** ustrezna obremenitev (D400)
- 3** ime in/ali identifikacijska oznaka proizvajalca in tovarne proizvajalca katera je lahko kodirana
- 4** oznaka certifikacijskega telesa
- 5** dodatne oznake namenjene končnemu kupcu
- 6** identifikacija proizvoda (ime in/ali kataloška številka)

Vse oznake morajo biti čiste in trajne kjer je mogoče, morale bi biti vidne po vgradnji pokrovov in rešetk.

Lastnosti litega železa

Lito železo se je uspešno uporabljalo v proizvodnji konstrukcijskih proizvodov stoletja ter je sprejet kot zanesljiva izbira materiala ter je visoko korozijsko odporen. Dve družini litega železa sta se potrdili kot trajni za namen cestne litine:

- siva litina
- nodularna litina

ACO s svojo fleksibilno proizvodnjo proizvaja oba materiala. 3D programi za design, računalniško voden proces proizvodnje ter obremenitvene simulacije proizvodov prispevajo svoj delež k ustvarjanju proizvodov po najnovejših tehnoloških smernicah. Proizvodi podjetja ACO tako niso odvisni od materiala ter se dobavljajo kot optimalna rešitev za vsak segment uporabe.

Lito železo z lamelnim grafitom (siva litina)	Lito železo s krogličnim grafitom (nodularna litina)
EN-GJL skladno z EN 1561	EN-GJS skladno z EN 1563
Visoka korozijska odpornost na medije, talilno sol ter vremenske vplive	Visoka korozijska odpornost na medije, talilno sol ter vremenske vplive
Visoka udarna žilavost 600 do 1080 N/mm ²	Visoka udarna žilavost 700 do 1150 N/mm ²
Optimalne lastnosti blaženja	Zmerne lastnosti blaženja
Srednja natezna trdnost 100 do 350 N/mm ²	Visoka natezna trdnost 350 do 900 N/mm ²
Omejena elastičnost Elastična deformacija pri nizkih vrednostih	Visoka elastičnost Elastična deformacija pri visokih vrednostih
Material se uporablja za okvirje zaradi optimalnih lastnosti blaženja	Material se uporablja za pokrove zaradi visoke natezne trdnosti

Barvanje in ekološka zavest

Kanalizacijski pokrovi izdelani iz litega železa so lahko dobavljeni pobarvani ali brez barvanja. Barvani pokrovi imajo le estetsko funkcijo ter ne ščitijo litine pred rjavenjem. Lito železo samo po sebi ponuja visoko korozijsko odpornost saj se na površini litega železa ustvari zaščitni sloj na podlagi oksidacije ter se imenuje (patina). V primerjavi z železom, lito železo ne rjavi v strukturo materiala. Po naročilu lahko ACO izdobi barvane proizvode z barvo na vodni osnovi, ki je prijazna do okolja ter vsebuje le 5% topil. Zaradi zaščite zdravja ter okolja se za barvanje ne uporabljajo barve na podlagi bitumna.

BEGU

BEGU pomeni kombinacijo betona ter litega železa v povezavi s pokrovi ali okvirji. Beton, ki se uporablja pri nas odgovarja:

- vsem zahtevam materiala
- odgovarja kvaliteti betona C35/45
- je skladen z najvišjimi klasifikacijami izpostavljenosti XC4, XD3, XS3, XF3, XF4 z zmrzalno odpornostjo v kombinaciji s talilno soljo in XA3
- skladen z EN 206-1



Trajnost in zanesljivost



Class A 15



Class B 125



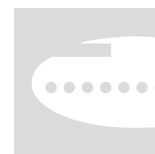
Class C 250



Class D 400



Class E 600



Class F 900

Obremenitveni razred D400



Ustrezen obremenitveni razred kanalizacijskih pokrovov ter vtočnih rešetk, ki se uporabljajo je odvisen od področja vgradnje. Kanalizacijski pokrovi ter vtočne rešetke iz skupine 4 obremenitvenega razreda D400 se uporabljajo za področja cestišč vključno s conami za pešce, občestne objekte kot so parkirišča za vse vrste vozil. Izbira obremenitvenega razreda je izbira in odgovornost projektanta.

Vsi kanalizacijski pokrovi ACO so obremenitvenega razreda D400.

Finis asfalt, 40 mm
Grobi asfalt, 80 mm
Tampon

Standardna konstrukcija cestišča v Evropi



Poškodovano cestišče zaradi nizke višine okvirja

Standardna višina okvirjev od 100 mm in naprej

Kanalizacijski pokrovi obremenitvenega razreda D 400 morajo imeti minimalno višino okvirja 100 mm. Višina okvirja se lahko zmanjša kjer se pri okvirju uporabljajo sidra. Toda prihranki zaradi nizke višine okvirja lahko kratkoročno povzročijo velike stroške popravila. Znižana višina okvirja ne daje dovolj učinkovite povezave med posameznimi sloji cestišča. Posledično bodo okoli okvirja nastale poškodbe zaključnega sloja cestišča. Obremenitve prometa ter vremenski vplivi pa bodo pokanje zaključnega sloja še pospešili. Da bi se izognili razpokam cestišča mora biti višina okvirja najmanj 120 mm, okvir pa mora biti nameščen v področje tampona kar omogoča optimalne povezave s sloji asfalta.

Okvirji ACO so na razpolago z začetno višino 100 mm ter naprej. Nastanku razpok na asfaltu se lahko skoraj izognemo z uporabo standardnega ACO okvirja višine 125 mm. Najboljša izbira za trajnost in zanesljivost kanalizacijskega jaška ter cestne konstrukcije je plavajoči okvir ACO Bituplan.

Nosilna površina okvirja za maksimalne kapacitete



Okvir ACO Fix



Okvir konkurence

Nosilna površina je površina spodnjega dela okvirja, katera leži na podložni strukturi. Skladno z EN 124 mora biti nosilni pritisk manjši od $7,5 \text{ N/mm}^2$. Nosilni pritisk je razmerje testne obremenitve na nosilno površino. Čeprav kalkuliran nosilni pritisk okvirja izpolnjuje zahteve standarda so maksimalne obremenitve določenih oblik okvirjev naših konkurentov mnogo večje kot $7,5 \text{ N/mm}^2$. V praksi ta odvečna sila poškoduje podložno posteljico okvirja, npr. cementno posteljico, vrh jaška; tako zgornji del kanalizacijskega jaška izgubi stabilnost. Posledice so, da je potrebno obnoviti ali zamenjati poleg okvirja tudi zgornji del jaška.

Aco okvirji na kanalizacijskih jaških so izdelani na način, ki ščiti jašek in konstrukcijo ceste. Za vse tipe okvirjev, Fix, Lift in Bituplan velja, da ni samo kalkulirana nosilna površina, ampak so maksimalne obremenitve mnogo nižje kot minimalna zahteva $7,5 \text{ N/mm}^2$. To pomeni manjšo obremenitev spodnje strukture cestišča ter visoko stabilnost kanalizacijskega jaška.

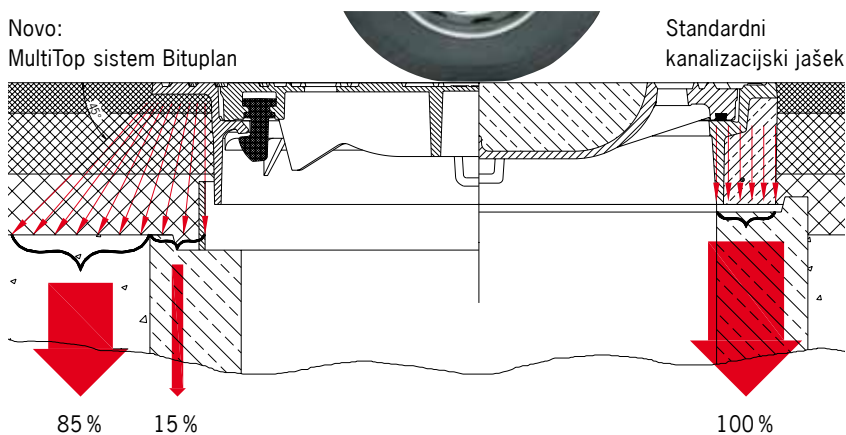


Spodnja stran ACO Fix okvirja s pokrovom

Okvir ACO Bituplan

Najboljša razpršitev obremenitve za zaščito cementne posteljice ter jaška.

Novo:
MultiTop sistem Bituplan



Večja višina okvirja vseh ACO okvirjev

Visoka varnost ter življenjska doba



Prometno varen zaklep

Kanalizacijski pokrovi ACO zagotavljajo varen promet ter visoko varnost v prometu skladno s SIST EN 124. ACO CityTop in MultiTop pokrovi imajo zaklep med okvirjem ter pokrovom, da preprečijo vzgon in/ali neustrezne premike pokrova v okvirju. Brezvijačen zaklep je bil razvit ter testiran, da zadrži vertikalne vzgonske sile. V primerjavi z vijachenimi zaklepi ali vlitimi zatiči zagotavlja naš zaklep dolgotrajno ter zanesljivo delovanje.

Prednosti

- brezvijačno aretiranje
- ni direktnega kontakta z okvirjem; zato ni obrabe ali klopotanja
- odporen na umazanijo, odporen na toploto, odporen na vandalizem
- izdelan iz visoko odporne plastične mase odporne protu utruditvi materiala ter pokanju
- pri prometu ni mogoč izmet pokrova



Največja teža na površinsko enoto

ACO ClassicTop pokrovi z ali brez BEGU so zavarovani proti vzgonu s pomočjo večje mase na površinsko enoto, za zagotavljanje varnosti v prometu. V Evropi je definirana ustrezna masa na površinsko enoto za obremenitev D400 različno in sicer:

- Nizozemska, Belgija – 200 kg/m²
- Avstrija – 275 kg/m²
- Nemčija – 300 kg/m²

Ustrezna teža pokrova varuje pokrov v okvirju, toda za odpiranje ter izstavitev pokrova je potrebna le delna sila vzdrževalca. Pokrovi ACO zagotavljajo prometno varnost ter enostavno rokovanje. Pokrovi ACO ustrezajo zahtevam največjih mas na površinsko enoto v Evropi in sicer 300 kg/m², določeno v DIN 1299.

Prednosti

- najvišja masa na površinsko enoto 300 kg/m²
- teža pokrova 85 kg za svetlo odprtino 600 mm (korespondira protitežo večjo kot 832 N glede na silo vertikalnega izmeta)
- odporen na vandalizem

8



Zaščita proti kraji

Dodatno k zahtevam standarda je možno vgraditi dve enostavni, toda varni napravi proti kraji CityTop pokrovov. Dodatno vgrajena ali opcijsko na razpolago kot dodatni pribor je možno vgraditi napravo proti kraji tudi po vgradnji okvirjev in pokrovov.

Protihrupen vložek v okvirju

Ležišča na okvirjih ter kanalizacijskih pokrovih so izdelana tako, da zagotavljajo stabilnost ter tiho uporabo. Ker se obrabi ni mogoče izogniti je zmanjšanje obrabe tako izjemna priložnost za povečanje življenjske dobe kanalizacijskih pokrovov. Iz tega razloga je protihrupen vložek vstavljen v okvirju in ne v pokrovu na vseh kanalizacijskih pokrovih ACO. Vsa obremenitev vpliva tako na protihrupen vložek katerega je lažje ter bolj ekonomično zamenjati v okvirju.

Prednosti

- daljša življenjska doba kanalizacijskih pokrovov
- manj hrupa, ni klopotanja pokrova
- obremenitev je omejena na protihrupen vložek ali na pokrov toda ne na okvir
- če je potrebno, enostavna zamenjava protihrupnega vložka brez večjih stroškov
- posebno debel in velik PEWEPREN protihrupni vložek za večjo odpornost in izboljšano stabilnost



Na levi, skica novega okvirja

Na desni, skica istega okvirja po nekaj letih

Posledice obrabe:

- nestabilnost pokrova
- pokrov klopoti ter povzroča hrup
- pokrov z napačnim zaklepom lahko izpade
- poškodbe cementne posteljice in/ali jaška zaradi povečanja vibracij
- potrebna je zamenjava okvirja
- visoki stroški sanacije
- daljši čas zapore prometa med zamenjavo



Prijazni do uporabnika ter varni v uporabi

Enostavno rokovanje pokrova

Enostavno rokovanje CityTop in MultiTop pokrovov s pripomočki za odpiranje tudi zaradi brezvijačnega zaklepa.



Vstavite ključ za odpiranje v odprtino za odpiranje pokrova v okvirju ter odprite pokrov z gibom proti zunanji strani pokrova.



Nato potegnite pokrov s ključem za odpiranje na odpiralnih odprtinah na pokrovu.



Za zaprtje pokrova nastavite pokrov na pravilno mesto ter pokrov pohodite, da se uleže v ležišče.

