



ACO Qmax

Nagy tározókapacitású résfolyóka rendszer

Az ACO Qmax® rendszer bemutatása

Az ACO Qmax® rendszer optimális felszíni vízvezetést és csapadékvíz tározási megoldást kínál ipari, tájépítészeti, és urbanizált területek esetében.

Mi az ACO Qmax®

Az ACO Qmax® nagy kapacitású résfolyóka rendszer a legkülönbézetőbb igényeket képes kielégíteni kis és nagy vízgyűjtő felületek esetében. Ezen kívül az ACO Qmax® rendszer széles választékával az összes terhelési osztályban (A15 – F900) tökéletes megoldást kínál a lehetséges felhasználási területek esetében.

Az ACO Qmax® rendszert kimondottan a fenntartható csapadékvíz háztartás jegyében tervezték az ACO mérnökei, szem előtt tartván napjaink klímaváltozásából adódó szélsőséges időjárási viszonyokat. A rendszer oly módon maximalizálja a hidraulikai kapacitást, hogy hatékony mértékű tározó és csillapító képességgel rendelkeznek a folyóka testek, melynek hatására a hirtelen lezúduló csapadékmennyiséget képesek legyenek összegyűjteni és tárolni mielőtt a közmű hálózatot megterhelnék vele.

Az ACO Qmax® rendszer öt különböző méretű tározócsöves folyóka családból tevődik össze, mely nagyfokú rugalmasságot biztosít a felhasználók és tervezők számára, hogy ily módon optimalizálhassák a hidraulikai megoldást.

Az ACO Qmax® rendszer innovatív kialakítását felismerve több nemzetközi szakmai elismerést kapott az ACO, többek között az Év Építőipari Anyagdíját 2006-ban, valamint a Brit Királynő Vállalkozások részére szóló innovációs díját szintén 2006-ban.



ACO Qmax® alapfolyóka test

The ACO Qmax® rendszer

Rendszerjellemzők

- ▶ Öt méretben áll rendelkezésre: 225 és 350mm körszelvény, 550, 700 és 900mm tojásszelvény
- ▶ Az ACO Qmax® alapfolyóka test 2m hosszú
- ▶ Egyszerű csatlakozás a folyókatestek között
- ▶ Csatlakozó aknák választéka
- ▶ MDPE alapanyagból készül
- ▶ Könnyű szállítani, mozgatni és egyszerű beépíteni
- ▶ Egyedi élkialakítás lehetővé teszi a burkolat közvetlen folyókához történő átmenet nélküli csatlakozását
- ▶ A beömlő élek különböző kialakításban készülhetnek a felhasználási környezettől függően horganyzott acélból illetve öntöttvasból
- ▶ Az öntöttvas élvédelem speciális ATec bevonattal ellátott felületvédelemmel rendelkezik
- ▶ A teljes rendszer megfelel az MSZ EN 1433:2002 előírásainak, a CE jel használatára jogosult és Teljesítmény nyilatkozattal rendelkezik
- ▶ F900 terhelési osztályig alkalmazható

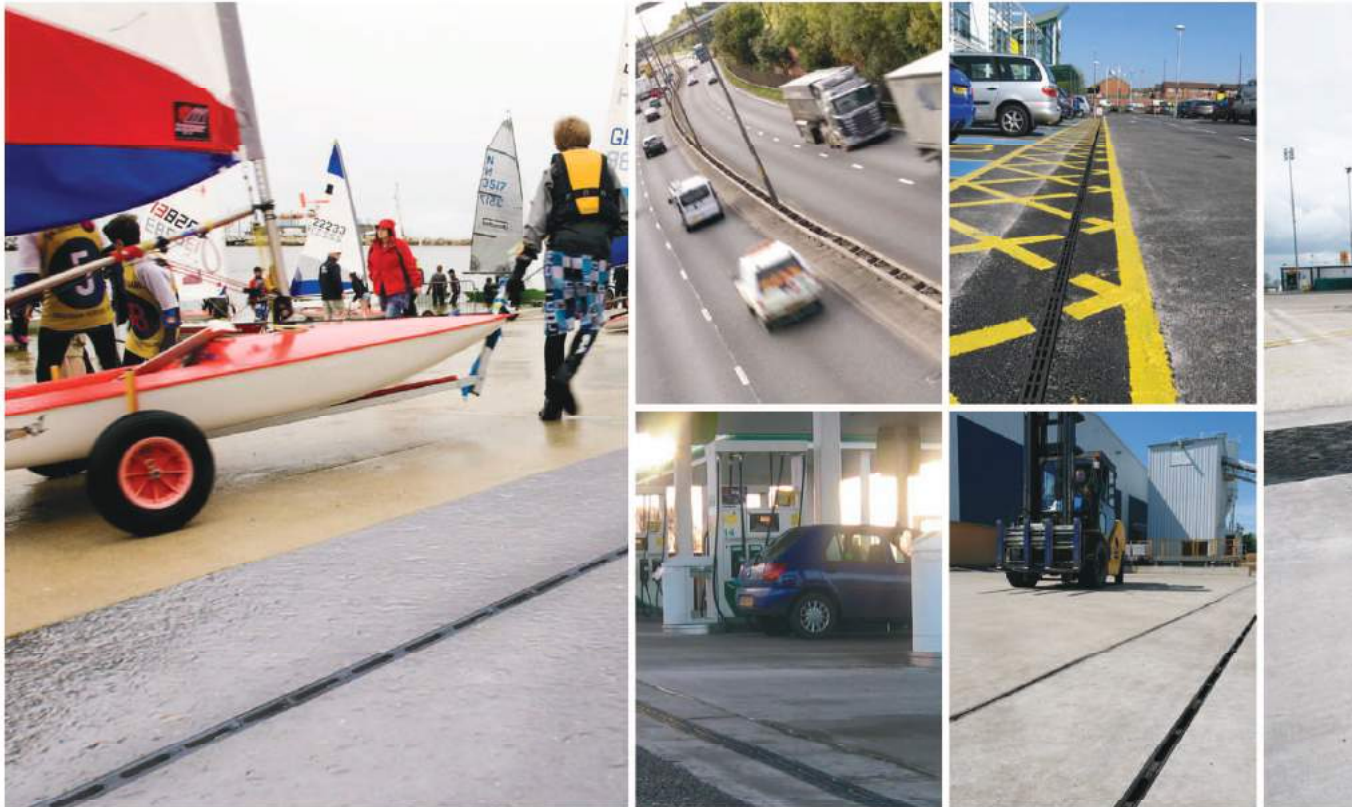
Rendszer előnyök

- ▶ Felszínhez illeszkedő, diszkrét élkidolgozású, folyamatos réskialakítású folyókarendszer
- ▶ Megszünteti a csapadékvíz túlterhelést a csatornahálózatoknál
- ▶ Víz záró rendszer
- ▶ Hatékony ülepítési megoldás
- ▶ Környezetvédelmi elvárásokhoz igazodó megoldás
- ▶ Nagyszerű építési mozgathatóság és beépítési egyszerűség
- ▶ Erősíti a burkolatot és minimalizálja a vasalási igényt a rácsos folyókákhoz képest
- ▶ Tökéletes vízvezető képesség és megbízhatóság
- ▶ Biztonságos és garantált beépítés
- ▶ Több évtizedes működési garancia



Miért érdemes az ACO Qmax® rendszert választani?

Diszkrét megjelenés



4



A különböző felhasználási területek elvárásaihoz illeszkedően az ACO Qmax® folyóka rendszert különböző anyagú és kialakítású beömlő élkialakításokkal gyártjuk.

A víznyelő élek készülhetnek öntöttvasból és a horganyzott acélból a réskialakítások széles választékában A15 – F900 terhelési osztályban, melyek közvetlenül csatlakoztathatók beton, térkő vagy aszfalt burkolathoz. Az öntöttvas beömlő élek ATec felületvédelemmel vannak ellátva.

A beömlő élek három különböző profilban kerülnek kialakításra, melyek az ACO Q-Flow, ACO Q-Guard, és tájépítési felületek esetében a horganyzott acél ACO Q-Slot típusok diszkrét és szerény megjelenést biztosítanak.

Hatékony Fenntartható vízelvezetési rendszer (SuDS - Sustainable Drainage Systems)



Az ACO Qmax® rendszer számos megoldási lehetőséget kínál a tervezők számára, hogy minimalizálják a felszíni vizek összegyűjtésével és elvezetésével felmerülő káros hatásokat.

Az ACO Q-BrakeVortex típusú áramlás szabályozó alkalmazásával csökkenteni tudjuk, és ellenőrzés alatt tudjuk tartani a lehullott csapadékot mielőtt becsatlakoztatnánk a közműhálózatba.



Az ACO Qmax® rendszer kialakítása

Az alábbi ábra bemutatja az ACO Qmax® rendszer elemeit és kiegészítőit

Lényeges tulajdonságok

1. Beömlő élek széles választéka öntöttvasból és horganyzott acélból
2. ACO Qmax® bekötő és ellenőrző akna szolid fedlappal és kerettel
3. ACO Qmax® 700 aknacsatlakozó elem
4. ACO Qmax® 700 Q-Flow öntöttvas beömlő éllel
5. ACO Qmax® 550 – 700 csatlakozó elem
6. ACO Qmax® 550 Q-Guard öntöttvas beömlő éllel
7. ACO Qmax® 550 aknacsatlakozó elem
8. ACO Qmax® bekötő és ellenőrző akna víznyelős fedlappal és kerettel
9. ACO Qmax® 350 Q-Guard horganyzott acél beömlő éllel
10. ACO Qmax® bekötő és ellenőrző akna Q-Slot fedlappal és kerettel
11. ACO Qmax® 225 Q-Guard horganyzott acél beömlő éllel
12. Véglezáró



Újra hasznosítható élvédő elem, mely meggátolja a beton és a térburkoló anyag bejutását folyókába a beépítés folyamán.

A beton átfolyására kialakított szelvények garantálják a homogén és monolit szerkezet pályaburkolatot a folyóka teljes hossz szelvényében.

Kábel átvezetési lehetőség.

6
III



MDPE aknacsatlakozó elem biztosítja az egyszerű csatlakoztatást a folyóka és akna és csővezeték rendszer között.

Öt folyóka méret biztosítja a legoptimálisabb vízelvezető rendszer kialakítását.

Lépcsős fenék csatlakozó idom segít a folyamatos rés kialakításában, míg a folyóka fenékében áramlás gyorsító lépcső kerül kialakításra a gyorsabb vízelvezetés érdekében.



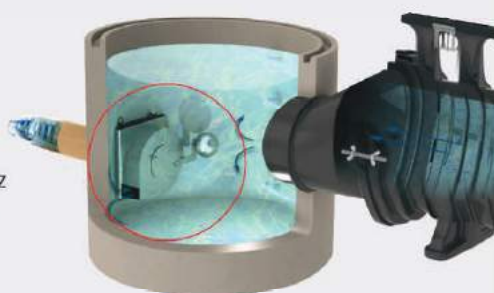


Ellenőrzött és szabályozott vízelvezetés

Ha a közműhálózat korlátozottsága miatt ellenőrzött és szabályozott vízelvezetés az igény, akkor az ACO Qmax® rendszer kínál megoldást az ACO Q-Brake Vortex® áramlásszabályzó közbeiktatásával.

Az ACO Q-Brake Vortex® rendszer garantált biztonságot nyújt a csapadékvíz áramlásának korlátozásában, ugyanakkor egyszerűségének köszönhetően a legköltséghatékonyabb megoldás is egyben.

A méretezéshez és további kérdései esetében kérjük forduljon az ACO Kereskedelmi Kft. műszaki tanácsadóihoz.



Tipikus felhasználás – esettanulmányok

Bevezetése óta előnyös tulajdonságai segítik a tervezőket, beruházókat és kivitelezőket hogy a legambiciózusabb projekteken is megoldhassák a csapadékvíz elvezetését.

Különböző alkalmazásokra, széles variációkban alkalmazható rendszer, melynek tervezésében és beépítésében aktívan szerepet vállal az ACO műszaki tanácsadó csapata.

A következő esettanulmányok tisztán bemutatják, hogy az ACO Qmax® rendszer a leggazdaságosabb, és műszakilag leghatékonyabb megoldást kínálja nagykapacitású vízvezető rendszerek kialakításában.

Projekt igény: a legkisebb mértékben zavarni Belfast Nemzetközi repülőtér felújítása

Megrendelő:

Abertis Airports

Tervező:

Doran Consulting

Kivitelező:

Whitemountain



A repülőtér üzemeltetésében a lehető legkisebb megszakítással kellett elvégezni a felújítás a bővítés feladatait. Az ACO Qmax® rendszer összes átmérője került beépítésre a repülőtéri F900 terhelési osztálynak megfelelően, mely így a Surface Water Management legmeghatározóbb elemévé vált a projektben. A speciális beépítési útmutató alapján minimális bontással és nagyon gyorsan lehetett a rendszer telepítését elvégezni.



8



Projekt igény: érték és sokoldalúság

ProLogis logisztikai központ Észak-Kettering ipari park

Tervező:

Stephen George & Partners

Kivitelező:

Winvic



A korábbi kőbánya helyére épített öt specializált funkciójú logisztikai komplexum 5.500-80.000 m² parkoló felület víztelenítése volt a feladat. A kivitelezők az előkészítés és értékelemzés folyamán felismerték, hogy csak úgy tudják befejezni a rendkívül szoros menetrendnek megfelelően a kritikus földmunkákkal terhelt munkát, ha az ACO Qmax® rendszer előnyeit kihasználva végzik el a kivitelezést.

A projekt folyamán az ACO Qmax® rendszerrel oldották meg a targoncaterhelésű logisztikai udvar, kamionparkoló, és személygépkocsi parkolók csapadékvíz elvezetését.



Rendszer tervezése

Az ACO úttörő tevékenységet folytat a fenntartható vízháztartás és az értékteremtő vízelvezetés területén.

Az ACO értékesítési és tanácsadói csapatán keresztül mindig a felhasználási igényhez igazítjuk a legideálisabb műszaki megoldást. Hidraulikai számítások és CAD alapú rajzok segítségével határozzuk meg a fenntartható csapadékvíz kezelési megoldást az építési helyszín igényeinek megfelelően.

Az ACO Qmax® rendszer alapvető elemként határozza meg az értékálló vízelvezetést. Magas vízzárló kapacitása, áramlásszabályozó képessége, egyszerű szerelése, és olcsó üzemeltetése meghatározó módon csökkenti a beépítési és üzemeltetési költségeket.

Projekt igény: láthatatlan folyóka rendszer, nagy felület víztelenítésére

Budai vár: Szentháromság tér- Hess András tér

Megrendelő:

Budavár Önkormányzat

Tervező: CREATE VALUE Kft.
és SOLITAIRE Kft.

Kivitelező: Penta Kft.

A helyszín elvárásainak megfelelően bizonyos szakaszokon szükség volt a folyóka rendszer rácsainak megjelenítésére, de bizonyos szakaszokon zavaró lett volna a rácsos felület megjelenése. Ezeken a helyeken került betervezésre a résfolyóka. A résfolyóka speciális Q-Slot típusú 10mm beámló résszélessége a burkolat fugái között megbúvik és egyszerű dilatációs hézagnak tűnik. Mind emellett a szolid rés alatt 225mm átmérőjű folyóka test óriási mennyiségű víz elvezetésére alkalmas mely a nagy felületen keletkezik. A rendszer tisztítására tisztító aknáknak kerültek beépítésre, melyek lefedésére burkolható fedlap került elhelyezésre.



Projekt igény: Tározó funkciós SuDS (fenntartható vízelvezetési rendszer)

Mansfield Brick téglagyártó üzem

Megrendelő:

Mansfield Brick

Tervező:

MHI Fellows Hallat

Kivitelező:

RG Carter



A gyár területének jelentős részéről, mintegy 8 Ha felületről kellett a csapadékvizet összegyűjteni, megtisztítani és biztonságban visszajuttatni a talajvízbe. A kivitelezés környezetében nem található olyan közmű hálózat, amelyre rá lehetett volna csatlakoztatni a rendszert, tehát a gyár területén kellett megoldani a teljes feladatot. Az óriási felületről több mint 1000 méter ACO Qmax® típusú folyókarendszerrel lehetett összegyűjteni a csapadékvizet. Mivel az ACO Qmax® rendszer tározócsöves folyóka, így a beruházás folyamán elkerülhető lett járulékos tározók kiépítése, hisz a víz tározása a folyóka testen belül megoldható. Ezzel a megoldással jelentős kivitelezési és későbbi üzemeltetési időt valamint költséget takarítottak meg.



ACO QMAX® RENDSZER TULADONSÁGAI

Szabadalmazott beömlő tölcser kialakítási rendszer folyamatos betonátfolyást biztosít, így erős, óriási teherbírású burkolat és folyóka beépítés alakul ki.

Egyszerű összedugható folyóka csatlakozás gyors szerelést biztosít, valamint a folyóka beömlő éle határozottan egy vonalba fut.

ACO Qmax® 550, 700 és 900 folyóka típusok speciális szárnyas csatlakozó elemekkel kerülnek leszállításra.

„Lány” vízzáró folyókacsatlakozás.

Deépített gumitömítés gyors és tökéletesen víztömör csatlakozást biztosít*.

CE jel, és teljes mértékben az MSZ EN 1433:2002 szerinti kialakítás minden terhelési osztályra egészen F900-ig.

ACO Qmax® folyókák három különböző beömlőlélel rendelhetők a felhasználási környezethez illeszkedően

Erősítések segítik a kivitelezést

„Lány” vízzáró folyókacsatlakozás.

