

ACO Kereskedelmi Kft

233 Dunaharaszti
Jedlik Ányos út 24
www.aco.hu

Beépítési útmutató



Beépítési útmutatók

ACO DRAIN® folyóka rendszerekhez

04/18





Tartalom

ACO system chain - ACO Rendszerlánc	5
Nemzetközi műszaki támogatás	7

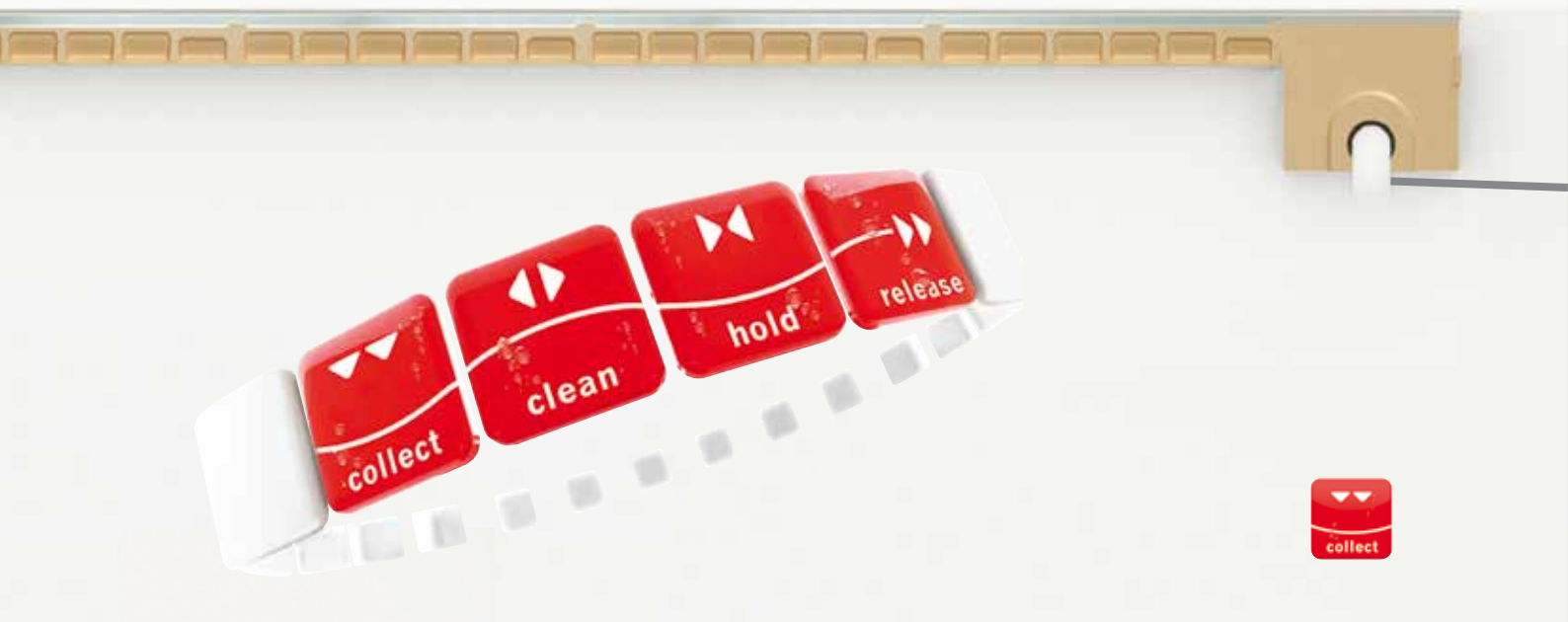
Általános és műszaki információ	8
Az ACO Rendszerlánc tipikus alkalmazásai	8
Miként válasszuk ki a megfelelő folyókát	16
Lejtés kialakítás	17
Általános beépítési tanácsok	18
Tömítés	20
Speciis beépítési tanácsok	21
Anyagok és fizikai jellemzőik	23
Vegyszer ellenállás	26
Folyókaelemek csatlakozásai	27

Folyókák - Vonalmenti vízelvezetés	29
ACO DRAIN® Multiline Tömítéssel in	29
ACO DRAIN® XtraDrain	45
ACO DRAIN® Powerdrain	47
ACO DRAIN® Monoblock PD	51
ACO DRAIN® Monoblock RD	53
ACO DRAIN® Heavy Duty SK	55
ACO DRAIN® KerbDrain	57
ACO DRAIN® Qmax	58
ACO Self® Euroline	63
ACO Self® Hexaline	66
ACO Self® 200	67
ACO Galaline	69
ACO Galaline PP	70

Speciális beépítési körülmények ACO DRAIN® folyókák esetében	71
--	----

Pontszerű vízelvezetés	75
Speciális beépítési körülmények	75

ACO SPORT®	81
ACO SPORT®	81



Hogyan kezdődik a csapadékvíz gazdálkodás és vízvédelem?



collect: Összegyűjteni és elvezetni

A felszíni vizeket a felsületről a vízvezető rendszerbe kell juttatni a lehető leghgyorsabban. Az ACO rendszerlánc ezen része biztosítja az emberek, az épületek és a forgalom védelmét, biztonságát és kényelmét az utak, parkolók és egyéb burkolt felületekről.

- Folyókák
- Víznyelők
- Fedlapok

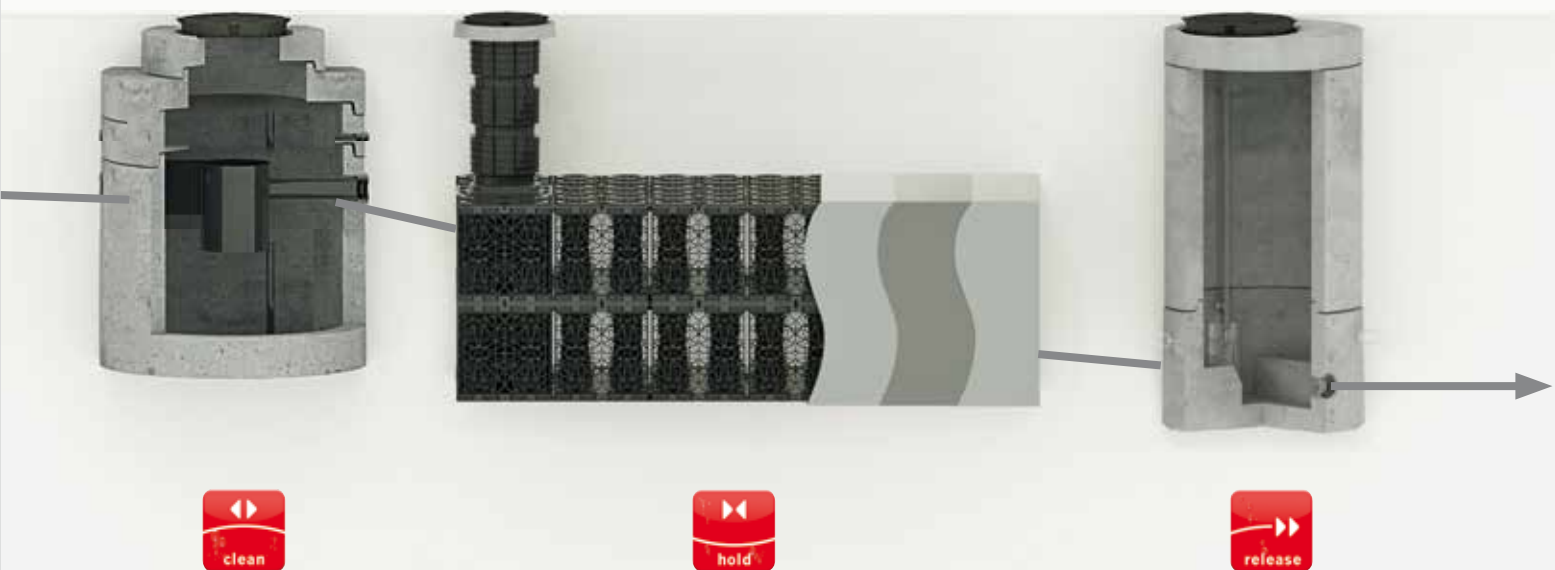
Hogyan érhetjük el a megfelelő vízmiőséget?



clean: Előkezelés és tisztítás

Az összegyűjtött felszíni vizeket fizikai, kémiai vagy biológiai módszerekkel kezelik úgy, hogy - minimális követelményként - a közcatornába vezethetők legyenek. Az ACO rendszerlánc ez a része a környezetvédelem és a fenntartható használat előfeltétele.

- Leválasztók
- Ülepítők
- Technikai filterek



Hogyan csökkenthetjük a közműhálózat túlterhelését?



hold: Tározni és csillapítani

Tározó tartályok és áramlásszabályozók biztosítják, hogy a felszíni vizek a teljesen víztömör vízvezetítő rendszerben maradjanak és szabályozott módon kerülhessenek a közmű rendszerbe. Az ACO rendszerlánc ezen része növeli a védelmet és a biztonságot a szélsőséges csapadék terhelések esetében.

- Tározócsöves folyókák
- Csillapító tartályok
- Csapadékvíz újrahasznosító egységek

Hogyan tarthatjuk ellenőrzés alatt az áramlás mennyiségét?



release: Szikkasztás, átemelés, újrahasznosítás

A szivattyúk és átemelőberendezések az összegyűjtött tisztított vizet a szükséges áramláscsillapítást követően a közműhálózatba továbbítják. Az ACO rendszerlánc ezen része az összegyűjtött és kezelt vizet a közműhálózatba juttatja vagy visszaadja a természetes vízkörforgásnak.

- Szikkasztó tartályok
- Áramlásszabályozók
- Szennyvízáttemelők

Optimális megoldás

A folyóka rendszerek kínálják a legmegfelelőbb megoldást a felszíni vízelvezetések területén, melyek egyedülállóan kombinálják a funkcionalitást és az esztétikumot.

Az ACO világelső a felszíni vízelvezető technológiák terén, legyen az családi házas környezet, vagy extrém intenzív reülőtéri terhelés.

Az ACO több mint 60 éves tapasztalattal rendelkezik a folyóka rendszerekkel kapcsolatban, és világszerte több mint 100 millió méteres ACO csatornahálózattal rendelkezik.

Folyókarendszerek

Az ACO vonalmenti vízelvezető rendszerei bármilyen tervezési igénynek megfelelnek. Rendelkezésre állnak A-F terhelési osztályokban:

- polimerbeton folyókarendszerek, rácsokkal, zárt fedekkel és réskeretekkel
- műanyag tározócsöves résfolyóka rendszer
- polimerbeton folyóka rendszerek egybeöntött ráccsal illetve szegélykő folyókák..

A folyókarendszerek különböző lejtés kialakításokkal, és víztömör csatlakozásokkal garantálják a tökéletes vízelvezetést.

Egyedi tervezés

Az ACO műszaki tanácsadó csapata a folyóka tervezése folyamán segítséget nyújt Önöknek a nem szabványos vagy speciális csapadékvíz elvezetésekre vonatkozóan, beleértve a termékek kifejlesztését bizonyos alkalmazásokhoz.

Ideális segítség

Az ACO műszaki támogató csoportja támogatja a tervezőket és kivitelezőket bármilyen vízelvezetéssel és vízgazdálkodással kapcsolatos kérdésben. Az alkatrészlisták, a teljes hidraulikus számítások és a CAD a rendszer elrendezéseikhez rendelkezésre állnak, és ezek a szolgáltatások telefonon vagy e-mailingon keresztül érhetők el.

askACO

Kérje területileg illetékes munkatársunk segítségét:

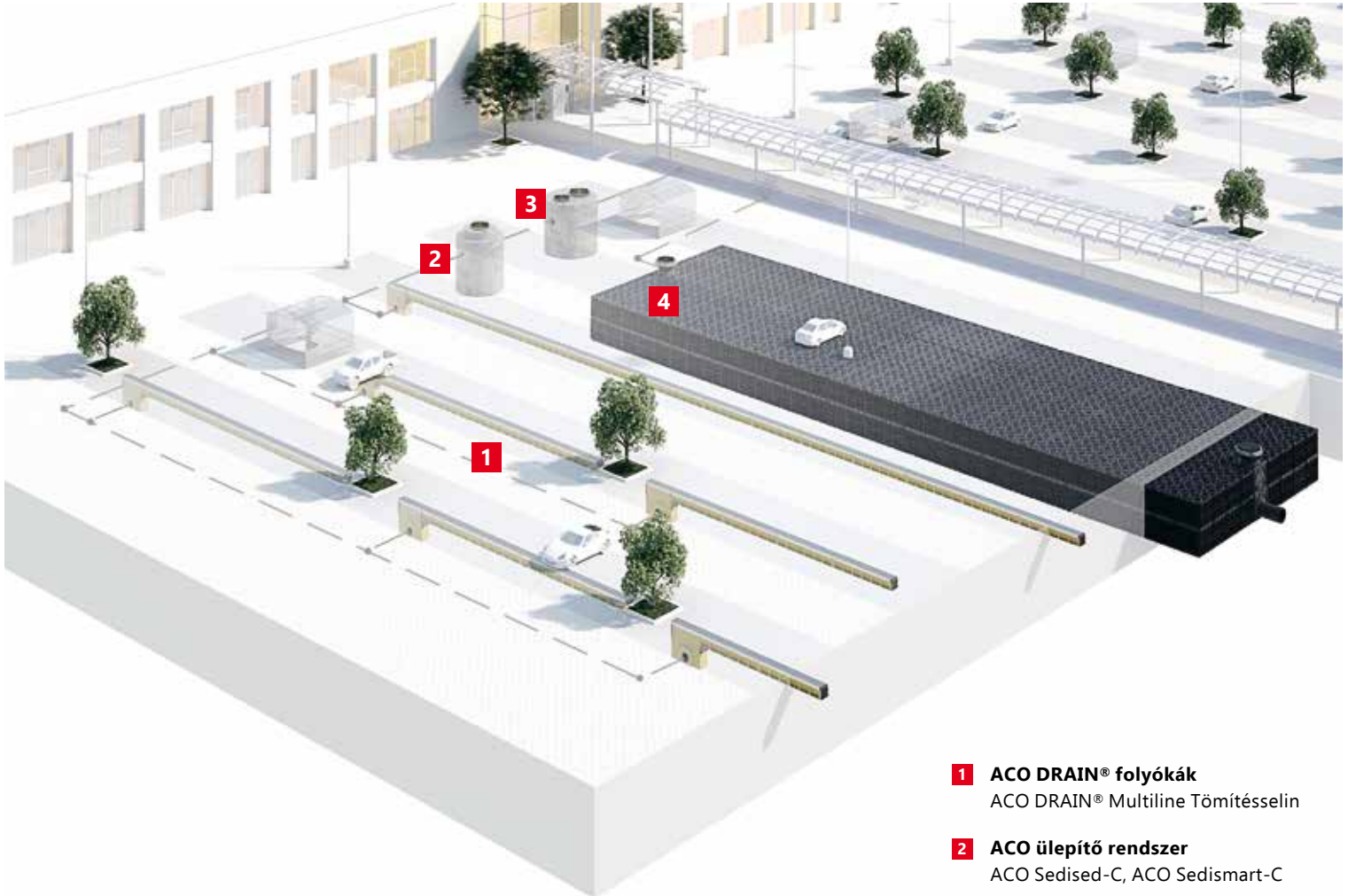
<https://www.aco.hu/kapcsolatok/>

Az Ön irodájában vagy az építkezés helyszínén

Területi képviselő kollégáink bármikor szívesen segítséget nyújtanak vízgazdálkodási kérdésekkel kapcsolatban, akár az Önök irodájában, akár az építkezés helyszínén.

