



Infraštruktúra budúcnosti

**Nové šachtové poklopy Multitop®
triedy D 400 podľa STN EN 124**



Nevýhody súčasných pokloпов pri inštalácii, manipulácii a prevádzke

Nadstavce a poklopy šachtí sú pevnou súčasťou dopravných plôch a nie je možné ich vylúčiť z bežného každodenného života. Bezpečnosť v doprave vyžaduje prísne pravidlá, ktoré musia spĺňať všetky odvodňovacie prvky. Význam pritom má nielen statické, ale aj dynamické zaťaženie, ktoré vyplýva z dopravnej záťaže.

Hmotnosť

V dnešnej dobe sa bezpečnosť pokloпов v ráme z hľadiska dopravy zabezpečuje:

- vysokou hmotnosťou krytu, cca 90 kg
- skrutkovým spojom alebo aretáciou
- pántami v spojení so skrutkovými spojmami alebo aretáciou

Pre užívateľov prinášajú všetky tieto metódy nevýhody a značne zvyšujú nároky na údržbu.

Manipulácia

Dopravné zabezpečenie skrutkovými spojmami/aretáciou/pántom

- zvyšuje nároky na údržbu
- rastie riziko chýb pri obsluhu
- záves je limitujúci faktor pri inštalácii. Kryty by sa mali zatvárať v smere dopravy. Stúpadlá musia zostať pochádzne, kryt nesmie brániť vstupovaniu. To znamená: už pri osadzovaní šachty je potrebné tieto body zohľadniť.
- vďaka existujúcim predpisom na ochranu zdravia pri práci musí byť poklop s pántom aretovaný v otvorenej polohe. Pri zavieraní sa teda nedá takýto kryt jednoducho zaklapnúť.
- pri bežných krytoch s pántom je potrebné zdvihnúť celú hmotnosť závesu na prekonanie aretácie.
- otvorený kryt bráni údržbe, napr. pri zavádzaní preplachovacích hadíc.

Opotrebovanie

Dlhoročné prevádzkové skúsenosti ukazujú pri dnes používaných pokloпов s tlmiacimi vložkami v kryte značné opotrebovanie rámu.



Vľavo rez novým rámom, vpravo rez rámom rovnakého typu po niekoľkoročnom používaní.

Dôsledky opotrebovania:

- poklopy „drnčia“ napriek tlmiacim vložkám
- rámy je potrebné v pravidelných intervaloch meniť
- obmedzenie dopravného toku – DOPRAVNÉ ZÁPCHY!
- Vysoké sanačné náklady

Maltová špára

Ďalším kritickým bodom je maltová špára na prechode poklopu a šachty. Dnes je bežné, že ľahkým zapustením pri montáži pokloпов z dôvodu zabránenia vzniku škôd na krytoch a snehových pluoch, vzniká vysoké rázové zaťaženie na poklope, v maltovej špáre a tiež na prechodovej skruži. Dôsledok: zničenie maltovej špáry a prechodovej skruže.



Bežná, zapustená montáž.

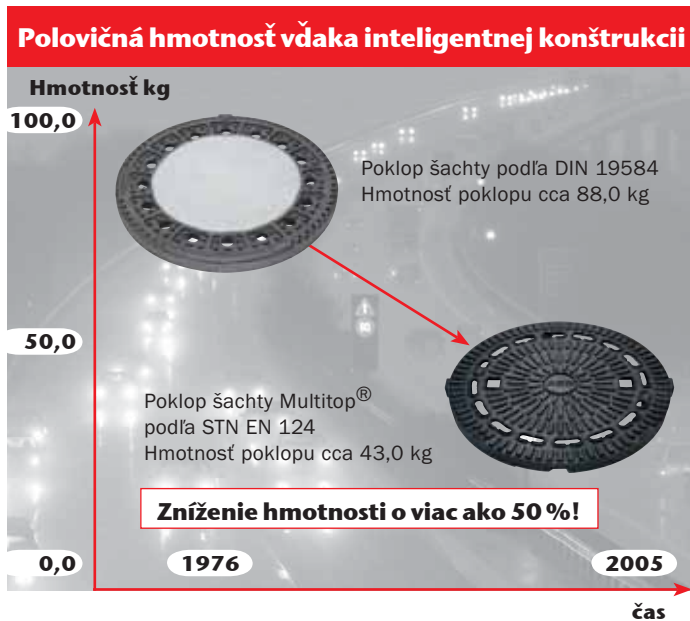


Častý obraz poškodenia maltovej špáry.