Folyóka méretek:



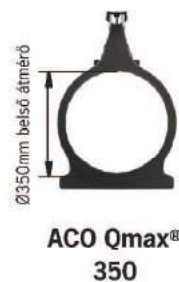
ACO Qmax® 900



ACO Qmax® 700



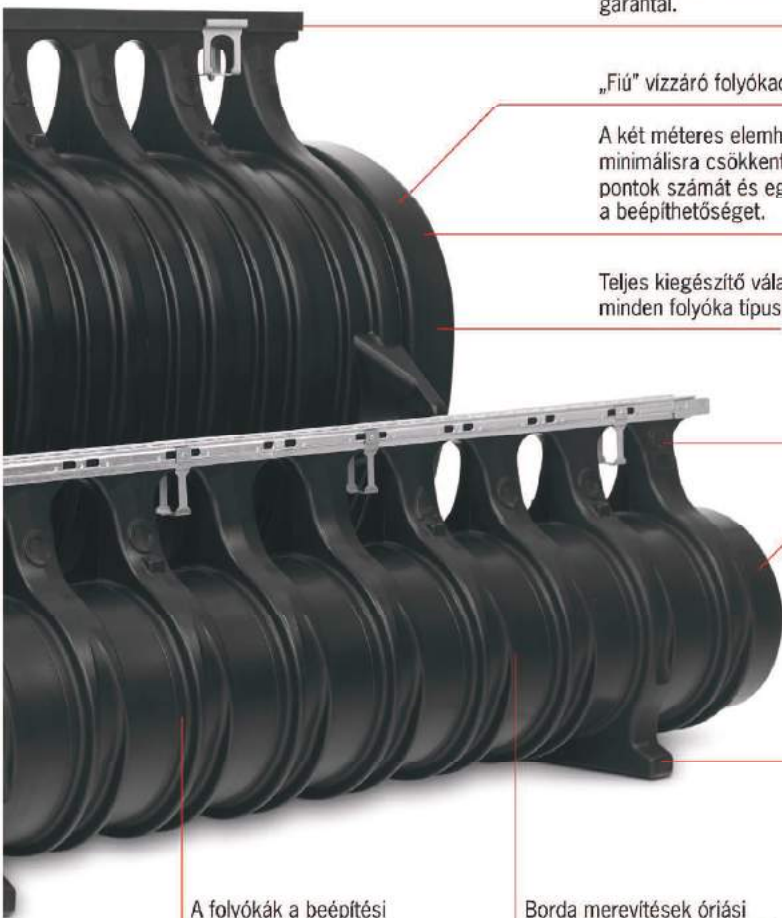
ACO Qmax® 550



ACO Qmax® 350



ACO Qmax® 225



Könnyű anyag és kialakítás egyszerű anyagmozgatást és helyszíni beépítést garantál.

„Fiú” vízzáró folyókacsatlakozás.

A két méteres elemhosszúság minimálisra csökkenti a csatlakozási pontok számát és egyszerűsíti a beépíthetőséget.

Teljes kiegészítő választék minden folyóka típushoz.



Az MDPE kialakítás erős, és korróziómentes megoldás. Újra hasznosított anyag használata környezetvédelmi megfelelőséget biztosít.

„Fiú” vízzáró folyókacsatlakozás.

Szintbeállító lábak teszik egyszerűvé a beépíthetőséget

A folyókák a beépítési méretnek megfelelően vágathatók.

Borda merevítések óriási terhelhetőséget biztosítanak anyagmozgatás és beépítés folyamán.

TERHELÉSI OSZTÁLYOK



A 15

Gyalogos, kerékpáros, minimális szgk terhelés családiházak esetében



B 125

Gyalogos, szgk terhelés magán parkolók és utak esetében



C 250

Közparkolók, gépkocsi szervizek, lassú haladású könnyű kereskedelmi járművek



D 400

Közüti terhelés, autóutak, autópályák, bármilyen közparkoló esetében



E 600

Ipari övezetek, nehéz terhelésű gépjárművek, targoncák, lassú nehézjárművek esetében



F 900

Repülőtéri kifizutók, nagyon nehéz ipari és katonai létesítmények esetében

ACO Qmax® folyóka és beömlő él kiválasztása

Megfelelő terméket a megfelelő felhasználásra

Az ACO Qmax® rendszer különböző méretű folyókákkal és különböző élkialakításokkal szolgálják a különböző projektigényeket.

A következő táblázat igyekszik összefoglalni a rendelkezésre álló folyókákat és élvédelmüket, az alapvető termékjellemzők bemutatásával együtt.

VÍZGYŰJTŐ FELÜLET

*A TÁBLÁZATI PÉLDA 100 MÉTER FOLYÓKARA VONATKOZIK 50MM/ÓRA CSAPADÉK ESETÉBEN.

RENDELKEZÉSRE ÁLLÁS

✓ RENDELKEZÉSRE ÁLL

✗ NEM ÁLL RENDELKEZÉSRE

VÍZELVEZETŐ KÉPESSÉG

ALACSONY

KÖZEPES

NAGY

* hosszú élettartalmú korrózió mentes bevonat



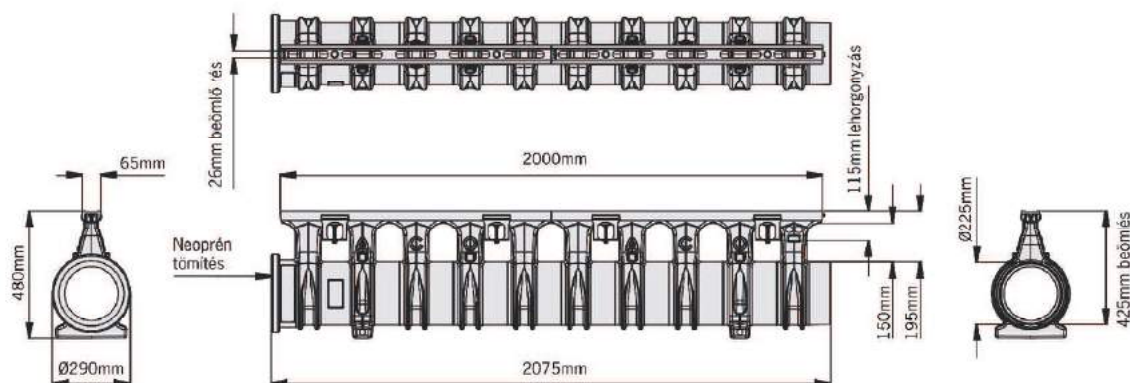
	ACO Qmax® 225	ACO Qmax® 350
FOLYÓKA MÉRETE	ø225	ø350
VÍZELVEZETŐ KÉPESSÉG		
VÍZGYŰJTŐ FELÜLET	1500m ² *	5200m ² *
TÁROZÓ KAPACITÁS	0.0398m ³ /m	0.0962m ³ /m
BE-KI CSATLAKOZÓ, TISZTÍTÓ AKNA	✓	✓
Q-SLOT AKNA, FEDLAP ÉS KERET	✓	✓
	Q-Flow Ductile Iron	Q-Guard Ductile Iron
ANYAG	Öntöttvas	Öntöttvas
ATEC FELÜLETVÉDELEM	✓	✓
TERHELÉSI OSZTÁLY	A15 - F900	A15 - F900
ÉLHEZ CSATLAKOZÓ FELÜLET	Beton és aszfalt	Beton és aszfalt
TÍPIKUS FELHASZNÁLÁS	Ipari, kereskedelmi területek, kikötők és repülőtér	parkolók, üzemanyag üzemek, kiskereskedelmi és ipari területek, repülőtér
RÉSSZÉLESSÉG	26mm	8mm iker rés
INTAKE AREA	18775mm ² /m	10925mm ² /m
VEGYSZER ELLENÁLLÁS	Ásványolajok, útszóró só, jégmentesítők	Ásványolajok, útszóró só, jégmentesítők
BETONÓZÁSHOZ ÉLVÉDŐ	Rendelhető	Rendelhető

	ACO Qmax® 550	ACO Qmax® 700	ACO Qmax® 900
			
FOLYÓKA MÉRETE	550/365	700/465	900/600
FOLYÓKA MÉRETE			
VÍZGYŰJTŐ FELÜLET	8400m ² *	16600m ² *	31700m ² *
TÁROZÓ KAPACITÁS	0.1544m ³ /m	0.2501m ³ /m	0.4135m ³ /m
BE-KI CSATLAKOZÓ, TISZTÍTÓ AKNA	✓	✓	✓
Q-SLOT AKNA, FEDLAP ÉS KERET	✗	✗	✗
			
ANYAG	Tüzi horganyzott acél	Tüzi horganyzott acél	Tüzi horganyzott acél
ATEC FELÜLETVÉDELME	✗	✗	✗
TERHELÉSI OSZTÁLY	A15 - F900	A15 - F900	A15 - D400
ÉLHEZ CSATLAKOZÓ FELÜLET	Beton	Beton és aszfalt	Térkö Terméskő (100mm vastag)
TÍPIKUS FELHASZNÁLÁS	Ipari, kereskedelmi területek, kikötők és repülőterek	Parkolók, üzemanyag üzemek, kiskereskedelmi és ipari területek, repülőterek	Design burkolatok, főterek, sétálóutcák, parkolók
RÉSSZÉLESSÉG	26mm	10mm	10mm diszkrét rés
INTAKE AREA	18106mm ² /m	8356mm ² /m	10000mm ² /m
VEGYSZER ELLENÁLLÁS	Ásványolajok, útszóró só	Ásványolajok, útszóró só	Ásványolajok, útszóró só, jégmentesítők
BETONÓZÁSHOZ ÉLVÉDŐ	Tartozék	Tartozék	Nem szükséges

ACO Qmax® 225

ACO Qmax® 225 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

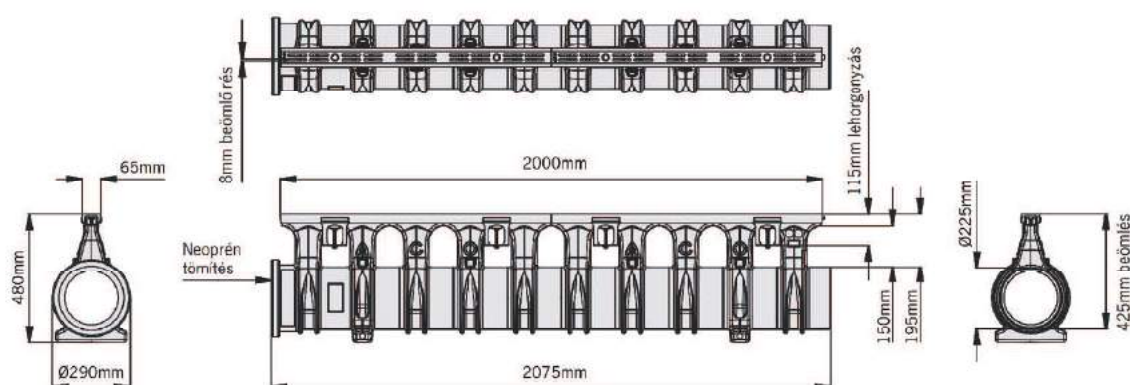
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Rész szélesség (mm)	Súly (kg)
32800	ACO Qmax® 225 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel	2000	Ø290	480	26	24



ACO Qmax® 225 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

ACO Qmax® 225 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

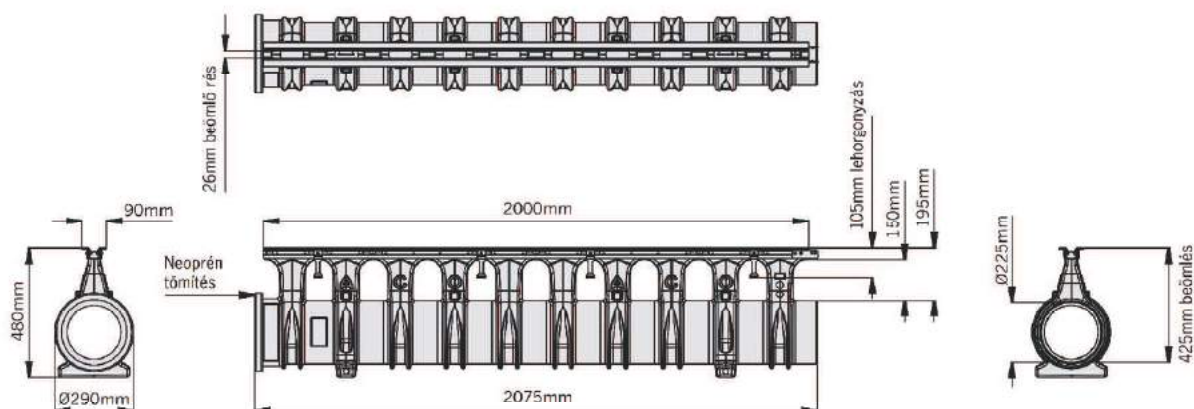
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Rész szélesség (mm)	Súly (kg)
32801	ACO Qmax® 225 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel	2000	Ø290	480	2 x 8	25



ACO Qmax® 225 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

ACO Qmax® 225 ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel

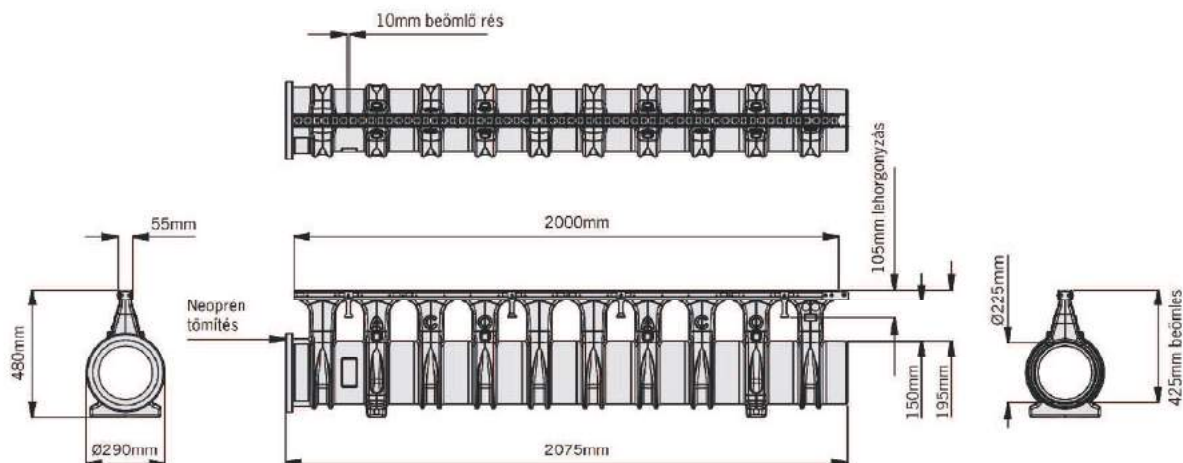
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32802	ACO Qmax® 225 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	Ø290	480	26	17.8



ACO Qmax® 225 ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel

ACO Qmax® 225 with ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32803	ACO Qmax® 225 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	Ø290	480	10	15.3

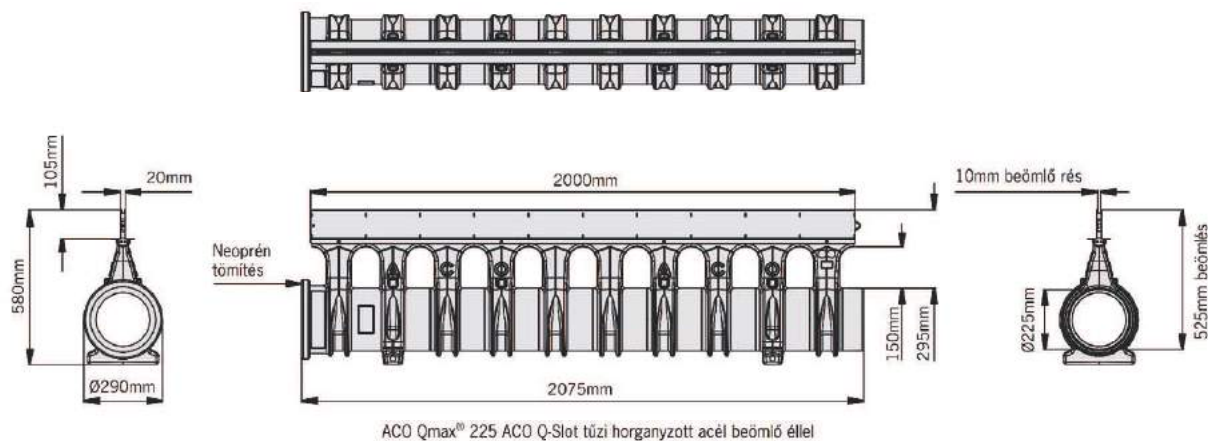


ACO Qmax® 225 ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel

ACO Qmax® 225

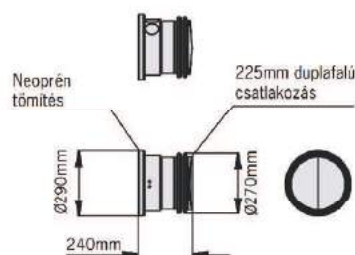
ACO Qmax® 225 ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32804	ACO Qmax® 225 folyóka egység egyben az ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	Ø290	580	10	22.9



ACO Qmax® 225 több funkciós véglezáró (lezáró/kifolyás/beosztatlakozás)

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
42221	ACO Qmax® 225 többfunkciós véglezáró	240	Ø290	Ø290	1.4

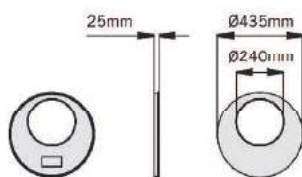


ACO Qmax® 225 több funkciós véglezáró elem az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ „Fiú és Lány” oldali lezárás
- ▶ „Fiú és Lány” oldali be/kicsatlakozás Ø225 vékonyfalú csövekkel
- ▶ Egyszerűen beilleszthető

ACO Qmax® 225/350 csatlakozó idom

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32880	ACO Qmax® 225 – 350 folyóka egységek összekötéséhez alkalmas idom („Fiú-Lány”oldali csatlakozással)	25	Ø435	-	0.8



ACO Qmax® 225/350 csatlakozó idom

ACO Qmax® 225/350 csatlakozó idom funkciói:

- ▶ lehetővé teszi az ACO Qmax® 225 és ACO Qmax® 350 folyókák csatlakozását
- ▶ Az ACO Qmax® 225 „fiú” oldal csatlakozik az ACO Qmax® 350 „lány” oldalhoz
- ▶ Egyszerű csatlakoztatás

ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32854	ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík 15,25 m tekercsben	15.25	65	1.5	5.0