Az ACO Lunch & Learn alkalmak pedig kötetlen hangulatú, interaktív szakmai képzésre nyújtanak lehetőséget Önöknél ebéddidőben.

Parkolók



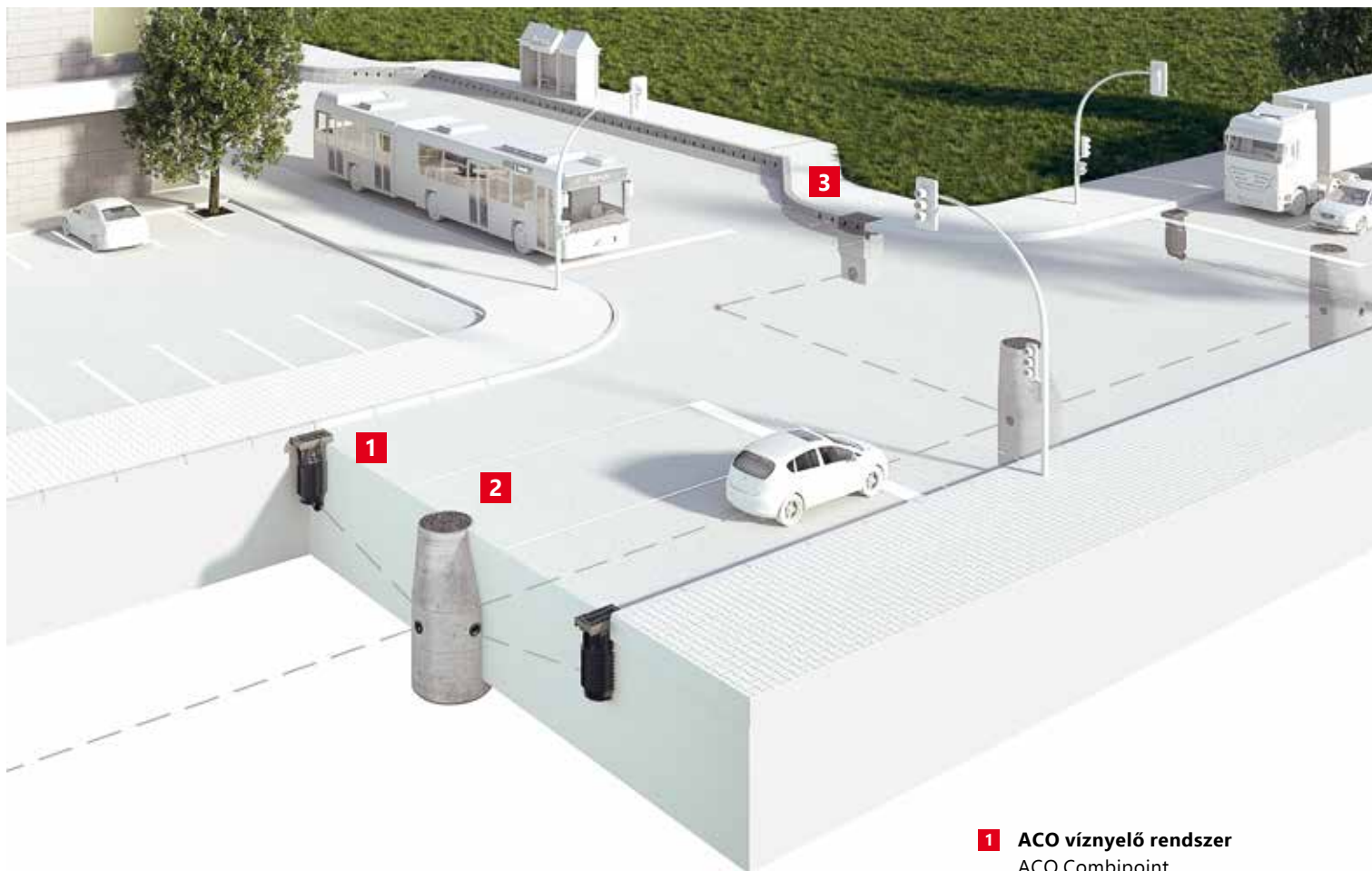
- 1 ACO DRAIN® folyókák**
ACO DRAIN® Multiline Tömítésselin
- 2 ACO ülepitő rendszer**
ACO Sedised-C, ACO Sedismart-C
- 3 ACO technikai filter**
ACO TF vagy HMS
- 4 ACO szikkasztó rendszer**
ACO Stormbrixx

Mit kell figyelembe venni egy parkoló vízelvezetésének tervezésekor?

Nyilvános parkolók esetében jellemzően nagyon intenzív a forgalom, és a folyóka kiválasztásánál ezt a MSZamikus terhelést minden féle képen figyelembe kell venni. MSZamikus terhelés esetén (gyakori gépjármű terhelés, gyakori fékezés és újraindulás, szűk ívben történő fordulások) érdemes a kN-ban meghatározott függőleges irányú terhelésen felül érdemes egy terhelési osztállyal magasabb terhelést alkalmazni -pl. szgk parkolók esetében akár C250 terhelést.

A csapadékvíz a közlekedési területek esetében súlyosan szennyezett lehet különböző fajsúlyú anyagokkal, mint fékpor, homok, benzin és olaj. A visszafordíthatatlan károk elkerülése érdekében a csapadékvíz gazdálkodás rendszerelemei nemcsak a vizet gyűjtik össze, hanem kezelik-tisztítják, és megoldást nyújtanak hogy a csapadékvíz a természetes vízciklusba visszakerüljön, elkerülhető veszteségek nélkül.

Közutak

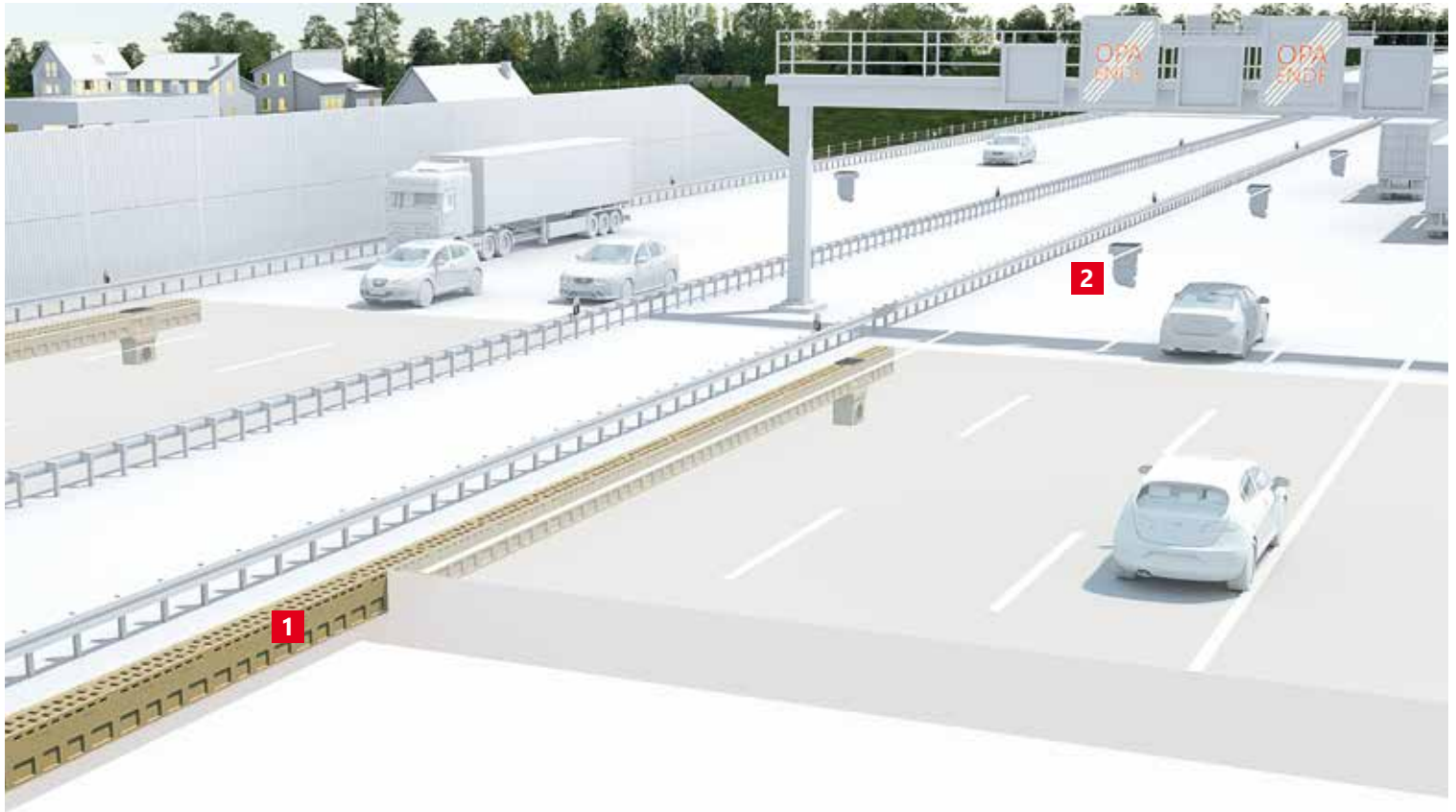


- 1 ACO víznyelő rendszer**
ACO Combipoint
- 2 ACO fedlapok**
ACO Multitop
- 3 ACO szegélykő víztelenítés**
ACO DRAIN® KerbDrain

Mit kell figyelembe venni egy nagy terhelésű területek vízelvezetésének tervezésekor?

A közutak nyújtják az áru és utasforgalom számára a mobilitást. Túlságosan gyakran elfelejtjük, hogy a karbantartás a forgalmi hálózat részét képezi. A teljes megújulás részeként új vízelvezető rendszer telepítése is szükséges. Ehhez az ACO nagyszámú rendszert kínál a különböző forgalmi területeken való használatra.

Autópályák/autóutak



1 ACO DRAIN® folyókák
ACO DRAIN® Monoblock

2 ACO víznyelő rendszer
ACO Combipoint

Miként lehet a vízvezetés biztonságos és zajmentes egyszerre?

Az autópályák bővítése nem csak az út keresztmetszetének bővítését jelenti, hanem a felszíni vízvezetést is az új követelményekhez kell igazítani. Olyan folyókarendszer alkalmazására van szükség, amely robusztus szerkezetével, és egybeöntött polimerbeton technológiájával biztosítja a megfelelő mennyiségű víz elszállítást, valamint a szélsőségesen nagy és dinamikus terhelés felvételét.