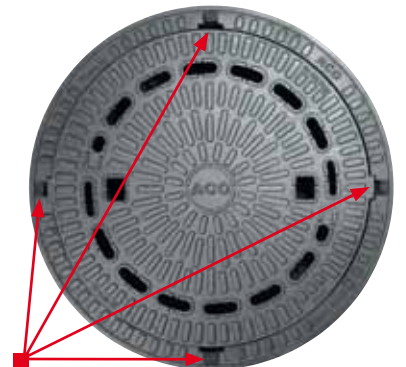
Zaklep ki ga ni potrebno vzdrževati



CityTop in MultiTop sta zavarovana z zaklepom, ki ga ni potrebno vzdrževati. Izdelan je iz visoko odporne plastične mase.



Zaklep je integriran v pokrov ter je zavarovan s posebnimi rebri.



Odpiralna mesta za vstavev ključa za odpiranje.



Integrirana priprava za lažji vstop v jašek

Kanalizacijski jaški so eni izmed najbolj pogostih jaškov v katere se vstopa. Zagotavljanje enostavnega vstopa v jašek izrazito zmanjša riziko poškodb pri vstopih.

ACO MultiTop kanalizacijski pokrovi skupaj z Lift ali Bituplan okvirji so opremljeni z integrirano napravo za vstop katera se fiksno vstavi v okvir. Vzdrževalec ima zanesljiv opriem pri vstopu ter izstopu v kanalizacijski jašek.

Brezkompromisno je ta naprava, ki je na razpolago kot dodatni pribor, za vzdrževalce dodatno zagotovilo za varno vstopanje v jaške ter s tem drastično zmanjšanje nastanka poškodb.

Priprava za lažji vstop v jašek zagotavlja varno delo vzdrževalcev. MultiTop Lift in MultiTop Bituplan okvirji s pripravo za lažji vstop izpolnjujejo zahteve za preprečevanje nesreč ter so skladni s pravili o varnem delu profesionalnih podjetij.

Fiksiranje



Vtaknite pripravo za lažji vstop v ustrezno odprtino

Odstranitev



Za sprostitvev pritisnite s stopalom na zatič



Konično vodilo zagotavlja stabilnost



Ko je sproščen potegnite pripravo navzgor iz okvirja



Vzmetni zatič preprečuje nekontrolirano odstranitev

Priprava za lažji vstop v jašek



ACO Kanalizacijski pokrovi (matrika)

Vsi ACO CityTop, ClassicTop in MultiTop kanalizacijski pokrovi lahko zadostijo individualnim potrebam po izvedbi, karakteristikah posameznih področij uporabe. Vsi okvirji se lahko kombinirajo z vsemi pokrovi pač odvisno od potreb po designu ter uporabi. Rezultat tega je matrika kanalizacijskih pokrovov, ki ponuja unikatno izmenjavo okvirjev za najboljše tehnične ter ekonomske rešitve na konkretnih področjih vgradnje.

Okvirji

Fix



Lift



Bituplan



Fix

Okvir kanalizacijskega pokrova ima prirobnico kot ležišče okvirja, ki se postavi na betonsko posteljico ali betonske okvirje za fiksno vgradnjo.

Lift

Okvir kanalizacijskega pokrova je izdelan iz litega železa ali litega železa ter betona z ravno zunanjo površino. Zaradi tega je možno okvirje Lift pri morebitnem posedanju privzdigniti na nivo cestišča oz. enostavno zamenjati če je potrebno.

Bituplan

Okvir kanalizacijskega jaška za plavajočo vgradnjo v strukture cestišča iz asfalta. Okvir Bituplan pokrova je ločen od kanalizacijskega jaška ter tako preusmeri do 85% obremenitve stran od kanalizacijskega jaška.

Pokrov

CityTop



CityTop Fix



CityTop Lift



CityTop Bituplan

Pokrov

ClassicTop



ClassicTop Fix



ClassicTop Lift



ClassicTop Bituplan

CityTop

Kanalizacijski pokrov z zmanjšano težo pokrova je zavarovan z brezvičajnim aretiranjem brez tečaja kateri zagotavlja najboljše pogoje za varnost prometa ter njegovo vzdrževanje. Opcijsko je lahko opremljen s protivlomnim zaklepom.

ClassicTop

Kanalizacijski pokrov izdelan iz litega železa ter betona je zavarovan z največjo maso na površinsko enoto 300 kg/m^2 po SIST EN 124, brez tečaja zagotavlja najboljše pogoje za varnost prometa ter stabilnost.

Pokrov

MultiTop



MultiTop Fix



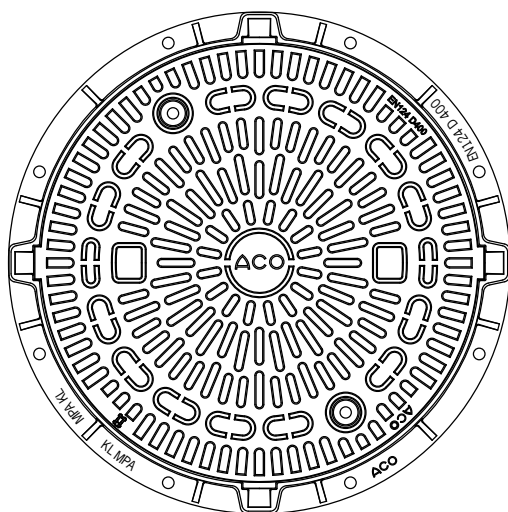
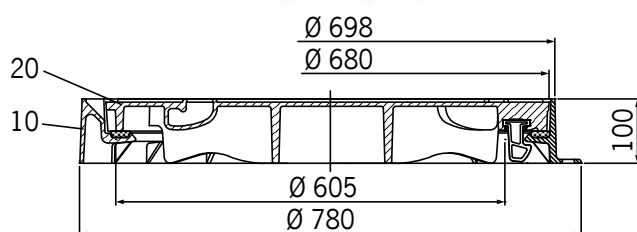
MultiTop Lift



MultiTop Bituplan

MultiTop

Sofisticiran kanalizacijski pokrov z optimalno težo pokrova je zavarovan z visoko odpornim brezvičajnim aretiranjem, brez tečaja zagotavlja najboljše pogoje za varnost prometa ter njegovo vzdrževanje.

ACO CityTop Fix – D400, svetla odprtina 605 mm, fi 780 mm**skladen s SIST EN 124****Opis proizvoda**

ACO CityTop Fix kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124 CityTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvičajnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS)
teža ca. 39 kg
brez tečaja
Fix okvir s prirobnico, okrogel s PEWEPREN protihrupnim vložkom svetla odprtina 605 mm, višina 100 mm zunanji premer fi 780 mm
nosilni pritisk 3,6 N/mm²
z ali brez ventilacije
presek ventilacije 215 cm²
skupna teža ca. 64 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 150 mm
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov
- možna protivlomna zaščita

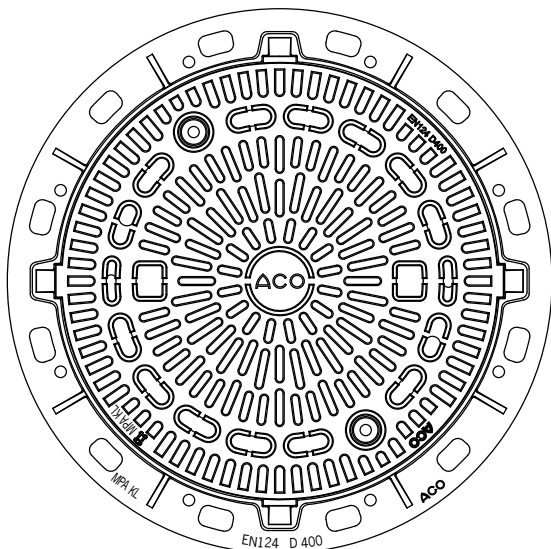
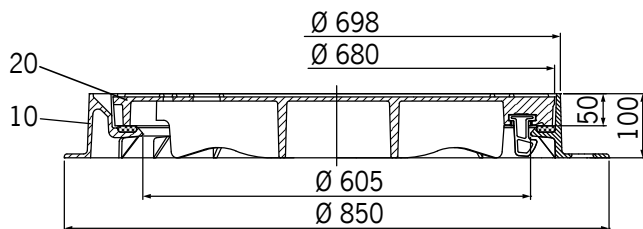
Dodaten pribor

- protivlomni zaklepi Art. št. 210248
- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 210147

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Protivlomna zaščita	Art. št.
64	16	x	-	-	210301
66	16	-	-	-	210302
64	16	x	x	-	604035
66	16	-	x	-	604036
65	16	x	-	x	604060
68	16	-	-	x	604061
65	16	x	x	x	604064
68	16	-	x	x	604065

ACO CityTop Fix – D400, svetla odprtina 605 mm, fi 850 mm

skladen s SIST EN 124



Opis proizvoda

ACO CityTop Fix kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124 CityTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvičajnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS)
teža ca. 39 kg
brez tečaja
Fix okvir s prirobnico, okrogel s PEWEPREN protihrupnim vložkom svetla odprtina 605 mm, višina 100 mm zunanji premer fi 850 mm
nosilni pritisk 2,4 N/mm²
z ali brez ventilacije
presek ventilacije 215 cm²
skupna teža ca. 66 kg

Informacije o proizvodu

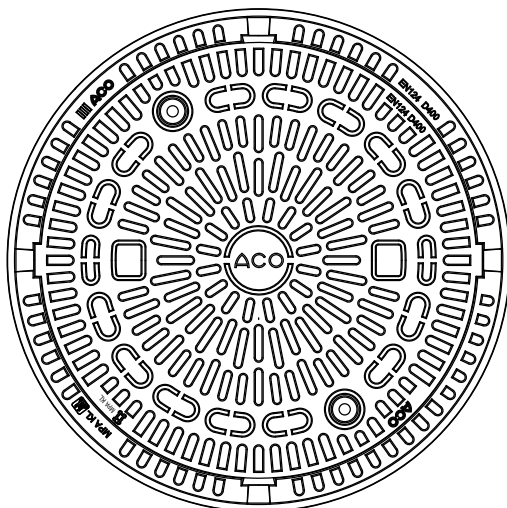
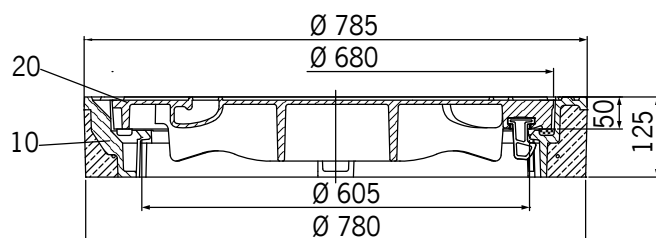
Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 125 mm
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov
- možna protivolomna zaščita

Dodaten pribor

- protivolomni zaklepi Art. št. 210248
- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 210147

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Protivolomna zaščita	Art. št.
66	16	x	-	-	210305
70	16	-	-	-	210306
66	16	x	x	-	604037
70	16	-	x	-	604038
68	16	x	-	x	604062
72	16	-	-	x	604063
68	16	x	x	x	604066
72	16	-	x	x	604067

ACO CityTop Lift – D400, svetla odprtina 605 mm**skladen s SIST EN 124****Opis proizvoda**

ACO CityTop Lift kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124 CityTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvijačnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS)
teža ca. 39 kg
brez tečaja
Lift BEGU okvir, okrogel
možna višinska prilagodljivost (privzdigljiv)
s PEWEPREN protihrupnim vložkom svetla odprtina 605 mm, višina 125 mm
zunanji premer fi 780 mm
nosilni pritisk 2,6 N/mm²
z ali brez ventilacije
preseki ventilacije 215 cm²
skupna teža ca. 109 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

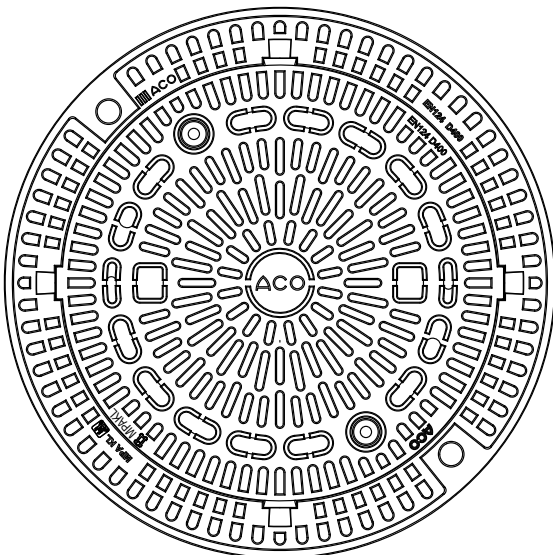
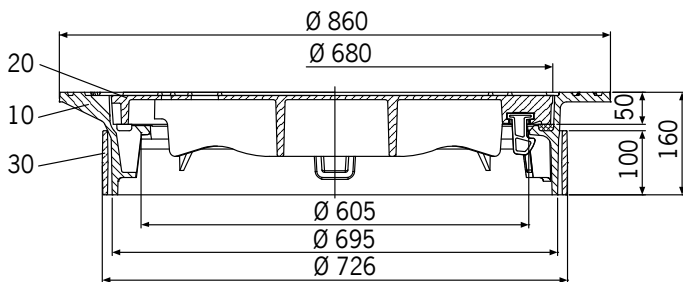
- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 150 mm
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 602320