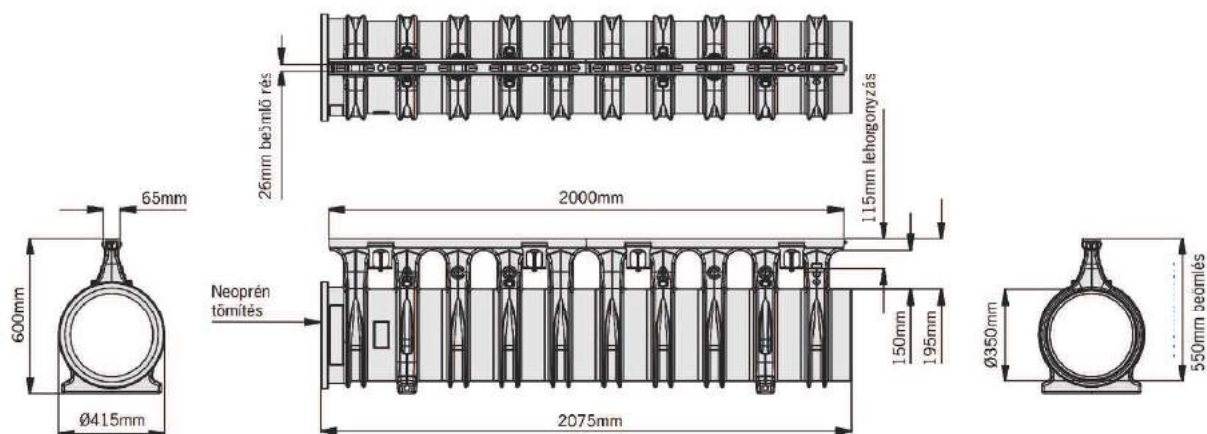
ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Lezárja a folyóka élvédelmét a kivitelezés folyamán, hogy az építési törmelék ne tudjon a folyóka testbe hullani
- ▶ Egyszerű felhelyezés
- ▶ Újrahasználható

ACO Qmax® 350

ACO Qmax® 350 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

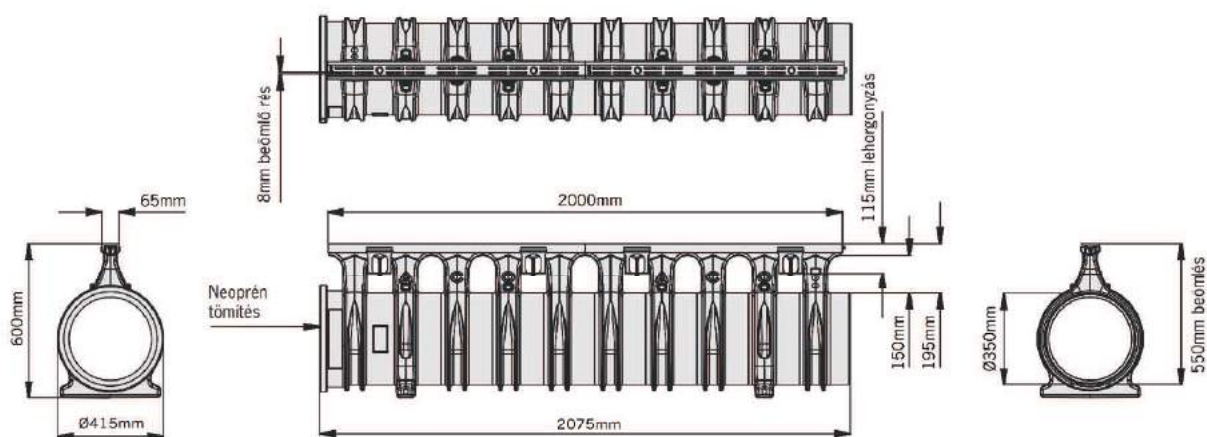
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32810	ACO Qmax® 350 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel	2000	Ø415	600	26	28.3



ACO Qmax® 350 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

ACO Qmax® 350 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

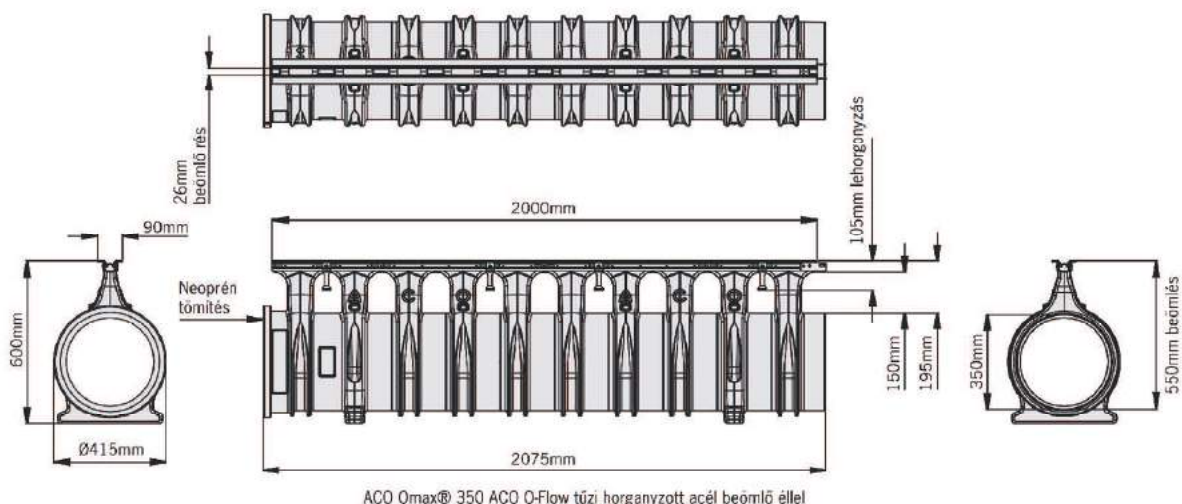
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32811	ACO Qmax® 350 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel	2000	Ø415	600	2 x 8	29.3



ACO Qmax® 350 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

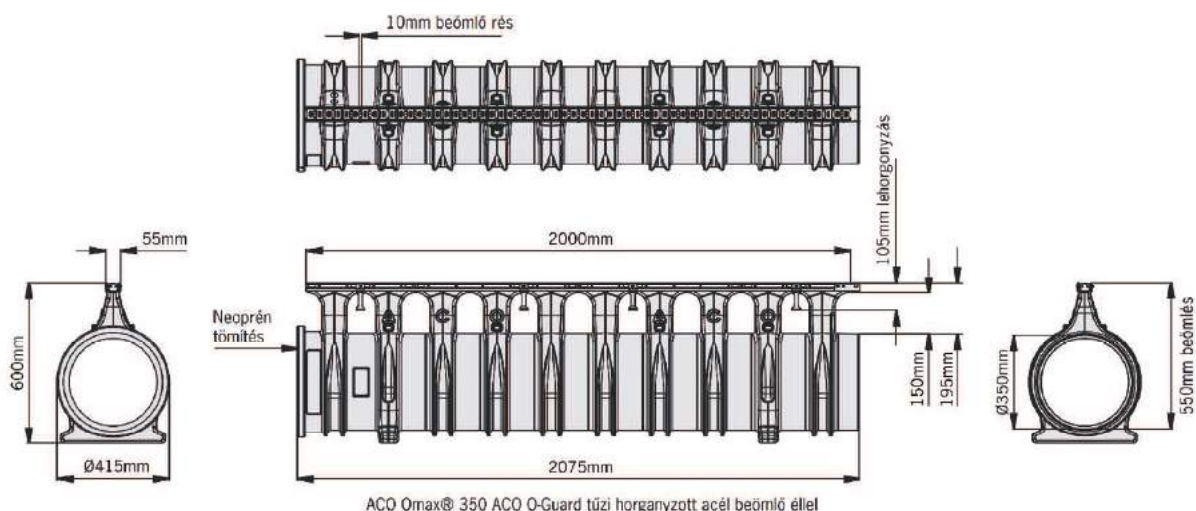
ACO Qmax® 350 ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32812	ACO Qmax® 350 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	Ø415	600	26	24.0



ACO Qmax® 350 ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel

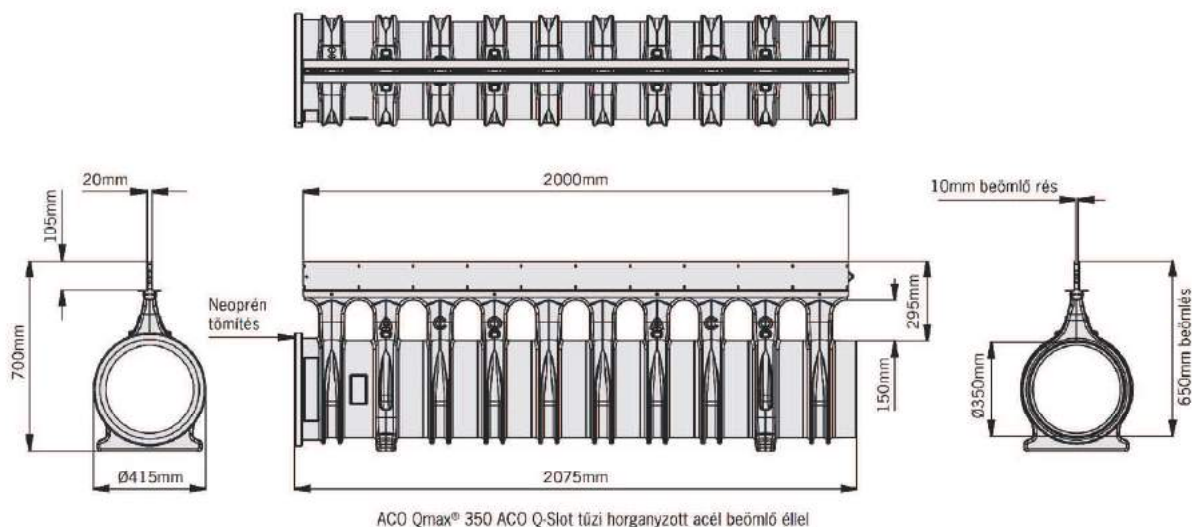
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32813	ACO Qmax® 350 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	Ø415	600	10	21.5



ACO Qmax® 350

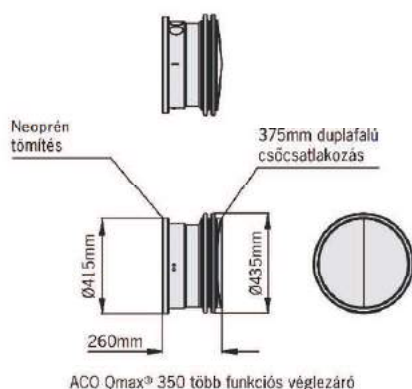
ACO Qmax® 350 ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32814	ACO Qmax® 350 folyóka egység egyben az ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	Ø415	700	10	29.1



ACO Qmax® 350 több funkciós véglezáró (lezáró/kifolyás/becsatlakozás)

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
42351	ACO Qmax® 350 többfunkciós véglezáró	260	Ø415	Ø415	2.6



ACO Qmax® 350 több funkciós véglezáró elem az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ „Fiú és Lány” oldali lezárás
- ▶ „Fiú és Lány” oldali be/kicsatlakozás Ø375 duplafalú csövekkel
- ▶ Egyszerűen beilleszthető

ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsik

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32854	ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsik 15,25 m tekercsben	15250	65	1.5	5.0

ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsik az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Lezárja a folyóka élvédelmét a kivitelezés folyamán, hogy az építési törmelék ne tudjon a folyóka testbe hullani
- ▶ Egyszerű felhelyezés
- ▶ Újrahasználható

ACO Qmax® 225 és 350 tisztító, be- és kicsatlakozó és szennyfogó akna

Az ACO Qmax® 225 és 350 tisztító, be- és kicsatlakozó és szennyfogó akna lehetőséget ad az üzemeltetés, karbantartás és hibaelhárítás esetén a folyókarendszer tisztításra, illetve a közműhálózatra illetve befogadóra történő rácsatlakozásra.

Ezek az aknák kimondottan az ACO Qmax® 225 és 350 rendszerhez került kifejlesztésre, négy irányú folyókaszakasz csatlakozás kialakítására.

Az ACO Qmax® be- és kicsatlakozó akna lehetőséget ad DN160mm PVC-U, 200mm, 225mm és 300mm duplafalú csövek vagy körgyag csövek csatlakoztatására. Mindezek mellett lehetőséget biztosít DN110mm PVC-U cső becsatlakozás kialakítására, melynek alkalmazásával csökkenthető a járulékos földmunka elvégzése.

Az akna MDPE anyagból készül, melynek köszönhetően nagyon könnyű és egyszerű ellenálló.



Fedél és keret lehetőségek

Az aknákat együtt szállítjuk a fedelekkel, melyek készülhetnek öntöttvas víznyelős kialakításban öntöttvas kerettel D400 vagy F900 terhelési osztályban.

Az ACO Q-Slot D400 terhelési osztályú öntöttvas tűzi horganyzott burkolható fedlap és keret 100mm vastagságú térburkoló anyaggal tetszőlegesen kitölthető.



D400/F900 öntöttvas víznyelős fedlap, öntöttvas kerettel

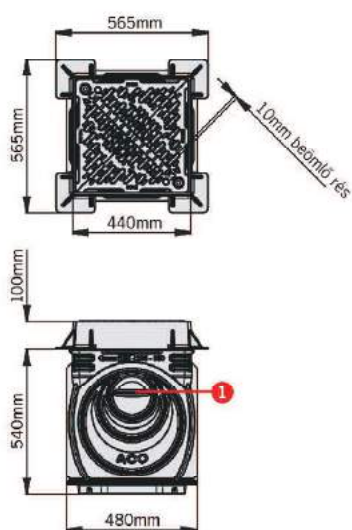


ACO Q-Slot D400 terhelési osztályú öntöttvas tűzi horganyzott burkolható fedlap és keret

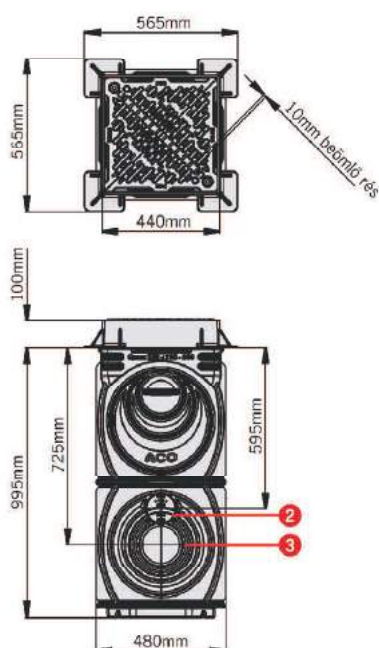
ACO Qmax® 225 és 350 tisztító, be-és kicsatlakozó és szennyfogó akna

ACO Qmax® 225 és 350 aknák víznyelős ráccsal és kerettel

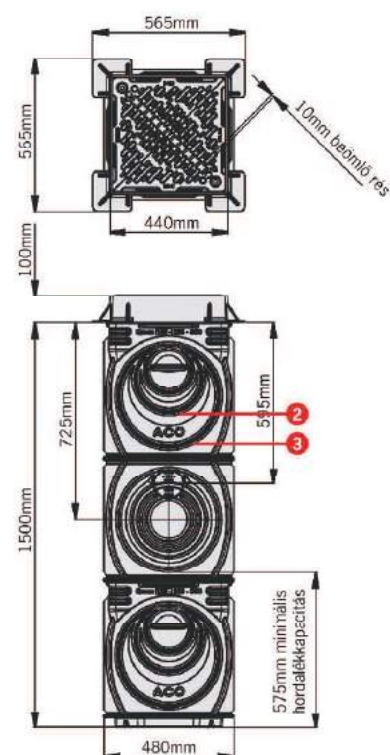
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32970	Csatlakozó akna D400 víznyelős ráccsal és kerettel	565	565	640	10	48
32971	Csatlakozó akna F900 víznyelős ráccsal és kerettel	660	660	640	19	77.5
32972	Be-és kicsatlakozó akna D400 víznyelős ráccsal és kerettel	565	565	1095	10	52
32973	Be-és kicsatlakozó akna F900 víznyelős ráccsal és kerettel	660	660	1095	19	81.5
32974	Be-és kicsatlakozó hordalékfogós akna D400 víznyelős ráccsal és kerettel	565	565	1600	10	60
32975	Be-és kicsatlakozó hordalékfogós akna F900 víznyelős ráccsal és kerettel	660	660	1600	19	89.5



A rajz egy ACO Qmax® 225 és 350 csatlakozó aknát ábrázol D400 víznyelős ráccsal és kerettel. F900 terhelési osztályban is rendelkezésre áll.



A rajz egy ACO Qmax® 225 és 350 be-és kicsatlakozó aknát ábrázol D400 víznyelős ráccsal és kerettel. F900 terhelési osztályban is rendelkezésre áll.



A rajz egy ACO Qmax® 225 és 350 be-és kicsatlakozó hordalékfogós aknát ábrázol D400 víznyelős ráccsal és kerettel. F900 terhelési osztályban is rendelkezésre áll.

