

ACO Stormbrixx



Povezano zlaganje za stabilnost v sistemu

ACO Stormbrixx – modularen sistem ponikovalnic



ACO. Prihodnost odvodnjavanja.



ACO sistemska veriga se dopolnjuje z rešitvami pri odvodnjavanju

za podnebne spremembe v bližnji prihodnosti.

Spremenjeni ekstremni vremenski pojavi zahtevajo vedno bolj kompleksne koncepte odvodnjavanja. V tem primeru sledi ACO s pametnimi sistemskimi rešitvami, ki delujejo v obeh smereh: te ščitijo ljudi pred vodo - in obratno. vsak proizvod podjetja ACO, zagotavlja v okviru ACO-tove sistemske verige, pot vode do cilja v smislu čim večjega ekološkega in ekonomskega doprinosa za uporabnika.

2
III



collect:

Zbiranje

- Linijski požiralniki
- Cestni in dvoriščni požiralniki
- Vtočne rešetke
- Kanalizacijski pokrovi



clean:

Čiščenje ter obdelava

- Izločevalci olj in maščob



hold:

Zadrževanje

- Regulatorji pretoka
- Zadrževalni bloki



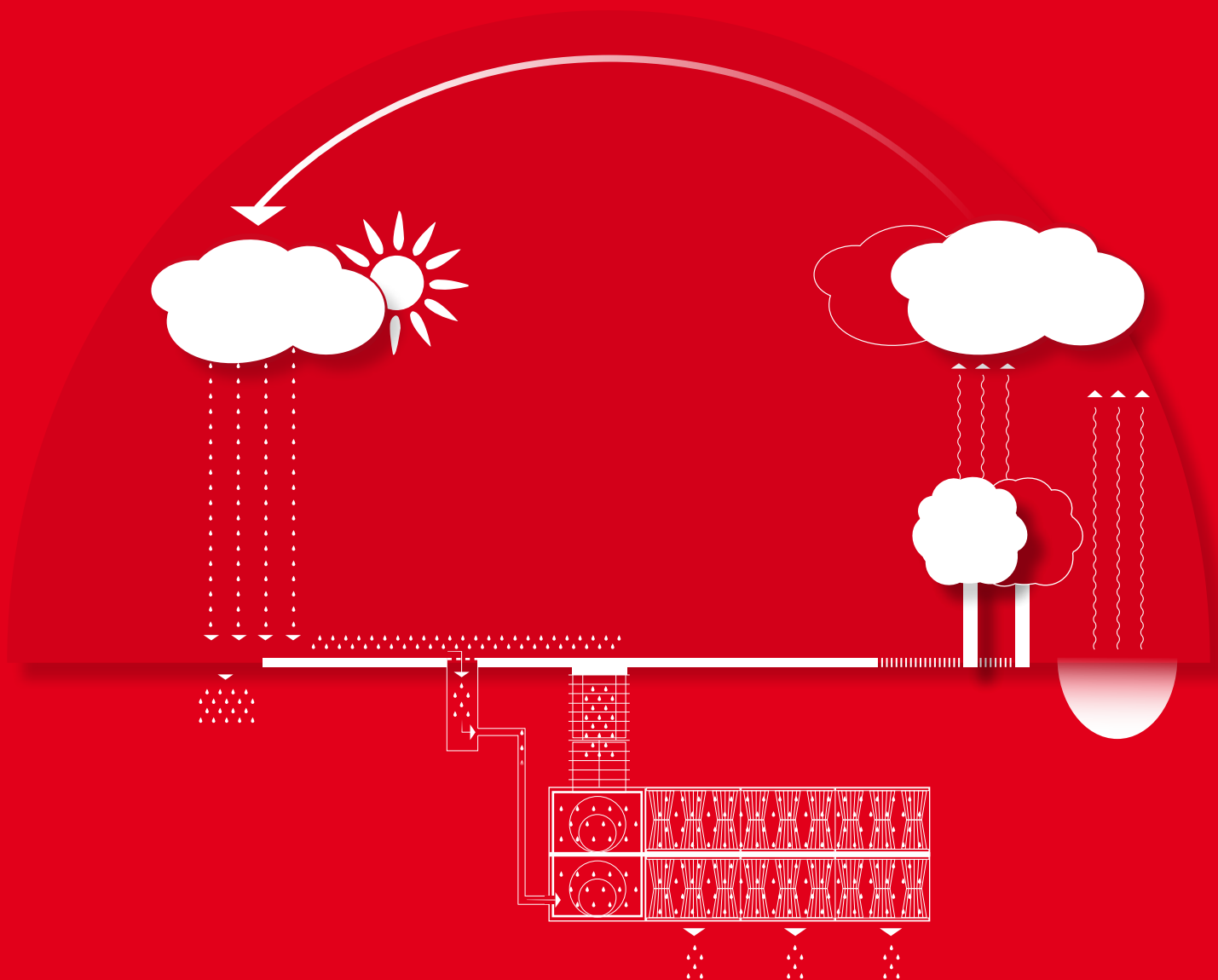
release:

Črpanje, odvajanje in ponovna uporaba

- Ponikalni sistemi
- Črpališča
- Drevesne rešetke



ACO Sistemska veriga u akciji



S ponikovalnim sistemom ACO Stormbrixx spodbujamo ohranjenje nivoja podtalnice

Ponikovalni sistem ACO Stormbrixx podpira naraven vodni krog, zbrano meteorno vodo iz utrjenih površin najprej zberem ter jo nato zadržimo v ponikovalnici ter kontrolirano poniknemo. S ponikovalnimi bloki zbrano meteorno vodo ponikamo na mestu, kjer so padavine nastale. Tako se ohranja nivo podtalnice hkrati pa je kanalizacijski sistem razbremenjen.

Naslednji vidik je decentralizirana zaščita pred poplavami, katera je podprta z vmesnim hranjenjem ter kontroliranim ponikanjem meteoroidnih vod v podtalnico. Kanalizacija, katera se obračunava povsod kjer ste priklopljeni na javno kanalizacijo tako odpade, kajti meteoroidne vode s pomočjo ponikovalnega sistema ACO Stormbrixx ostanejo na mestu nastanka. Tako znotraj ACO sistemske verige ponikovalni sistem ACO Stormbrixx občutno pripomore k naravnemu vodnemu krogu.

Ponikovalni sistemi

Zadrževalni sistemi



ACO Stormbrixx – modularni ponikovalni sistem

ACO Stormbrixx je modularni ponikovalni sistem iz umetne mase, ki se uporablja kot hranilnik za meteorne vode ter kot ponikovalnica za meteorne vode.

Osnove sistemov so osnovni elementi, kateri se zlagajo s pomočjo inteligentnega sistema križnega zlaganja s tem pa dosežemo strukturno trdnost celotnega sistema.

Na podlagi odprtega sistema je možen neomejen servis ter vzdrževanje celotnega ponikovalnega sistema. V nasprotju z ostalimi sistemi na trgu je ogljični odtis zaradi optimizacije transporta občutno manjši s tem pa poraba CO₂.

Potreba po prostoru na skladišču kakor tudi na gradbišču se tako zmanjša za več kot polovico.

Prednosti proizvoda:

- Odpornost in nosilnost konstrukcije zaradi povezanega zlaganja
- Enostavna ter odprta možnost servisiranja ter vzdrževanja
- CO₂ - prijazen, ekonomičen transport in praktično rokovanje na gradbišču
- Splošno gradbeno dovoljenje za ACO Stormbrixx pridobljen pri DIBt Berlin

Stabilnost in trdnost konstrukcije zaradi povezanega zlaganja

Osnovo novega ACO Stormbrixx sistema sestavljajo osnovni elementi velikosti 1200 x 600 x 342 mm, kateri se med seboj zlagajo v sistem blokov. Zaradi povezanega zlaganja elementov, kot pri gradnji z opekami, se s pomočjo inteligentnih spojev ustvari posebna strukturna trdnost celotnega sistema.

Po končanem sestavljanju osnovnih elementov stojijo nosilni stebrički v sistemu točno eden nad drugim tako, da se obremenitev enakomerno prenese od zgoraj navzdol. Vgradnja posameznih elementov po sistemu povezanega zlaganja je ena od pomembnih lastnosti sistema ponikovalnih polj ACO Stormbrixx. To omogoča stabilno gradnjo celotnega polja v eni etaži brez uporabe dodatnih povezovalnih elementov.



Pri izdelavi polja v večih nivojih je potrebna uporaba povezovalnih elementov za boljšo stabilnost.

Vzdrževanje in kontrola v vseh smereh

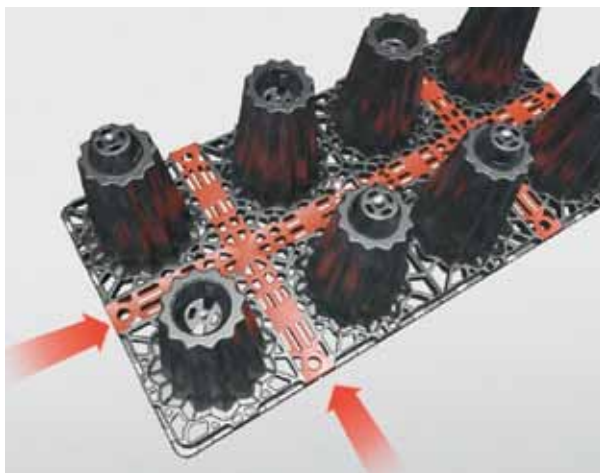
Zaradi inteligentne arhitekture elementov ACO Stormbrixx je možno ponikovalno polje pregledati s kontrolno kamero kakor tudi čistiti s čistilno glavo po celotni površini ponikovalnega polja.