Alagutak



1 ACO DRAIN® alagút folyókák
ACO DRAIN® Monoblock T

2 ACO fedlapok
ACO Multitop

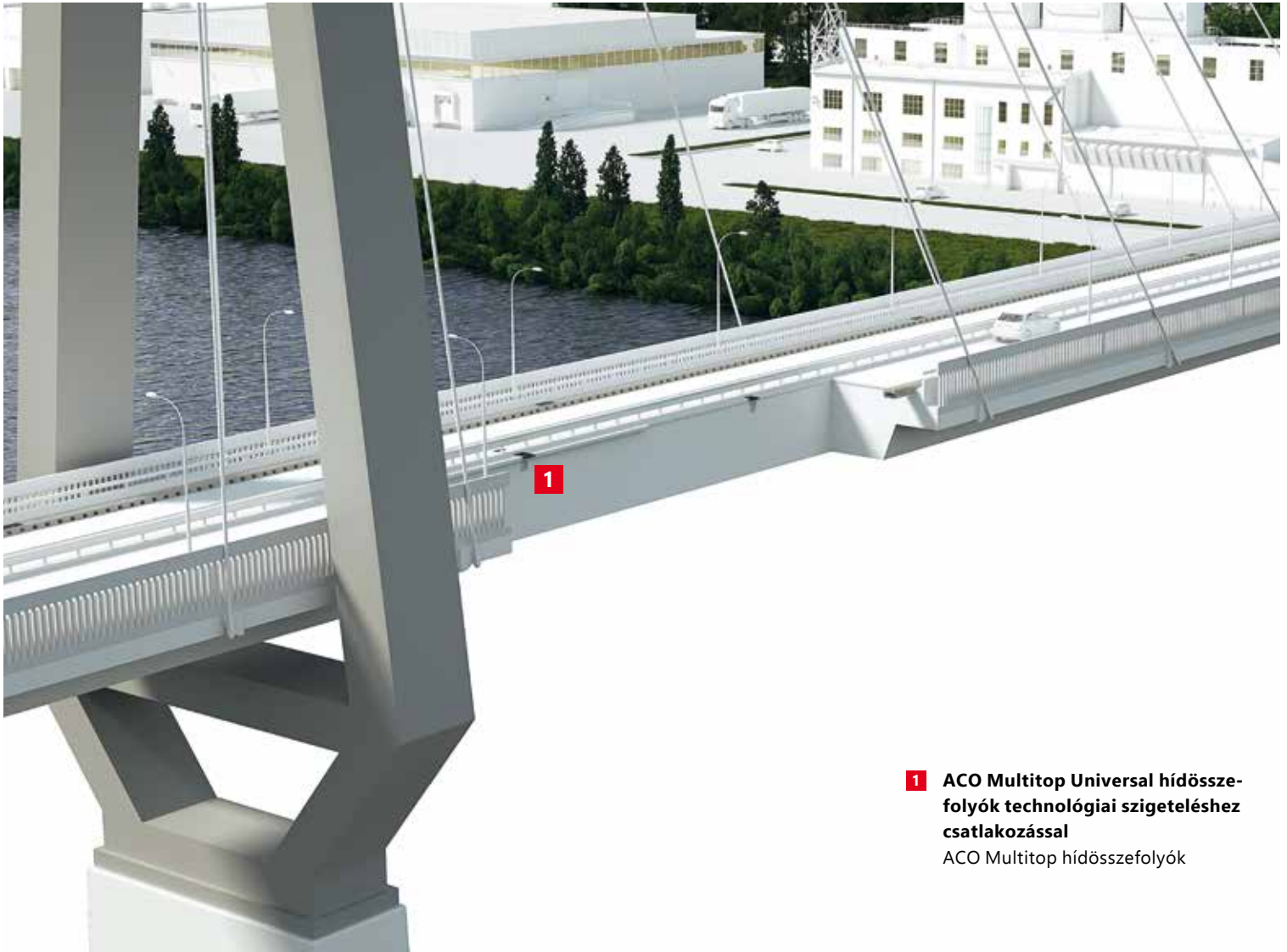
3 ACO baleseti tározó tartályok
ACO nagy tározók

Mit kell figyelembe venni alagutak tervezésekor?

Alagutak esetében nem a csapadékvíz összegyűjtése a fő feladat, hanem egy esetleges baleset esetén kiömlő veszélyes anyag lehető leggyorsabb elvezetése és tározása a legbiztonságosabb módon. Mi történik a folyadékokkal a vízvezető csatornában? Hogyan valósítható meg a menekülési útvonal biztonságos és hozzáférhető megközelítése? Valamennyi ACO termékrendszer az alagút elvezetésére nyújt választ ezekre a kérdésekre.

Az ACO a vízvezetési technológiák egyik világszerte vezetője az alagútépítési projektek esetében is. Speciális termékeket fejlesztettünk ki az alagutak és a kapcsolódó infrastruktúra védelmére. Az ACO alagút vízvezető rendszerei nemcsak szabványosított termékeket tartalmaznak, mint például a Monoblock T vízvezető csatorna, hanem a projekt-specifikus megoldások is.

Hidak



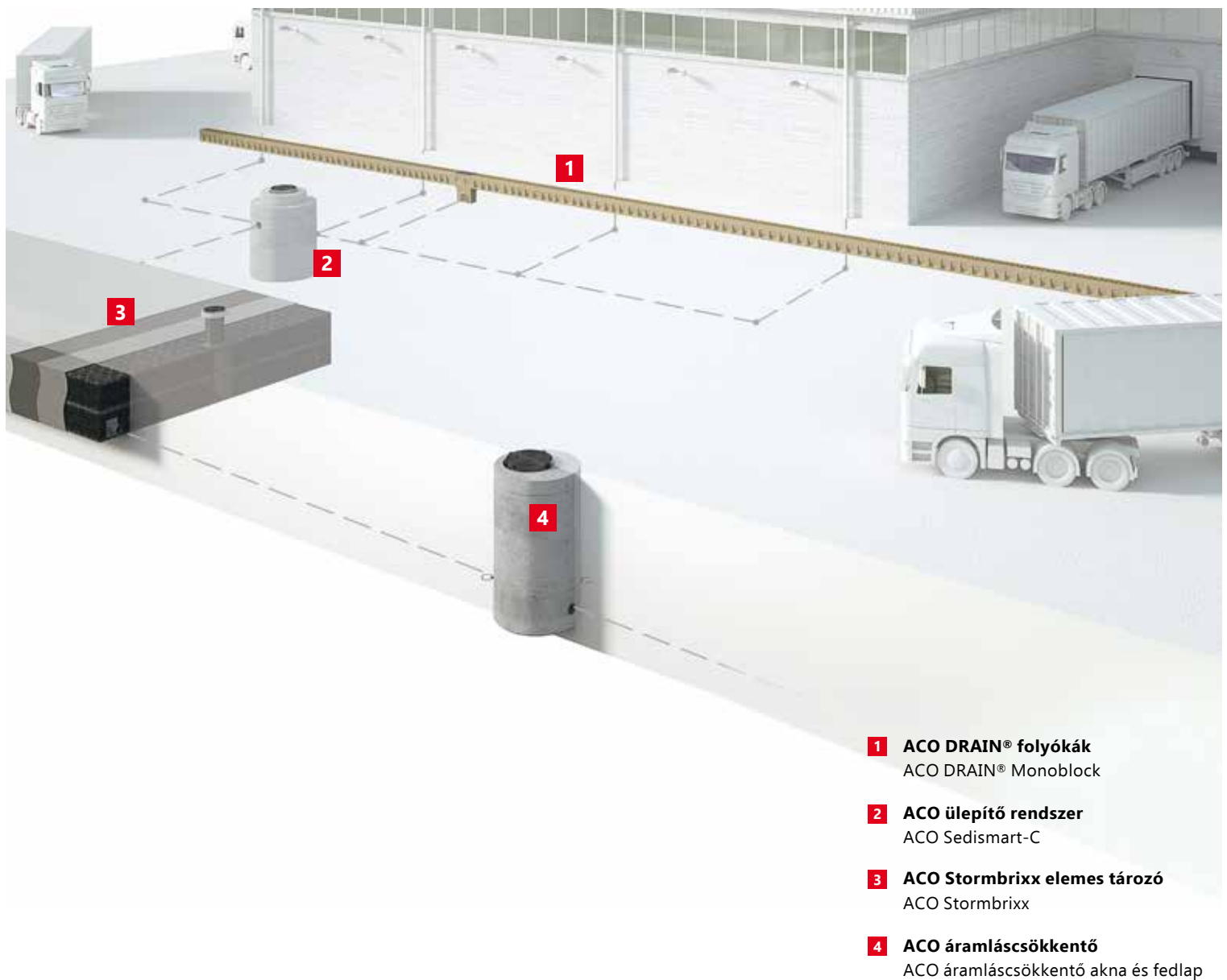
- 1** ACO Multitop Universal hídösszefolyók technológiai szigeteléshez csatlakozással
ACO Multitop hídösszefolyók

Mit kell figyelembe venni az előfeszített beton, vasbeton és ballasztált fedélzeti hidak vízvezetésének tervezésekor?

A hidak alapvető építészeti elemei az útépítésnek. Ha a víz összegyűlik a felületükön, aquaplaning vagy fekete jég felület alakulhat ki. Ezek kerülhetők el ha ACO hídösszefolyókat vagy ACO hídszegélykő folyókákat alkalmaznak.

ACO Multitop hídösszefolyók a hidak speciális rétegrend igényeihez lettek kifejlesztve. A híd szegélykő folyóka rendszer a hidak rétegrendjéhez illeszkedő vonalmenti vízvezetést biztosítja. A folyóka rendszerrel a víz levezethető a hídról és nem szükséges a vízszigetelő rétegen átvezetni a pontszerű egységek esetében már megszokott módon.

Ipari övezetek



- 1 ACO DRAIN® folyókák**
ACO DRAIN® Monoblock
- 2 ACO ülepítő rendszer**
ACO Sedismart-C
- 3 ACO Stormbrixx elemes tározó**
ACO Stormbrixx
- 4 ACO áramláscsökkentő**
ACO áramláscsökkentő akna és fedlap

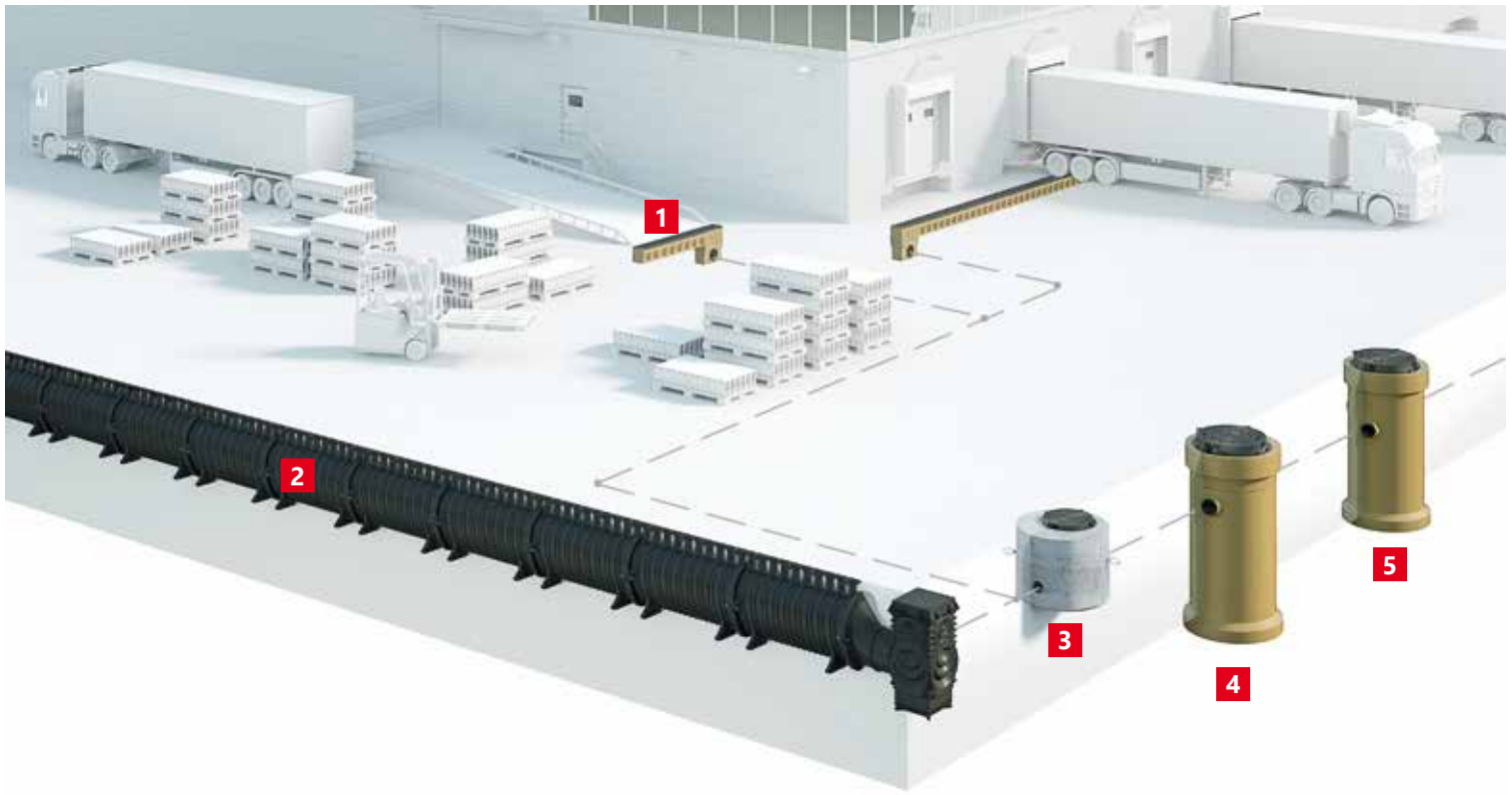
Mit kell figyelembe venni a nagy tetőfelületek és nehéz terhelésű közlekedési felületeket kell vízeleníteni?

Ipari létesítmények előtt található ipari udvarok nagy forgalmú és nagy vízgyűjtő területek. Ezért rövid idő alatt el kell távolítani a nagy mennyiségű vizet, különösen nagy intenzitású esőzések esetén.

A szabályozott felszíni vízgazdálkodásra különböző megoldások léteznek. Figyelembe kell venni a helyi feltételeket, mint például a talaj- és a tervezési szinteket, az összegyűjtött felszíni vizek szennyezésének mértékét és az engedélyezési jogszabályok követelményeit.

Az ACO alkalmazásmérnökei tanácsot adhatnak a technikai lehetőségekről.

Logisztikai területek



- 1 ACO DRAIN® folyókák**
ACO DRAIN® PowerDrain vagy SK
- 2 ACO DRAIN® tározócsöves résfolyóka**
ACO DRAIN® Qmax
- 3 ACO áramláscsökkentő**
ACO áramláscsökkentő akna és fedlap
- 4 ACO olajleválasztó**
ACO Oleopator
- 5 ACO átemelő**
ACO Powerlift

Mit kell figyelembe venni ha nagy intenzitású esővel terhelt nagy felületeket kell vízteleníteni?

Logisztikai és rakodóterületekre jellemző a nagy forgalom és a nagy vízgyűjtő terület is.. Különösen a nagy esőzések során a lehető legrövidebb idő alatt nagy mennyiségű vizet kell eltávolítani a felületről. Az ACO Qmax tározócsöves résfolyókarendszer lehetővé teszi a víz összegyűjtését, elvezetését és egyidejű visszatartását is. A befogadóba egy szivattyúállomás emelheti fel a vizet, de akár föld alatti tározó tartályba is juttathatjuk ahonnan szikkasztással visszaadhatjuk a környezetnek a vizet.