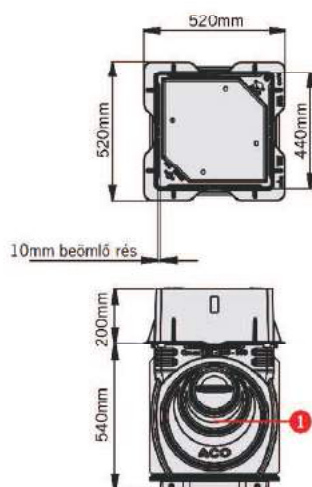
- 1 225 és 350 folyóka csatlakozás
- 2 110mm PVC-U becsatlakozás
- 3 160mm PVC-U, 200mm, 225mm és 300mm duplafalú vagy kőagyagcső kicsatlakozás

Maximális vízelvezető kapacitás (vízszint a folyóka koronasztídjé)

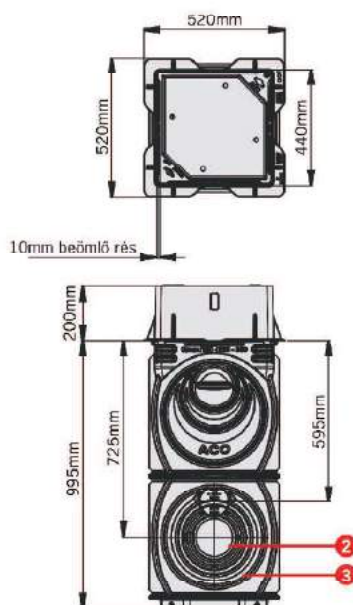
160mm	200mm	225mm	300mm
45 l/s	71 l/s	90 l/s	159 l/s

ACO Qmax® 225 és 350 aknák burkolható fedéllel és kerettel

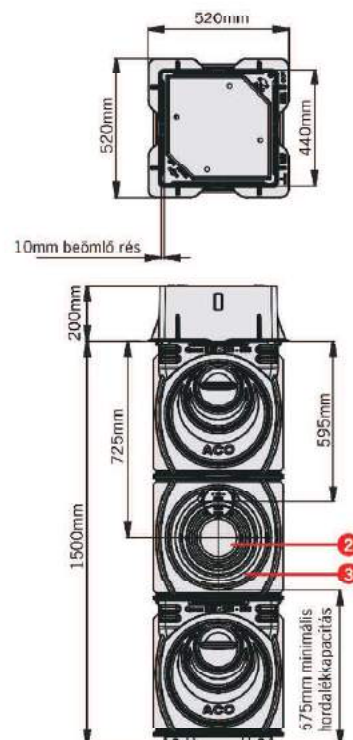
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszel. (mm)	Súly (kg)
32976	Csatlakozó akna D400 Q-Slot burkolható fedéllel és kerettel	520	520	740	10	55.5
32977	Be-és kicsatlakozó akna D400 Q-Slot burkolható fedéllel és kerettel	520	520	1195	10	59.5
32978	Be-és kicsatlakozó hordalékfogós akna D400 Q-Slot burkolható fedéllel és kerettel	520	520	1700	10	67.5



A rajz egy ACO Qmax® 225 és 350 csatlakozó aknát ábrázol D400 Q-Slot burkolható fedéllel és kerettel.



A rajz egy ACO Qmax® 225 és 350 be-és kicsatlakozó aknát ábrázol D400 Q-Slot burkolható fedéllel és kerettel.



A rajz egy ACO Qmax® 225 és 350 be-és kicsatlakozó hordalékfogós aknát ábrázol D400 Q-Slot burkolható fedéllel és kerettel.

- 1 225 és 350 folyóka csatlakozás
- 2 110mm PVC-U becsatlakozás
- 3 160mm PVC-U, 200mm, 225mm és 300mm duplafalú vagy kőgyagcső kicsatlakozás

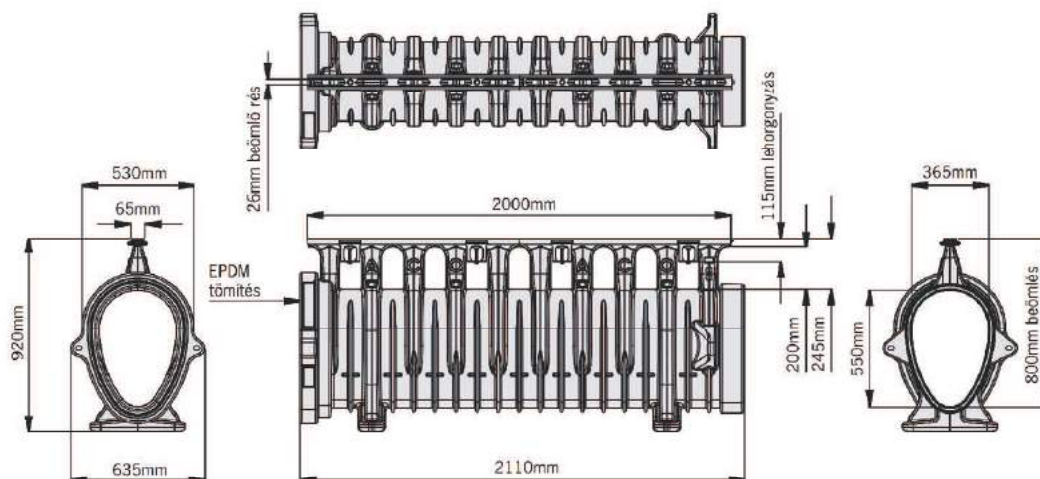
Maximális vízelvezető kapacitás (vízszint a folyóka koronasíkján)

160mm	200mm	225mm	300mm
45 l/s	71 l/s	90 l/s	159 l/s

ACO Qmax® 550

ACO Qmax® 550 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

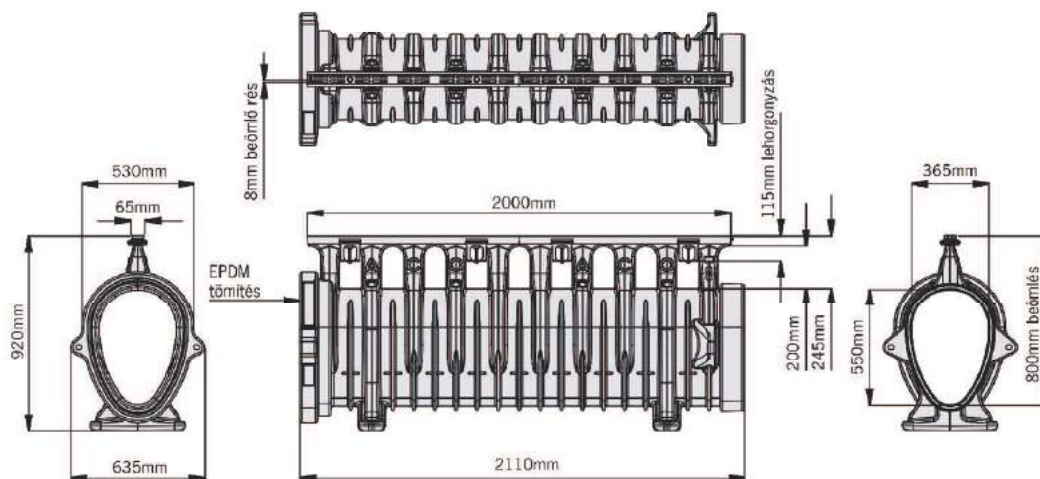
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32820	ACO Qmax® 550 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel	2000	635	920	26	44



ACO Qmax® 550 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

ACO Qmax® 550 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

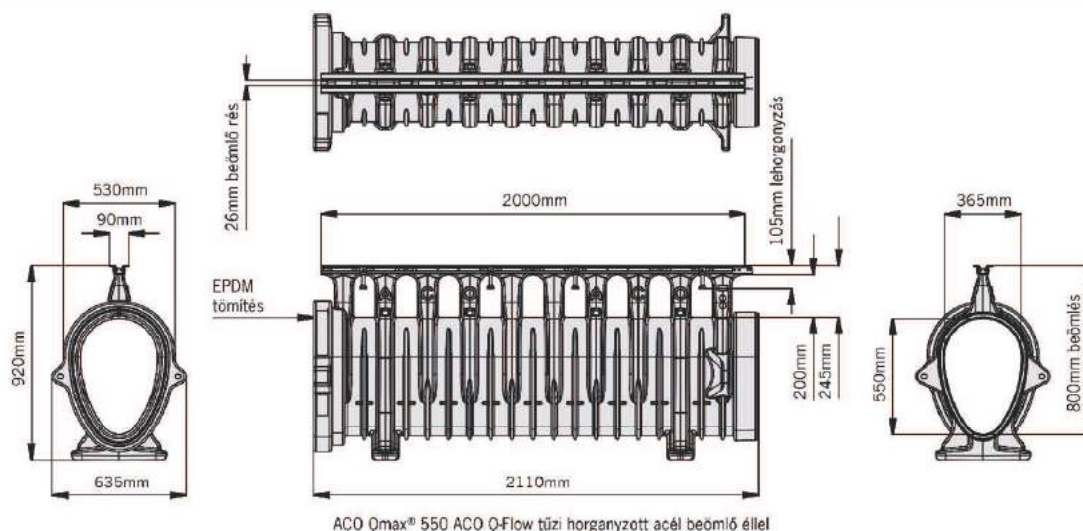
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32821	ACO Qmax® 550 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel	2000	635	920	2 x 8	45



ACO Qmax® 550 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

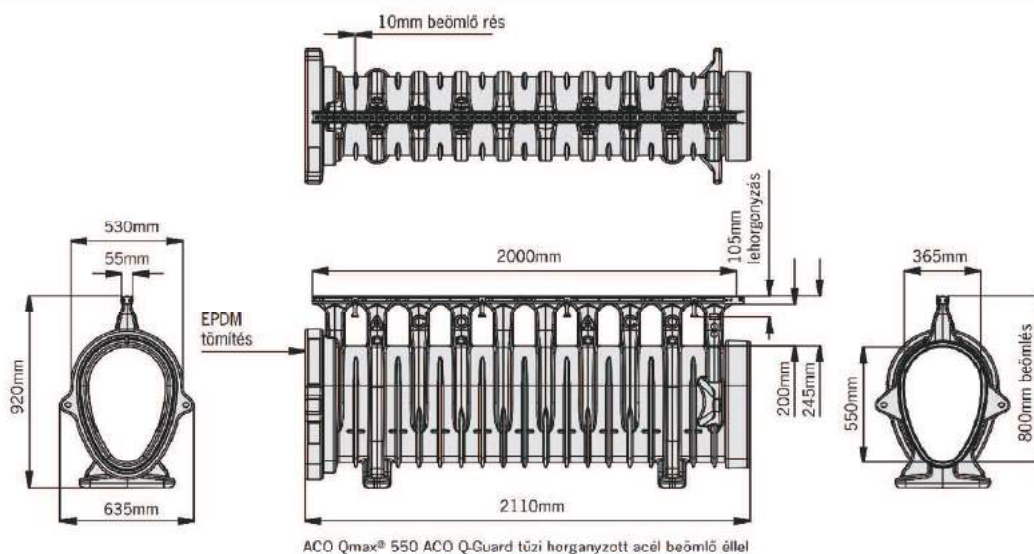
ACO Qmax® 550 ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32822	ACO Qmax® 550 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	635	920	26	35.6



ACO Qmax® 550 ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel

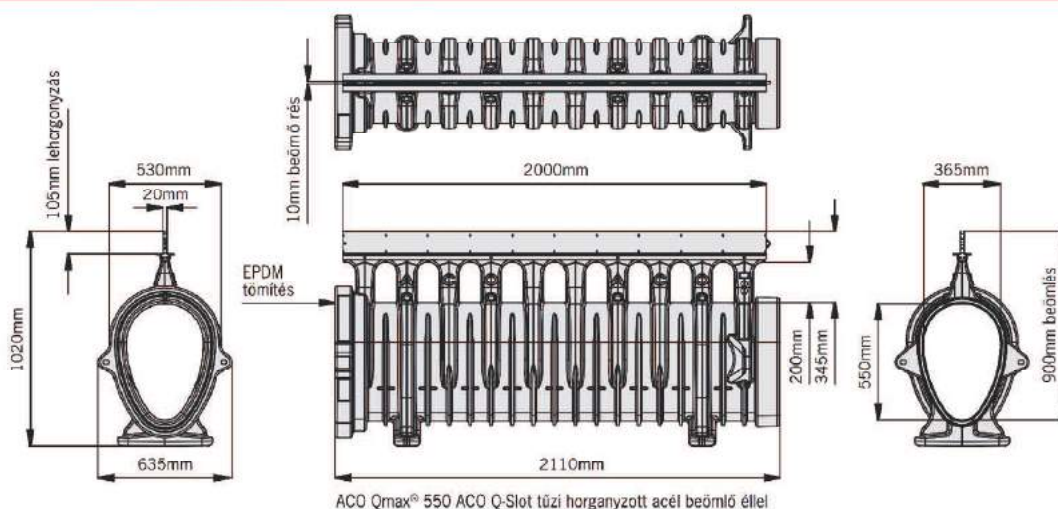
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32823	ACO Qmax® 550 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	635	920	10	33.1



ACO Qmax® 550

ACO Qmax® 550 ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Slot width (mm)	Súly (kg)
32824	ACO Qmax® folyóka egység egyben az ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	635	1020	10	40.7



ACO Qmax® 550 ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel

ACO Qmax® 550 homloklap

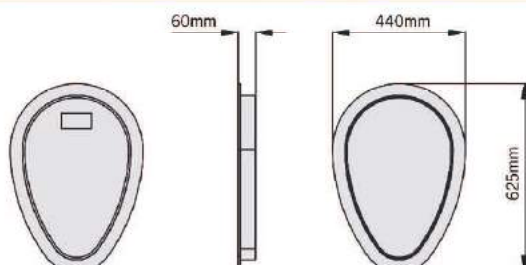
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32825	ACO Qmax® 550 folyóka egység lezárására homloklap	635	12	715	3.5



ACO Qmax® 550 homloklap

ACO Qmax® 550 homloklap vágott folyóka lezárásához

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32886	ACO Qmax® 550 vágott folyóka egység lezárására homloklap	440	60	625	2.1



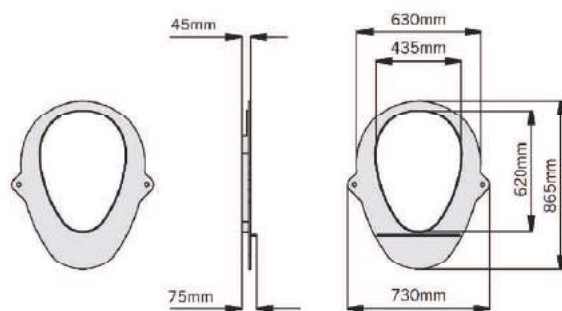
ACO Qmax® 550 homloklap vágott folyóka lezárásához

ACO Qmax®550 homloklap vágott folyóka lezárásához az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Víztömőr módon lezárható a folyóka szakasz, ha a helyszíni kialakítás miatt vágni kell a folyókaegységet.
- ▶ Egyszerűen beilleszthető

ACO Qmax® 550-700 átmeneti idom

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32882	ACO Qmax®550-700 átmeneti idom folyóka csatlakozáshoz („fiú-lány”)	730	75	865	2.5



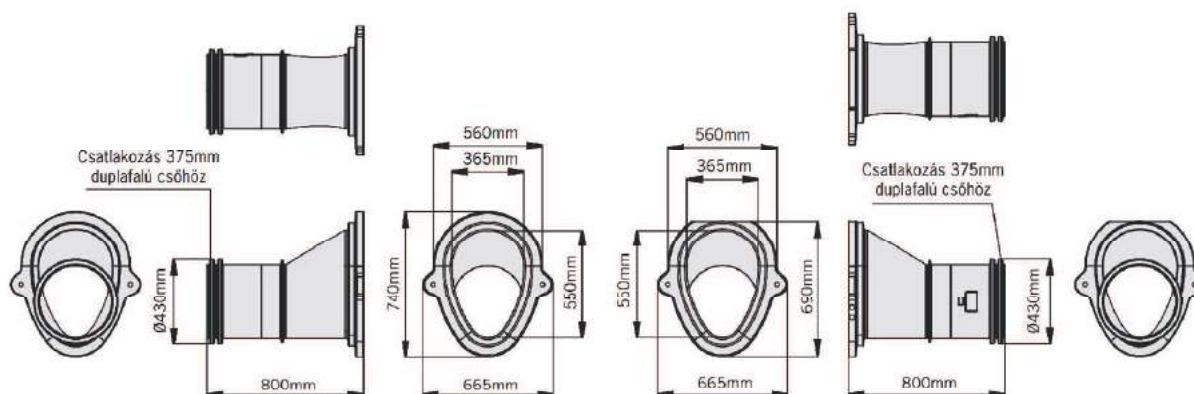
ACO Qmax® 550-700 átmeneti idom

ACO Qmax® 550-700 átmeneti idom az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Lehetőséget ad lépcsős fenékeséses rendszer kialakításához 550 és 700 mm mély folyókák esetében.
- ▶ Alkalmazása esetén az ACO Qmax®550 folyóka „fiú” vége illeszkedik a ACO Qmax®700 lány végéhez
- ▶ Egyszerűen beilleszthető

ACO Qmax® aknacsatlakozó idom

Rendelési szám	Leírás	Súly (kg)
32826	ACO Qmax® 550 aknacsatlakozó idom (egy pár)	11.8



ACO Qmax® 550 „lány” aknacsatlakozó idomr

ACO Qmax® 550 „fiú” aknacsatlakozó idom

ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32854	ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védő csík 15,25 m tekercsben	15250	65	1.5	5.0

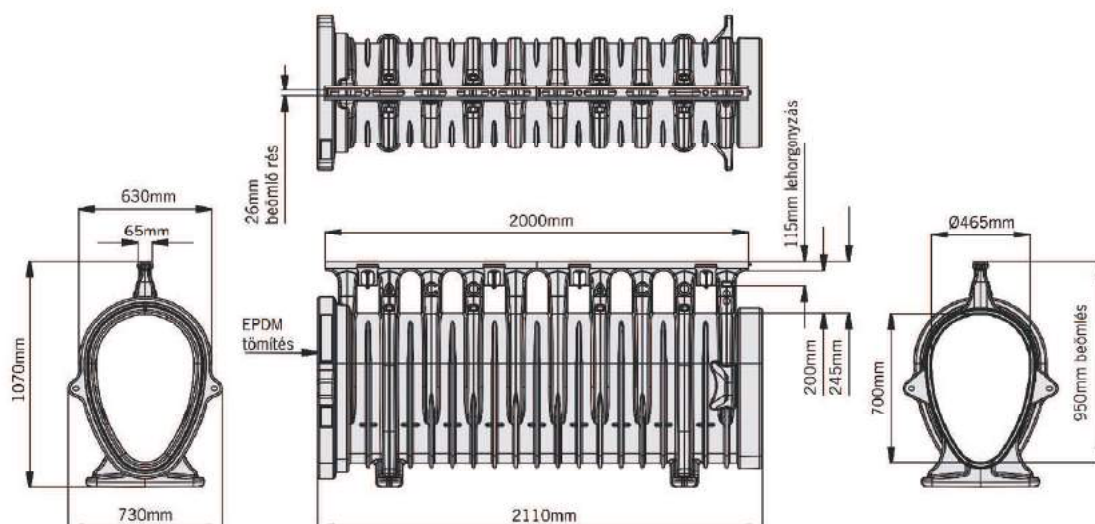
ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Lezárja a folyóka élvédelmét a kivitelezés folyamán, hogy az építési törmelék ne tudjon a folyóka testbe hullani
- ▶ Egyszerű felhelyezés
- ▶ Újrahasználható