Kontrolna kamera



Čistilna glava



Pot kamere med posameznimi stebrički

Optimizirana logistika in enostavno rokovanje

tako osnovnih elementov kot tudi čelnih sten ter pokrovov ponikovalnega sistema ACO Stormbrixx omogoča enostavne premike z običajno gradbiščno mehanizacijo. Osnovni elementi se zlagajo točno eden v drugega in zmanjšujejo prostornino potrebno za prevoz v primerjavi z ostalimi sistemi posledično pa tudi ustvarjanje CO₂.



Majhna poraba prostora ter enostavno rokovanje na gradbišču



Optimalno zlaganje zmanjšuje stroške prevoza.

Primer: Projekt A potrebna prostornina 280m³.

Z ACO Stormbrixx elementi lahko to količino ponikovalnih elementov pripeljemo z enim vozilom.

Pri drugih istemih so potrebna štiri vozila.





ACO Stormbrixx preiščljen tudi v detajlih



Čelne stene kot zunanja omejitev celotnega sistema kakor tudi pokrovi za zgornjo ploskev, zagotavljajo čisto naležno površino za položitev geotekstila.

Povezovalci za optimalno izravnavo in stabilnost pri polaganju v več plasteh sistema ACO Stormbrixx.



Kot osnovna surovina se Polypropylen kot nov material uporablja z določenim delom reciklata.



Nosilnost posameznih stebričkov osnovnih elementov omogoča skupaj s sistemom zlaganja obremenitev sistema do SLW 60.



Zahvaljujoči odprti strukturi sistema ACO Stormbrixx je možen pregled z ustreznimi kontrolnimi kamerami in čistilnimi pripomočki brez ovir.



Optimalen dostop na individualne pozicije ponikovalnega sistema omogoča vzdrževanje.



Koeficient hranjenja znaša 95 %. Tudi stebrički se napolnijo z meteorno vodo.

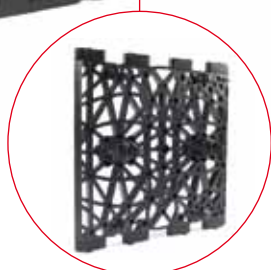
Material Polypropylen ustvarja robustno in koruzijsko odporno podlago za trajen ponikovalen sistem.



Osnovni elementi se sestavljajo na klik v bloke.



Funkcionalen design kombiniran z inteligentnim sistemom vtikanja omogoča enostavno in hitro rokovanje ter vgradnjo.

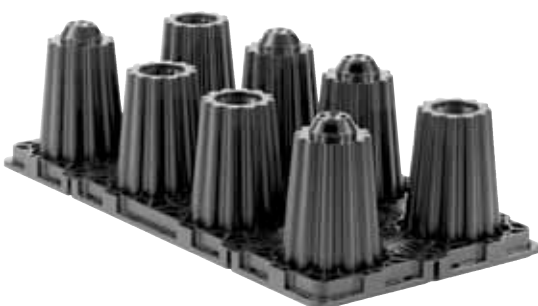


Čelne stene kot zunanja opora celotnemu sistemu nudijo čisto naležno površino za geotekstil.

ACO Stormbrixx izdelava sistema

Osnovni elementi so sestavljeni iz osmih stebričkov od katerih so izdelani štirje z nastavki ter štirje z utori. Sestavljanje je enostavno z zlaganjem posameznih elementov. Na zunanjem robu sistema se nataknejo čelne stene, na zgornji ploskvi pa se s pokrovi popolnijo odprtine nad stebrički. Tako nastane samostoječi ponikovalni blok.

Postavite osnovne elemente skupaj, da lahko ustvarite strukturno trdnost celotnega sistema. Tukaj je potrebno paziti, da v vsakem primeru ležijo štirje enaki priključki eden poleg drugega.





ACO Stormbrixx dodatni pribor

Ponikovalni sistem bo z različnimi elementi iz dodatnega pribora dopolnjen.



ACO Stormbrixx revizijski jašek se integrira v celoten sistem ter omogoča dostop v polje v štirih smereh ponikovalnega polja. S tem se inšpekcija ter vzdrževanje ponikovalnega polja bistveno poenostavi. Pri več nivojskih poljih se kontrolni jaški enostavno dodajo eden na drugega. Vsak kontrolni jašek se lahko na predoblikovanih mestih, glede na potrebe na gradbišču za dotočno cev različnih dimenzij izreže.

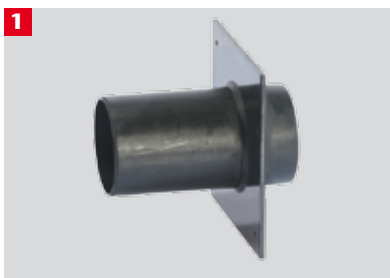
Kontrolne jaške se nato od vrhnje kote ponikovalnega polja poviša s poviškom. Višina je tako variabilna. Kanalizacijski pokrov, ki se postavi na vrh poviška pa tako zaokrožuje celoten sistem.