Lakóövezetek



- 1 ACO DRAIN® folyókák**
ACO DRAIN® Multiline Sealín
- 2 ACO ülepítő rendszer**
ACO Sedised-P
- 3 ACO Stormbrixx szikkasztó rendszer**
ACO Stormbrixx

Miként lehet a környezetvédelmet és a gazdaságosságot kombinálni?

Az összehasonlító számítások során a vízvezető folyókák segítségével a felszín közelébe telepített vízvezető megoldások gazdaságosabb megoldást jelentenek, mint a hagyományos pontszerű és csővezetéki elvezetés. A feldolgozó üzemek kibocsátási szintjei is jelentősen magasabbra helyezhetők. Ily módon, a természetben megtalálható nyílt befogadókba, de a közműhálózatba is egyszerűbben lehet csatlakozni.

A megfelelő vízvezető folyóka kiválasztása a beépítési környezettől és a forgalomtól függ. A beépítési környezetek az MSZ EN 1433 harmonizált szabvány szerint 6 különböző terhelési osztályba vannak osztva. A terhelési osztályok helyét példákkal mutatja be a szabvány. A megfelelő terhelési osztály kiválasztása mindig a tervező feladata. A kN-ban meghatározott terhelésen kívül mindig fokozott figyelmet kell fordítani a dinamikus terhelésre is. Dinamikus terhelés esetében mindig egyel magasabb terhelési osztály meghatározása javasolt, hisz a függőleges átgördülő terhelésen kívül csavaró, és vízszintes irányú terhelés is érheti a folyóka testet és rácsot.

Kétség esetén kérjük, lépjen kapcsolatba az ACO műszaki támogató csapatával.

askACO



Terhelési osztály
A15



Gyalogos és kerékpáros felületek



Terhelési osztály
B125



Gyalogos felületek, személygépkocsi parkolók és parkoló létesítmények



Terhelési osztály
C250



Szegélykő övezeti vízvezető rendszerek, vagy forgalommentes kemény padkák



Terhelési osztály
D400



Közutak, azok kemény padkái és parkolóik



Terhelési osztály
E600



Területek mely dinamikus nagy terhelésnek vannak kitéve, akár tömörkekes targoncák által is.



Terhelési osztály
F900



Különlegesen nagy terhelésnek kitétt területek, akár repülőterek kifutópályái

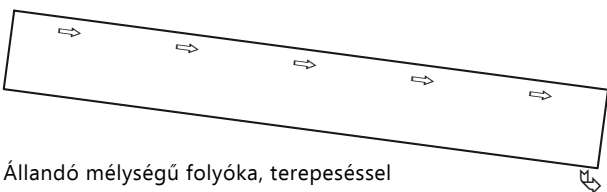
Miként válasszuk ki a megfelelő folyókát?

	Autópálya	Platform	Busz állomás	Konténer terminál	Fény & Design	Homlokzat	Repülőtér	Gyalogos terület	Sétány	Ipari terület	Tgk.parkoló	Logisztikai terület	Utak és terek	Parkoló épület	Parkoló udvar	Mélygarázs	Útszél víztelenítése	Üzemanyag kút	Víztömör megoldás	Sport, pálya	Magánút és parkoló	Terrasz
Tömítéssel in A15 - E600		x			x	x		x	x				x	x	x	x					x	x
Multiline A15 - E600		x			x	x		x	x				x	x	x	x			x		x	x
XtraDrain A15 - D400					x	x		x	x				x		x						x	x
PowerDrain A15 - F900			x	x			x	x		x	x	x				x		x	x			
Monoblock PD A15 - D400			x					x					x		x							
Monoblock RD B125 - F900	x			x			x			x	x	x					x	x	x			
SK A15 - F900			x	x			x			x	x	x				x		x	x			
KerbDrain A15 - D400															x		x					
Qmax A15 - F900				x			x			x	x	x										
Gully A15 - B125		x						x	x												x	x
Euroline A15 - B125																			x		x	x
Hexaline A15 - B125																					x	x
Self 200 A15 - B125																					x	x
Galaline A15 - C250																					x	x
Combipoint A15 - D400										x	x	x	x		x		x					
Sport																				x		

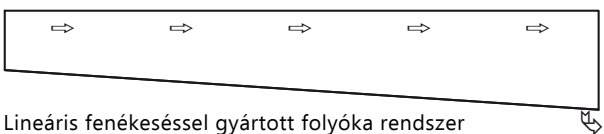
Folyókák lejtéskialakítási lehetőségei



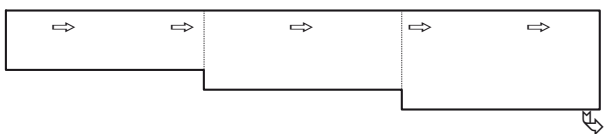
Állandó mélységű folyóka, lejtés nélkül



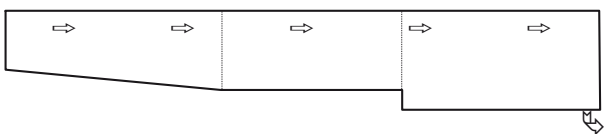
Állandó mélységű folyóka, terepeséssel



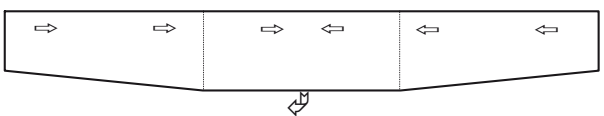
Lineáris fenékeséssel gyártott folyóka rendszer



Lépcsős fenékesésű folyóka rendszer



Kombinált lejtés kialakítás



Középkivezetésű rendszer

Folyóka kiválasztása

ACO folyóka rendszerei független intézetek által minősített és tesztelt az MSZ EN 1433 harmonizált szabvány alapján.

A megfelelő folyóka kiválasztása érdekében a következő pontokat érdemes figyelembe venni.

a) MSZ EN 1433 meghatározza a terhelési osztályokat a teszterhelés nagysága alapján. A szabvány viszont nem veszi figyelembe a forgalom gyakoriságát és intenzitását, melyet a fékezések, indulások és szűk ívben történő kanyarodás okoznak. Ezekben az esetekben ugyanis dinamikus vízszintes irányú terhelést kap a folyóka. Ezért a szabvány által meghatározott terheléstől egyel magasabb terhelési osztály kiválasztása javasolt.

Általános beépítési tanácsok

Az ACO folyókarendszerek telepítését mindig a tervezők tanácsai szerint és az ACO beépítési útmutatóit figyelembe véve kell elvégezni.

A környezet burkolását a tervezők elvárásainak megfelelően kell végezni.

A föld kitermelését követően végezzen tömörítést mielőtt a betonalapozást elvégzi.

Győződjön meg róla, hogy a nem teherhordó talaj eltávolításra kerül a folyóka nyomvonalából, és az alap megfelelően tömörítve legyen.

Az alapozás és oldalmegtámasztás a statikus számítások és az ACO beépítési javaslatai szerint készüljön el.

A jobb teherátadás miatt az alapozás legyen hosszabb mint a folyóka szakasz: Terhelési osztály A15 – C250 esetében

Az oldalmegtámasztás tömege a folyókatestre nyomóerőt gyakorol. Ez a nyomás összenyomhatja a folyókatestet, melynek következtében a rácsot a beépítést követően nem vagy csak nehezen lehet behelyezni az élvédelmek közé. Ennek elkerülése érdekében a rácsot vagy egy 20 mm vtg. falemezt helyezzenek a rács helyére a beépítés folyamán.

Ha rácsot használnak, akkor gondoskodjanak a rácsok védelméről nehogy beton kerüljön rá. Javasolt nejlón fóliával körbetekerni a rácsot.

b) A terhelés frekvenciájától és méretétől függetlenül, tömörkerekes tragoncák esetében az E600 terhelési osztály javasolt.

c) Ezt követően a kiveztések helyét és pozícióját kell meghatározni. Ez határozza meg a hidraulikai folyókaszakaszok számát és kialakítását

d) Végül a hidraulikai kapacitás meghatározása következik. Ez határozza meg a folyóka névleges méretét.

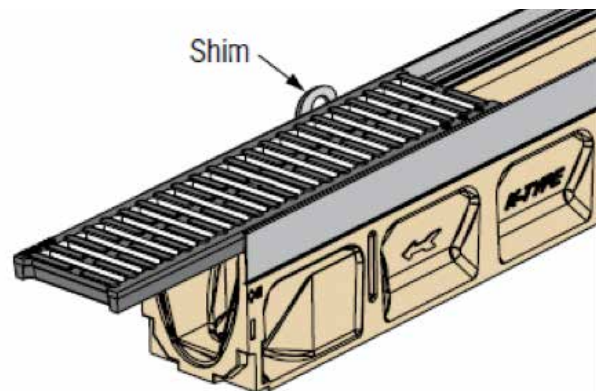
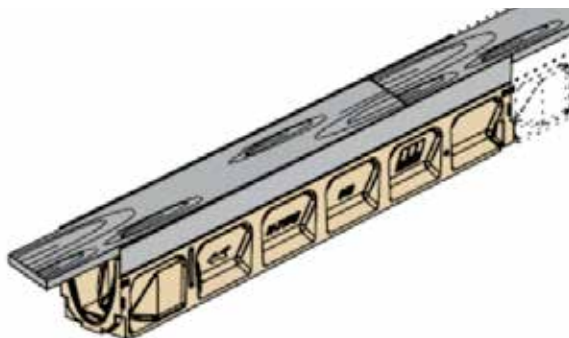
legalább 15 cm-rel. Terhelési osztály D400 – E600 esetében legalább 25 cm-rel. Terhelési osztály F900 esetében 50 cm-rel.

Ha a folyókaszakasz hosszabb mint 25-30 m, azt javasoljuk hogy alakítsanak ki egy dillatációs hézagot a folyókatestben és az alaptestben is.

A folyókát folyékony állagú betonnal öntsék körbe, hogy elkerüljék az üregek kialakulását a folyókatest alatt és mellett.

Vegyék figyelembe a folyókák külső oldalán látható, folyási-irányt jelző nyilakat.

Mindig a kivezeti/legmélyebb ponttól kezdjék meg a folyóka szakasz telepítését.



Tágulási hézag illetve vágott térburkoló kő ne kerüljön közvetlenül a folyókatest mellé. Ezek a kialakítások a folyóka oldalfalának deformálódását majd törését eredményezhetik. Győződjön meg róla, hogy a burkolt felületek legalább 3-5 mm-rel magasabbak legyenek, mint a csatorna élvédelmek. D400 terhelési osztály esetében a folyóka és az első térburkoló kövek között 2 cm széles csatlakozást kell betölteni rugalmas, teherhordó habarccsal.

Csatlakozások

A folyókacsatlakozások és tömítések a hatályos harmonizált szabvány alapján kerülnek kialakításra. A folyóka víztömör kialakítását a tervező határozza meg.

A hőtágulási hézag közvetlenül nem alakítható ki a folyóka mellett.

Hosszirányú hőtágulási hézag mindenkor az ACO útmutatója alapján alakítható ki.

Térburkoló kővel burkolt felület alatt kialakított beton terherhoró felület kialakítása esetében a beton felület hőtágulásából adódó vízszintes irányú erőket közömbösíteni kell dilatációs hézagokkal.

Betonburkolatú felületbe épített folyóka esetében a folyóka betonágyazásakor a tervezőnek gondoskodnia kell arról, hogy elegendő tágulási hézag kerüljön kialakításra. A dila-

tációs hézagokat úgy kell kialakítani, hogy a betonlemezről érkező hőtágulások (nyíróerők) ne károsítsák a folyókatestet.

A dilatációs hézag kitöltéséhez masztikus aszfalt használatakor javasoljuk, hogy a kötést két fázisban végezzék el. Először 1,5 cm-rel felszíni szint alattig töltse fel, majd töltse fel a maradék helyet vízzáró bitumenes masszával.

A tágulási hézagok végleges elhelyezkedését, szélességét és geometriáját a tervező vagy a szerkezeti mérnök határozza meg.

Tömítés

Az MSZ EN 1433 értelmében a folyókatest alkalmas kell hogy legyen víztömör csatlakozás kialakítására. Az ACO összes folyóka rendszere alkalmas erre.

Az ACO rendszereinél a víztömör csatlakozás a folyóka teljes szelvényére megvalósítható az aljától az élvédelemig..

A víztömör csatlakozás nem csak a folyókatestek között valósítható meg, hisz a gumigyűrűs kivezetéseknek köszönhetően a csőcsatlakozások is víztömörek.

Az általunk javasolt tömítőanyag folyókacsatlakozásokhoz az EUROLASTIC TC 30S tömítőanyag az EUROLASTIC Primer S2-vel, vagy ezzel megegyező műszaki képességű anyagok, melyek alkalmazhatók műgyanta felülethez.

1. A tömítőanyag gyártói leírása szerint végezze el a tömítést.
2. A tömítő nút kitöltéséhez használja a tömítő készletet (cikkszám 01376) a kinyomópisztollyal, .
3. Fagymentes helyen tárolja a tömítő szettet.
4. 5°C levegőhőmérséklet alatt ne használja a folyókatest hőmérséklete 5 – 35°C között legyen. 20°C esetében a kötési idő 24 óra.
5. A polimerbeton felület teljesen tiszta legyen.
6. A tisztítás után kenje be a felületet az EUROLASTIC Primer S2-vel (cikkszám 10682) ecsetet használjon kb.30 perc.
7. Helyezze a kazettát a 2-komponensű tömítőanyaggal a kazetta tartójába, és keverje össze egy fúrógéppel. Keverje össze a tömítőanyagot legalább 3 percig 400 fordulattal percenként, amíg homogén színű lesz az anyag
8. Mielőtt a pisztolyba helyezné az anyagot győződjön meg eltávolította a műanyag kupakot.
9. Győződjön meg hogy az illesztések megfelelően ki vannak-e töltve a tömítő anyaggal.
10. Simítsa el a felületet egy spatulával..
11. Tisztítsa el a tömítő szettet acetonnal vagy Eurolastic G-vel.
12. Műszaki info elérhető:
www.euroteam-bauchemie.de

ACO polimerbeton és a tömítőanyag ellenáll számos vegyi anyagnak - lásd vegyszerellenállási táblázat.