ACO Qmax® 700

ACO Qmax® 700 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

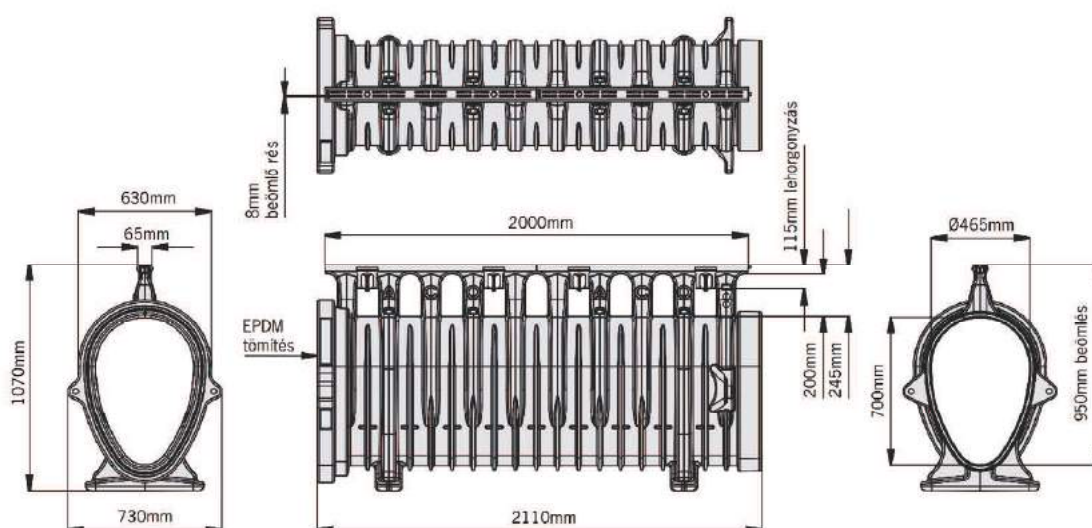
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes szélesség (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32830	ACO Qmax® 700 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel	2000	730	1070	26	49.7



ACO Qmax® 700 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

ACO Qmax® 700 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

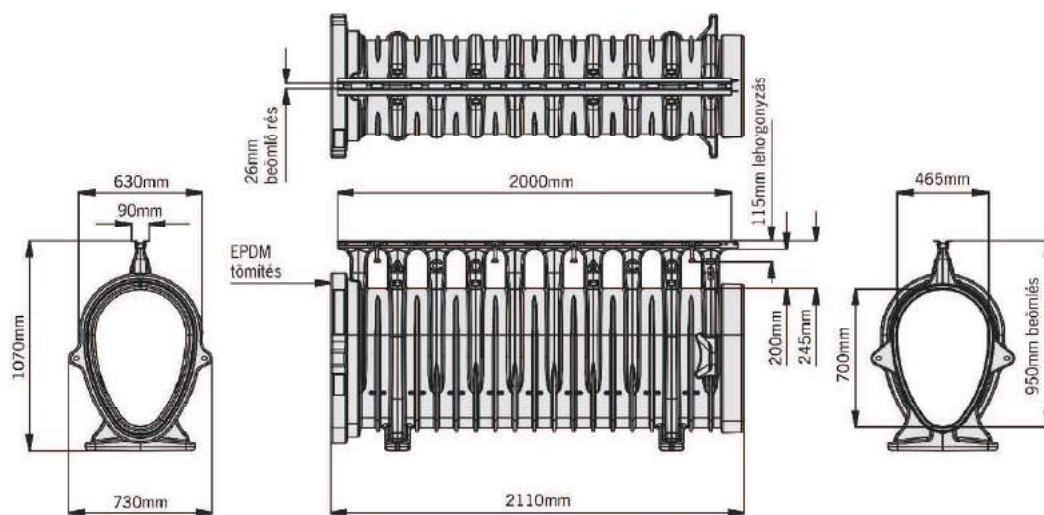
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes szélesség (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32831	ACO Qmax® 700 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel	2000	730	1070	2 x 8	50.7



ACO Qmax® 700 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

ACO Qmax® 700 ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel

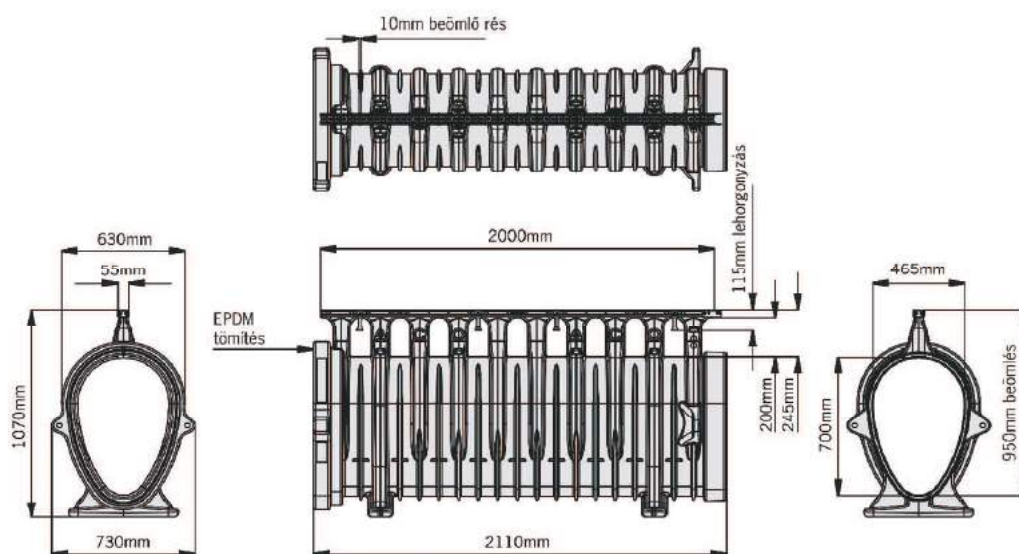
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes szélesség (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32832	ACO Qmax® 700 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	730	1070	26	41.9



ACO Qmax® 700 ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel

ACO Qmax® 700 ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes szélesség (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32833	ACO Qmax® 700 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	730	1070	10	39.4

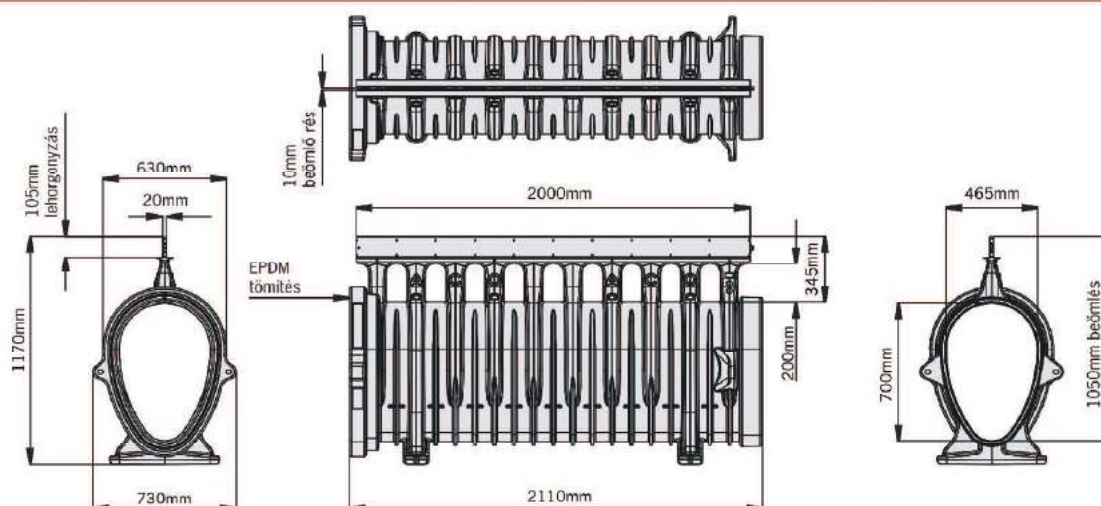


ACO Qmax® 700 ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel

ACO Qmax® 700

ACO Qmax® 700 ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel

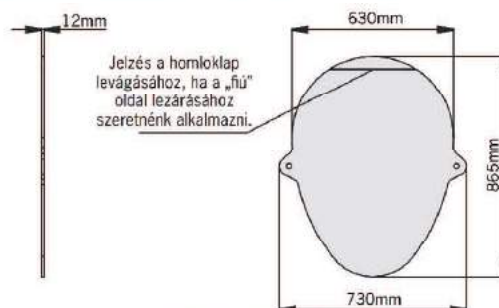
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32834	ACO Qmax® 700 folyóka egység egyben az ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	730	1170	10	47.0



ACO Qmax® 700 ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel

ACO Qmax® 700 homloklap

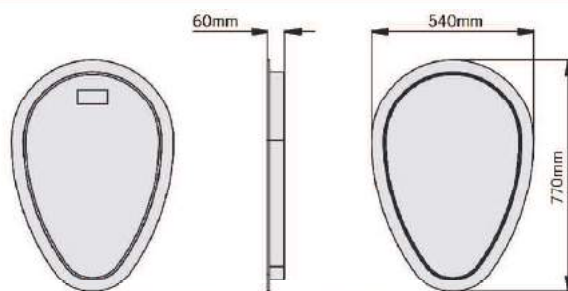
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32835	ACO Qmax® 700 folyóka egység lezárására homloklap	730	12	865	4.9



ACO Qmax® 700 homloklap

ACO Qmax® 700 homloklap vágott folyóka lezárásához

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32887	ACO Qmax® 700 vágott folyóka egység lezárására homloklap	540	60	770	3.1



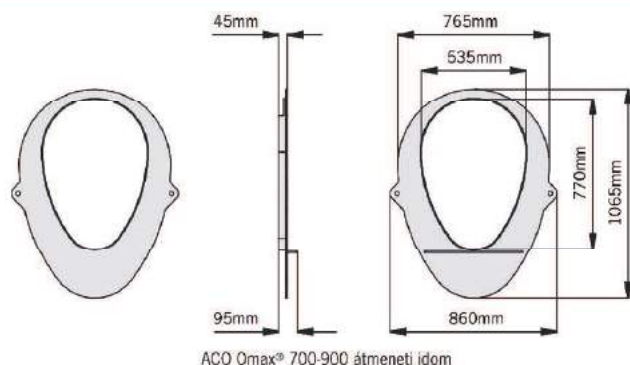
ACO Qmax® 700 homloklap vágott folyóka lezárásához

ACO Qmax® 700 homloklap vágott folyóka lezárásához az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Vízömör módon lezárható a folyóka szakasz, ha a helyszíni kialakítás miatt vágni kell a folyókaegységet
- ▶ Egyszerűen beilleszthető

ACO Qmax® 700-900 átmeneti idom

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32883	ACO Qmax® 700-900 átmeneti idom folyóka csatlakozáshoz („fiú-lány”)	860	95	1065	3.7



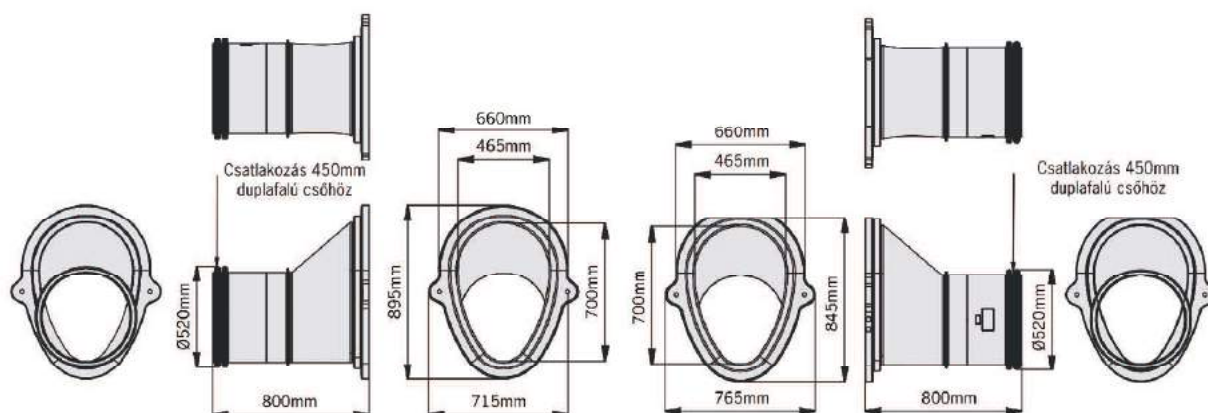
ACO Qmax® 700-900 átmeneti idom

ACO Qmax® 700-900 átmeneti idom az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Lehetőséget ad lépcsős fenékeséses rendszer kialakításához 700 és 900 mm mély folyókák esetében.
- ▶ Alkalmazása esetén az ACO Qmax® 700 folyóka „fiú” vége illeszkedik a ACO Qmax® 900 lány végéhez
- ▶ Egyszerűen beilleszthető

ACO Qmax® 700 aknacsatlakozó idom

Rendelési szám	Leírás	Súly (kg)
32836	ACO Qmax® 700 aknacsatlakozó idom (egy pár)	15.8



ACO Qmax®700 „lány” aknacsatlakozó idom

ACO Qmax®550 „fiú” aknacsatlakozó idom

ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32854	ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík 15,25 m tekercsben	15250	65	1.5	5.0

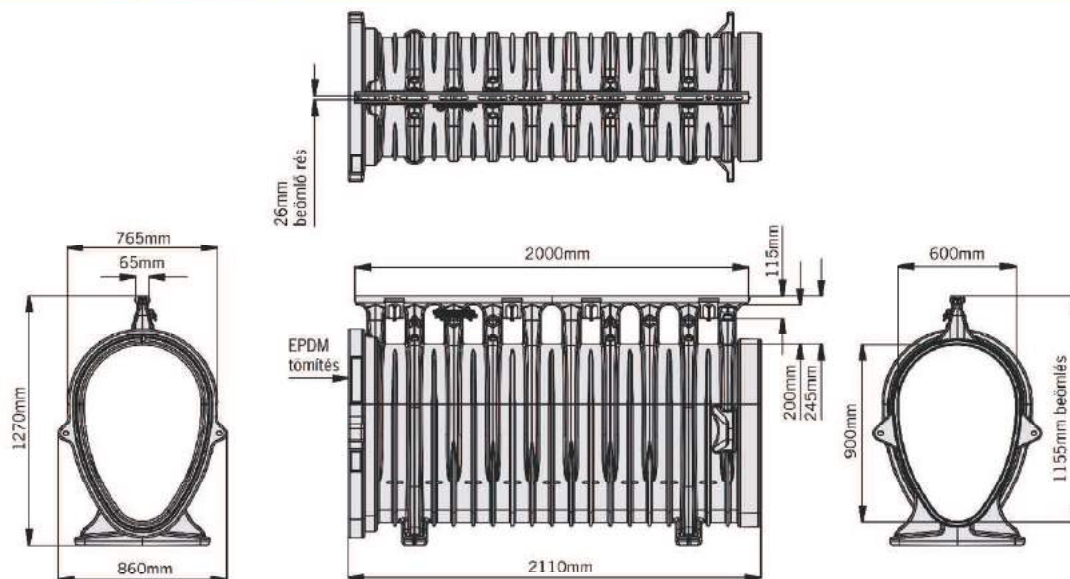
ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Lezárja a folyóka élvédelmét a kivitelezés folyamán, hogy az építési törmelék ne tudjon a folyóka testbe hullani
- ▶ Egyszerű felhelyezés
- ▶ Újrahasználható

ACO Qmax® 900

ACO Qmax® 900 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

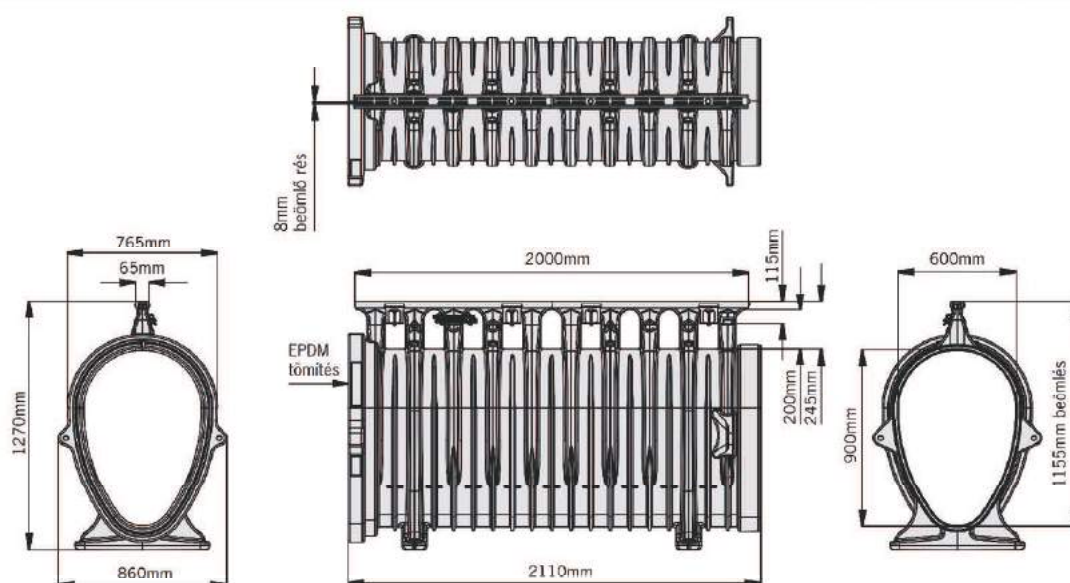
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32840	ACO Qmax® 900 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel	2000	860	1270	26	65.3