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Art. št.
109	12	x	–	604033
119	12	–	–	604034
109	12	x	x	604039
113	12	–	x	604040

ACO CityTop Bituplan – D400, svetla odprtina 605 mm
skladen s SIST EN 124



Opis proizvoda

ACO CityTop Bituplan kanalizacijski pokrov, obremenitev D400 po SIST EN 124 za plavajočo vgradnjo v cestišče iz asfalta

CityTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvičajnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase

teža ca. 39 kg

brez tečaja

Bituplan okvir, okrogel za plavajočo vgradnjo v cestišče iz asfalta

s PEWEPREN protihrupnim vložkom svetla odprtina 605 mm, višina 160 mm vgradna višina min. 170 mm do maksimalno 230 mm.

zunANJI premer fi 860 mm

nosilni pritisk 2,1 N/mm²

z adapterjem (okvir)

z ali brez ventilacije

preseki ventilacije 215 cm²

skupna teža ca. 102 kg

Informacije o proizvodu

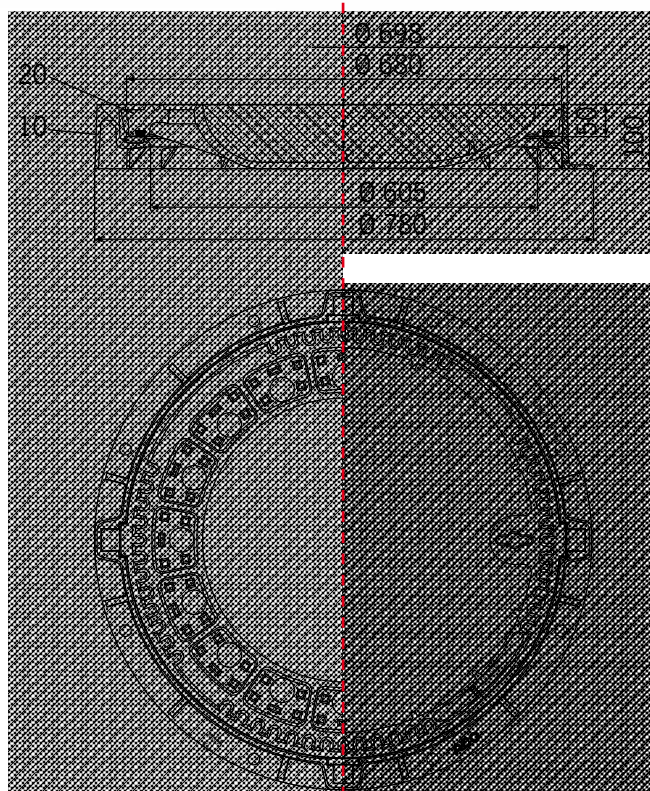
Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 140 mm
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov
- možna protivlomna zaščita

Dodaten pribor

- protivlomni zaklepi Art. št. 210248
- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 602320
- opaž za vgradnjo (za večkratno uporabo) Art. št. 64476

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Protivlomna zaščita	Art. št.
102	12	x	-	-	210313
105	1	-	-	-	210314
102	12	x	x	-	604045
105	12	-	x	-	604046
103	12	x	-	x	604074
106	12	-	-	x	604079
103	12	x	x	x	604080
106	12	-	x	x	604081

ACO ClassicTop Fix – D400, svetla odprtina 605 mm, fi 780 mm**skladen s SIST EN 124****Opis proizvoda**

ACO ClassicTop Fix kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124

ClassicTop BEGU kanalizacijski pokrov, okrogel, s težo pokrov na enoto površine 300 kg/m²

pokrov je izdelan iz betona C35/45 XF4 in litega železa (GJS)

teža ca. 89 kg

brez tečaja

FIX okvir s prirobnico, okrogel

s PEWEPREN protihrupnim vložkom

svetla odprtina 605 mm, višina 100 mm

zunanj premer fi 780 mm

nosilni pritisk 3,6 N/mm²

z ali brez ventilacije

presekok ventilacije 156 cm²

skupna teža ca. 113 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 150 mm
- možnost grbov, napisov, logotipov

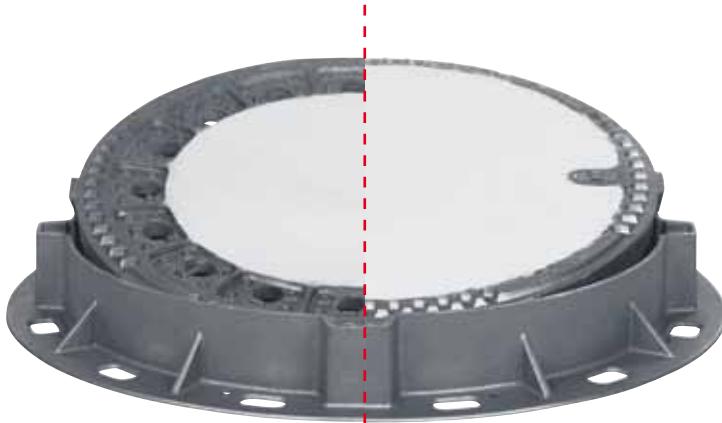
Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 210147

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Art. št.
113	12	×	210279
114	12	–	210280

ACO ClassicTop Fix – D400, svetla odprtina 605 mm, fi 850mm

skladen s SIST EN 124



Opis proizvoda

ACO ClassicTop Fix kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124

ClassicTop BEGU kanalizacijski pokrov, okrogel, s težo pokrov na enoto površine 300 kg/m²

pokrov je izdelan iz betona C35/45 XF4 in litega železa (GJS)

teža ca. 89 kg

brez tečaja

FIX okvir s prirobnico, okrogel s PEWEPREN protihrupnim vložkom svetla odprtina 605 mm, višina 100 mm

zunanj premer fi 850 mm

nosilni pritisk 3,6 N/mm²

z ali brez ventilacije

presekok ventilacije 156 cm²

skupna teža ca. 116 kg

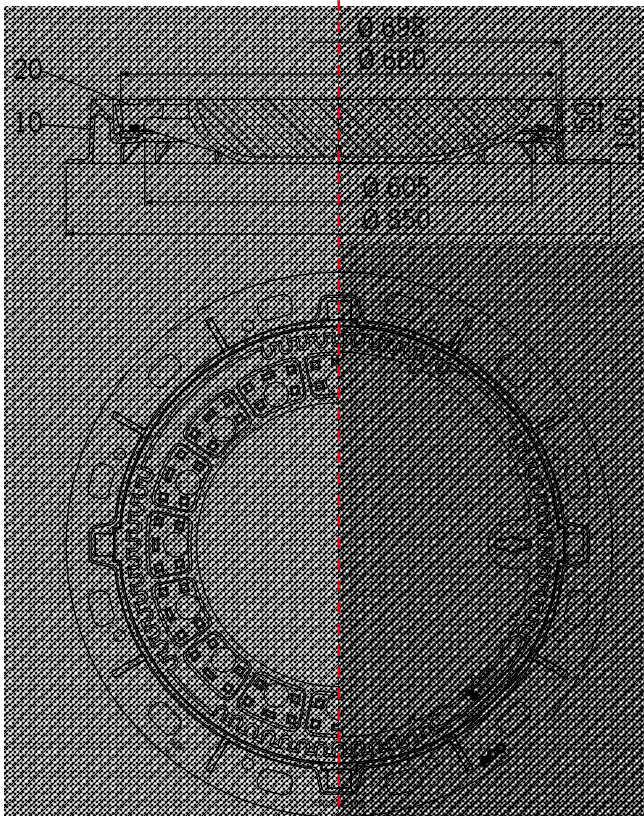
Informacije o proizvodu

Možnosti:

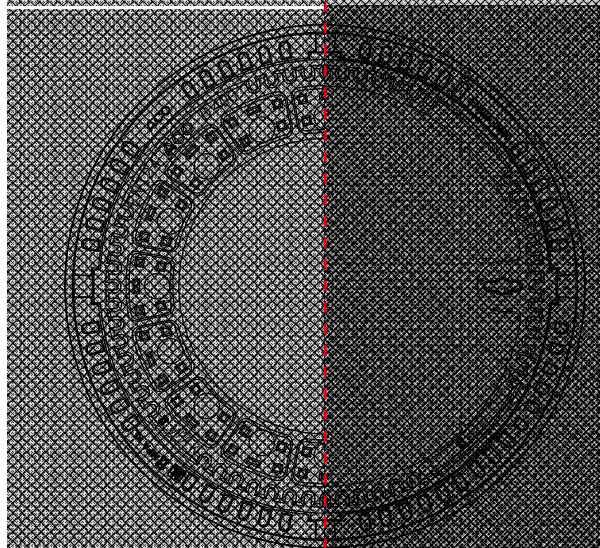
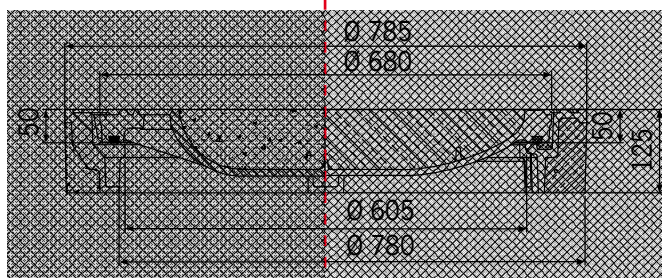
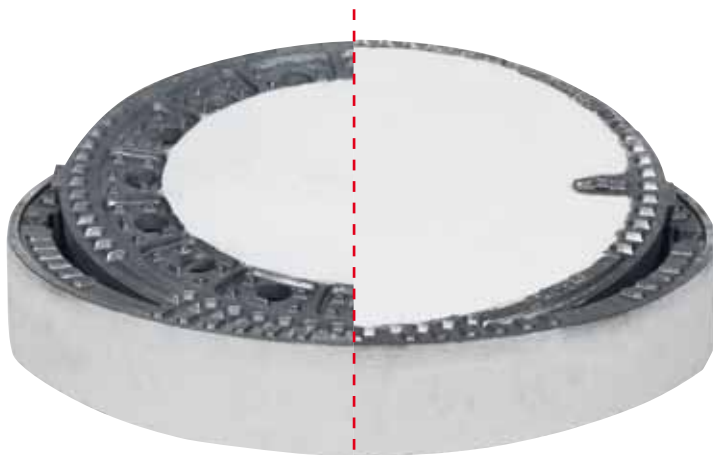
- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 125 mm
- možnost grbov, napisov, logotipov

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 210147



Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Art. št.
116	12	×	210283
118	12	–	210284

ACO ClassicTop Lift – D400, svetla odprtina 605 mm**skladen s SIST EN 124****Opis proizvoda**

ACO ClassicTop Lift kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124

ClassicTop BEGU kanalizacijski pokrov, okrogel, s težo pokrov na enoto površine 300 kg/m²

pokrov je izdelan iz betona C35/45 XF4 in litega železa (GJS)

teža ca. 89 kg

brez tečaja

Lift BEGU okvir, okrogel

možna višinska prilagodljivost

(privzdigljiv)

s PEWEPREN protihrupnim vložkom

svetla odprtina 605 mm, višina 125 mm

zunanj premer fi 780 mm

nosilni pritisk 2,6 N/mm²

z ali brez ventilacije

presekok ventilacije 156 cm²

skupna teža ca. 158 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 150 mm
- možnost grbov, napisov, logotipov