Ha Multiline Tömítéssel in vagy Monoblock RD200V kerül beépítésre akkor a fenti tömítési eljárásra nincs szükség mert a beépített gumi tömítés tökéletes vízzárást biztosít a folyóka rendszereknek.

Műanyag folyóka rendszer esetében más tömítő anyag alkalmazása szükséges XtraDrain és Hexaline folyókáink polipropilénből készülnek. Ehhez kötő tömítőanyag alkalmazása szükséges.

Speciális beépítési tanácsok

A következőkben bemutatott telepítési részletek csak jellemző és tipikus beépítési tanácsok. Még a burkolat és az aszfalt réteg ábrázolása is reprezentatív, így a tervező elvárásai szerint kell a megfelelő beépítési helyzethez hozzá igazítani az érvényes helyi előírások szerint.

Az MSZ EN 1433 értelmében az ACO folyókáknak lehet gyártási mérettűrése. Ez a tolerancia magasságban, hosszban és szélességben $\pm 2\text{mm}$ lehet.

A folyókáknak mindig szükségük van megfelelő méretű és teherhordó képességű alapozásra és oldalmegtámasztásra. (M típusú folyókák az MSZ EN 1433 szerint). Az ACO DRAIN® beépítési útmutatók szigorú betartása alapvetően szükséges.

Abban az esetben amikor a folyóka egy meglévő födémlemezen vagy beton felületbe kerül beépítésre, akkor be kell vágni a folyóka testet a burkolatba. Ebben az esetben a kivágás mérete legalább 25 mm-rel legyen szélesebb mint a folyóka külső szélessége. A folyóka felfüggesztésre kerülhet a kivágásba és egy speciális epoxi-habarcshabarccsal kell körbe önteni, amelynek minimális szilárdsága 30 N / mm^2 . Az alkalmazáshoz tanácsot kell kérni a habarcs gyártójától.

Ha egy folyóka meglévő dilatációs vonalon halad át akkor a folyókát el kell vágni, ahol áthalad a hézagon, és rugalmas csatlakozással lehet folytatni a folyókaszakasz telepítését.

Az alacsony folyókát csak magasságukban térnek el a normál folyókáktól. Általában parkolófolyókaként vagy teraszfolyókaként kerülnek alkalmazásra.

Födémszerkezetben a folyókák jellemzően a vízszigetelés fölött helyezkednek el, és födémátvezető idom alkalmazásával vezetik át a vizet a vízszigetelésen. A folyókák vízszigeteléshez csatlakoztatása közvetlenül nem lehetséges. Ezekben az esetekben a csatlakozások víztömőré tétele fokozottan javasolt.

DN100 vagy DN150 szorítókarimás födémátvezető idom alkalmazása esetében a csatlakozó csőcsonk lehetőleg ne legyen hosszabb belevezetve az átvezető idomba mint 60mm.

A folyókákat lehetőleg 3-5 mm-rel a burkolt felszín alá kell telepíteni.

Az 5% -nál nagyobb lejtőn ajánlott egy terhelési osztállyal magasabbat választani, hogy biztosítható legyen a tolóerő és más terhelések megfelelően legyenek elosztva.

D400 – F900 terhelési osztályok esetében meg kell különböztetni eseti vagy rendszeres forgalmat.

Terhelés esetében fontos figyelembe venni a statikus és MSZamikus terhelést is. Ha a folyókán áthaladó forgalom keskeny sarkoknál történik, vagy a lassú mozgás gyakran párosul fékezéssel és gyorsulással, akkor speciális telepítési tanácsra van szükség.

Extrém és nagyon dinamikus terhelés esetében mindig nagyobb terhelési osztályú folyókát és beépítési útmutatót kell alkalmazni. Ezek a területek tipikusan a konténer terminálok, rakodó területek, logisztikai területek vagy erősen lejtős felületek.

Ezekre a területekre az ACO DRAIN® PowerDrain, ACO Qmax vagy ACO DRAIN Monoblock rendszerek alkalmasak

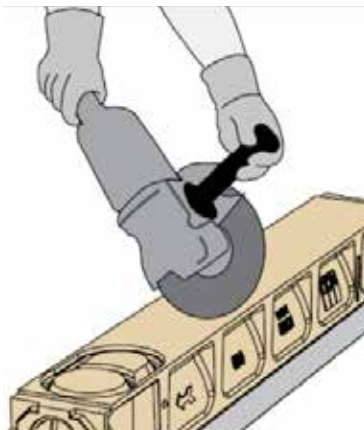
Vasúti átjárók esetében minden esetben a Monoblock RD rendszer alkalmazandó.

MSZamikus terhelésű autópályák esetében szintén Monoblock RD rendszer alkalmazandó.

Bekötő aknáknak és tisztító idomok elhelyezése lehetőleg a fő közlekedési vonalon kívül legyenek elhelyezve.

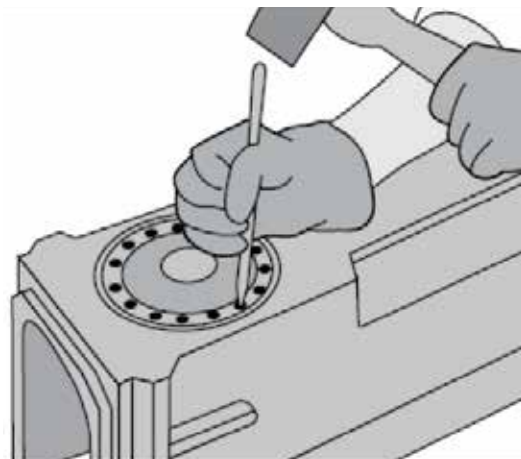
Speciális szögbe vágás esetében a folyókákat (pl. Korongvágóval) a kívánt szögbe vágják, és szárazon összeillesztik vagy gyantával összekötik őket. Megfelelő ragasztót kell használni korrozív környezetben. Az alkalmazott tömítőanyagoknak képesnek kell lennie az elvezetett víz kémiai oldattal való érintkezésre.

Ahol lehetséges, 90 ° ,L és T csatlakozások kialakítását úgy kell kialakítani, hogy a rácsokat ne kelljen vágni. Ilyen folyókaelemek rendelkezésre állnak.

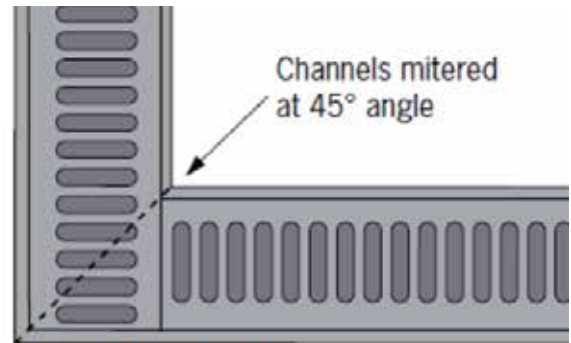


Horganyzottacél élvédelmű folyókák csak olyan helyre építhetők be, ahol nem érintkezhet vegyi tisztító gépekkel és savakkal, valamint ecetsav tartalmú szilikonokkal (több fugázó anyag is tartalmazhat ecetsavat)

A telepítés és a helyszíni munkálatok során a rozsdamentes acélból készült termékeket védeni kell a szikráktól és egyáltalán a fémreszelékektől. Ezek elszínezhetik a rozsdamentes felületet, de akár elektrokorrózió is kialakulhat. Javasoljuk a rozsdamentes acél (1.4301) kivitelezés közbeni leragasztását az érintkezési korrózió elkerülése érdekében. A tengeri levegővel, sós vízzel, vegyszerekkel vagy más környezeti hatásokkal érintkező alkalmazások esetén magasabb minőségű rozsdamentes acélt használjanak.



A fekete gumi falakat a bekötőaknákná csak akkor vágja ki ha más kitisztították a folyóka testet és elhelyezték a szennyfogó kosarat, hogy megelőzze a szennyeződés csatornarendszerbe jutását. A vágáshoz kérjük, használjon éles kést.

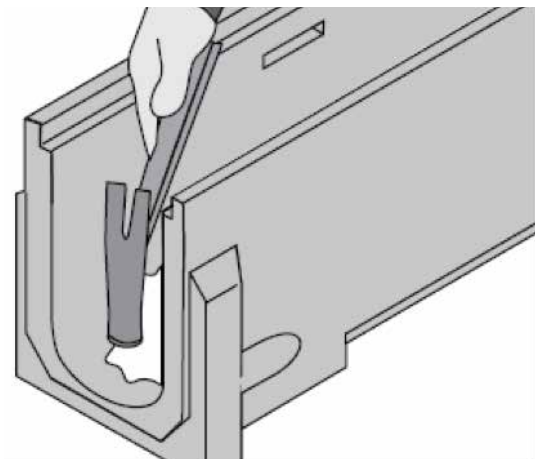


**Channels are mitered;
grates are shown as tee joint.**

Öntöttvas rácsok és fedlapok kétféle felülettel kerülnek forgalomba. Az ACO DRAIN® PowerDrain és SK rendszer esetében porszórt KTL bevonattal, mely elég hosszú ideig nyújt felület védelmet, függően a terhelés gyakoriságától és intenzitásától.

Az összes többi rács és öntöttvas fedlap csak ideiglenes felületi festéssel rendelkezik, és a folyamatos használat esetében alakul ki selymes barna felület. A nem vagy kisebb mértékben használt öntöttvas fedlapok és rácsok vörös színű oxid réteggel jelennek meg, mely természetes és a későbbiekben nem rogálódik az öntöttvas anyag.

Minden előformázott kigyengítést a belső oldalról kifelé kell kiütni. A törés elkerülése érdekében javasoljuk, hogy a kiütést fúróval vagy vésővel perforáljuk, mielőtt kiütnék.



Az aszfalt burkolatú területeken alkalmazott Brickslot keretknél javasoljuk, hogy telepítsen egy sor téglát a réskeret mellé. Később a felszín esetleges megújítása is sokkal könnyebb, ha a a téglá sorát kerítésként használhatja.

Környezetvédelmi okból javasoljuk hogy veszélyes anyagok felületre kerülése esetében a folyóka csatlakozásokat tömítéssel alakítsák ki.

Ellenőrizze, hogy a veszélyes anyagok és a tömítőanyag kompatibilisek legyenek és ne lépjenek egymással reakcióba.

A folyókák melletti rész kiöntését úgy kell kialakítani, hogy az megfeleljen ACO DRAIN® telepítési útmutatónak. Javasoljuk, hogy használjon nagy szilárdságú (de MSZamikusan terhelhető), nem zsugorodó és fagyments habarcsot, amely megfelel az összes követelménynek, figyelembe véve a helyszínen lévő minden feltételt (terhelés, ellenállás stb.)

A folyékony habarcs folyókába jutását meggátolandó javasoljuk hogy az illesztéseket kívülről ragasztó szalaggal ragasszák le.

Bekötőakna esetében a csatlakozó csövet ne tolja túlságosan az aknába, mert a szennyfogó vödört károsíthatja.

Az optimális vízvezetés érdekében csak a gumigyűrű belső tömítő ajkáiig tolja a csövet.

Ha búzzárat alakít ki a bekötő aknában akkor vegye figyelembe hogy télen a fagy hatására károsodhat az aknatest.

Akna elemet csak rendszerelemként csatlakoztasson a folyókához.

Nyitott kérdések esetében mindig kérje az ACO képviselők segítségét.

askACO

Folyóka anyaga

ACO folyókák polimerbetonból készülnek. Ebben az esetben a beton kötőanyaga nem cement hanem műgyanta.

A folyóka színe így természetes világos homokszínű lesz.

Esztétikai szempontból felmerülő igény esetében antracit színben is forgalomba kerülnek a Monoblock folyókák.



Fizikai jellemzők

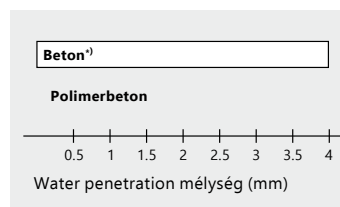
Folyókák

Az ACO polimerbeton ideálisan erős anyag, amely nyomószilárdsága körülbelül négyszerese az átlagos betonnak és fele a súlya az egyenértékű folyókák összehasonlításában..

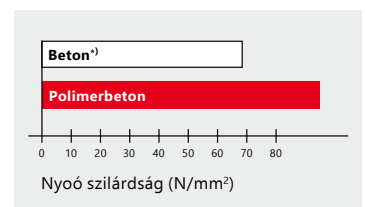
ACO folyókák az MSZ EN 1433 szerinti A15 - F900 terhelési osztályokban állnak rendelkezésre.

Hajlító szilárdság	20 - 25 N/mm ²	
Nyomó szilárdság	90 - 100 N/mm ²	
Rugalmassági modulus	20 - 25 N/mm ²	
Sűrűség	2,1 - 2,3 g/cm ³	
Tipikus vízfelvétel	0,05 - 0,1 %	(súly szerint)
Érdesség	25 µm	
Gyúlékonyság	nem-gyúlékony	
Víz behatolás	0,0 mm	

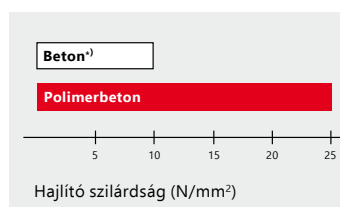
Folyókaanyagok összehasonlítása



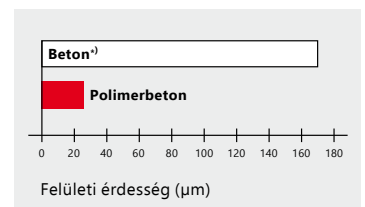
Víz behatolás mélysége (MSZ 4281)
72 óra után



Nyomó szilárdság



Hajlító szilárdság



Átlagos felületi érdessége a folyókának

¹⁾ MSZ EN 1433 szerinti folyóka beton

Felületi jellemzők

Az extrém sima belső felület (Manning Strickler érdességi együttható értéke átlagosan 0,011) biztosítja a leggyorsabb folyadékáramlási képességet a folyókában. Ily módon biztosítható hogy akár kisebb folyóka szelvényrel is megoldható legyen a vízelvezetés vagy akár hosszabb folyóka szakaszok is alkalmazhatók a betonfolyókákhoz képest.