ACO Qmax® 900 ACO Q-Flow öntöttvas beömlő éllel

ACO Qmax® 900 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

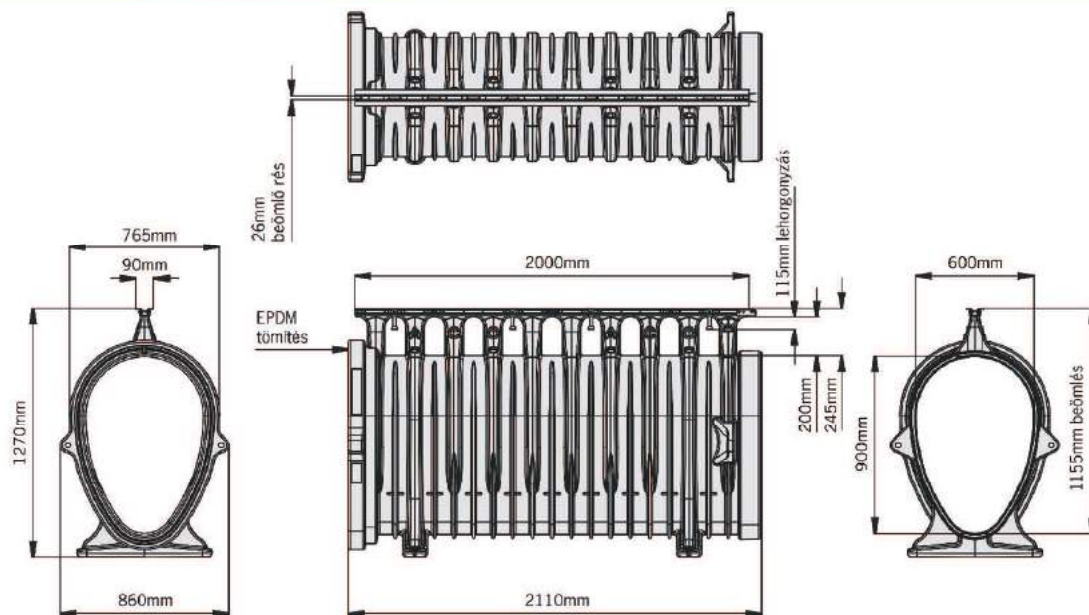
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32841	ACO Qmax® 900 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel	2000	860	1270	2 x 8	66.3



ACO Qmax® 900 ACO Q-Guard öntöttvas beömlő éllel

ACO Qmax® 900 ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel

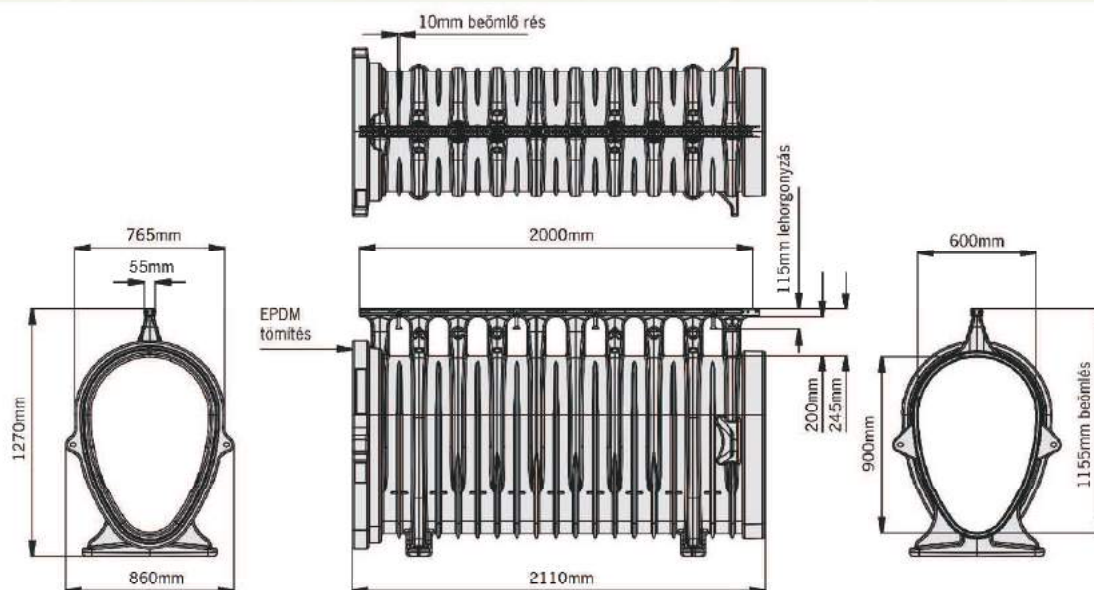
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32842	ACO Qmax® 900 folyóka egység egyben az ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	860	1270	26	57.2



ACO Qmax® 900 ACO Q-Flow tűzi horganyzott acél beömlő éllel

ACO Qmax® 900 Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32843	ACO Qmax® 900 folyóka egység egyben az ACO Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	860	1270	10	54.7

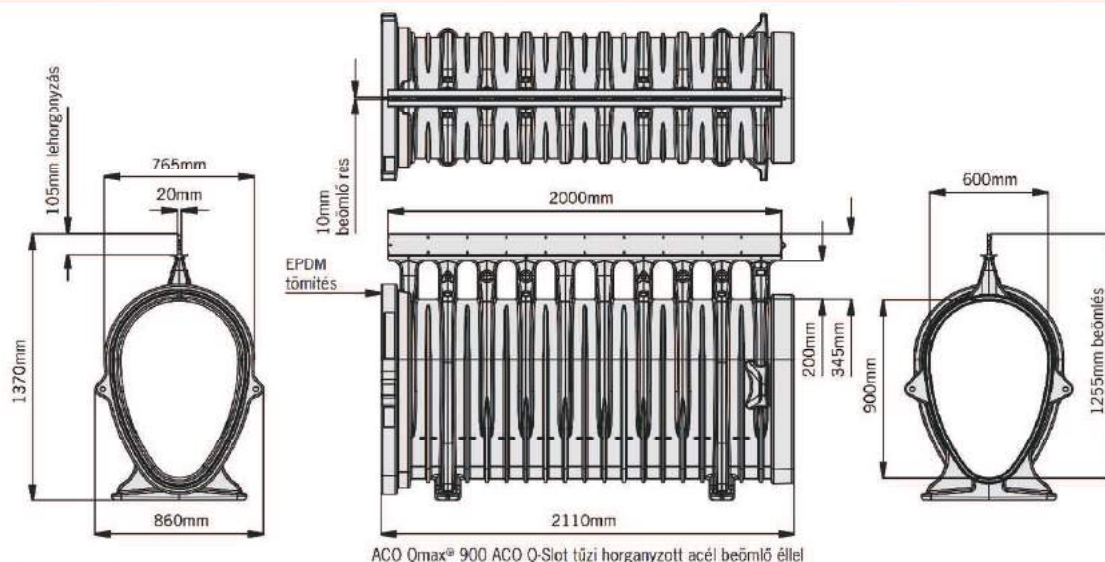


ACO Qmax® 900 Q-Guard tűzi horganyzott acél beömlő éllel

ACO Qmax® 900

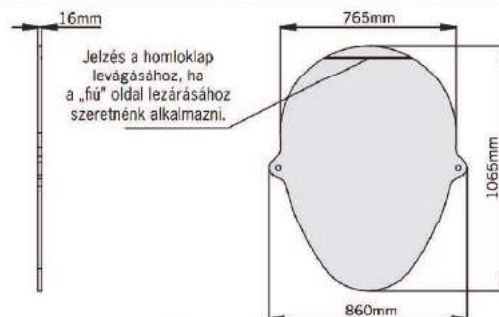
ACO Qmax® ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Depth overall (mm)	Résszélesség (mm)	Súly (kg)
32844	ACO Qmax® 900 folyóka egység egyben az ACO Q-Slot tűzi horganyzott acél beömlő éllel	2000	860	1370	10	62.3



ACO Qmax® 900 homloklap

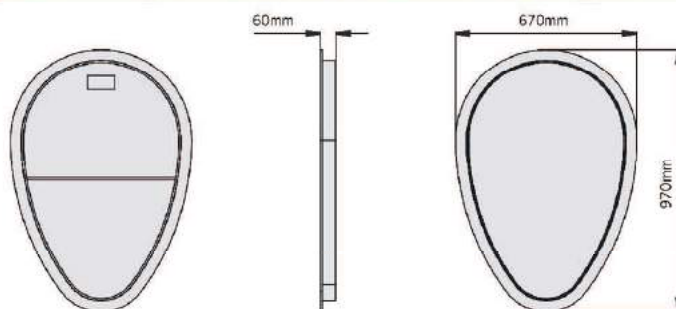
Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32845	ACO Qmax® 900 folyóka egység lezárására homloklap	860	16	1065	9.8



ACO Qmax® 900 homloklap

ACO Qmax® 900 homloklap vágott folyóka lezárásához

Product code	Description	Length (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Weight (kg)
32888	ACO Qmax® 900 vágott folyóka egység lezárására homloklap	670	60	970	4.9



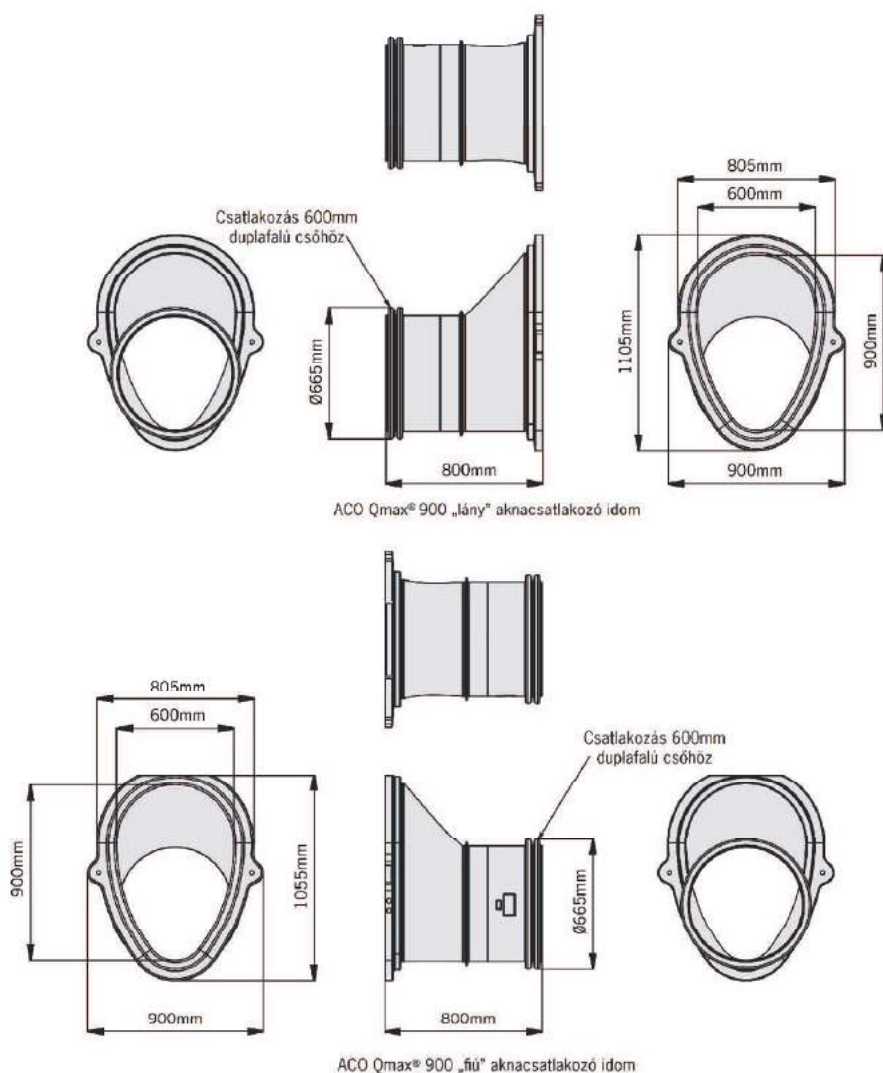
ACO Qmax® 900 homloklap vágott folyóka lezárásához

ACO Qmax® 900 homloklap vágott folyóka lezárásához az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Vízömör módon lezárható a folyóka szakasz, ha a helyszíni kialakítás miatt vágni kell a folyókaegységet.
- ▶ Egyszerűen beilleszthető

ACO Qmax® 900 aknacsatlakozó idom

Rendelési szám	Leírás	Súly (kg)
32846	ACO Qmax® 900 aknacsatlakozó idom (egy pár)	25.1



ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes magasság (mm)	Súly (kg)
32854	ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík 15,25 m tekercsben	15250	65	1.5	5.0

ACO Qmax® öntöttvas élvédelemhez betonozáskori védőcsík az alábbi funkciók ellátására alkalmas:

- ▶ Lezárja a folyóka élvédelmét a kivitelezés folyamán, hogy az építési törmelék ne tudjon a folyóka testbe hullani
- ▶ Egyszerű felhelyezés
- ▶ Újrahasználható

ACO Qmax® 550, 700 és 900 ellenőrző és szennyfogó akna

Az ACO Qmax® 550, 700 és 900 ellenőrző és szennyfogó akna gazdaságos és praktikus lehetőséget ad az üzemeltetés, karbantartás és hibaelhárítás esetén a folyókarendszer tisztításra, illetve a közműhálózatra illetve befogadóra történő rácsatlakozásra.

Ezek az aknák kimondottan az ACO Qmax® 550, 700 és 900 rendszerhez került kifejlesztésre, négyirányú folyókaszakasz csatlakozás kialakítására.

Az ACO Qmax® 225 és 350 folyókák csatlakoztatása szintén biztosított az aknákhöz, így nagy mennyiségű hordalék esetén korrekt üzemeltetési feltételeket biztosíthatunk a rendszernek.

Az akna MDPE anyagból készül, melynek köszönhetően nagyon könnyű és vegyszer ellenálló.



Fedél és keret lehetőségek

Az aknákat együtt szállítjuk a fedelekkel, melyek készülhetnek öntöttvas víznyelős kialakításban öntöttvas kerettel, vagy kettős háromszögösztású zártfedéllel és kerettel. Mindkét változat D400 vagy F900 terhelési osztályban is rendelhető.

Standard megoldásként az F900 terhelés esetében a fedelek zárhatóak a nagyobb üzembiztonság érdekében.

Abban az esetben, ha a tisztító és szennyfogó aknához ACO Q-Slot típusú folyóka csatlakozik, akkor burkolható fedlap és keret is alkalmazásra kerülhet.



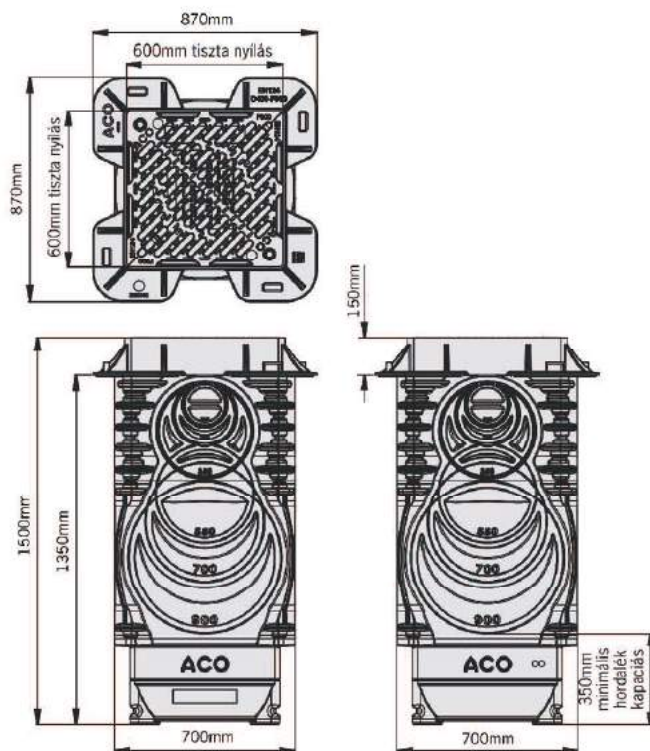
D400 / F900 öntöttvas víznyelős fedlap, öntöttvas kerettel



D400/F900 öntöttvas kettős háromszögösztású zártfedél, öntöttvas kerettel

ACO Qmax® aknák víznyelős ráccsal és kerettel

Rendelési szám	Leírás	Hossz (mm)	Teljes szélesség (mm)	Teljes mélység (mm)	Súly (kg)
44314	Ellenőrző akna D400 víznyelős ráccsal és kerettel	870	870	1500	148
44315	Ellenőrző akna D400 kettős háromszögosztású zártfedéllel és kerettel	870	870	1500	147
44316	Ellenőrző akna F900 víznyelős ráccsal és kerettel	870	870	1500	181
44317	Ellenőrző akna F900 kettős háromszögosztású zártfedéllel és kerettel	870	870	1500	175



A rajz egy ACO Qmax® 550, 700 és 900 ellenőrző aknát ábrázol víznyelős ráccsal és kerettel.

ACO Qmax® hidraulikai teljesítmény táblázatok

Hidraulikai képesség

A következő táblázatok mutatják a folyókák maximális vízelvezető képességeit, egyenes vonalú áramlást, illetve befolyást feltételezve. A kapacitás főként attól függ, hogy a folyóka szakasz milyen hosszú a vízkivételi pontig, illetve milyen lejtési viszony biztosítható a szakasz számára.

Q (l/s) a legnagyobb vízmennyiség, amelyet a folyóka képes elvezetni.

q (l/s/m) a legnagyobb egyenes vonalú befolyás mennyisége.

A (m²) a legnagyobb víztelenítendő felület, mely a csapadékkintenzitási tényező és a lefolyási tényező együttes figyelembe vételével meghatározza az elszállítandó víz mennyiségét. A táblázati adatok 50mm/h (0,014 l/s/m²) csapadékkintenzitást vettek figyelembe.