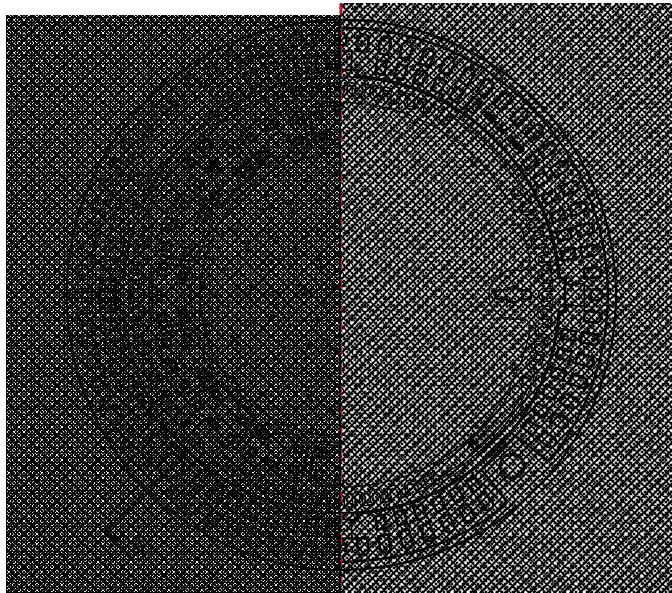
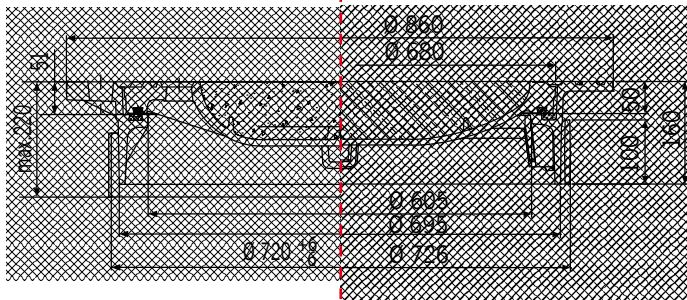
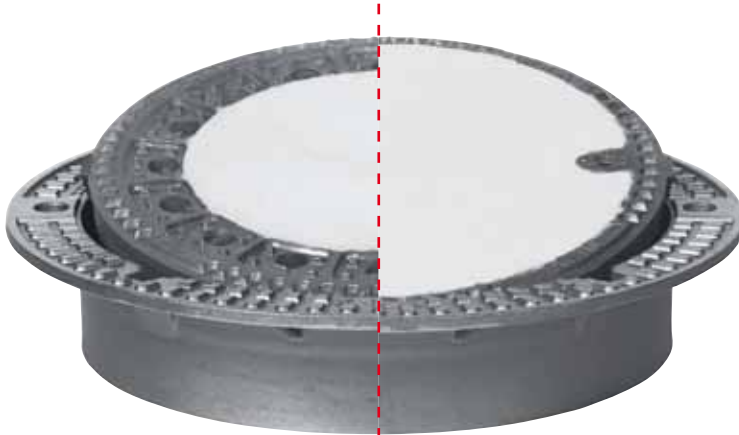
Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 602320

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Art. št.
158	10	×	604637
165	10	–	604636

ACO ClassicTop Bituplan – D400, svetla odprtina 605 mm

skladno s SIST EN 124



Opis proizvoda

ACO CityTop Bituplan kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124 za plavajočo vgradnjo v cestišče iz asfalta

ClassicTop kanalizacijski pokrov, okrogel s težo pokrov na enoto površine 300 kg/m²

pokrov je izdelan iz betona C35/45 XF4 in litega železa (GJS)

teža ca. 89 kg

brez tečaja

Bituplan okvir, okrogel

za plavajočo vgradnjo v cestišče iz asfalta

s PEWEPREN protihrupnim vložkom svetla odprtina 605 mm, višina 160 mm vgradna višina min. 170 mm do maksimalno 230 mm.

zunANJI premer fi 860 mm

nosilni pritisk 2,1 N/mm²

z adapterjem (okvir)

z ali brez ventilacije

preseki ventilacije 215 cm²

skupna teža ca. 161 kg

Informacije o proizvodu

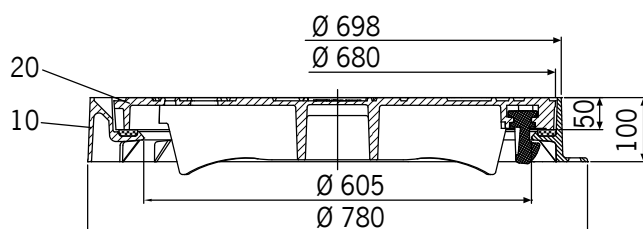
Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 140 mm
- možnost grbov, napisov, logotipov

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 602320
- opaž za vgradnjo (za večkratno uporabo) Art. št. 64476

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Art. št.
161	5	×	66320
169	5	–	67824

ACO MultiTop Fix – D400, svetla odprtina 605 mm, fi 780 mm**skladen s SIST EN 124****Opis proizvoda**

ACO MultiTop Fix kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124

MultiTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvijačnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase

pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS)

teža ca. 44 kg

brez tečaja

Fix okvir s prirobnico, okrogel

s PEWEPREN protihrupnim vložkom

svetla odprtina 605 mm, višina 100 mm

zunanj premer fi 780 mm

nosilni pritisk 3,6 N/mm²

z ali brez ventilacije

presekok ventilacije 215 cm²

skupna teža ca. 67 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 150 mm
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov

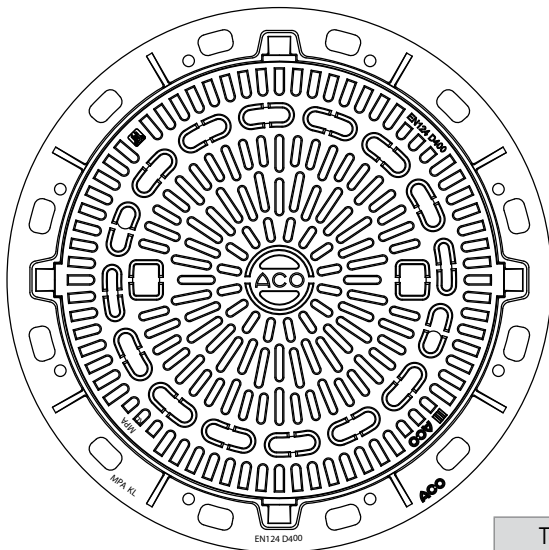
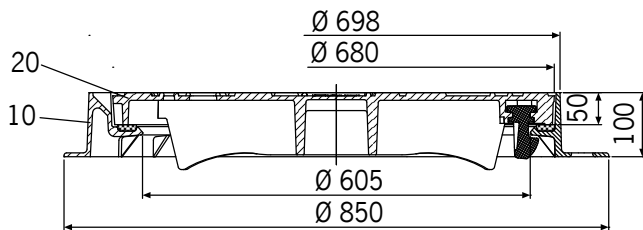
Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 210147

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Art. št.
67	16	×	–	604052
71	16	–	–	604053
67	16	×	×	604082
71	16	–	×	604083

ACO MultiTop Fix – D400, svetla odprtina 605 mm, fi 850 mm

skladen s SIST EN 124



Opis proizvoda

ACO MultiTop Fix kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124

MultiTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvijačnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase

pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS)

teža ca. 44 kg

brez tečaja

Fix okvir s prirobnico, okrogel

s PEWEPREN protihrupnim vložkom

svetla odprtina 605 mm, višina 100 mm

zunanj premer fi 850 mm

nosilni pritisk 2,4 N/mm²

z ali brez ventilacije

presekok ventilacije 215 cm²

skupna teža ca. 71 kg

Informacije o proizvodu

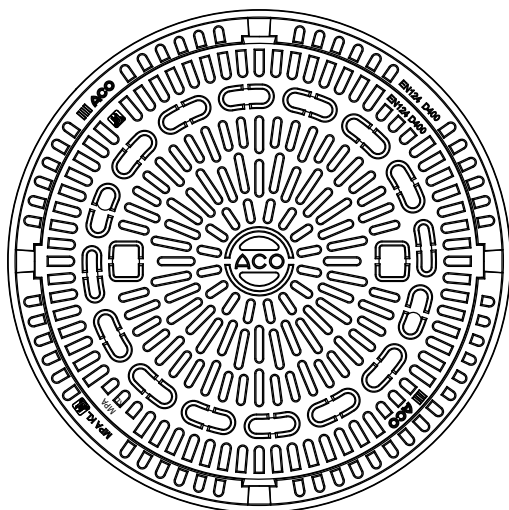
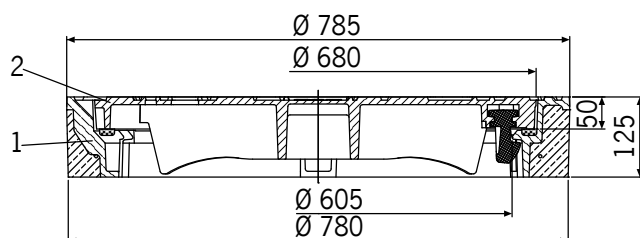
Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 150 mm
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 210147

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Art. št.
71	16	x	–	604054
74	16	–	–	604055
71	16	x	x	604085
74	16	–	x	604086

ACO MultiTop Lift – D400, svetla odprtina 605 mm z odprtino za lažji vstop**skladen s SIST EN 124****Opis proizvoda**

ACO MultiTop Lift kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124 MultiTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvičajnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS)
teža ca. 44 kg
brez tečaja
Lift BEGU okvir, okrogel
možna višinska prilagodljivost (privzdigljiv)
z odprtino za fiksiranje priprave za lažji vstop
s PEWEPREN protihrupnim vložkom svetla odprtina 605 mm, višina 125 mm
zunanji premer fi 780 mm
nosilni pritisk 2,6 N/mm²
z ali brez ventilacije
presek ventilacije 215 cm²
skupna teža ca. 113 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

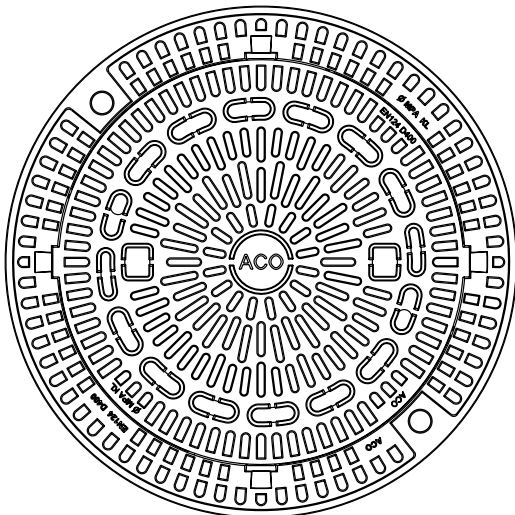
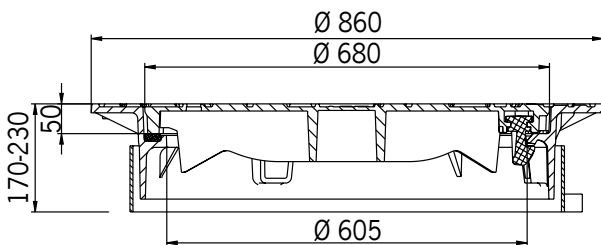
- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 150 mm
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 602320
- priprava za lažji vstop v jašek Art. št. 11840

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Art. št.
113	10	×	–	11810
115	10	–	–	11811
113	10	×	×	11815
115	10	–	×	11816

ACO MultiTop Bituplan – D400, svetla odprtina 605 mm z odprtino za lažji vstop
skladen s SIST EN 124



Opis proizvoda

ACO MultiTop Bituplan kanalizacijski pokrov
 obremenitev D400 po SIST EN 124
 za plavajočo vgradnjo v cestišče iz asfalta
 MultiTop kanalizacijski pokrov, okrogel
 z dvema brezvijačnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase
 pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS)
 teža ca. 44 kg
 brez tečaja
 Bituplan okvir, okrogel
 za plavajočo vgradnjo v cestišče iz asfalta
 s pripravo za lažji vstop
 s PEWEPREN protihrupnim vložkom
 svetla odprtina 605 mm, višina 160 mm
 vgradna višina min. 170 mm do maksimalno 230 mm.
 zunanji premer fi 860 mm
 nosilni pritisk 2,1 N/mm²
 z adapterjem (okvir)
 z ali brez ventilacije
 presek ventilacije 215 cm²
 skupna teža ca. 104 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- višina okvirja 140 mm
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 602320
- opaž za vgradnjo (za večkratno uporabo) Art. št. 64476
- priprava za lažji vstop v jašek Art. št. 11840

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	črno premazan	Art. št.
104	10	×	–	11800
106	10	–	–	11801
104	10	×	×	11806
106	10	–	×	11807



Posebni ACO kanalizacijski pokrovi

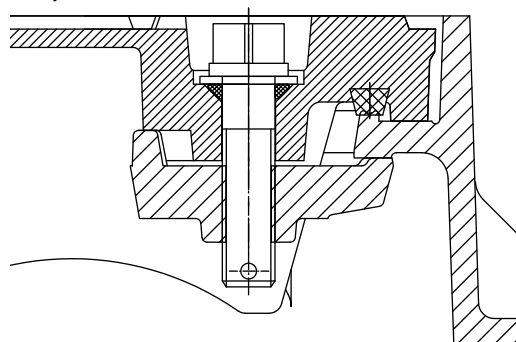
Protipovratno varni ter vodotesni za površinsko vodo

V posebnih lokalnih okoliščinah, ki so občasne ali po nesreči kot npr. visoke vode, so potrebni posebni pokrovi, ki so vodotesni ter proti vzgonsko varni. Za razvoj MultiTop kanalizacijskih pokrovov, ki so vodotesni ter protipovratno varni smo uporabili vse lastnosti obstoječega programa katere smo nadgradili z dodatnimi lastnostmi.

Prednosti

- brezvijačno aretiranje
- ni omejitev svetle odprtine
- en kanalizacijski pokrov za oba področja vgradnje

Detajl zatiča



Kanalizacijski pokrov je zaprt s posebnim zatičem. Lociran je pod naležno površino okvirja. Tesnilo pokrov stisne navzdol. Tesnilo tako posledično stisnjeno s tem pa površina pokrova vodotesna. Zaradi načina zaklepa se svetla odprtina ne zmanjšuje ter tako omogoča neomejen vstop v jašek.