Vegyszer ellenállás

Standard poliészter műgyanta kötőanyagú beton ACO folyókák jelentősen magasabb mértékben állnak ellen a vegyszerek hatásainak mint a cementkötésű betonból készültek. Az anyagra nincs hatással az utak jégmentesítésére használt só sem.

Olyan helyzetekben, ahol az agresszív vegyi anyagokkal való érintkezés valószínű, minden esetben ellenőrizze a polimerbeton vegyi ellenállását. Lásd a 20. oldalon található táblázatot, amely a szabványos polimerbeton ellenállását adja meg a különböző általános ipari és mezőgazdasági vegyszerekhez, az adott koncentrációval szobahőmérsékleten (23 ° C).

Tűz reakció

Alagutakban való alkalmazáshoz nagyon fontos, hogy ne gyúlékony folyókaegységet építsenek be. A polimerbeton speciális keveréke megfelel ennek a követelménynek, és az EN 13501 szabvány szerint tesztelték-1.

Rácsok

A folyókarácsok kaphatók horganyzott acélból, rozsdamentes acélból, kompozitból és gömbszövetes öntöttvasból. Kérésre egyedi rácsok és nem szabványos bevonatok is rendelkezésre állnak.

A rácsok rögzítésére több lehetőséget kínálunk. A standard rácsrögzítések alap elemként részei a rácsoknak és folyókáknak. Ezek a Quicklock és a Powerlock rácsrögzítő szerelvények. Speciális igény esetében a Tuflok bevonattal ellátott, nagy szakítószilárdságú rozsdamentes acél rögzítő egységet alkalmazunk.

Ellenállás a magas és alacsony hőmérsékletekkel szemben

Alacsony vízfelvételű folyókák esetében (polimerbeton) teljesen érzéketlen fagy esetén. The maximális tartós hőmérséklet 80°C.

Az ACO folyókái esetenként forró vízzel vagy akár gőzzel is érintkezhetnek sérülésveszély nélkül. Ha a forró folyadékok folyamatosan kerülhetnek a folyókába akkor alternatív anyagot, például rozsdamentes acélt kell alkalmazni.

Vandálbiztonság

Az ACO Drainlock, Quicklock, Powerlock típusú rácsrögzítő szerelvények jellemzően elegendőek, hogy meggátolják a vandálok tevékenységét. Szükségesen veszélyeztetett helyeken speciális rácsrögzítési módszereket ajánlunk.



Az ACO polimerbeton egy reaktív műgyanta kötőanyagú, amely nagy mennyiségű kvarc adalékanyaggal van összekeverve (szemcseméret legfeljebb 8 mm). A kémiai ellenállás az alábbiakban 23 ° C-on értendő és a megadott koncentrációban megadott közegekre vonatkozik. Különböző feltételek estében konzultáció szükséges. Az információ a német Polymer Institute Flöhrsheim, a Német Szövetségi Anyagkutatási és Vizsgáló Intézet által akkreditált polimer építőanyagok kutatóintézete által végzett kiterjedt vizsgálatokon alapul. A Masterflex-tömítő / alapozórendszer általános építési engedélyt kapott Z-76.6-48 KIWA BRL-K 781/01 szerint.

Chemical Medium (pure, unmixed)	max. concentration ¹⁾	Short term exposure ³⁾ • ACO Polymer Concrete ²⁾ • Sealant / Primer	Long term exposure ⁴⁾ • ACO Polymer Concrete ²⁾ • Sealant / Primer
Test liquid as required by the German Institute of Construction Technology (DIBt)			
DIBt no. 1: Petrol		+	+
DIN 51 600, DIN 51 607			
DIBt no. 2.1: Aviation fuel		+	+
50 Vol.-% Isooctane			
50 Vol.-% Toluene			
DIBt no. 2.3: Jet fuel Jet-A1		+	+
Nato-Code F-34/F-35			
DIBt no. 3: Test mixture A 20/NP II		+	+
DIBt no. 4: 10 Vol.-% Methyl-naphthalene		+	+
60 Vol.-% Toluene			
30 Vol.-% Xylene			
DIBt no. 4a: 30 Vol.-% Benzene		+	+
10 Vol.-% Methyl-naphthalene			
30 Vol.-% Toluene			
30 Vol.-% Xylene			
DIBt no. 4b: According to TRbF 401/2, Abs. 3.1.8		+	+
DIBt no. 5: 48 Vol.-% Isopropanol		+	+
48 Vol.-% Methanol			
4 Vol.-% Water			
DIBt no. 5a: Methanol		+	+
DIBt no. 6: Trichlorethylene		+	-
DIBt no. 6b: Monochlorbenzene		+	-
DIBt no. 7: 50 Vol.-% Ethylacetate		+	+
50 Vol.-% Methylisobutyketone			
DIBt no. 7a: 50 Vol.-% Acetophenone		+	-
50 Vol.-% Methyl Salicylate			
DIBt no. 8: Formaldehyde	35 %	+	+
DIB no. 9: Acetic Acid	10 %	+	+
DIBt no. 9a: 50 Vol.-% Acetic Acid		+	+
50 Vol.-% Propionic Acid			
DIBt no. 10: Sulfuric Acid	20 %	+	+
DIBt no. 11: Sodium Hydroxide Solution	20 %	(+)	+
DIBt no. 12: Sodium Chloride Solution	20 %	+	+
DIBt no. 13: 30 Vol.-% n-Butylamine		+	+
35 Vol.-% Dimethylaniline			
35 Vol.-% Triethanolamine			
DIBt no. 14.1: 2 wt.-% Marlophen		+	+
3 wt.-% Protectol			
95 wt.-% Water			
DIBt no. 14.2: 2 wt.-% Marlupal013/80		+	+
3 wt.-% Texapon N 40			
95 wt.-% Water			
DIBt no. 15a: Tetrahydrofuran		+	+
Acetone		+	+
Formic Acid	10 %	+	+
Ammonia	10 %	+	+
Aniline (s.a.s.)		+	+
Aniline 10 % in Ethanol	10 %	+	+
Acetic Acid			
Bezene		+	-
Boric Acid (s.a.s.)		+	+
2-Butanol		+	+
Calcium hydroxide (s.a.s.)		+	+
Caster oil		+	+
Chevron Hyjet		+	+
Chlorobenzotrifluoride		+	+
Chloric Acid	5 %	+	(+)
Chromic Acid	5 %	+	+
Chromic Acid	10 %	+	+
Citric Acid (s.a.s.)		+	+
p-Cresol (s.a.s.)		(+)	(+)
Diesel fuel		+	+
Ethanol		+	+
Ethyl Acetate		+	+
Ethylenediamine		+	-
FAM test liquid A		+	+
FAM test liquid B		+	+
Fuel oil EL		+	+
n-Heptane		+	+
Hexafluoro Silica	10 %	+	+
n-Hexane		+	+
Hydraulic oil Donax TM		+	+
Hydrochloric Acid	10 %	+	+
Hydrofluoric Acid	5 %	+	+
Iron(II) Sulfate	20 %	+	+
Isooctane		+	+
Lactic Acid	10 %	+	+
Methylamine		+	-
Methylethylketone		+	+
Mineral oil SAE 5 W 50 Shell		+	+
Monochloroacetic Acid	10 %	+	+
Nitric Acid	10 %	+	+
n-Nonane		+	+
Oxalic Acid (s.a.s.)		+	+
Petrol 95 – 98 octane index		+	+
Phenol (s.a.s.)		+	+
Phosphoric Acid	20 %	+	+
Potassium Hydroxide	20 %	+	+
Sodium Carbonate	20 %	+	+
Sodium Hypochlorite	5 %	+	+
Sulfuric Acid	40 %	+	+
Tetrafluoroboric Acid	20 %	+	+
Toluene		+	(+)
Trichlorotrifluoroethane		+	+
Triethylamine		+	+
Xylene		+	+

1) for different concentrations consultation required

2) ACO polymer concrete with unsaturated polyester resin as binder

3) up to 72 hours

4) up to 42 days

s.a.s. saturated aqueous solution

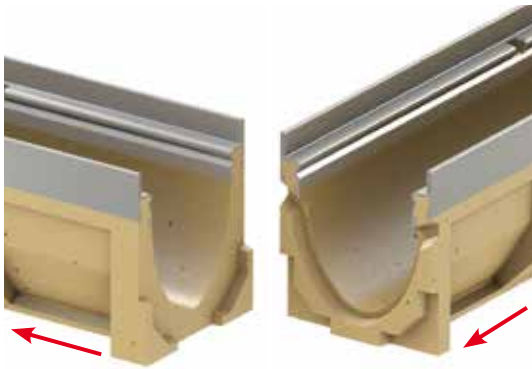
+

(+)

-

Személyes egyeztetések folyamán határozzuk meg minden esetben hogy az adott műszaki környezetben mely típusú folyóka és rács alkalmazható. A vízelvezető rendszerek alkalmazása, használata az ACO ellenőrzési körén kívül esik, ezért teljes mértékben a tervező és az üzemeltető felelőssége megfelelő adatszolgáltatás értelmében meghatározott vízelvezető rendszer élettartama. Természetesen garanzáljuk termékeink tökéletes minőségét, ahogy azt az „Általános szerződési feltételek” ismerteti.

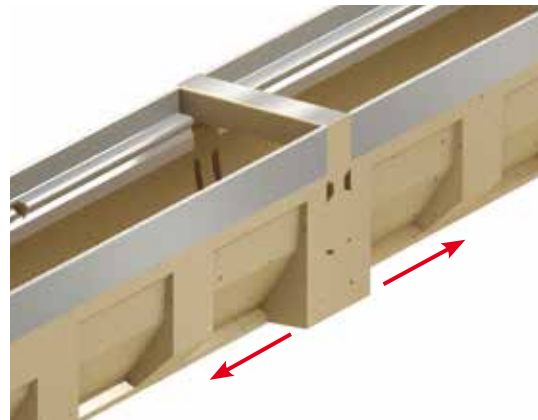
Pozitív és negatív csatlakozási felületek



Befolyás (pozitív)

Kifolyás (negatív)

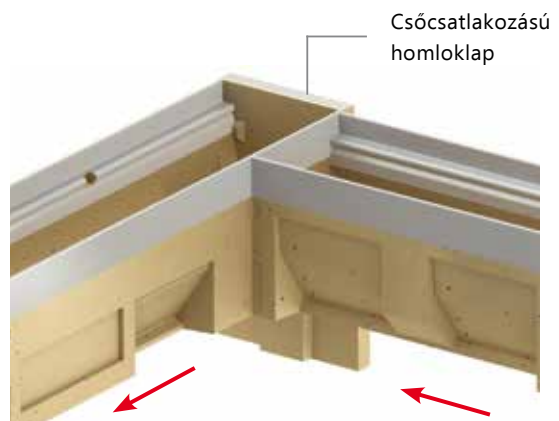
Folyásirány váltás adapterrel



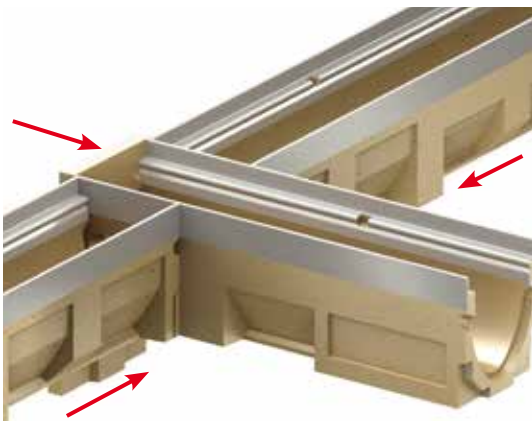
Folyásirány váltás adapter nélkül (két negatív felület csatlakozása)



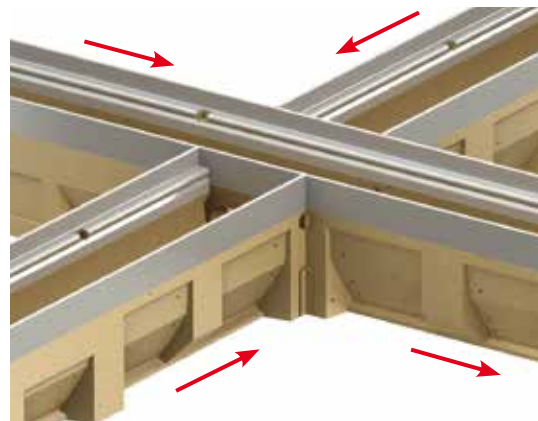
90° sarok kialakítás kiüthető oldalcsatlakozással (0,5 m folyóka elemmel)



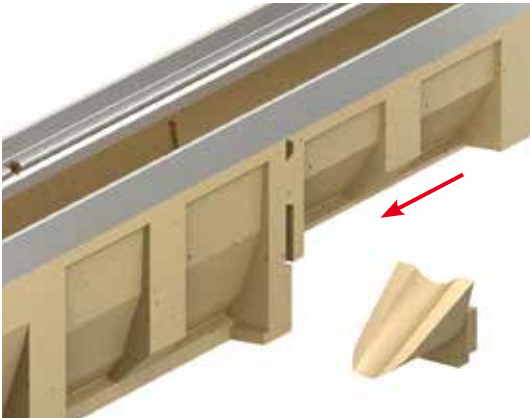
T-csatlakozás (2 x 90°) kiüthető oldalcsatlakozású 0,5 m folyóka elemmel