Minden egyéb csapadékkintenzitási tényező esetében a táblázatos adatokat újra kell számolni. Pl.: ha a csapadékkintenzitás 75mm/h, akkor a maximális víztelenítendő felület nagyságát a táblázati felület adat 50/75-tel való szorzásával lehet meghatározni. (A_{új}=A*50/75)

ACO tanácsadás

Minden projekt esetében érdemes felvenni a kapcsolatot az ACO műszaki tanácsadóival, akik szükség esetén a helyszínen is aktívan részt vesznek a felmérésben és így módon a projekt egyedi igényéhez igazított műszaki tartalmat lehet kidolgozni. A tanácsadás szerves része az ACO hidraulikai méretező szoftver alkalmazása, mely segítségével dokumentált módon segítünk a megfelelő méret folyókaszakaszok meghatározásában.

Ilyen jellegű műszaki tanácsadásunk minden esetben ingyenesen vehető igénybe.

ACO Qmax® 225 folyókák

Lejtés Szakasz hossz (m)	0%			0.5%			1%		
	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)
50	24.0	0.48	1728	44.5	0.89	3204	56.0	1.12	4032
100	21.0	0.21	1512	48.5	0.49	3492	63.0	0.63	4536
200	18.0	0.09	1296	51.6	0.26	3715	66.0	0.33	4752
300	15.6	0.05	1123	52.8	0.18	3802	66.3	0.22	4774
400	14.0	0.04	1008	53.6	0.13	3859	66.3	0.17	4774
500	13.0	0.03	936	54.0	0.11	3888	66.3	0.13	4774

ACO Qmax® 350 folyókák

Lejtés Szakasz hossz (m)	0%			0.5%			1%		
	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)
50	77.5	1.55	5580	127.5	2.55	9180	158.0	3.16	11376
100	71.6	0.72	5155	143.0	1.43	10296	182.0	1.82	13104
200	62.0	0.31	4464	156.0	0.78	11232	200.0	1.00	14400
300	55.5	0.19	3996	162.3	0.54	11686	210.0	0.70	15120
400	50.4	0.13	3629	166.0	0.42	11952	215.2	0.54	15494
500	47.5	0.10	3420	168.5	0.34	12132	217.5	0.44	15660
600	43.8	0.07	3150	170.0	0.28	12240	218.3	0.36	15720
700	42.0	0.06	3024	170.3	0.24	12260	218.6	0.31	15740

ACO Qmax® 550 folyókák

Lejtés Szakasz hossz (m)	0%			0.5%			1%		
	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m ²)
50	127.5	2.55	9180	190.0	3.80	13680	235.0	4.70	16920
100	117.2	1.17	8440	204.9	2.05	14750	260.0	2.60	18720
200	100.8	0.50	7260	220.0	1.10	15840	286.0	1.43	20592
300	86.1	0.29	6200	226.7	0.76	16320	300.0	1.00	21600
400	78.6	0.20	5660	231.5	0.58	16670	308.1	0.77	22180
500	73.3	0.15	5280	235.0	0.47	16920	313.5	0.63	22570
600	69.4	0.12	5000	237.2	0.40	17080	317.5	0.53	22860
700	67.5	0.10	4860	238.8	0.34	17190	319.4	0.46	23000
800	65.6	0.08	4723	240.0	0.30	17280	320.1	0.40	23050
900	62.2	0.07	4480	240.0	0.27	17280	320.1	0.36	23050
1000	60.0	0.06	4320	240.0	0.24	17280	320.1	0.32	23050

ACO Qmax® 700 folyókák

Lejtés	0%			0.5%			1%		
Szakasz hossz (m)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m²)
50	250.0	5.00	18000	345.0	6.90	24840	405.0	8.10	29160
100	230.0	2.30	16560	370.0	3.70	26640	450.0	4.50	32400
200	200.0	1.00	14400	406.9	2.03	29300	520.0	2.60	37440
300	183.3	0.61	13200	438.9	1.46	31600	550.0	1.83	39600
400	170.8	0.43	12300	458.3	1.15	33000	559.7	1.40	40300
500	160.0	0.32	11520	468.1	0.94	33700	565.3	1.13	40700
600	148.5	0.25	10690	473.6	0.79	34100	570.8	0.95	41100
690	140.4	0.20	10110	477.8	0.69	34400	575.0	0.83	41400
800	136.0	0.17	9792	477.8	0.60	34400	577.8	0.72	41600
900	129.3	0.14	9310	477.8	0.53	34400	577.8	0.64	41600
1000	125.0	0.13	9000	477.8	0.48	34400	577.8	0.58	41600

ACO Qmax® 900 folyókák

Lejtés	0%			0.5%			1%		
Szakasz hossz (m)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m²)	Q (l/s)	q (l/s/m)	A (m²)
50	466.5	9.33	33588	620.0	12.40	44640	730.0	14.60	52560
100	440.0	4.40	31680	675.0	6.75	48600	835.0	8.35	60120
200	400.0	2.00	28800	748.0	3.74	53856	950.0	4.75	68400
300	370.5	1.24	26676	786.0	2.62	56592	1005.0	3.35	72360
400	343.2	0.86	24710	808.0	2.02	58176	1027.8	2.57	74000
500	322.5	0.65	23220	825.0	1.65	59400	1045.8	2.09	75300
600	309.0	0.52	22248	834.0	1.39	60048	1055.6	1.76	76000
700	296.8	0.42	21370	841.8	1.20	60606	1064.0	1.52	76608
800	284.0	0.36	20448	852.0	1.07	61344	1075.2	1.34	77414
900	274.5	0.31	19764	857.7	0.95	61754	1080.0	1.20	77760
1000	265.0	0.27	19080	863.0	0.86	62136	1086.0	1.09	78192

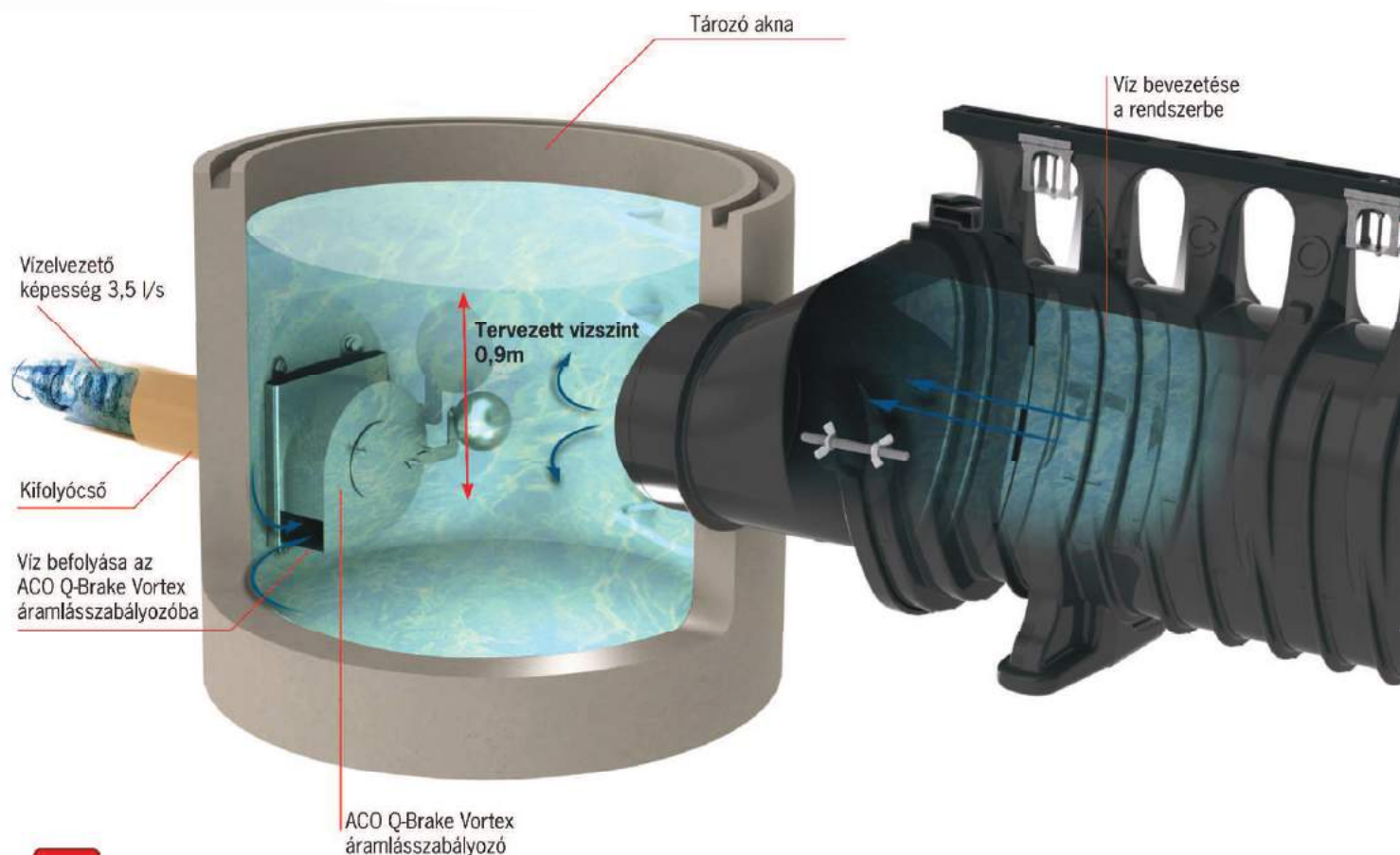
Zápor vízmennyiség szabályozása

Abban az esetben, ha közműhálózat, vagy az olajleválasztó kapacitása határos, az összegyűjtött nagy mennyiségű vizet egy áramlásszabályozóval lehet a folyókából kivezetni. Az ACO Qmax® rendszer rendelkezik ilyen áramlásszabályozó egységgel. Az ACO Q-Brake Vortex áramlásszabályozó csak akkor vízmennyiséget enged kifolyni, amennyi a méretezés folyamán meghatározásra kerül.

Az ACO Q-Brake Vortex áramlásszabályozó egyszerűségénél fogva megbízható és garantált vízelvezető képességénél fogva költséghatékony megoldást garantál.

Az alábbi ábra bemutat egy tipikus beépítést, amikor az ACO Qmax® 900 folyóka rendszer tározó csőként működve gyűjti össze a vizet, míg az aknában elhelyezett ACO Q-Brake Vortex áramlásszabályozó csak annyi vizet enged kifolyni a közmű hálózatba, mellyel garantálható hogy nem terhelődik túl a hálózat.

A következő oldalon egy példán keresztül igyekszünk bemutatni a rendszer használatának előnyeit. A példa alapján jól látható, hogy 10%-kal kisebb tároló kapacításra van szükség az ACO Q-Brake Vortex áramlásszabályozó alkalmazása esetén mint a hagyományos torlódási lemez alkalmazásával.



ACO Q-Brake Vortex tervezési és méretezési folyamat

AlSi 304 típusú rozsdamentes acélból készül. Minden egyes ACO Q-Brake Vortex egyedi módon a projekt igényeire méretezve készül. Tervező mérnökeink ipari méretező szoftverek alkalmazásával határozzák meg a vízmennyiség szabályzó paramétereit, így módon garantálva a berendezés korrekt működését.

ACO Qmax® folyóka Q-Brake Vortex áramlásszabályozóba

Példa:

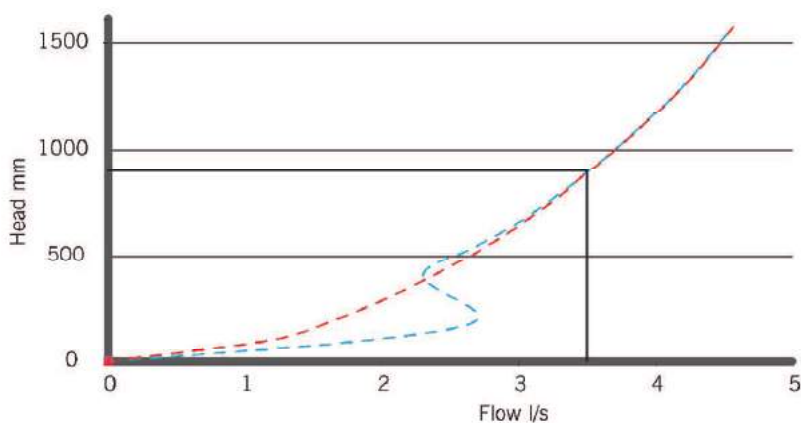
A projekt helyszínén 1200m² felületet kell vízteleníteni. A helyi közműhálózat vízelvezető képessége nem teszi lehetővé, hogy 3,5 l/s-nál nagyobb vízmennyiség kerüljön a rendszerbe. Az Qmax® 900 rendszer paramétereit alapján a tervezett vízszint 90 cm lehet.

Eredmény:

A méretezéshez a MicroDrainage® szoftver került alkalmazásra. A méretezés folyamán az ACO összehasonlítja a tradicionális torlaszlemez megoldást az ACO Q-Brake Vortex áramlásszabályozóval.

- ▶ Az ACO Q-Brake Vortex áramlásszabályozónak DN73mm átmérő igénye van. Ebben az esetben 50m ACO Qmax® 900 típusú folyóka oldja meg a tározást.
- ▶ Hagyományos torlaszlemez alkalmazása esetén az átfolyási átmérő igénye DN41mm. Ebben az esetben 55m ACO Qmax® 900 típusú folyóka oldja meg a tározást.

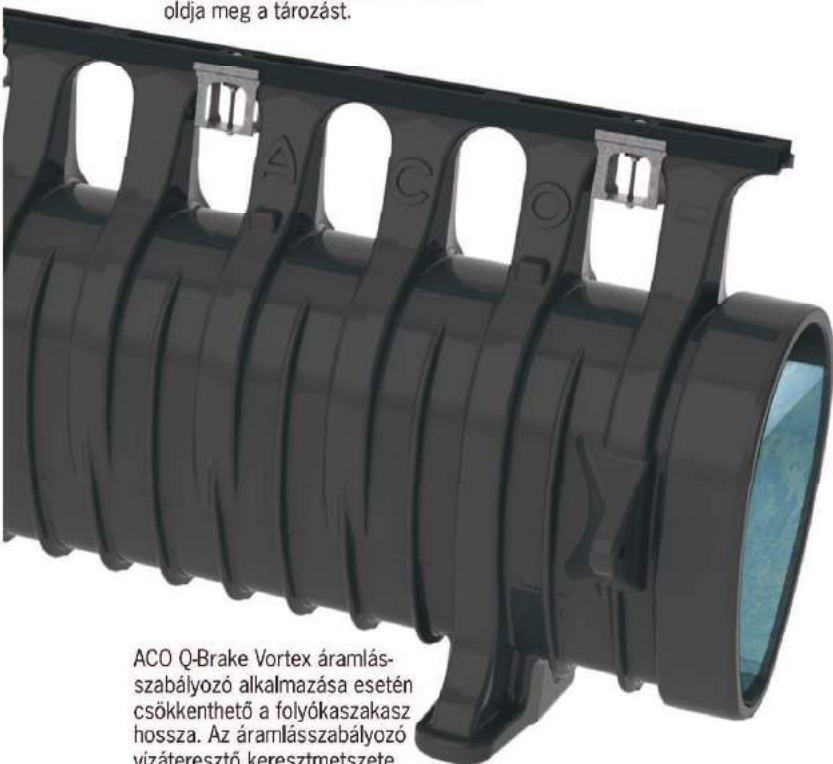
Karakterisztika



Hagyományos torlaszlemez megoldás

ACO Q-Brake Vortex áramlásszabályozó

Tervezési pont

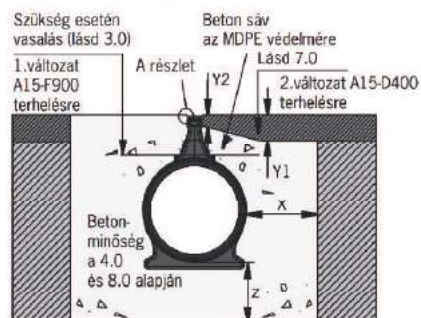


ACO Q-Brake Vortex áramlásszabályozó alkalmazása esetén csökkenthető a folyókaszakasz hossza. Az áramlásszabályozó vízáteresztő keresztmetszete megközelítőleg háromszorosa a hagyományossal szemben, mely jelentősen csökkenti az eldugulás veszélyét.

Folyóka beépítési példák

ACO QMAX® 225 ÉS 350 RENDSZER

Aszfalt burkolat 1 és 2 változat



Általános megjegyzés. A beépítési részletek a jelenleg érvényben lévő angol tervezési és építési előírásoknak megfelelően lettek kialakítva. A végleges beépítést minden esetben össze kell vetni a helyi hazai építőipar előírásokkal.

1.0 Talaj kondíciók

Talajmechanikai szakvélemény ismerete a tervezés fázisában szükséges lehet. A kivitelezés folyamán tervező tanácsa szükséges lehet a teherbírás meghatározása érdekében.

2.0 Felületvédelem

A folyókák semmilyen terhelésnek nem tehetők ki, amíg a végleges teherhordó burkolat kialakításra nem kerül. A folyóka beömlő éleinek letakarása az építkezés folyamán szükséges, hogy elkerülhető legyen a folyókába hulló beton és építési törmelék. Az építkezés folyamán gondoskodni kell arról hogy a leszállított élvédők a helyükön legyenek (horganyzott acél beömlő élekhez műanyag takaró lemez kerül leszállításra együtt a folyókával, míg öntöttvas él esetében külön kerül csomagolásba az élvédő.)

3.0 Vasalás

Vasalási igény a folyóka méretétől és a tervezett terhelési osztálytól függ. D400 terhelés esetében általában elegendő, ha a beömlő él alatti nyílásokon keresztül kerül kialakításra vasalás. F900 esetében jellemzően a folyóka körbevasalása szükséges. Tervező tanácsa minden esetben szükséges.

Beton burkolat



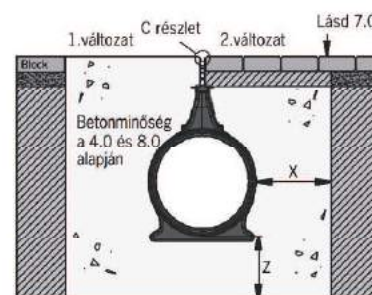
4.0 Körbeágyazó beton

A körbeágyazó beton minősége és mennyisége a 8.0 táblázatban kerül meghatározásra a folyóka méretétől és a terhelési osztálytól függően. Biztosítani kell a folyókát felúszás ellen a betonozás folyamán. Ennek érdekében a betonozást érdemes három szakaszra osztani az 550, 700 és 900 méretű folyókák esetében. Folyóka oldaláig, folyóka koronáig és a felső szintig.