Definicije

- vodotesnost na površinsko vodo
Vodotesnost na površinsko vodo pomeni, da je kanalizacijski pokrov vodotesen na vodo v prostem toku (deževnica).
- protipovratno tesen
Protipovratno tesni kanalizacijski pokrovi so zavarovani pred pritiskom vode od spodaj ter od zgoraj. Tesnost se doseže s pomočjo tesnila, ki je vstavljeno med pokrov, okvir ter zaklep. Povezava med vrhom kanalizacijskega jaška ter okvirjem pokrova mora biti izdelana zelo pazljivo. Okvir pokrova mora biti sidran na vrh jaška, da je protivzgonsko sidran.



Področja uporabe



Črpalni jašek

Kanalizacijski pokrovi na črpalniščih ali zbiralnikih morajo biti vodotesni pred deževnico ali vpadom umazanih v jašek.

Vodotesni pokrovi morajo biti vgrajeni tako, da se na pokrovi zadrži čim manj vode, ki vteka v spoj med pokrovom in okvirjem kanalizacijskega pokrova. Tesnilo je potrebno redno vzdrževati ter po potrebi zamenjati.

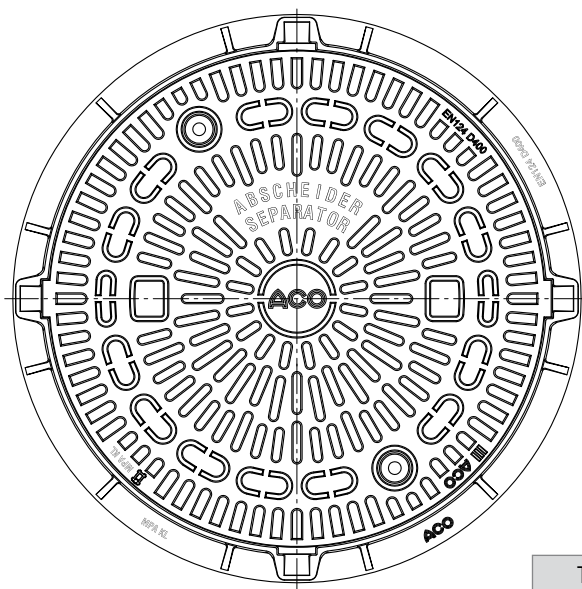
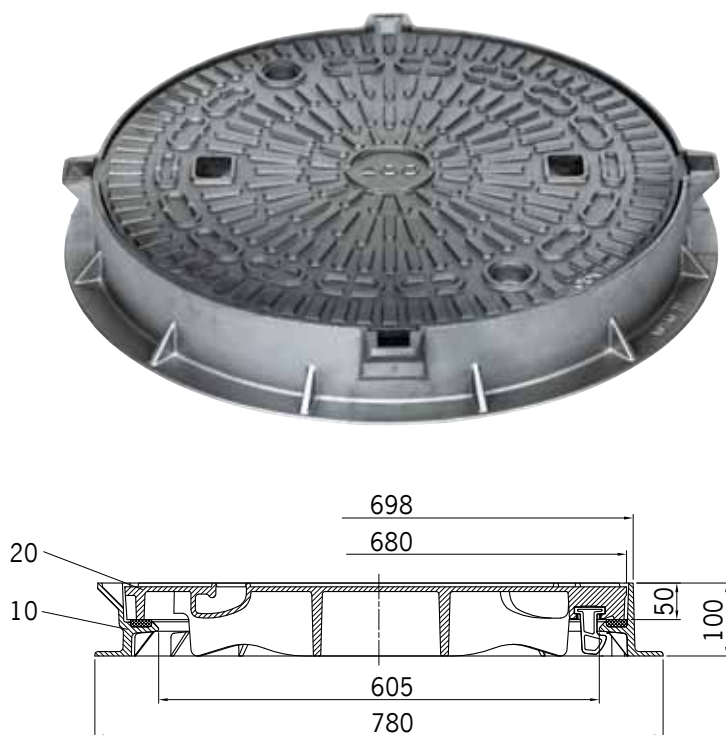


Izločevalci lahkih tekočin

Izločevalci lahkih tekočin kot so npr. ogljikovodiki morajo ustrezati EN 858-1 ter ne smejo imeti ventilacije. Nosilna površina na okvirju mora biti izdelana tako, da je spoj med jaškom in okvirjem vodotesen. Pri izločevalcih živalskih maščob ter rastlinskih olj je zaradi smradu priporočena vgradnja vodotesnih pokrovov. Tesnila je potrebno redno vzdrževati ter po potrebi očistiti.



Protipovratno varen pokrov je vodotesen ter odporen na visoke pritiske. Dodatno ima okvir sidra, ki zagotavljajo protipovratno varnost celega pokrova. Protipovratni pokrovi se uporabljajo na poplavnih področjih. Tesnila je potrebno redno vzdrževati ter po potrebi zamenjati.

ACO CityTop Fix Separator – D400, svetla odprtina 605 mm, fi 780 mm**skladno s SIST EN 124 in SIST EN 858-1 Izločevalci lahkih tekočin****Opis proizvoda**

ACO CityTop Fix kanalizacijski pokrov za izločevalce obremenitev D400 po SIST EN 124 in EN 858-1 za izločevalce lahkih tekočin CityTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvijačnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase z napisom Separator brez ventilacije oz. katerikoli odprtini pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS) teža ca. 39 kg brez tečaja Fix okvir s prirobnico, okrogel s protihrupnim vložkom odpornim na olje ter bencine z zaprto nosilno površino za vodotesno vgradnjo svetla odprtina 605 mm, višina 100 mm zunanji premer fi 780 mm skupna teža ca. 64 kg

Informacije o proizvodu

- črn premaz na vodni osnovi
- možna protivlomna zaščita

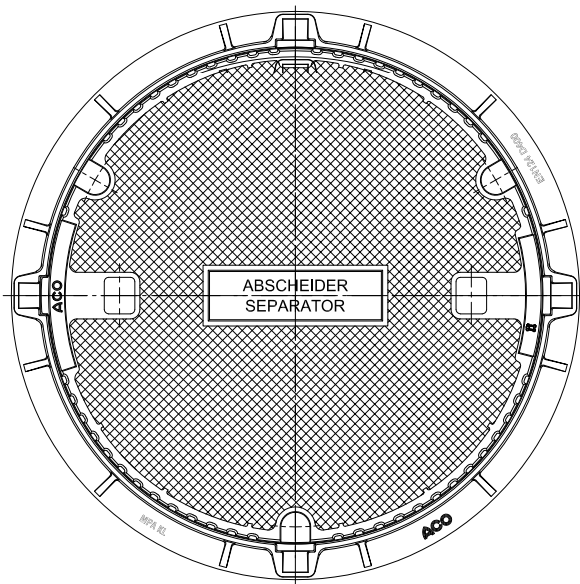
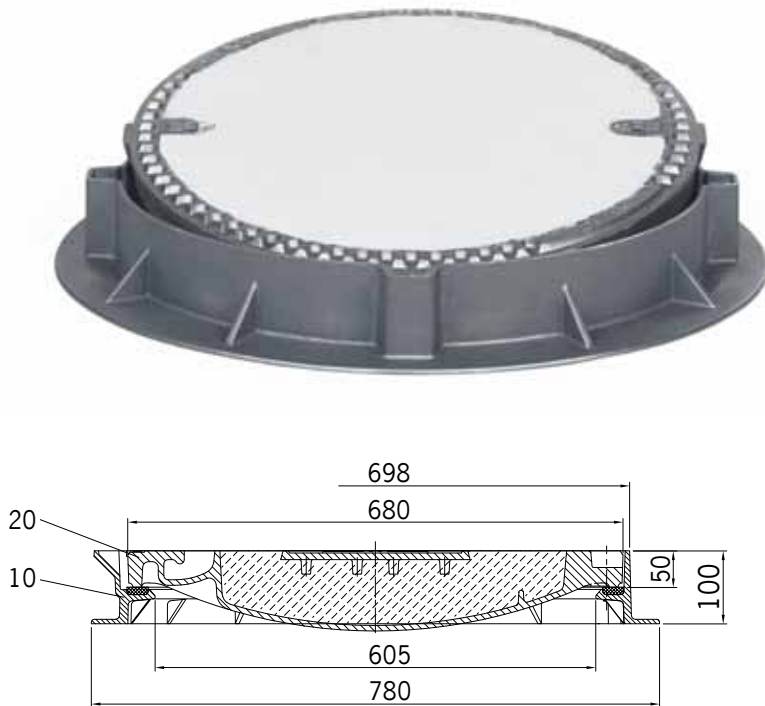
Dodaten pribor

- protivlomni zaklepi Art. št. 210248
- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 210147

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Črno premazan	Protivlomna zaščita	Art. št.
66	16	–	–	210329
66	16	×	–	604049
68	16	–	×	604075
68	16	×	×	604076

ACO ClassicTop Fix Separator – D400, svetla odprtina 605 mm, fi 780 mm

skladno s SIST EN 124 in SIST EN 858-1 Izločevalci lahkih tekočin



Opis proizvoda

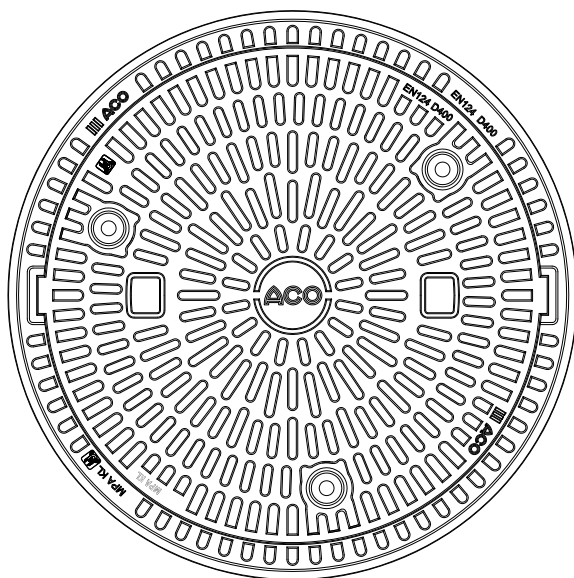
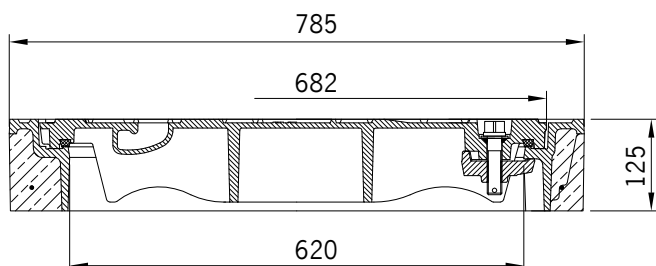
ACO ClassicTop Fix kanalizacijski pokrov za izločevalce obremenitev D400 po SIST EN 124 in EN 858-1 za izločevalce lahkih tekočin ClassicTop BEGU kanalizacijski pokrov, okrogel, s težo pokrov na enoto površine 300 kg/m² pokrov je izdelan iz betona C35/45 XF4 in litega železa (GJS) z napisom Separator brez ventilacije oz. katerihkoli odprtin teža ca. 89 kg brez tečaja Fix okvir s prirobnico, okrogel s protihrupnim vložkom odpornim na olje ter bencine z zaprto nosilno površino za vodotesno vgradnjo svetla odprtina 605 mm, višina 100 mm zunanji premer fi 780 mm skupna teža ca. 114 kg

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 210147

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Art. št.
114	16	604511

ACO MultiTop vodotesen kanalizacijski pokrov – D400, svetla odprtina 620 mm
skladen s SIST EN 124



Opis proizvoda

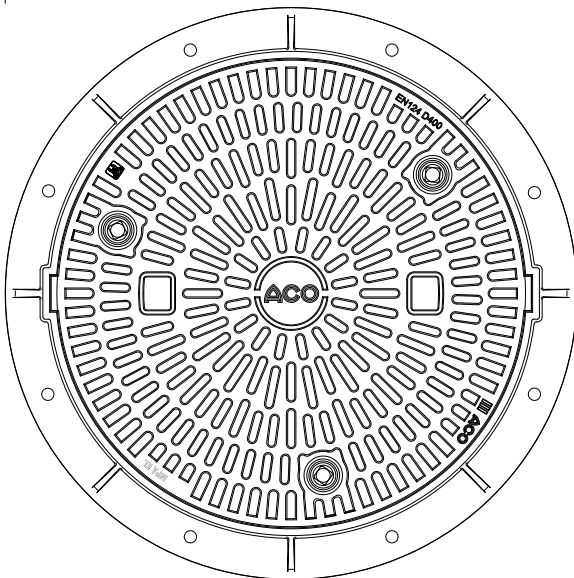
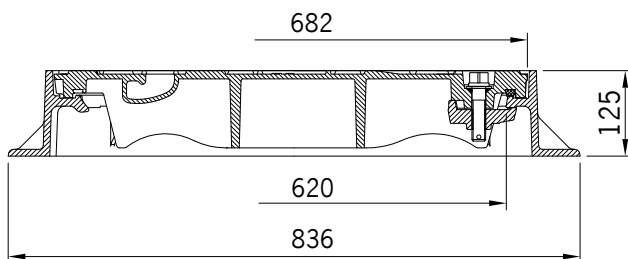
ACO MultiTop vodotesen kanalizacijski pokrov
 obremenitev D400 po SIST EN 124
 MultiTop kanalizacijski pokrov, okrogel
 s tremi posebnimi zaklepi
 s tesnilom odpornim na olje ter bencine
 pokrov je izdelan iz litega železa (GJS)
 teža ca. 45 kg
 brez tečaja
 Lift BEGU okvir, okrogel
 s protihrupnim vložkom
 svetla odprtina 620 mm, višina 125 mm
 zunanji premer fi 785 mm
 skupna teža ca. 118 kg