Riešenie nevýhod:

Hmotnosť/Materiál

Ľahký kryt s bezúdržbovou, dopravne bezpečnou aretáciou pre jednoduchú obsluhu a hospodárnosť: Poklopy Multitop®



Manipulácia

Veľké zjednodušenie pri obsluhu a údržbe vďaka:

Bezskrutekovej aretácii v kryte

Ľahká obsluha pomocou bežného náradia vďaka nízkej hmotnosti poklopu a bezskrutekovej aretácii.



Manipulačný kľúč vložte do jedného zo štyroch otváracích otvorov na ráme a poklop odblokujete pákovým pohybom smerom von.

Opotrebovanie

Bezúdržbová a dopravne bezpečná aretácia - inteligentné riešenie bez rušivého závesu

Bezúdržbová, bezskruteková, dopravne bezpečná aretácia z umelej hmoty s vysokou odolnosťou proti opotrebovaniu je chránená špeciálnym rebrovaním proti poškodeniu:

- v plnej miere zodpovedá STN EN 124
- je teplotne stála
- je nešpiniaca
- je samopoistná
- je odolná voči vandalizmu



Tlmiaca vložka v ráme

Opotrebovanie nie je možné vylúčiť, môžeme ho však riadiť. Pri šachtových poklopoch Multitop® leží tlmiaca vložka v ráme, nie v poklope. Opotrebovávajú sa tak dosadacia plocha poklopu.

Poklop sa vymieňa rýchlejšie ako rám. Nie je potrebné žiadne stavenisko, nevzniká žiadna dopravná zápcha, „žiadne“ náklady. To je pri rastúcej záťaži veľmi dôležité!



Vlastnosti materiálu

Liatina s lupienkovým grafitom je ideálnym materiálom na rámy pokloпов šachiet (šedá liatina GG) EN-GJL podľa STN EN 1561.	Tvrná liatina (liatina s guľôčkovým grafitom) je optimálnym materiálom na kryty šachiet a nadstavce s nízkou hmotnosťou vyžadujúce vysokú zaťažiteľnosť (GGG) EN-GJS podľa STN EN 1563.
Vysoká odolnosť voči korózii z odpadových vôd, posypovým prostriedkom a ostatným vplyvom z okolia	Vysoká odolnosť voči korózii z odpadových vôd, posypovým prostriedkom a ostatným vplyvom z okolia
Vysoká pevnosť v tlaku 600 až 1080 N/mm ²	Vysoká pevnosť v tlaku 700 až 1150 N/mm ²
Optimálne tlmiace vlastnosti	Priemerné tlmiace vlastnosti
Pevnosť v ťahu 100 až 350 N/mm ²	Vysoká pevnosť v ťahu 350 až 900 N/mm ²
Nízka ťažnosť, nízke elastické deformácie	Vysoká ťažnosť, veľké elastické deformácie

Riešenie nevýhod:

Maltová špára

Nový plávajúci systém Multitop® Bituplan

Prevažná väčšina našich komunikácií má asfaltový povrch. Skúsenosti a najnovšie výsledky prieskumov, ktorými spoločnosť ACO pre túto oblasť použitia poverila IKT Gelsenkirchen, boli základom pre vývoj nového systému šachtových poklopov Multitop®