Kontrolna kamera se lahko enostavno vstavi v sistem skozi kontrolni jašek.



Geotekstil filtrirni filc za ponikovalna polja preprečuje vpadanje sedimentov v ponikovalno polje.



Cevni adapter v različnih nominalnih presekih za priključitev dotočnih ali iztočnih cevi na čelne stene.



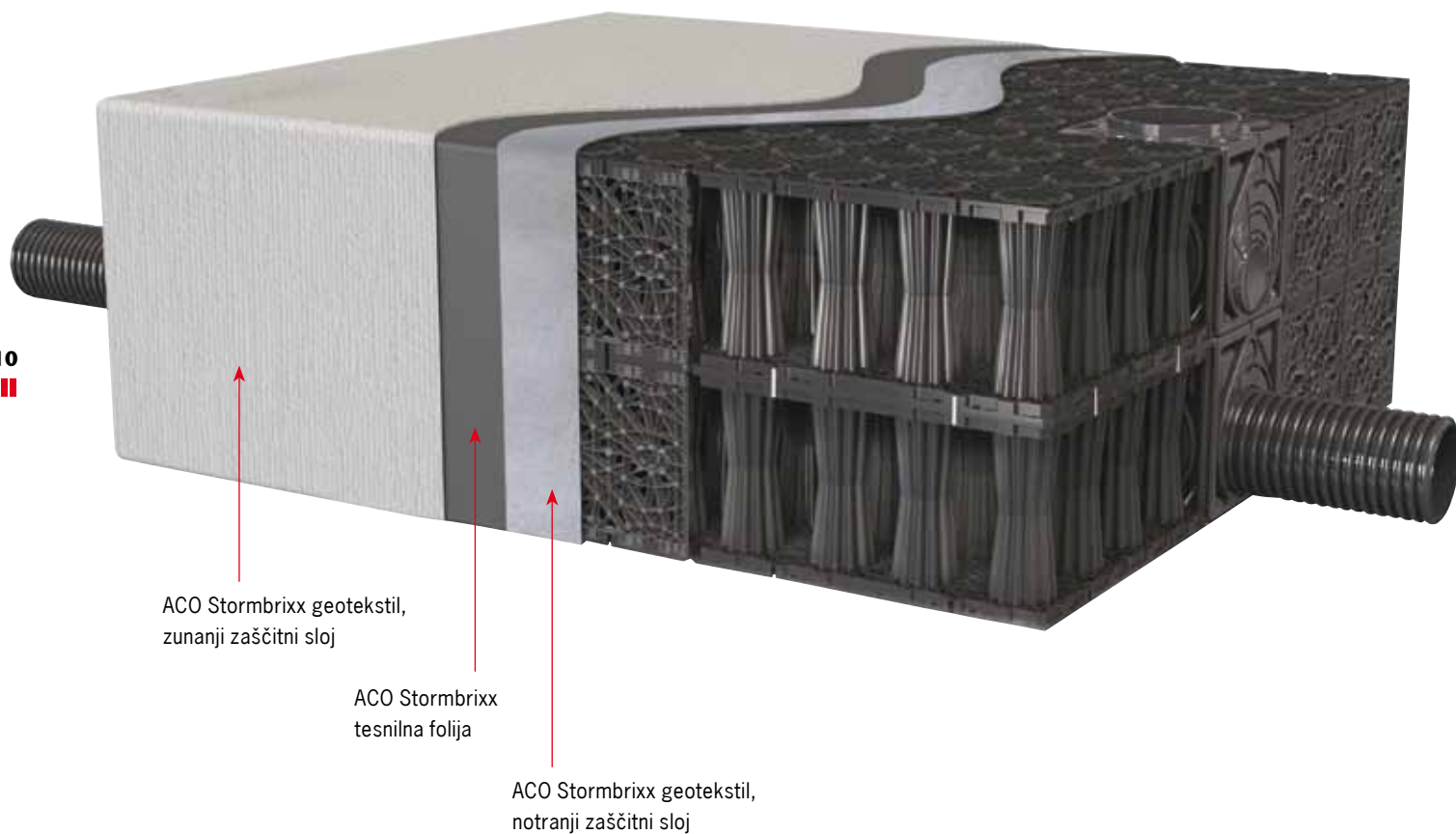
Povezovalce za pritrditev osnovnih elementov pri ponikovalnicah v večjih nivojih.

Zadrževanje meteornih vod – kontroliran iztok

Kontroliran izpust meteornih vod v kanalizacijsko omrežje ali odprti vodotok še posebej pri močnih padavinah je vedno bolj pomemben. Količina meteorne vode pri nevihtah se tako pri zadrževalnikih na iztoku porazdeli na daljši čas. Kot zadrževalnik se lahko uporabijo ponikovalni elementi ACO Stormbrixx v katerem se meteorna voda najprej zbira ter zadrži, nato pa se kontrolirano izteka v kanalizacijo ali vodotok.