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 85518

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Art. št.
118	10	–	–	604491

ACO MultiTop protipovratno varen pokrov – D400, svetla odprtina 620 mm
skladen s SIST EN 124



Opis proizvoda

ACO MultiTop protipovratno varen
 kanalizacijski pokrov
 obremenitev D400 po SIST EN 124
 MultiTop kanalizacijski pokrov, okrogel
 s tremi posebnimi zaklepi
 s tesnilom odpornim na olje ter bencine
 pokrov je izdelan iz litega železa (GJS)
 teža ca. 45 kg
 brez tečaja
 FIX okvir s prirobnico, okrogel
 s sidri za vgradnjo
 svetla odprtina 620 mm, višina 125 mm
 zunanji premer fi 835 mm
 skupna teža ca. 92 kg

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 85518

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Art. št.
91.5	10	–	–	603956



ACO Multitop kanalizacijski pokrovi svetle odprtine 800 mm

Multitop dodana vrednost večjih dimenzij

Za razvoj kanalizacijskih pokrovov Multitop svetle dimenzije 800 mm so bili razlogi upravljalcev po večji odprtini za dostop v jaške, stroškovna učinkovitost vzdrževanja ter prispevek k zmanjševanju nesreč pri vzdrževanju. Program kanalizacijskih pokrovov MultiTop sestavljajo poznane prednosti prometno varne izvedbe, lahkega vzdrževanja, Lift ter Bituplan izvedba za plavajočo vgradnjo v asfalt, ki zagotavlja daljšo življenjsko dobo za komplet kanalizacijskega pokrova ter telesa jaška. Individualne lastnosti proizvoda z vsemi prednostmi so bile vključene tudi v ta proizvodni program. Izbira dveh oblik okvirja ponuja projektantom fleksibilnost ter varnost pokrovov za vsako področje vgradnje.

Prednosti

- nizka teža pokrova ca. 75 - 78 kg
- brezvijačno prometno varno aretiranje, ki ne potrebuje vzdrževanja
- zaklepi so izdelani iz visoko odporne umetne mase
- enostavno rokovanje ter varna uporaba
- zmanjšana potreba po vzdrževanju
- protihrupen vložek v okvirju
- zmanjšana možnost nesreč

Pri kanalizacijskem omrežju se na splošno uporabljajo pokrovi s svetlo odprtino 600 mm. Majhen premer vstopne odprtine je tako pogosto enak vratu steklenice.

Vstopanje ter izstopanje iz kanalizacijskih jaškov ni samo težavno ter zamudno temveč predstavlja tudi nevarnost za vzdrževalce:

- reševalne akcije so otežane
- uporaba lestev v jaških preseka 600 mm je nemogoča

Za izboljšanje varnosti ter lažjega vstopa in izstopa iz jaška, kakor tudi vnos opreme se v Evropi vedno bolj uveljavlja načrtovanje ter vgradnja kanalizacijskih pokrovov premera 800 mm.

Do sedaj je bilo rokovanje s pokrovi premera 800 mm zelo oteženo zaradi njihove velike teže. Prav tako je za konvencionalne pokrove obvezna uporaba posebnih pripomočkov za dvigovanje pokrova. Pokrovi pa so bili težki zaradi zagotavljanja ustrezne prometne varnosti.

V večini primerov so rešitve v kombinaciji z uporabo posebnih pripomočkov za dvigovanje neekonomične ter nezanesljive. Tako se je v preteklosti vgradnja pokrova 800 mm kljub njegovim prednostim zamenjala s pokrovom svetlega preseka 600 mm. To pa je še posebej problematično saj določila za preprečevanje nesreč predvidevajo vgradnjo pokrovov s svetlo odprtino 800 mm.

Iziv

Za inženirje podjetja ACO je bil poseben izziv razvoj kanalizacijskega pokrova obremenitve D400 z naslednjimi lastnostmi:

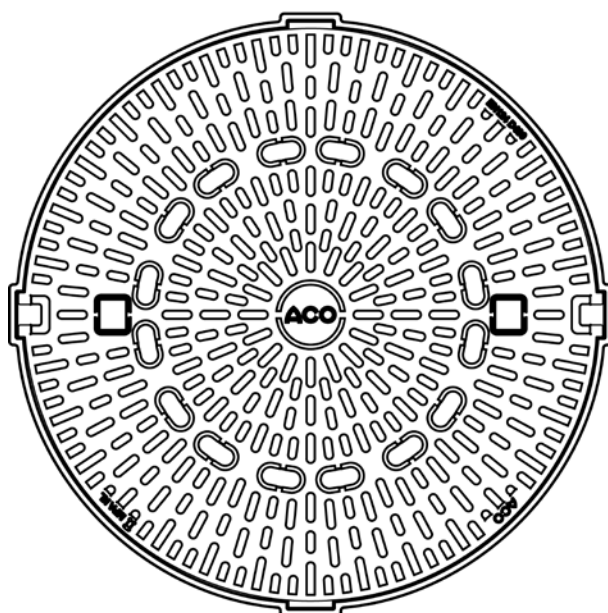
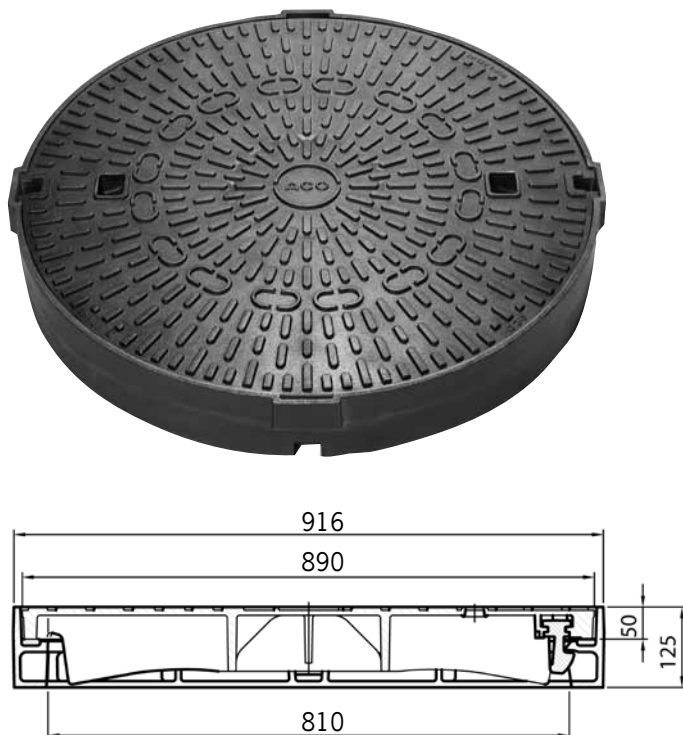
- svetla odprtina 800 mm
- nizka teža pokrova
- enostavno ter hitro rokovanje kljub prometno varnem zaklepu
- minimalno vzdrževanje
- visoka funkcijska ter obratovalna zanesljivost
- brez hrupa in klopotanja
- zmanjšanje obrabe
- ekonomična rešitev

Rešitev

Na osnovi mnogo let pozitivnih izkušenj ter potrjenih lastnosti in prednosti MultiTop pokrovov svetle odprtine 605 mm, ponuja ACO vrhunske MultiTop pokrove svetle odprtine 800 mm z naslednjimi lastnostmi:

- svetla odprtina 800 mm
- teža pokrova ca. 75 kg
- prometno varni ter enostavno rokovanje zaradi brezvičajnega zaklepa
- minimalno vzdrževanje zaradi zaklepa, ki ne potrebuje vzdrževanja
- visoko funkcionalen ter zanesljiv pokrov (samozapirljiv)
- brez hrupa zaradi protihrupnega vložka
- znižana obraba naležnih površin, ker je protihrupen vložek v okvirju
- ekonomična rešitev



ACO MultiTop Lift – D400, svetla odprtina 800 mm**skladen s SIST EN 124****Opis proizvoda**

ACO MultiTop Lift kanalizacijski pokrov obremenitev D400 po SIST EN 124 MultiTop kanalizacijski pokrov, okrogel z dvema brezvičajnima, prometno varnima, integriranima zaklepoma iz visoko odporne umetne mase pokrov je izdelan iz sferičnega litega železa (GJS)
teža ca. 75 kg
brez tečaja
Lift okvir, okrogel
možna višinska prilagodljivost (privzdigljiv)
s PEWEPREN protihrupnim vložkom svetla odprtina 800 mm, višina 125 mm
zunanji premer fi 916 mm
nosilni pritisk 2,8 N/mm²
z ali brez ventilacije
presek ventilacije 265 cm²
skupna teža ca. 124 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov

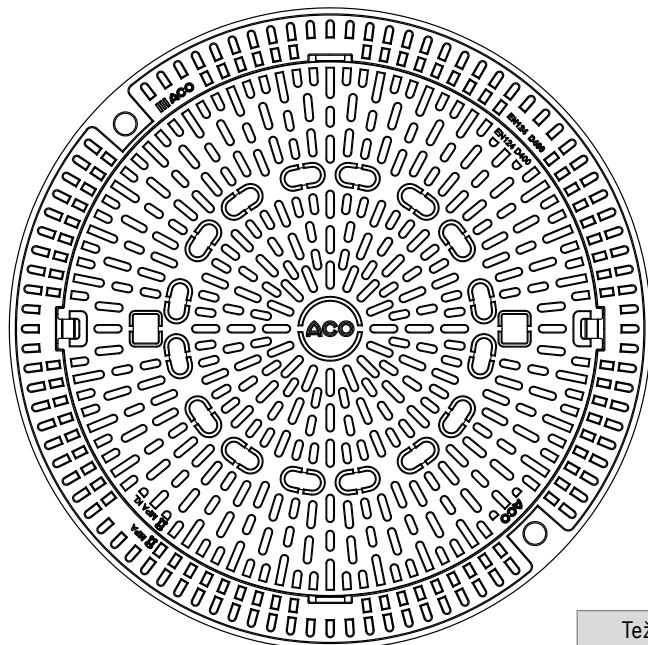
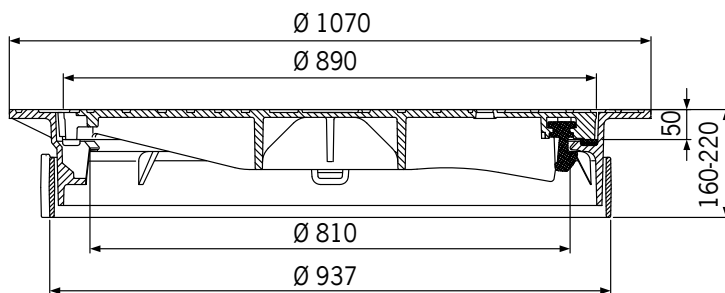
Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 60279
- vedro za umazanijo Art. št. 57188

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Art. št.
123	5	×	–	602508
125	5	–	–	602509
123	5	×	×	603482
125	5	–	×	603846

ACO MultiTop Bituplan – D400, svetla odprtina 800 mm

skladen s SIST EN 124



Opis proizvoda

ACO MultiTop Bituplan kanalizacijski pokrov
obremenitev D400 po SIST EN 124
za plavajočo vgradnjo v cestišče iz
asfalta
MultiTop kanalizacijski pokrov, okrogel
z dvema brezvičajnima, prometno
varnima, integriranima zaklepoma iz
visoko odporne umetne mase
pokrov je izdelan iz sferičnega litega
železa (GJS)
teža ca. 75 kg
brez tečaja
Bituplan okvir, okrogel
za plavajočo vgradnjo v cestišče iz
asfalta
s PEWEPREN protihrupnim vložkom
svetla odprtina 800 mm, višina 160 mm
vgradna višina min. 170 mm do
maksimalno 230 mm.
zunani premer fi 1070 mm
nosilni pritisk 1,5 N/mm²
z adapterjem (okvir)
z ali brez ventilacije
preseka ventilacije 265 cm²
skupna teža ca. 174 kg

Informacije o proizvodu

Možnosti:

- z/brez ventilacije
- z/brez vedra za mulj
- črn premaz na vodni osnovi
- možnost grbov, napisov, logotipov

Dodaten pribor

- ključ za odpiranje Art. št. 600643
- protihrupen vložek Art. št. 602794
- opaž za vgradnjo (za večkratno uporabo) Art. št. 210132
- vedro za umazanijo Art. št. 57188

Teža [kg/kos]	Enota pakiranja	Ventilacija	Črno premazan	Art. št.
173	5	×	–	10426
175	5	–	–	10428
173	5	×	×	210287
175	5	–	×	210288



ACO MultiTop z mestnim grbom



ACO MultiTop pokrov z mestnim grbom
okroglim okvirjem iz litega železa

ACO kanalizacijski pokrovi v različnih designih

Individualen design

ACO ponuja kompletno rešitev v segmentu cestne litine. Dodatni pokrovi z okroglo ali kvadratno obliko, ki zadovoljujejo konvencionalne rešitve ali zadovoljujejo novim zahtevam pri gradnji ali individualnem designu.