5.0 Csatlakozások

A tervező által kerül meghatározásra a térburkolat és a terhelési osztály függvényében. A hosszirányú hőtágulás miatt a folyóka beömlő éle mellett kétoldalt szükséges a betoncsatlakozáshoz rugalmas csatlakozás kialakítása.

Térkö burkolat 1 és 2 változat



6.0 Víz-tömörség

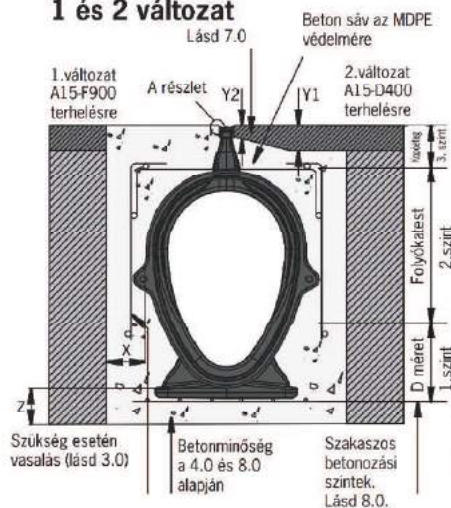
Ahol a folyóka vízzárósága beruházói igény, ott minden esetben a kivitelezés folyamán gondosan kell eljárni a folyóka elemek összeillesztésénél. A gumi tömítéseknek tisztának kell lenni, nem lehetnek deformáltak, és sikosító anyaggal be kell kenni azokat. A sikosító anyag szállítójával egyeztetni kell, az anyag megfelelőségével kapcsolatban. Az ACO Qmax® folyóka rendszer az MSZ EN 1433 szerint minősített víztömör folyóka rendszer a folyóka belső magasságának szintjéig (a beömlő ívek alatt). A beépítést minden esetben az ACO útmutatásai (és a sikosító anyag szállítója) alapján kell elvégezni. A folyóka esetleges elmozdulása esetén a gumi tömítések vízzáró képessége romolhat.

7.0 Burkolat

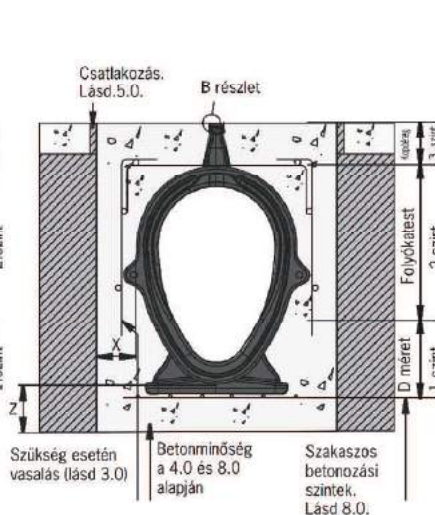
Aszfalt és beton burkolat együttes alkalmazása esetében a 8.0 táblázatban szereplő Y1 és Y2 értékek nem lehetnek nagyobbak. Meg kell bizonyosodni, hogy a beömlő él betonba történő beágyazása megfelelő módon megoldott-e. Abban az esetben, ha ACO Q-Slot beömlő élhez térkő burkolat kerül beépítésre, akkor az első sor térkövet epoxy bázisú betonba kell ültetni, így kell biztosítani hogy a résmentes térkő ne mozdulhasson el.

ACO QMAX® 550, 700 ÉS 900 RENDSZER

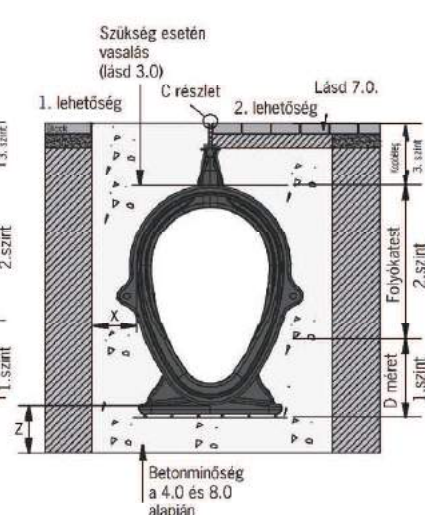
Aszfalt burkolat
1 és 2 változat



Beton burkolat



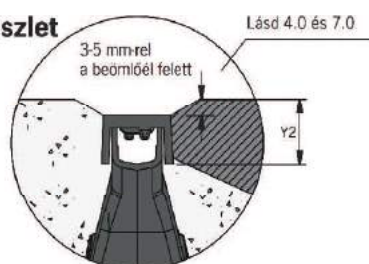
Térkö burkolat



Terhelés, beton minőség

Folyóka méret	C 250	D 400	E 600	F 900
Qmax® 225	C20/25	C20/25	C32/40 vagy EU 30/37	C32/40 vagy EU 30/37
X	150	150	150	200
Z	150	150	150	200
Y1	110 max	110 max	Nem	110 max
Y2	35 max	35 max	Nem	Nem
Vasalás	Nem	Nem	Nem	Igen
Folyóka méret	C 250	D 400	E 600	F 900
Qmax® 350	C20/25	C20/25	C32/40 or EU 30/37	C32/40 or EU 30/37
X	150	150	150	200
Z	150	150	150	200
Y1	110 max	110 max	Nem	Nem
Y2	35 max	35 max	Nem	Nem
Vasalás	Nem	Nem	Nem	Igen
Folyóka méret	C 250	D 400	E 600	F 900
Qmax® 550	C20/25	C20/25	C20/25	C32/40 or EU 30/37
X	150	150	200	200
Z	150	150	200	200
Y1	110 max	110 max	Nem	Nem
Y2	35 max	35 max	Nem	Nem
Vasalás	Nem	Nem	Nem	Igen
D méret	265	265	265	265
Folyóka méret	C 250	D 400	E 600	F 900
Qmax® 700	C20/25	C20/25	C32/40 or EU 30/37	C32/40 or EU 30/37
X	150	150	200	200
Z	150	150	200	200
Y1	110 max	110 max	Nem	Nem
Y2	35 max	35 max	Nem	Nem
Vasalás	Nem	Nem	Igen	Igen
D méret	290	290	290	290
Folyóka méret	C 250	D 400	E 600	F 900
Qmax® 900	C20/25	C32/40 or EU 30/37	C32/40 or EU 30/37	C32/40 or EU 30/37
X	200	200	200	200
Z	200	200	200	200
Y1	110 max	110 max	Nem	Nem
Y2	35 max	35 max	Nem	Nem
Vasalás	Nem	Igen	Igen	Igen
D méret	315	315	315	315

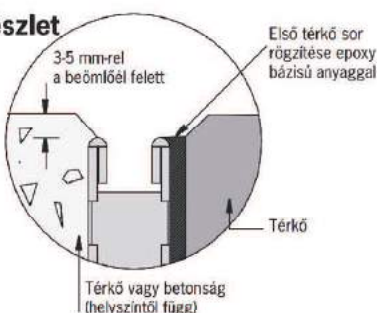
A részlet



B részlet



C részlet

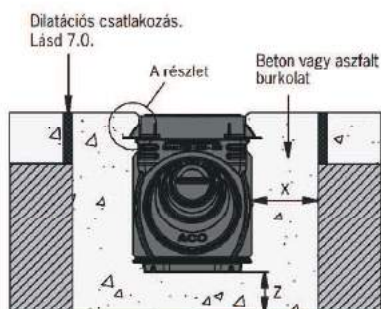


9.0 Folyóka vágása

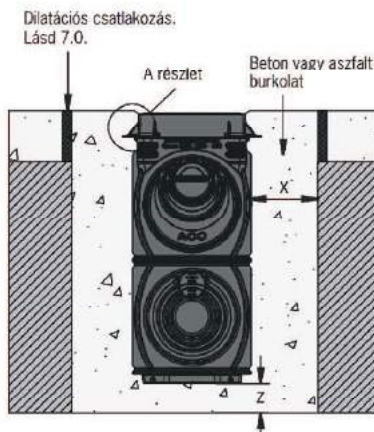
Szükség esetén a 2000 mm hosszúságú folyókák rövidebbre vághatók 400 mm, 1000 mm, és 1400 mm hosszban.

Ellenőrző akna beépítési részletei

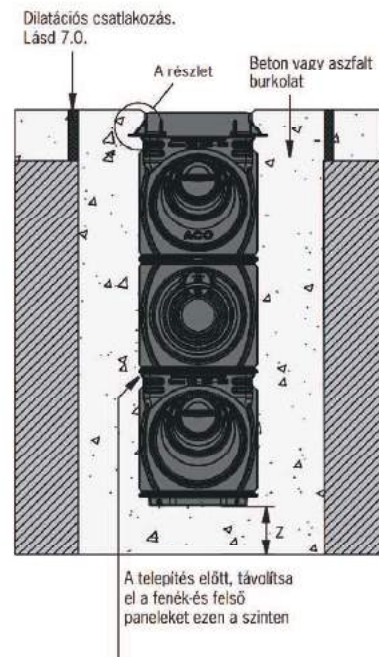
ACO Qmax® 225 és 350 ellenőrző akna víznyelős fedlappal és kerettel



ACO Qmax® 225 és 350 ellenőrző, be- és kicsatlakozó akna víznyelős fedlappal és kerettel



ACO Qmax® 225 és 350 ellenőrző, be- és kicsatlakozó, szennyfogó akna víznyelős fedlappal és kerettel



1.0 Akna előkészítése

Megfelelő vágóeszközzel vágja ki a folyókacsatlakozásnak megfelelő zárólemezt az akna oldalán. Az ellenőrző, be- és kicsatlakozó, szennyfogó akna esetében a telepítés előtt, távolítsa el a fenéklemezt a felső elemről és a felső paneleket az alsó elemekről.

2.0 Földkitermelés

Olyan méretű munkagödör kitermelése szükséges, amelybe az akna kényelmesen beszerelhető, figyelembe véve a telepítéshez szükséges betonmennyiséget és a telepítési szinteket.

3.0 Beton alap

A 45. oldal 8.0 pontjában meghatározott betonból helyezze el az akna betonlapját, majd a ráhelyezett aknát tömörítse körbe. Győződjön meg arról, hogy az akna nem mozog, a betonban nem úszik fel.

4.0 Folyóka csatlakozás

Abban az esetben, ha az ACO Qmax® 225 és 350 folyóka „lány” oldalát csatlakoztatjuk az aknához a gumitömítést ki kell venni a folyókából. A „fiú” közvetlenül csatlakoztatható az ACO Qmax® ellenőrző aknához. Az ACO Qmax® 550, 700 és 900 folyókák csatlakoztatása esetén aknacsatlakozó elem alkalmazása szükséges. Az ACO Qmax® aknacsatlakozó elemről le kell venni a csőcsatlakozó lezárást, hogy az aknára csatlakozás kialakítható legyen.

5.0 Beton körbeágyazás

Az ACO beépítési útmutatója alapján a teherhordás végett körbe kell betonozni a folyókát és az ellenőrző aknát is. A betonminőség a 45. oldal 8.0 táblázatában található, a folyóka és az akna méretétől függően.

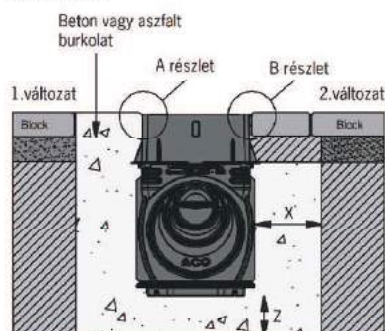
6.0 Akna méretezése és vasalása

Az útmutatóban jelzett minimális méretek megfelelőek-e, és a beépíthetőség összeegyeztethető-e a beépítés helyszínén tapasztalható talaj szerkezettel. Tervezővel illetve ACO szakemberrel való egyeztetés szükséges. A vasalási igény minden esetben a terhelési osztálytól függ. Erre tervező és ACO szakember tanácsa szükséges.

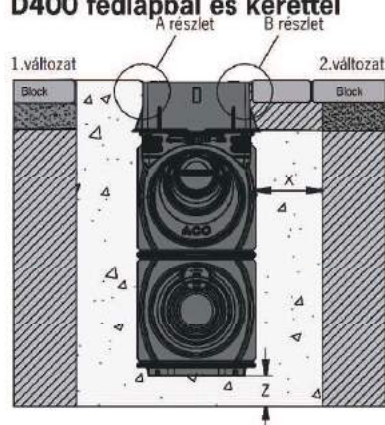
7.0 Csatlakozások

A tervező által kerül meghatározásra a térburkolat és a terhelési osztály függvényében. A hosszirányú hőtágulás miatt az akna éle mellett körbe szükséges a betoncsatlakozáshoz rugalmas csatlakozás kialakítása. Abban az esetben ahol a térburkolat anyaga aszfalt vagy térkő, abban az esetben nem feltétlenül szükséges a dilatációs hézag. Tervezői és ACO műszaki egyeztetés javasolt.

ACO Qmax® 225 és 350 ellenőrző akna Q-Slot réselt burkolható fedlappal és kerettel



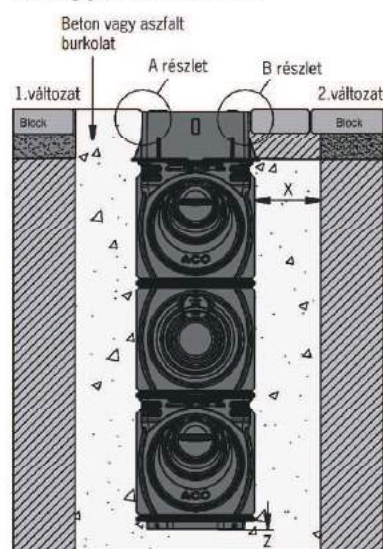
ACO Qmax® 225 és 350 ellenőrző, be- és kicsatlakozó akna Q-Slot réselt burkolható D400 fedlappal és kerettel



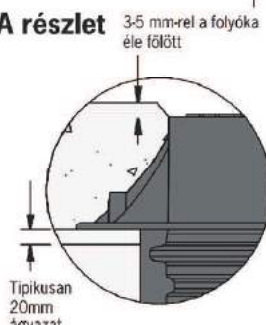
Szerelési útmutató

Az ACO minden esetben projektfüggő módon beépítési útmutatót biztosít az előzetes műszaki egyeztetések alapján. Ezen egyeztetéseket a tervezés, illetve a kivitelezés folyamán is pontosítani kell a rendelkezésre álló információk változásától függően. A beépítés folyamán minden esetben ezen útmutatók alapján kell eljárni, mindig figyelembe véve az MSZ EN 1433:2002 ide vonatkozó előírásait.

ACO Qmax® 225 és 350 ellenőrző, be- és kicsatlakozó akna Q-Slot réselt burkolható fedlappal és kerettel



A részlet



Tárolási, anyagmozgatási előírások

Minden tárolási fázisban fokozottan kell arra ügyelni, hogy a „fű” végére ne állítsák a folyókákat.

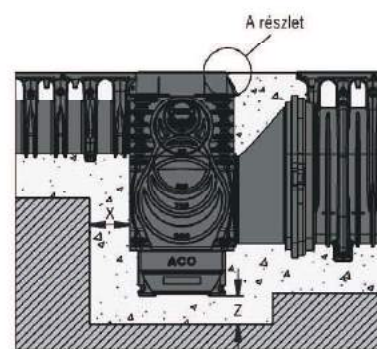
ACO Qmax® 225 és 350 folyókák

Lerakodáskor targoncát kell alkalmazni. A folyóka teste soha ne húzzák, hanem emeléssel történjen mozgatásuk. Mielőtt raklapos árut mozdtatnának, győződjenek meg, hogy a raklapon megfelelően vannak rögzítve a folyókák. Kerüljük el a folyókák leejtését. Javaslatunk szerint mindig legalább két ember vegyen részt a folyókák mozgatásában. Mindig a raklappal történjen a targoncás emelés, soha ne a folyóka valamely felületénél.

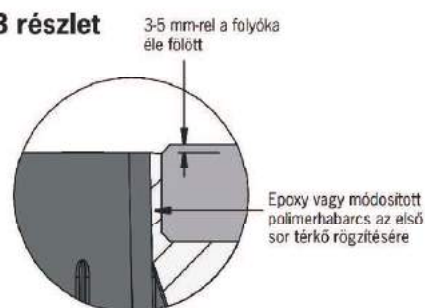
ACO Qmax® 550, 700 és 900 folyókák

Lerakodáskor targoncát, vagy egyéb gépi emelő eszközt kell alkalmazni. A folyóka testet soha ne húzzák, hanem emeléssel történjen mozgatásuk.

ACO Qmax® 550, 700 és 900 ellenőrző akna D400 terhelésre réselt/zárt fedlappal és kerettel



B részlet



Darus anyagmozgatás esetén a kötelet vagy horgot ne akasszuk a folyóka be- és kifolyási felületeibe, hanem a beömlő tölcések közötti nyílásokat alkalmazzuk. Tárolás esetében lehetőleg vízszintesen helyezzük el a folyókákat, vagy a „lány” végükre állítva függőlegesen.

Raktározási előírások

Az ACO javaslata szerint a beépítés utolsó pillanatáig a gyári raklapos rögzítés szerint történjen a raktározás. Raklapos tárolás esetében ne helyezzünk egymásra több raklapnyi árut.

6 hétnél hosszabb tárolási igény esetében a folyókákat nem szabad szabadban tárolni, szigorúan napfény elől el kell zárni, hisz nem UV védett anyagról van szó. Tartósan nulla fok alatti hőmérsékleti környezetben sem javasolt a tárolása, hisz kemény anyaggal történő megütése esetén sérülhet a folyóka test.

ACO Kereskedelmi KFT.

2330 Dunaharaszti
Jedlik Ányos utca 24
Tel.: 06-24 620-380
Fax: 06-24 620-389
E-mail: acohu@aco.hu
Honlap: www.aco.hu



ACO csoport. Erős családra építhet.