Zadrževanje meteornih vod

Pod zadrževanje meteornih vod se razume zadrževanje hidravličnih viškov pri padavinah, predvsem nevihtah in neurjih, na daljše časovno obdobje v zadrževalniku. Nato voda iz zadrževalnika kontrolirano, odvisno od nastavitve pretoka odteka naprej v kanalizacijo ali vodotok.



Ponikanje meteornih vod – učinkovita zaščita podtalnice

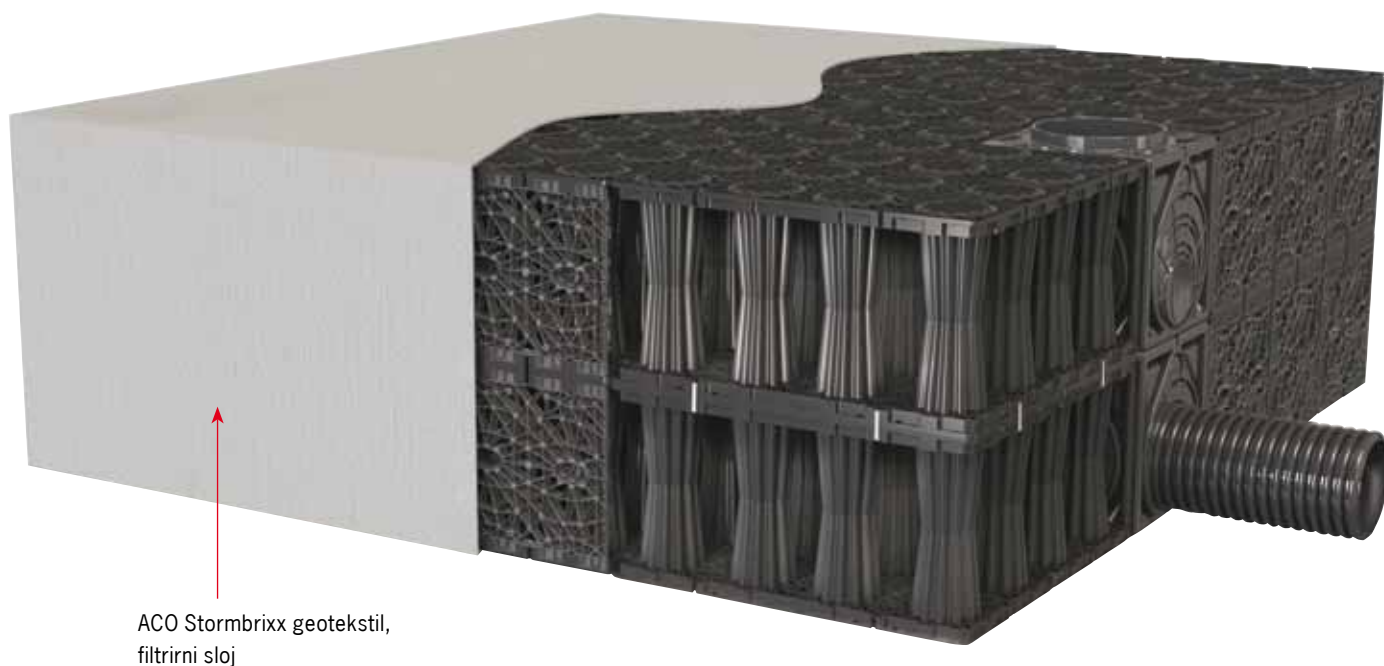
Ohranjanje talne vode je ena izmed poglavitnih tem gospodarjenja z vodami. Z razvojem ponikovalnih blokov ACO Stormbrixx nudi ACO koncept pri odvodnjavanju za novogradnje v visokogradnji kakor tudi pri nizkogradnji. Prav tako pa je ta sistem rešitev tudi pri naknadni zunanji ureditvi javnih ali privatnih površin s sistemom ponikanja meteornih vod.

Pri ponikanju se zbrana meteorna voda v požiralnikih vodi do ponikovalnice ACO Stormbrixx kjer se voda nato infiltrira v tla oz. v podtalnico.

Osnova za ponikanje so lokalne uredbe o gospodarjenju z vodami, ki so izdane pri vodnogospodarskih podjetjih.

Za izvedbo ponikovalnice so potrebna tla, ki imajo ponikovalno sposobnost ter ne vsebujejo nepropustnih slojev.

V ponikovalnico ni dovoljeno speljati meteornih vod pomešanih z nevarnimi snovmi.