Osebna sporočila

Ali okrogli ali kvadratni pokrovu ACO jih lahko izdelajo z osebnimi napisi kot so logotip podjetja, dekorativni elementi itd. Uporabljajo se lahko za privatne hiše, javne površine ali podjetja.

Mestni grbi

Tradicionalni grbi se lahko odlijejo na pokrovu kanalizacijskega jaška. Ti pokrovi dajejo mestnim ulicam poseben pečat ter celostno podobo.

Opcijska površina

Kanalizacijski pokrovi ACO so lahko napolnjeni tudi s poljubnim materialom, ki je enak materialu tlaka na ulici. Kanalizacijski pokrovi z opcijsko površino se tako neopazno integrirajo v podobo trgov ali ulic.



ACO MultiTop pokrov z mestnim grbom in kvadratnim okvirjem in BEGU



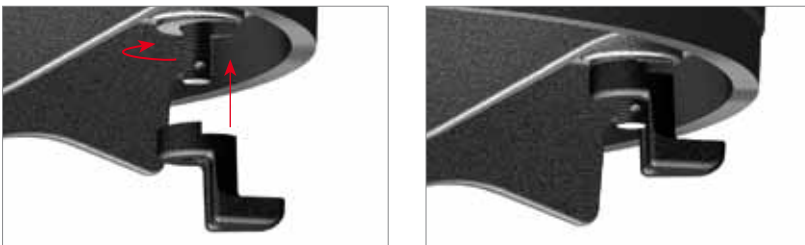
Kanalizacijski pokrov s tlakom

Navodila za montažo protivlomnega pribora za CityTop kanalizacijske pokrove

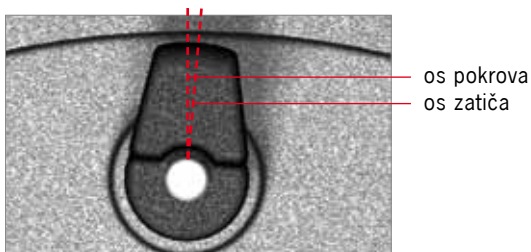
1. Vstavite podložko na vijak ter vstavite vijak v protivlomno luknjo.



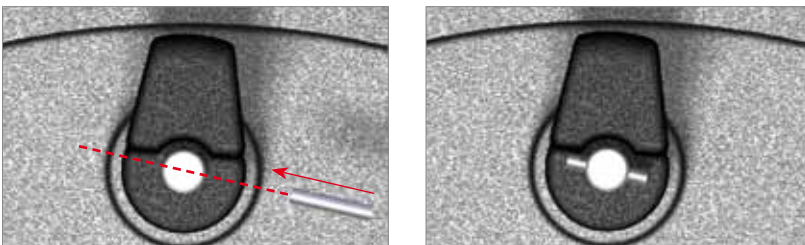
2. Pritrdite zaklep na vijaku na spodnji strani pokrova.



3. Privijajte vijak s tem da pazite, da je zaklep v položaju, kot ga vidite na sliki.



4. Za fiksiranje zaklepa vstavite zakovico v luknjo ter ga s kladivom namestite v položaj kot je na sliki.
Ponovite korak 1 - 4 za drugi zaklep.
Opomba: za fiksiranje zaklepa mora biti luknja za zakovico vzporedna z zatičem.



5. Sprostite oba vijaka vstavite pokrov v okvir. Pritrdite vijake z zgornje strani pokrova, da se zaklep zaklene v okvir. Protivlomen pribor je montiran, kanalizacijski pokrov pa je zavarovan pred krajo.



Bituplan – Navodila za vgradnjo svetla odprtina 605 in 800 mm



Kanalizacijski pokrov ter okvir Bituplan



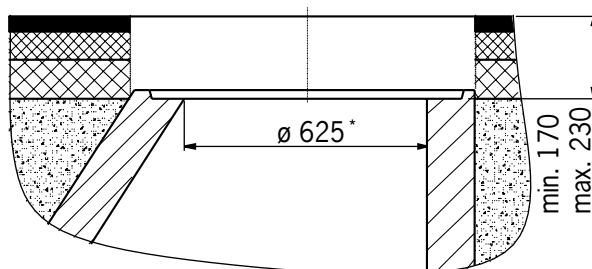
Adapter obroč



Opaž za vgradnjo

Vgradnja kanalizijskega pokrova pri gradnji nove ceste

1.1 Z uporabo običajnih izravnalnih elementov izdelajte zgornji rob jaška na zahtevano vgradno višino kanalizijskega jaška. To pomeni 160 do 220 mm pod koto končnega nivoja cestišča.



1.2 Označite lokacijo jaška na robu cestišča ali na robniku.

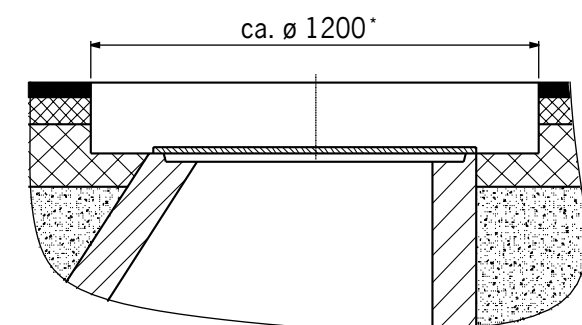
1.3 Pokrijte odprtino jaška s kovinskim pokrovom.

1.4 Utrdite tampon.

1.5 Položite grobi asfalt.

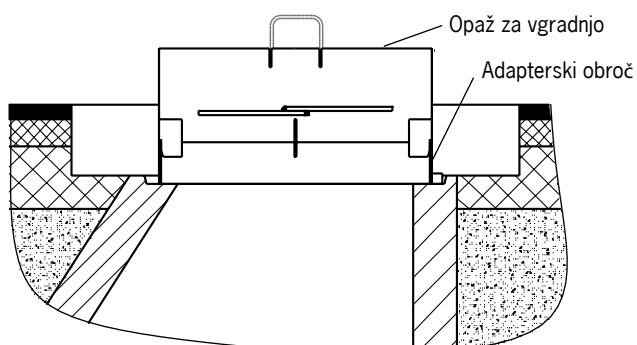
1.6 Položite fini asfalt.

1.7 Odstranite asfalt nad jaškom (odstranite vse sloje ter odstranite kovinski pokrov).

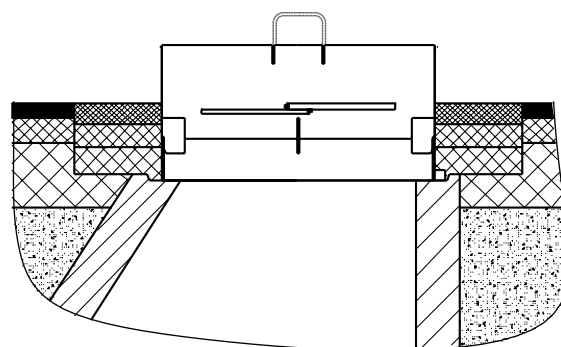


1.8 Položite adapter obroč na vrh jaška.

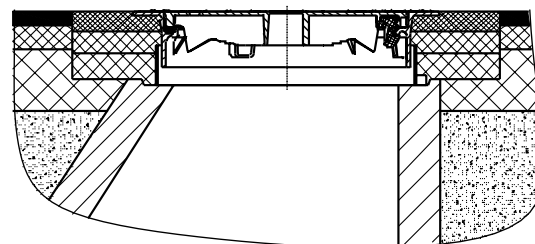
1.9 Vstavite opaž za vgradnjo v adapter obroč.



1.10 Napolnite nastalo odprtino naokrog opaža z asfaltom do vrha ter ga v slojih od 40 - 80 mm postopoma komprimirajte.



1.11 Previdno izstavite opaž za vgradnjo navzgor ter vstavite komplet pokrov.



1.12 Zvibrirajte ali zvaljajte pokrov z vibracijsko napravo ali valjarjem, ki tehta vsaj 110 kg ter minimalno silo 20 kN, da se zravna z ostalo površino.

Kot alternativa zgornjemu postopku ter ob gradnji nove ceste je lahko pokrov ter okvir prav tako pritrjen med gradnjo zgornjih struktur.

* dimenzije ustrezajo svetli odprtini 605 mm

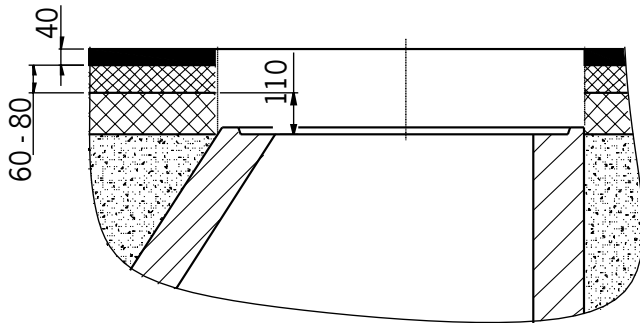
Vgradnja kanalizacijskega pokrova med gradnjo nove ceste medtem ko se gradijo zgornje strukture

Optimalna vgradnja se nanaša na posamezne sloje naslednjih dimenzij:

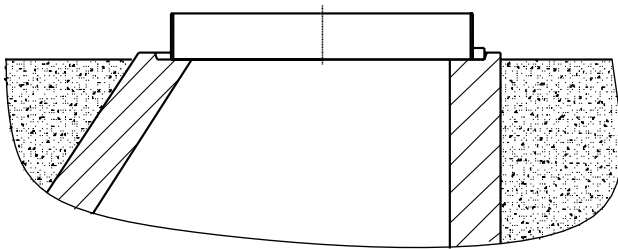
- grobi asfalt: 60 - 80 mm,
- fini asfalt približno 40 mm,

Če je zgornji rob glave jaška ali če je adapter obroč lociran približno 100 mm pod končno koto grobega asfalta predlagamo da sledite naslednjim postopkom:

2.1 Z uporabo običajnih izravnalnih elementov izdelajte zgornji rob jaška na zahtevano vgradno višino kanalizacijskega jaška. To pomeni 100 mm pod koto nosilnega sloja cestišča.



2.2 Položite adapter obroč na vrh jaška.



2.3 Označite lokacijo jaška na robu cestišča ali na robniku.

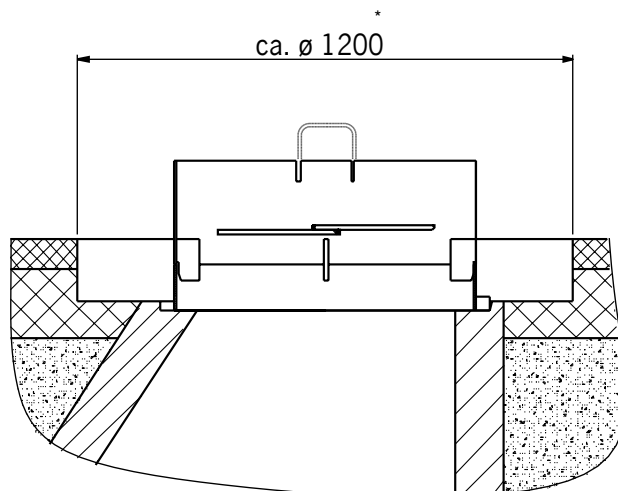
2.4 Pokrijte odprtino jaška s kovinskim pokrovom.

2.5 Položite nosilni sloj.

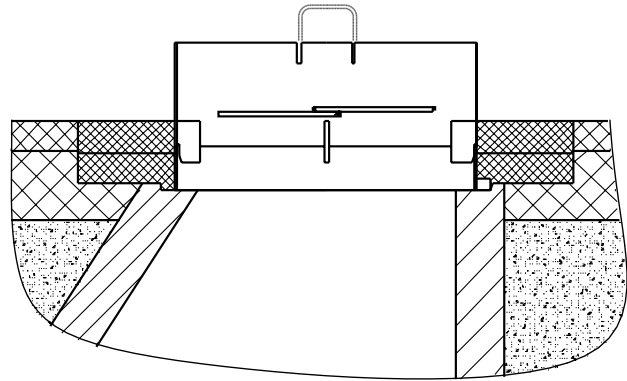
2.6 Položite grobi asfalt.