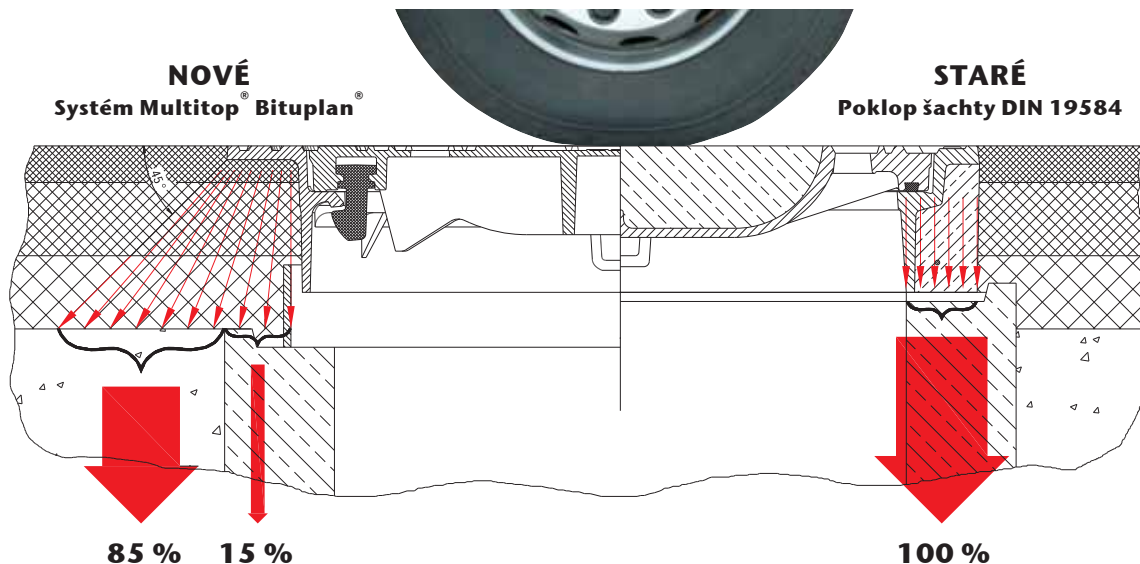
Hlavné výhody

- oddelenie šachty a poklopu
- systém bez maltovej špáry
- odľahčenie šachty až o 85 % (doložené protokolom o skúške IKT Gelsenkirchen)



4

System Multitop® Bituplan® Odpoveď na nevýhodu s názvom Maltová špára





Minimalizácia hluku spôsobená prejazdom

Poklop sa neukladá priamo na šachtu, ale valcuje sa, prípadne sa usadzuje pomocou vibrácií do jednej roviny s povrchom vozovky. Tým je zaručená montáž v jednej rovine s vozovkou bez ďalších náročných opatrení.

V komunikácii už nevzniká priehlbina, ktorá vedie k tvorbe hluku pri prejazde cez poklop.

Výhoda: nedochádza k rázovému zaťaženiu poklopu a konštrukcie nachádzajúcej sa pod ním.

Osvedčený systém

Rám poklopu šachty je možné plynulo použiť pre konštrukčné výšky od 160 do 220 mm. Možno tak bez zmeny šachty nahradiť bežné vstavané šachtové poklopy s výškou rámu 160 mm.



Poklop Multitop® z liatiny, EN-GJS, s vetracími otvormi/ bez vetracích otvorov. Dajú sa používať bežné kľúče na zdvíhanie a obsluhu.



Rám z liatiny, EN-GJL, min. konštr. výška 160 mm, max. konštr. výška 220 mm. Symetrický rám bez vykrojenia. Rám je tak možné inštalovať v akejkoľvek polohe.



Rovná vonkajšia stena pre optimálne napojenie okolitého povrchu.

Rebrá slúžia na spevnenie konštrukcie a ako poistka proti otáčaniu.



Adaptačný krúžok z ocele, vhodný pre šachty DIN 4034 diel 1 a diel 2, resp. DIN 4034 staršia verzia!



Oceľové debnenie pre zabudovanie.



Prehľad systému

Poklopy Multitop® triedy D 400 podľa STN EN 124

8 variant pre viac ako 90% prípadov použitia



Poklop z liatiny, EN-GJS, s vetracími otvormi.