Primeri uporabe

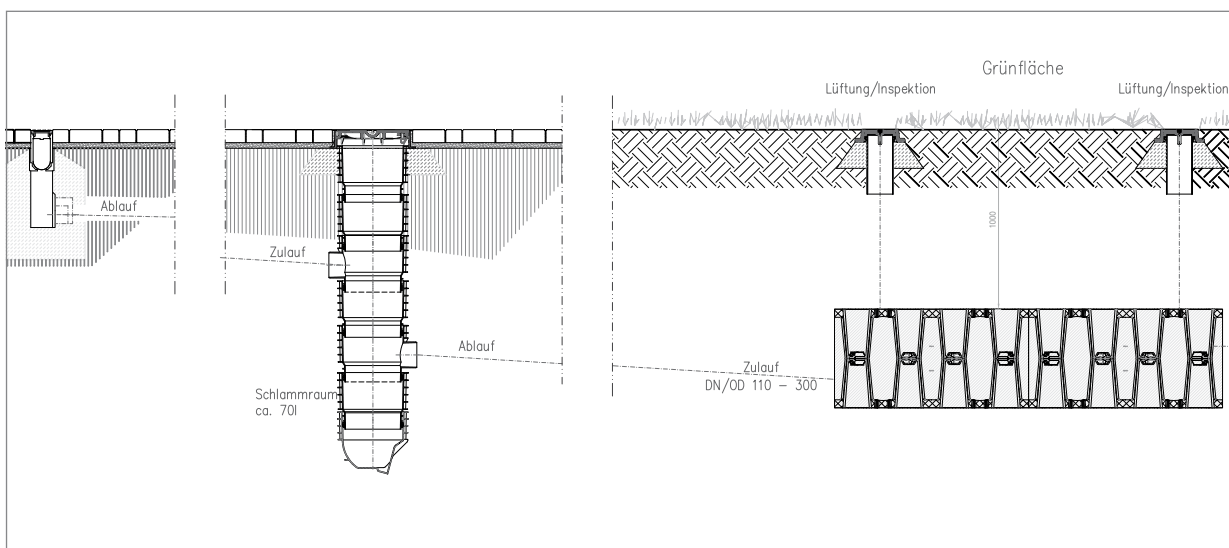
Vgradnja, varnost, statika

ponikovalnega sistema ACO Stormbrixx je namenjena za različna področja vgradnje: kot zadrževalnik ali ponikovalnica vgrajena pod povoznimi površinami, dovozi, javnimi površinami ali na privatnih parcelah.

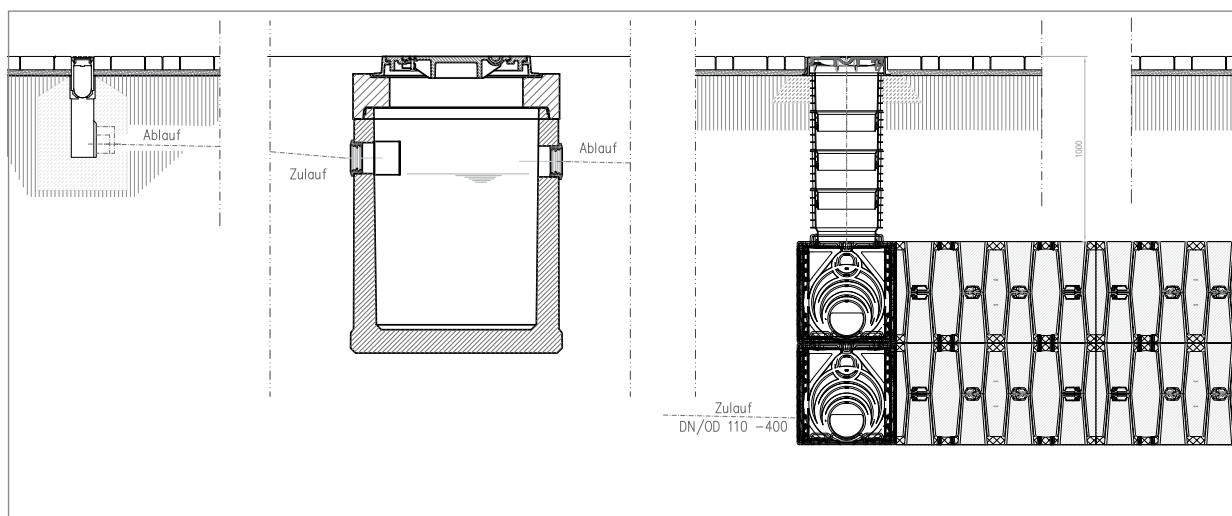
Za vsak primer vgradnje je potrebno upoštevati ustrezne lastnosti zemljine ter obremenitve. Strokovnjaki v podjetju ACO d.o.o. so vam pri izbiri ustreznega sistema na razpolago brezplačno na telefonski številki 03 817 18 80.

Za vsak posamezen primer vam bomo izračunali potreben volumen sistema ter podali ustrezna navodila za vgradnjo za konkreten primer.

Primeri vgradnje, ki so prikazani spodaj prikazujejo le nekatere možnosti vgradnje.