Pozor! Pred polaganjem ter utrjevanjem grobega asfalta je potrebno izvesti naslednje ukrepe:

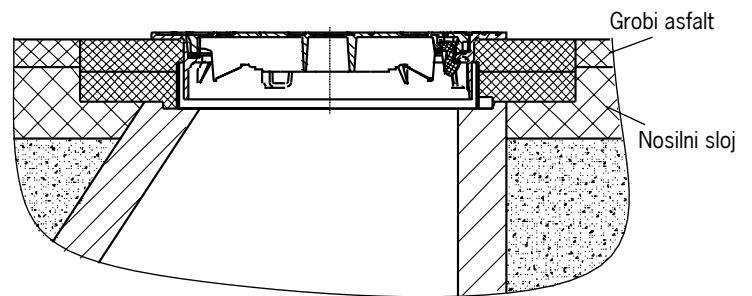
- a) Odstranite kovinski pokrov nad jaškom.
- b) Vstavite opaž za vgradnjo v adapter obroč.



c) Napolnite nastalo odprtino naokrog opaža z asfaltom do vrha ter ga v slojih od 40 - 80 mm postopoma komprimirajte.



d) Previdno izstavite opaž za vgradnjo navzgor ter vstavite kompletan pokrov.



e) Zvibrirajte ali zvaljajte pokrov z vibracijsko napravo ali valjarjem, da se zravna z ostalo površino.

f) Pred polaganje zaključnega finega asfalta, priporočamo, da okvir izstavite iz grobega asfalta s pomočjo krampa ali odpiralca.

Da bi preprečili sprijemanje bitumna s pokrovom posipajte pokrov na tanko s peskom ali ga pokrijete s tanko ploščo pred polaganjem finega asfalta.

2.7 Položite fini asfalt.

2.8 Odkrijte pokrov.

2.9 Privzdignite pokrov navzgor ter dodajte vroč asfalt pod rob okvirja na celotni površini ter potisnite pokrov navzdol.

2.10 Potisnite pokrov navzdol, da se spodnja površina okvirja dotakne asfalta.

2.11 Zvibrirajte ali vvaljajte pokrov v površino.

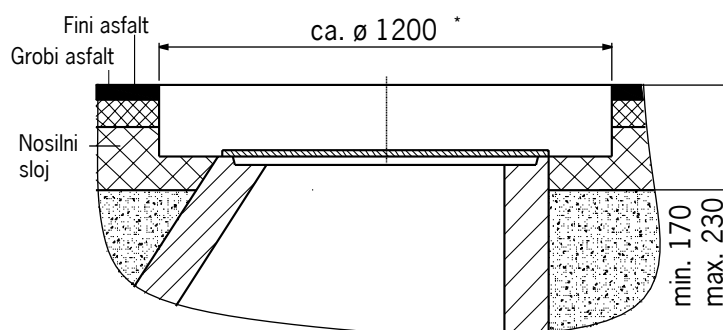
* dimenzije ustrezajo svetli odprtini 605 mm

Vgradnja kanalizacijskega pokrova pri sanaciji obstoječega pokrova

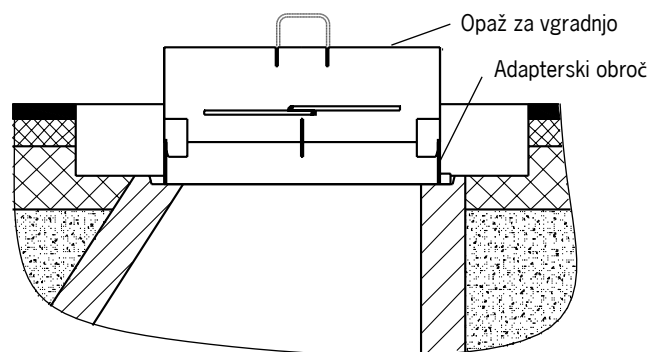
Zahvaljujoč variabilni višini min. 170 mm do max. 230 mm, se lahko MultiTop kanalizacijski pokrovi Bituplan sistema uporabijo brez problema pri sanaciji kanalizacijskih jaškov z višino okvirja 160 mm v obstoječih asfaltnih cestiščih.

Postopek zamenjave:

- 3.1 Okoli obstoječega pokrova označite ter odstranite površino ca. 120 cm od osi pokrova.
- 3.2 Odstranite obstoječ kanalizacijski pokrov ter preverite vrh jaška. Odstranite ter zamenjajte poškodovane ali nestabilne dele jaška.
- 3.3 Izdelajte vrh jaška do ustrezne višine. To pomeni 170 do 230 mm pod zaključnim slojem asfalta; vstavite izravnalne obročje če je potrebno.



- 3.4 Vstavite adapterski obroč na vrh jaška.



- 3.5 Vstavite opaž za vgradnjo Art. št. 64476 ter napolnite nastalo odprtino okrog opaža z asfaltom do vrha ter ga v slojih od 40 - 80 mm postopoma komprimirajte. Da bi dosegli ustrezno stabilnost mora biti struktura ter trdnost sanacijskih slojev izdelana glede na strukturo obstoječe vozne površine. Samo sloj zadnjih 4 cm je lahko izdelan iz finega asfalta. Spodnji sloj asfalta morajo biti izdelani z večjo granulacijo peska, ki se običajno uporablja pri grobem asfaltu.
- 3.6 Previdno izstavite opaž za vgradnjo ter vstavite kanalizacijski pokrov.
- 3.7 Zvibrirajte ali zvaljajte pokrov z vibracijsko napravo ali valjarjem, ki tehta vsaj 110 kg ter minimalno silo 20 kN da se zravna z ostalo površino. Ko delate z vibracijsko napravo, najprej vvaljajte sanirano površino okrog pokrova brez vibriranja. Nato vvaljajte pokrov z vključenim vibriranjem. Promet preko saniranega pokrova je možno ponovno vzpostaviti, ko se asfalt ohladi.

* dimenzije ustrezajo svetli odprtini 605 mm

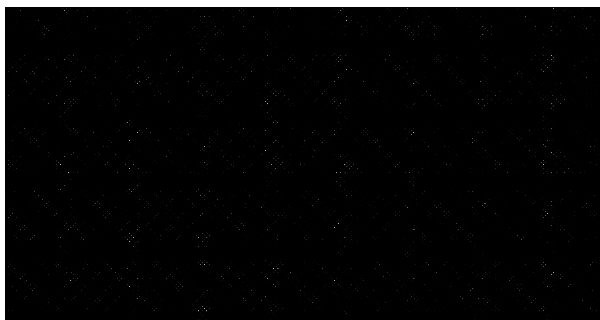
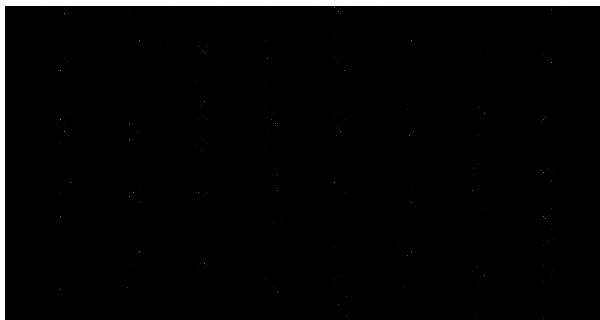
Fix and Lift – navodila za vgradnjo

Pred vgradnjo okvirjev Fix in Lift očistite ter navlažite kontaktne površine zgornjega dela jaška ter spodnji del okvirja. Nastavite pokrov na ustrezno višino s pomočjo betonske posteljice na celotni površini. Uporabite cementno mešalico MG III ali drugi material za sanacije jaškov npr. Ebralit ali podobno.

Višina betonske posteljice mora biti približno 20 mm. Vstavite pokrov šele takrat, ko je beton stabiliziran. Nato položite ostale sloje cestišča. Kanalizacijske pokrove lahko obremenite šele po stabilizaciji betonske posteljice oz. po 72 urah. Če je potrebno uporabite hitro sušeči beton ali hitro sušečo mešanico za sanacijo jaškov.

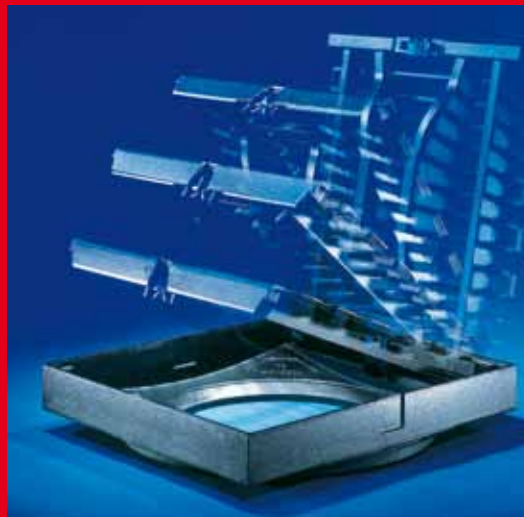


Kanalizacijski pokrov in okvir Fix/Lift





MultiTop mostni požiralniki

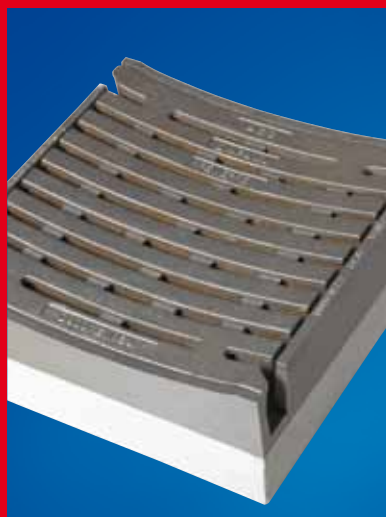


MultiTop vtočne rešetke

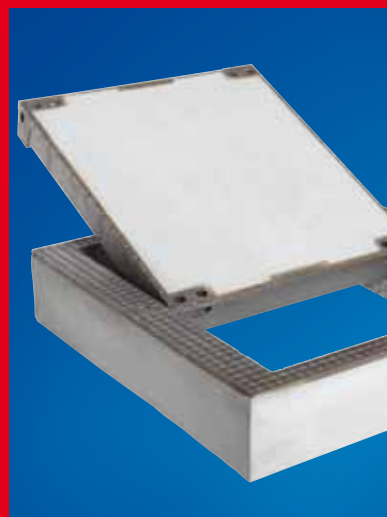
Combipoint cestni požiralniki



ClassicTop vtočne rešetke



Pokrovi za elektro jaške

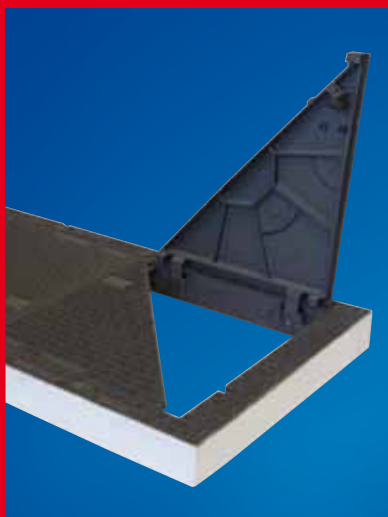




Rešetke za kanale

Rešitve za infrastrukturo ter tehnologije odvodnjavanja

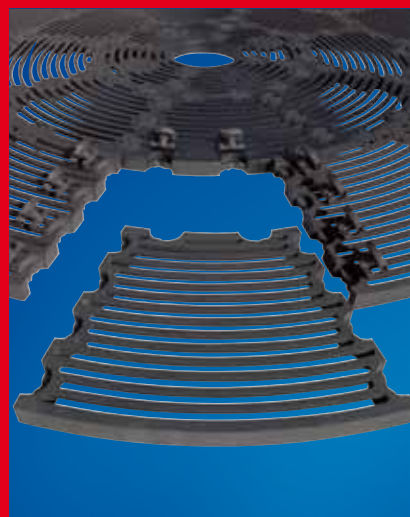
Trigona dvojni trikotni pokrov



Secant in Servokat eno in večdelni pokrovi



Drvesne rešetke



ACO Prodajni programi:

- ACO Nizkogradnja
- ACO Visokogradnja
- ACO Odvodnjavanje objektov

Skupina ACO

Podjetje ACO je v svetu poznano kot vodilni proizvajalec kvalitetnih, enostavnih in inovativnih rešitev za odvodnjavanje v visoko- in nizkogradnji z gradbenimi elementi iz polimernega betona, nerjavečega jekla, litega železa in umetne mase.

To jedro kompetence dopolnjujejo izdelki za visoko gradnjo, krajinsko arhitekturo, varovanje okolja in opremo športnih objektov.

ACO Gradbeni elementi, zastopanje d.o.o.

Obrtniška ulica 9
SI-3240 Šmarje pri Jelšah
Slovenija

Telefon: (03) 817 18 80
Telefaks: (03) 817 18 82

aco.doo@siol.net
www.aco.si