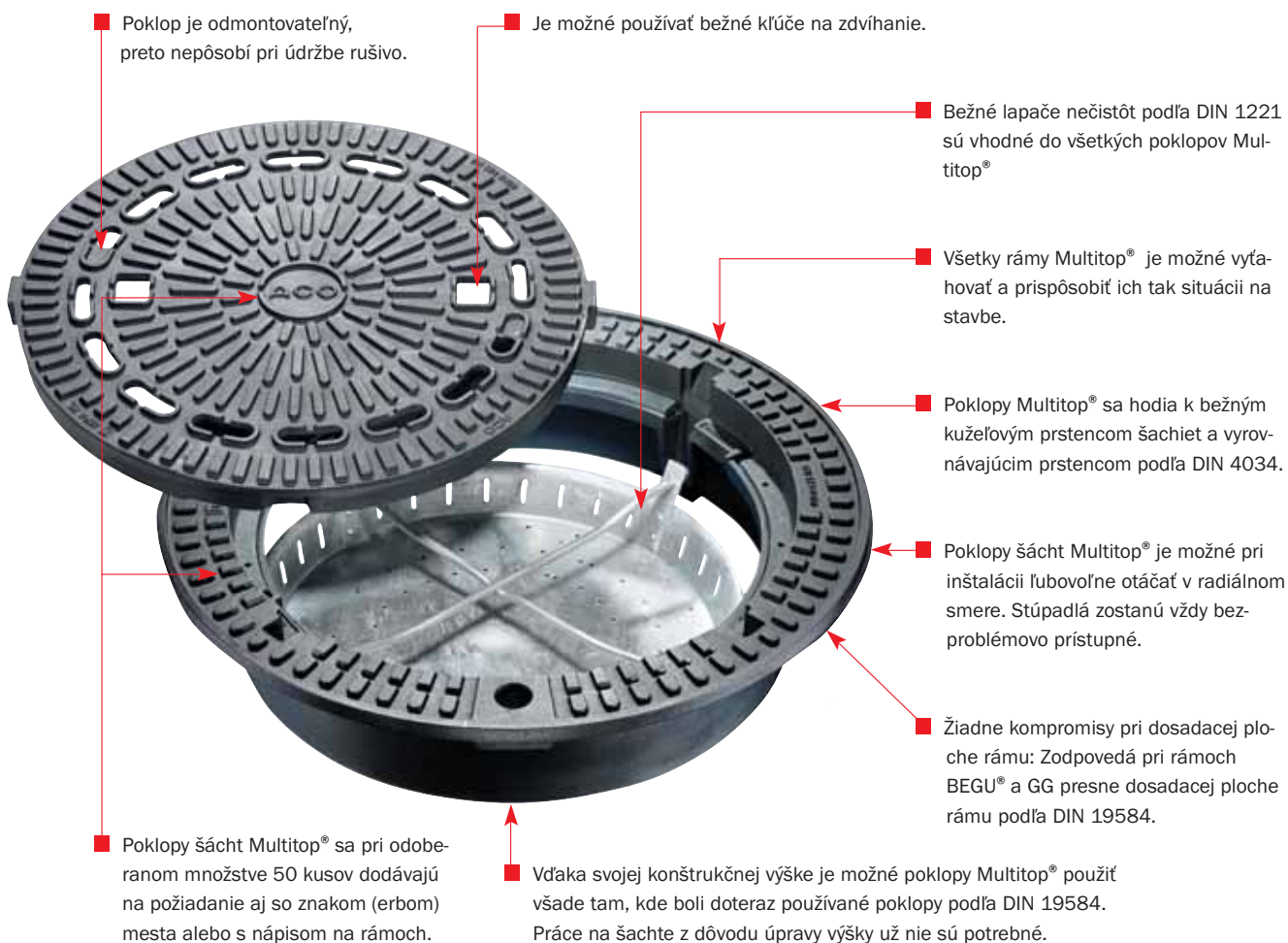


Poklop k liatiny, EN-GJS, bez vetracích otvorov.