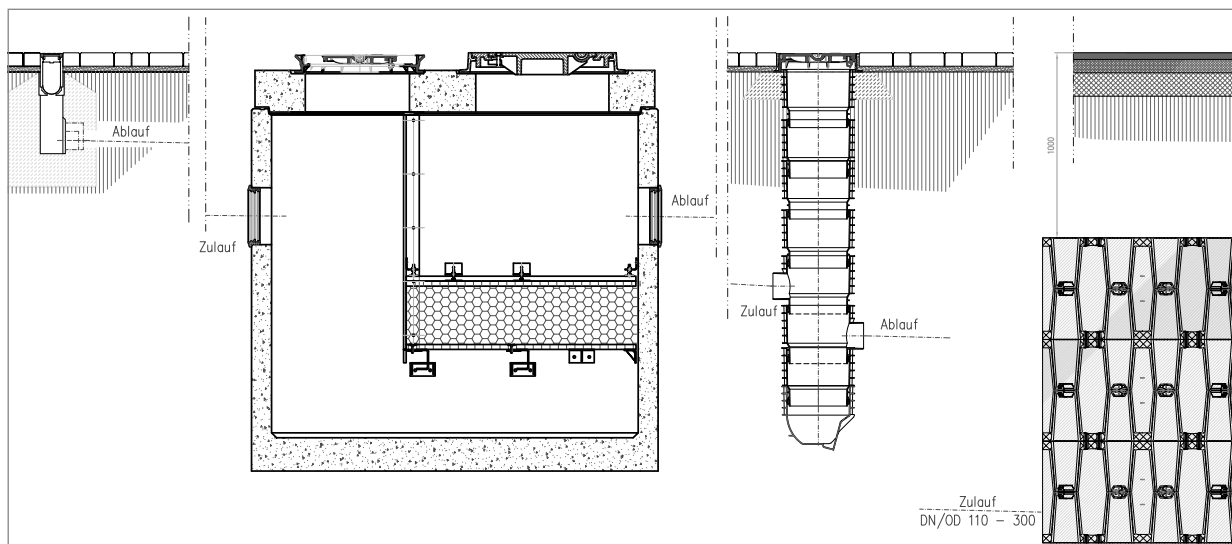
ACO Stormbrixx: S pomočjo ACO kontrolnega ter revizijskega jaška lahko izločimo sedimente iz meteornih vod še preden voda odteče v ponikovalni sistem. Pregled s kamero oz. s čistilno šobo je še vedno omogočen.



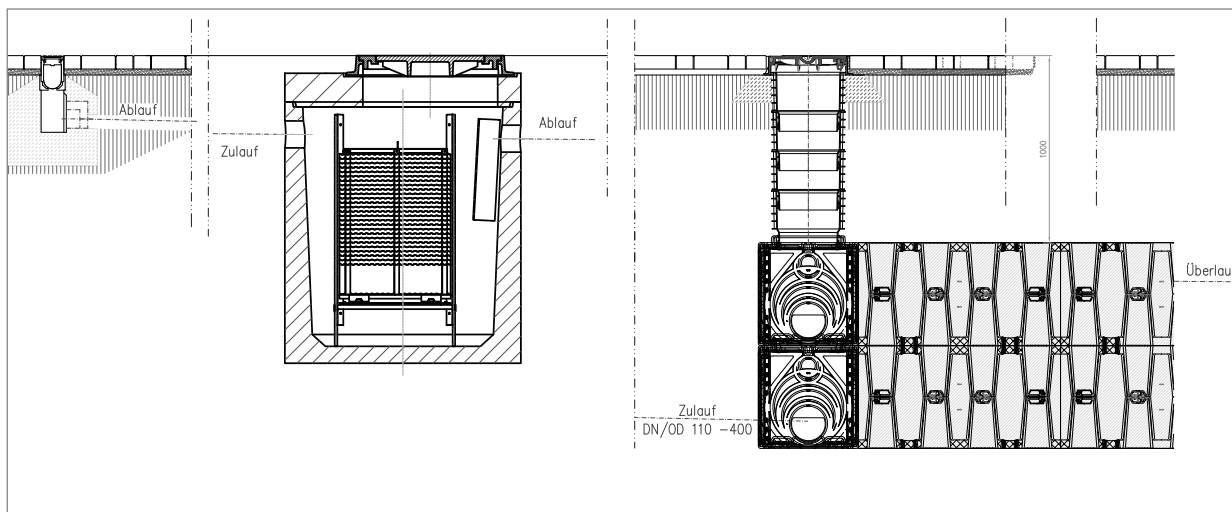
ACO Stormbrixx in ACO Usedalnik: Za izločitev sedimentov pri večjih pretokih lahko uporabimo pred usedalnik iz proizvodnega programa. Grobi delci tako ostanejo v usedalniku.

Obe varianti spodaj kažejo primer vgradnje s predhodno vgrajenim ACO izločevalcem za težke kovine ter usedalnikom.

Pri tem sistemu čistite npr. prihajajočo strešno ter površinsko vodo, saj je dovoljeno v ponikovalnico odvajati le očiščeno meteorno vodo.