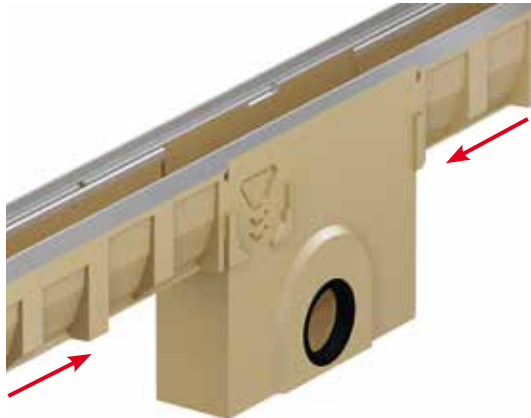
Kereszt folyókacsatlakozás kialakítása mindkét oldalán kiüthető oldalcsatlakozású 0,5 m folyóka elemmel



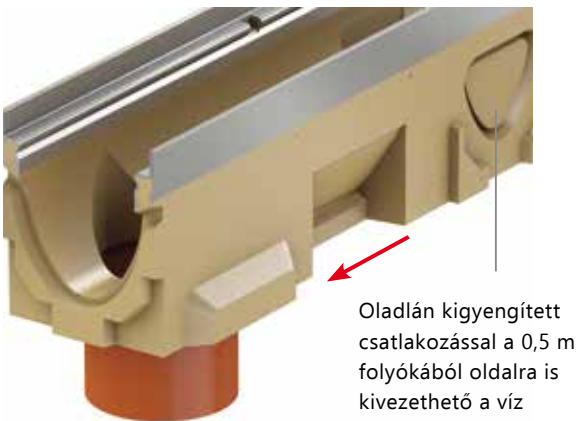
Lépcsős fenékesés kialakítása átvezető idommal



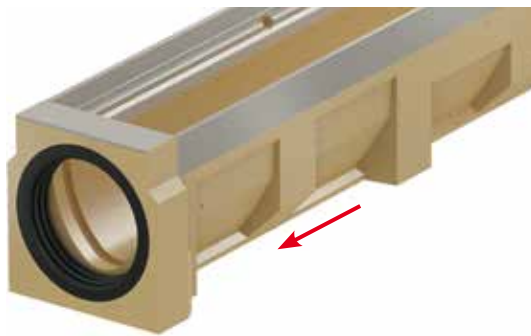
Bekötő akna alkalmazása



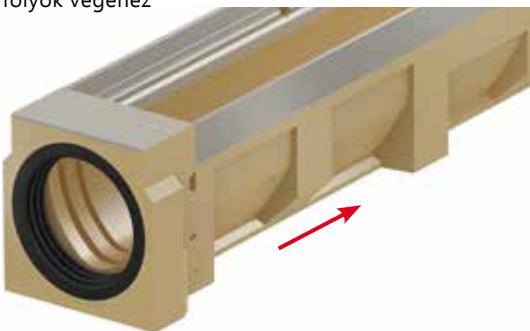
Függőleges csőkivezetés



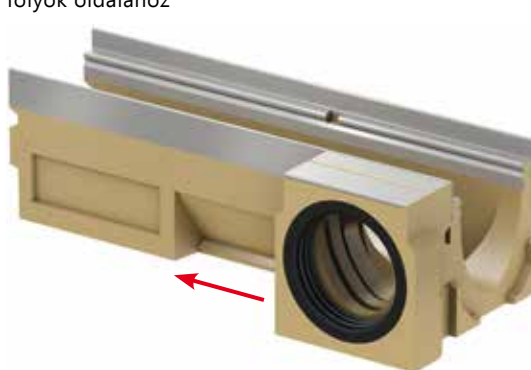
Csőcsatlakozású homloklappal a folyóka végéből is kivezethető a víz



Csőcsatlakozású homloklap és folyásirány váltó adapter együttes alkalmazásával csővezeték csatlakoztatható a folyók végéhez



Csőcsatlakozású homloklap és folyásirány váltó adapter együttes alkalmazásával csővezeték csatlakoztatható a folyók oldalához





ACO DRAIN® Multiline Tömítéssel in folyóka

A vízvezető folyókák gyártójaként az MSZ EN 1433, 7.17. Pontja és 11. pontja értelmében kötelességünk általánosan alkalmazandó beépítési előírásokat adni. Az ebben a dokumentumban szereplő előírások csak a teljes dokumentáció kivonatát jelentik.

Sealin
TECHNOLOGY

Tartalom

- A** Bekötőakna szerelése

- B** Homloklapok szerelése
 - 1. Univerzális homloklap
 - 2. Gumigyűrűs homloklap (LLS)

- C** Folyásirány váltás

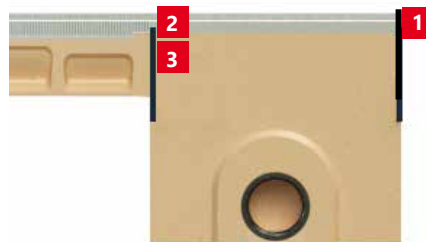
- D** L, T vagy keresztcsatlakozás

- E** Folyóka beépítése térkő, aszfalt és betonburkolat esetén

A Bekötőakna szerelése

Bekötőakna szerelése előtt

Készítse elő a megfelelő elemeket és illessze a bekötőaknához.



Kiegészítők (a bekötőakna elemei)



1 x bekötőakna homloklap
Cikkszám 132384



2 x rövid csatlakozó adapter
folyóka mérete 0–10
Cikkszám 132382

Csak a hosszú változatnál



2 x hosszú csatlakozó adapter
folyóka mérete 20
Cikkszám 132383

A Bekötőakna szerelése

1 Homloklap felszerelése bekötőaknára



Nyomja rá az ütközési pontig



Nyomja meg



Homloklap a helyén

Ha a bekötőakna egyik oldalához nem csatlakozik folyóka, le kell zárni egy homloklappal (Cikkszám132384). Fontos hogy a tömítés a bekötőakna felé nézzen.

Tolja fel a homloklapot amennyire csak lehet, a csatolt kivágási sablon felső határáig. Összenyomáskor klikkelő hangot fog hallani.

2 Folyóka csatlakoztatása a bekötőaknához, 0-10 típusok



Shorten using side cutters if necessary



A rövid csatlakozó adaptert (Cikkszám 132382) szükséges alkalmazni ha **0-10 típusú** folyókákat csatlakoztatunk. Ha **0-9 típusú** folyóka elemeket csatlakoztatunk a bekötőaknához, akkor az adapter szárait le kell vágni a jelölések-

nél. 10-es elemnél nem kell a szárat megrövidíteni.



Tolja teljesen fel.



Nyomja rá.



Csatlakozó adapter a helyén van.

Tolja fel a homloklapot amennyire csak lehet, a csatolt kivágási sablon felső határáig. Összenyomáskor klikkelő hangot fog hallani. Fontos hogy a tömítés a bekötőakna felé nézzen.

Folyóka csatlakoztatása a bekötőaknához, 20 típus

Csak a hosszú formánál kell alkalmazni.



Teljesen eltávolítani a kitört részt.

A hosszú csatlakozó adapter (Cikkszám 132383) alkalmazása szükséges ha **20.típusú** folyókát csatlakoztatunk a bekötőaknához. A csatlakozó idomot a mellékelt kivágási sablon szerint egy kalapáccsal kívülről befelé ütéssel törje ki.



Nyomja rá.

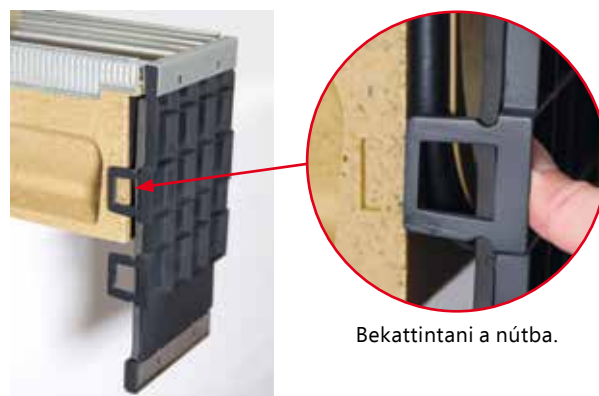


Csatlakozó adapter a helyén.



Tolja fel a homloklapot amennyire csak lehet, a csatolt kivágási sablon felső határáig.
Összenyomásakor klikkelő hangot fog hallani. Fontos hogy a tömítés a bekötőakna felé nézzen.

Univerzális homloklap felszerelése

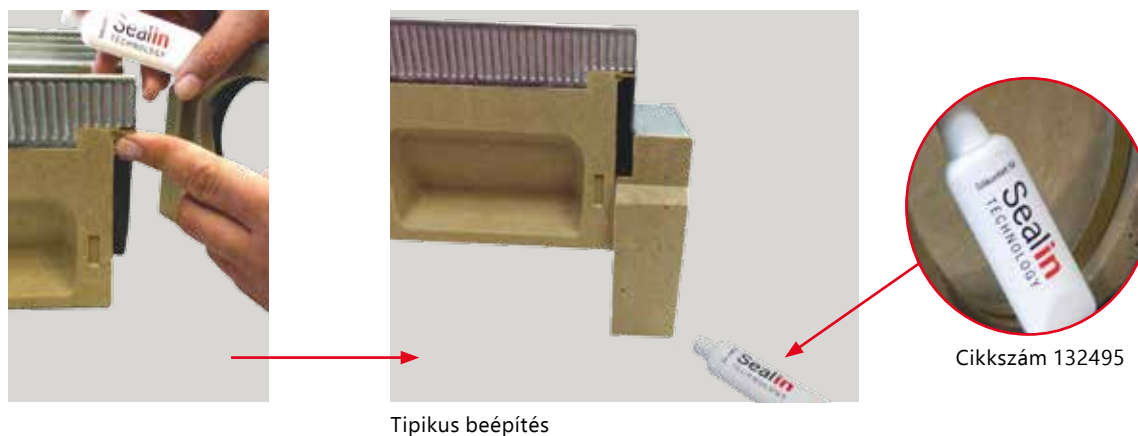


Az univerzális homloklap az ACO DRAIN® Multiline Tömítés-sel termékcsaládban a pozitív és negatív véghez egyaránt alkalmazható, az összefolyókaméret esetében.

A bemeneti oldalon rögzítse az univerzális zárófedelet, hogy a hátsó felirat felfelé nézzen. A pozitív végéhez (kimeneti oldal integrált tömítéssel) a homloklapot 180 fokban el kell forgatni. Az univerzális homloklapon ezenkívül útmutatást is talál.

A homloklap oldalán található rögzítő füleket a folyóka oldalán található nútba kell bekattintani. Szükség esetén az univerzális zárósapka a helyszínen lerövidíthető.

Gumigyűrűs homloklap szerelése (LLS)

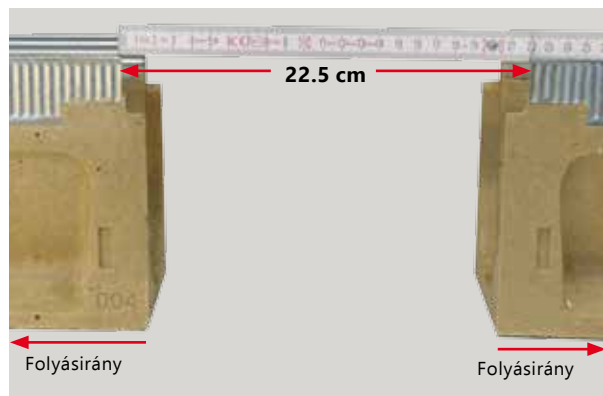


A folyóka végén víztömör vízkivételi lehetőséget biztosít. Szilikon zsír használatát javasoljuk az egyszerűbb szerelés érdekében.

Szükséges szerszámok

- Mérő eszköz
- Poliészter ragasztó (Cikkszám 02163)
- Sarokcsiszoló
- Gyémántvágó korong
- Spatula

Mérés

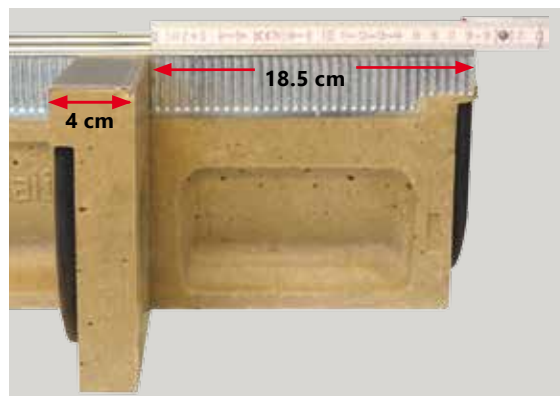


A példa szerint egy 22,5 cm adapter szükséges.

Hosszanti vagy szögbe vágás

Megjegyzés:

Bármilyen méretű hosszirányú és szögbe vágások alkalmazásával vágja le a folyókaelemeket, csiszolja fel a felületeket és ragassza össze az alább leírt eljárás szerint. Biztosítani kell, hogy a rácsok elmozdulás elleni védelme megmaradjon.



Például:
 $22.5 \text{ cm} - 4 \text{ cm} = 18.5 \text{ cm}$

Folyóka hosszra vágása



folyóka vágása



ragasztó felület megcsiszolása

Kérjük, használjon gyémántvágó korongot a folyóka testének méretre vágásához (ebben az esetben 18,5 cm). A zsírintes és sima felület eléréséhez javasoljuk, hogy a ragasztófelületeket csiszolókoronggal köszörülje fel.

Elemek összeragasztása



Ezután az elemeket a poliészter ragasztóval össze lehet ragasztani, és szorosan összenyomni. A felesleges ragasztót spatulával lehet eltávolítani. Néhány másodperc múlva mindkét komponens tartósan összeragad és használható.

Az adapter elemet ezután be kell illeszteni a két folyóka-szakasz közé.