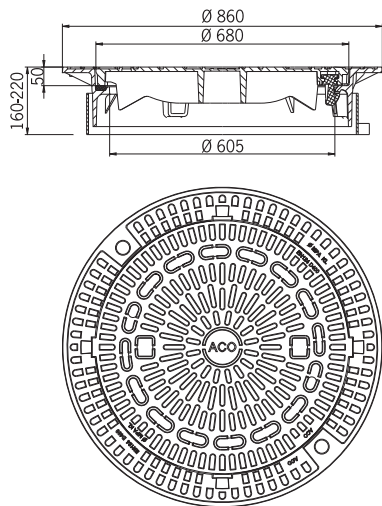
Rám z liatiny, EN-GJL, kruhový, zaválcovateľný, systém Bituplan®

Prehľad znakov výrobu



Šachtové poklopy Multitop® triedy D 400 podľa STN EN 124

Popis výrobku



Multitop® Systém Bituplan®

Poklop **Multitop®** systému Bituplan® pre inštaláciu v jednej rovine so živicovým povrchom vozovky, trieda D 400 podľa STN EN 124, vnútorný priemer 605 mm, **min. konštrukčná výška 160 mm až max. 220 mm**

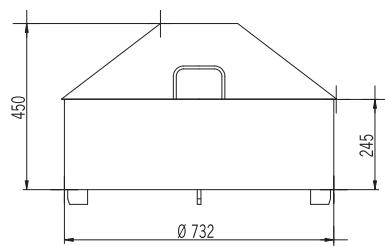
Rám z liatiny, kruhový, kompatibilný s poklopom podľa DIN 19584 a lapač nečistôt podľa DIN 1221 s vložkou PEWEPREN®

Poklop z liatiny, hmotnosť cca 43,0 kg s dvoma bezúdržbovými, bezskrutkovými a dopravne bezpečnými aretáciami z tvrdého plastu vysoko odolnými voči opotrebovaniu **s adaptérom z ocele**, s vetracími otvormi **výr. č. 600650**, bez vetracích otvorov **výr. č. 600651**, hmotnosť cca 101,0 kg

Informácie o výrobku



hmotnosť kg/ks	ks/ paleta	obj. číslo
101,0	5	600650
101,0	5	600651

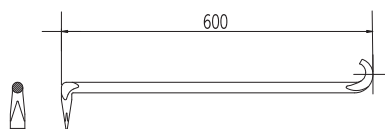


Oceľové debnenie pre zabudovanie Multitop® pre šachtové poklopy systému Bituplan®

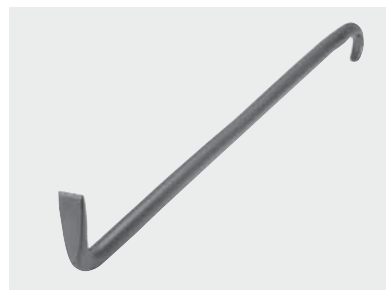
Výr. č. 64476



hmotnosť kg/ks	ks/ paleta	obj. číslo
10,0	--	64476



Manipulačný kľúč Multitop®, dĺžka 600 mm, použiteľný pre poklopy a nadstavce Multitop®, výr. č. 600643



hmotnosť kg/ks	ks/ paleta	obj. číslo
1,5	--	600643

- **ACO Drain**
odvodňovacie žľaby a vpusty
z polymérbetónu
- **ACO Self**
odvodňovacie žľaby a vpusty
z polymérbetónu a plastu,
zatrávňovacie panely,
vchodové vaničky a rohožky
- **ACO Markant**
pivničné okná a svetlíky
(anglické dvorce)
- **ACO Sanita**
sprchové žľaby
a odvodňovacie vpusty
- **ACO Antikoro**
odvodňovacie systémy
z nehrdzavejúcej ocele a výplňové poklopy
- **ACO Passavant**
liatinové poklopy, mostné odvodňovače
a ochrana stromov
- **ACO Passavant**
odlučovače ropných látok
a tukov
- **Fränkische**
plastové káblové chráničky,
drenážne rúry, vsakovacie boxy

ACO Stavebné prvky, s. r. o.

Stará Vajnorská 37
831 04 Bratislava

Tel. číslo: +421 2 44 45 36 51

Fax: +421 2 49 22 41 45

E-mail: aco@aco.sk

Web: www.aco.sk

1. máj 2009

Obsah tohto katalógu je aktuálny ku dátumu zadania do tlače.
Spoločnosť ACO Stavebné prvky, s. r. o. si vyhradzuje právo na zmenu údajov
a vyobrazených špecifikácií produktov popísaných alebo vyobrazených v tomto katalógu.