ACO Stormbrixx in ACO izločevalec težkih kovin: Med ACO izločevalcem težkih kovin in ACO Stormbrixx ponikovalnim poljem je vgrajen kontrolno usedalni jašek kateri omogoča tudi dostop s kamero ter pripomočki za čiščenje polja.



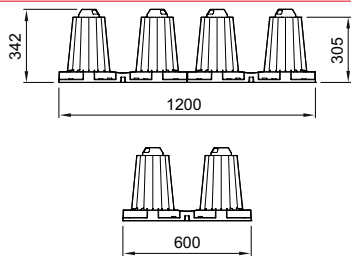
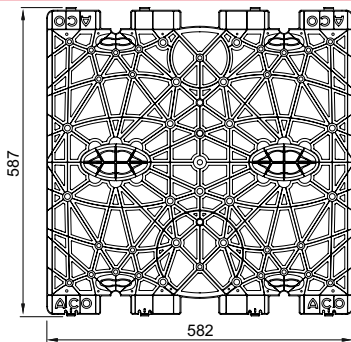
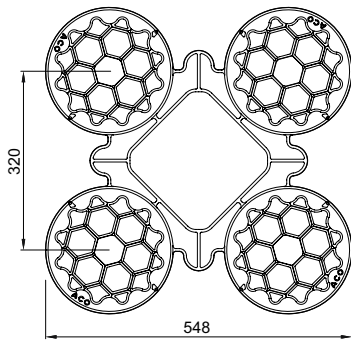
ACO Stormbrixx in ACO Sandsed: Pri močno onesnaženi vodi s sedimenti ter pri velikem dotoku meteorne vod se lahko vgradi dodatni usedalnik v sistem. Kot alternativa kontrolnemu jašku se lahko integrira ACO kontrolni jašek, kateri prav tako omogoča vnos kontrolnih kamer ter pripomočkov za čiščenje v sistem ACO Stormbrixx.

Standardne višine nasutja pri vgradnji ponikovalnega polja ACO Stormbrixx

	SLW 60 [mm]	SLW 30 [mm]	Brez prometa [mm]
Min. nasutje	1.000	1.000	800
Max. nasutje	1.600	1.800	2.000

Za zagotavljanje varnosti ponikovalnega sistema je potrebno pri vgradnji upoštevati določene pogoje ter normative. Pri vgradnji ponikovalnega sistema prosimo upoštevajte naša navodila za vgradnjo ACO Stormbrixx elementov.

Informacije za naročilo

	Dimenzije				
	Dolžina [mm]	Širina [mm]	Višina [mm]	Teža [kg]	Artikel št.
Osnovni element					
	1200	600	342	10,0	314020
Čelna stena					
	582	587	55	1,6	314021
Zgornji pokrov					
	550	550	43	0,8	314022



Dodatni pribor

	Opis	Ustrezan za	Teža [kg]	Artikel št.
	Povezovallec - za povezavo osnovnih elementov pri večih nivojih - za povezavo dveh nivojev: 2 povezovalca - priporočamo uporabo najmanj enega povezovalca na m³ ponikovalnice	ACO Stormbrixx osnovni element	1,7	314023
	Adapter za cevni priključek	ACO Stormbrixx osnovni element	DN/OD 110 0,8 DN/OD 160 1,4 DN/OD 200 1,4 DN/OD 315 1,4 DN/OD 400 1,4	314026 314027 314028 314029 314030
	Geotekstil - filc 1 rola je 4 x 100 metrov 200 g/m²	ACO Stormbrixx osnovni element	80,0	314032
	Kontrolni in čistilni jašek kot kontrolni ter čistilni dostop v ponikovalni sistem	- ACO Stormbrixx osnovni element - Spodnji del z nastavkom DN/OD 160 2,6 - Spodnji del brez nastavka 2,5 - Konus 2,6 - Vmesni/zgornji del 2,6 - Vmesni/zgornji del s cevnim nastavkom DN/OD 160 2,8	2,6 2,5 2,6 2,6 2,8	314035 314036 314037 314038 314039
	Dostopni jašek - kot dostop v ponikovalni sistem - za priključitev dotoka ali iztoka v ponikovalni sistem - dimenzije: 594 x 594 x 610 mm	Priključki do DN 400	32,0	27034
	Kanalizacijski pokrov - obremenitev D400 - iz litega železa EN-GJL - svetla odprtina 400 mm - brez ventilacije	Kontrolni in čistilni jašek	38,0	1015070
	Kanalizacijski pokrov - za odzračevanje - obremenitev D400 - iz litega železa EN-GJL - svetla odprtina 160 mm - z ventilacijo	Priključki DN 160	15,7	1015111



Vsak proizvod podjetja ACO d.o.o. izpopolnjuje ACO sistemsko verigo

- Linijski požiralniki
- Ulični ter dvoriščni požiralniki
- Vtočne rešetke
- Kanalska litina
- Izločevalci olj in maščob
- Varovanje okolja
- Ponikovalnice in zadrževalniki
- Črpalke ter črpališča
- Zaščita dreves

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