Szükséges szerszámok

- Poliészter ragasztó (Cikkszám 02163)
- Sarokcsiszoló
- Gyémántvágó korong
- Csiszoló korong
- Kalapács és véső
- Spatula



A kigyengítés kiütése



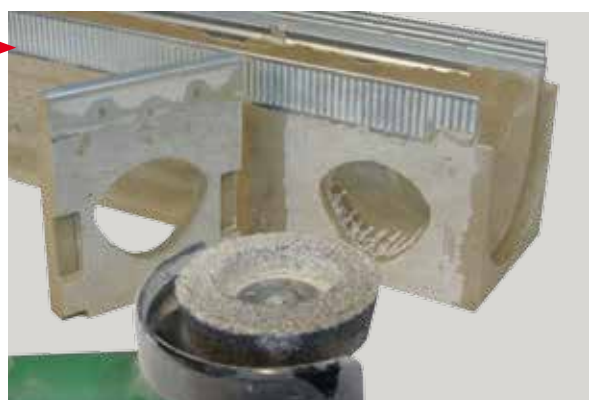
előfúrás



kivésés

A félméteres elem oldalán kivezető nyílást alakíthatunk ki. 6 mm furatokkal előfúrni majd a jigyengített részt ki kell ütni.

Ragasztó felület előkészítése



A ragasztandó felületet zsírmentesre kell felcsiszolni.

Elemek összeragasztása

Megjegyzés:

A homloklapot szerelje fel a folyóka végére mielőtt a csatlakozó idomot felragasztaná a folyóka oldalára!

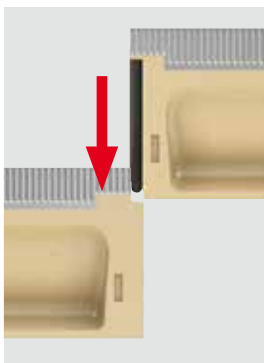


A ragasztót keverje össze a másik komponenssel, majd a száraz zsírmentes felületeket ragassza össze.



A ragasztó megkötése után a folyóka a szokásos módon hozzáilleszhető a csatlakozó idomhoz..

Folyóka elemek összeillesztése



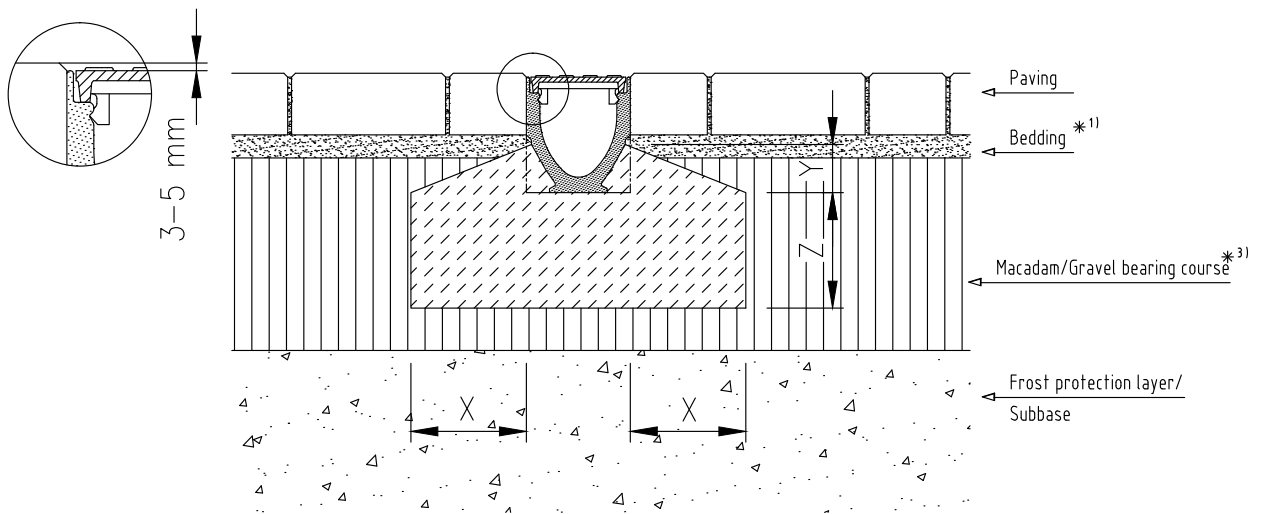
A folyókatesteket a megfelelő minőségű és méretű alaptestre szerelik. Figyelembe kell venni a folyóka oldalán látható folyásirányt jelző nyilakat és a mélypontról kezdjük a szerelést.

Az új EPDM gumitömítést - mely a folyókatestbe van építve - be kell kenni sikósító anyaggal. (Cikkszám 132495).



Szilikon zsír

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15 - C250

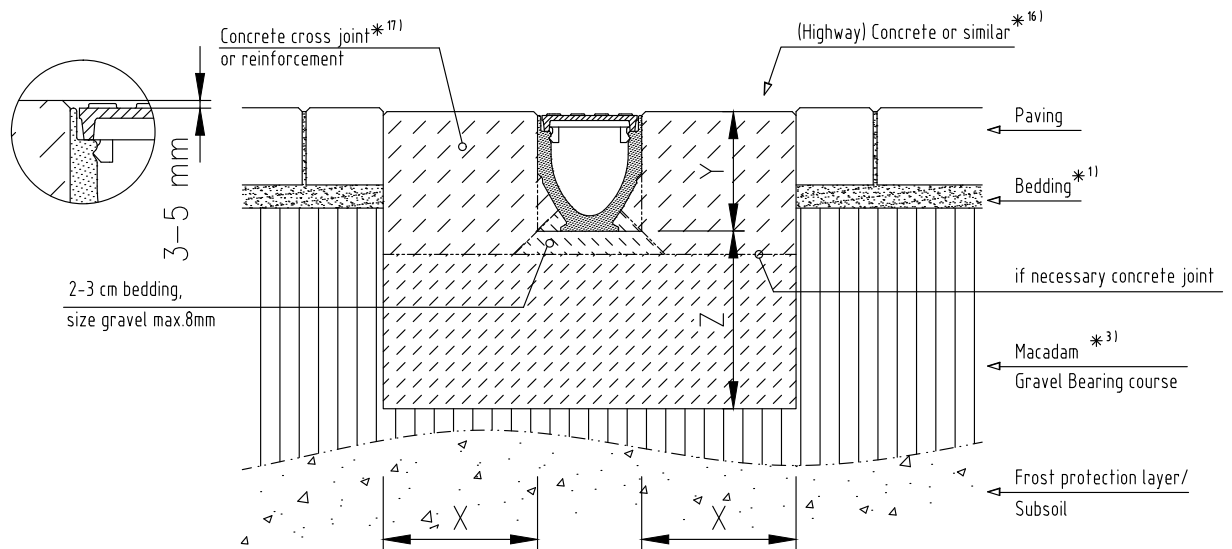


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 12/25			
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)			
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	≥ 7	≥ 7	≥ 7			
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály D400

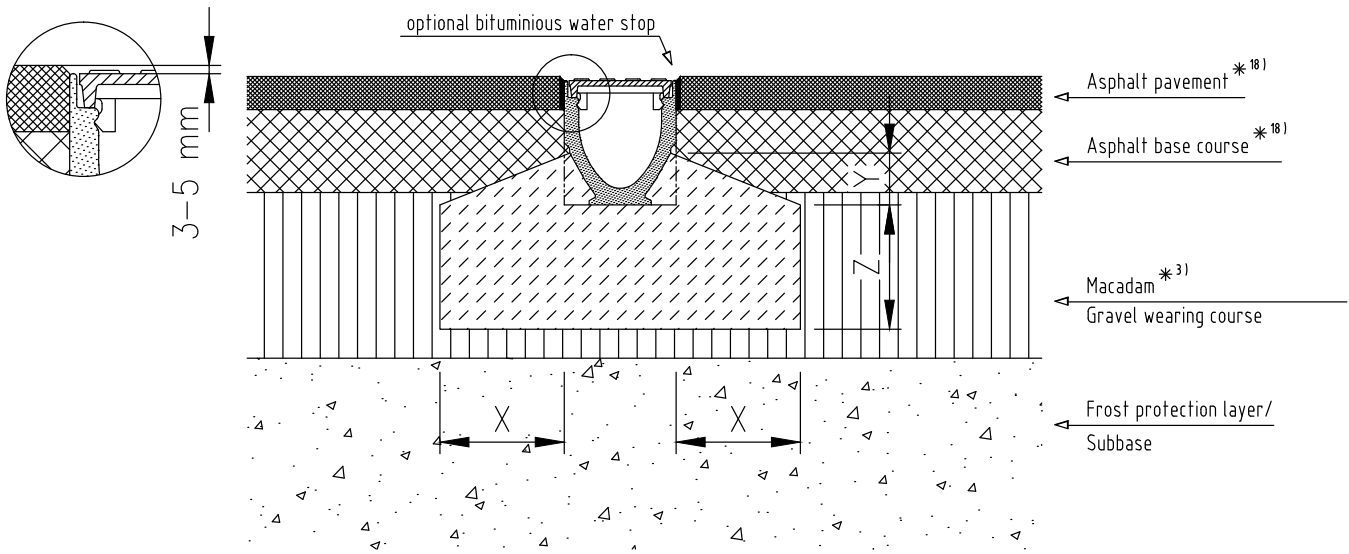


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	projekt specifikus	
Expozíciós osztály *16)					(X0)	egyedi	
Ágyazat méretei	X				≥ 20		
	Y				Folyóka magassága		
	Z				≥ 20		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15 - C250



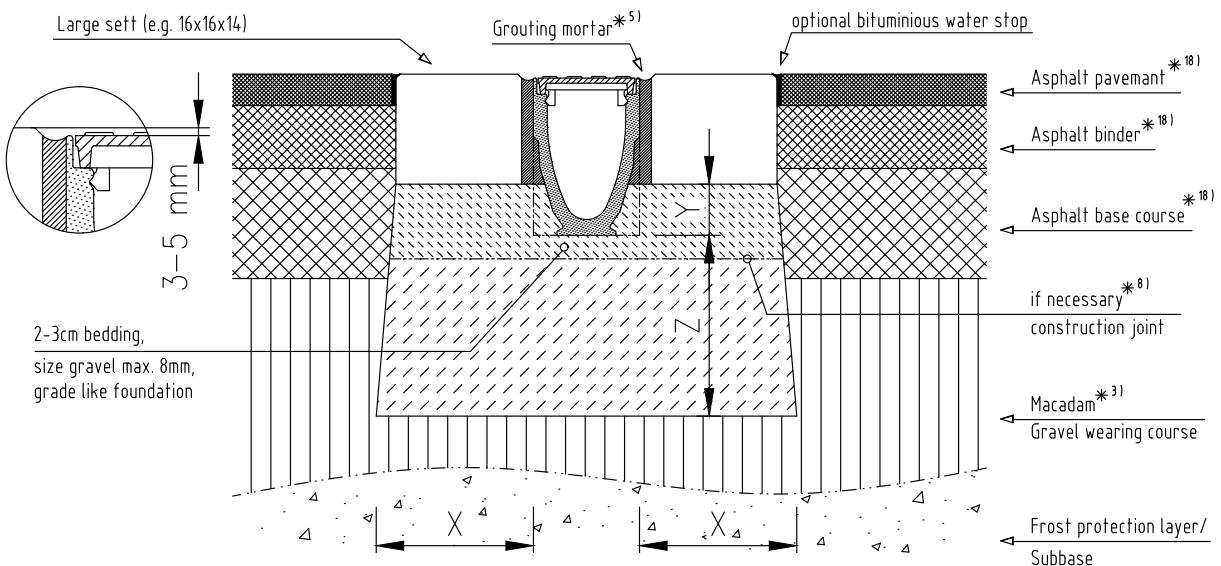
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 12/25			
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)			
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	≥ 7	≥ 7	≥ 7			
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály D400

Lásd Megjegyzés *7)



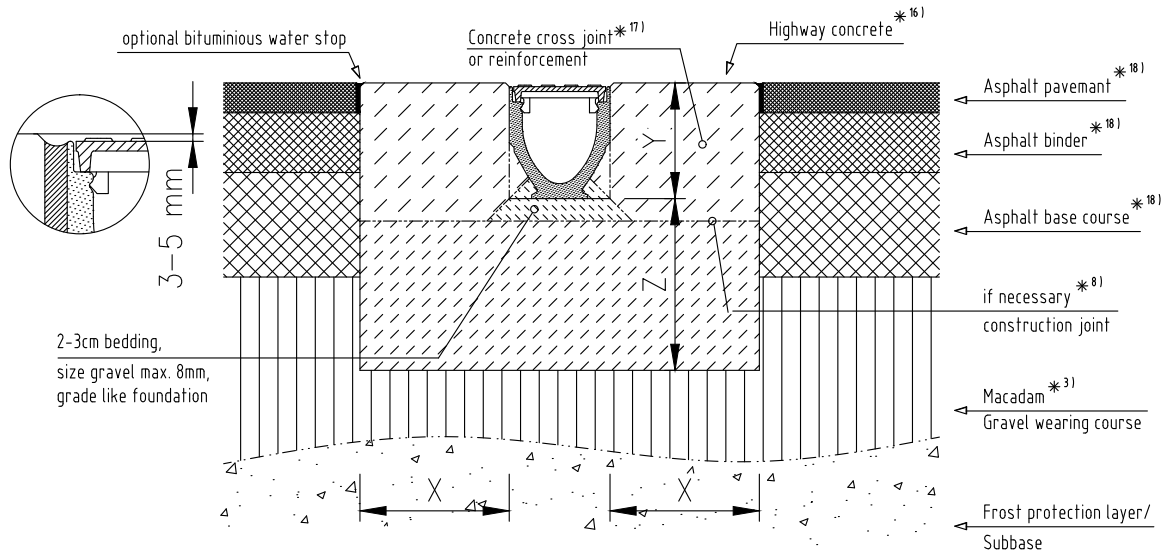
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	projekt specifikus	
Expozíciós osztály *16)					(X0)	egyedi	
Ágyazat méretei	X				≥ 20 (25)		
	Y					A nagy készlet alja	
	Z				≥ 20 (25)		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály D400

For heavy duty load please see footMegjegyzés *7)



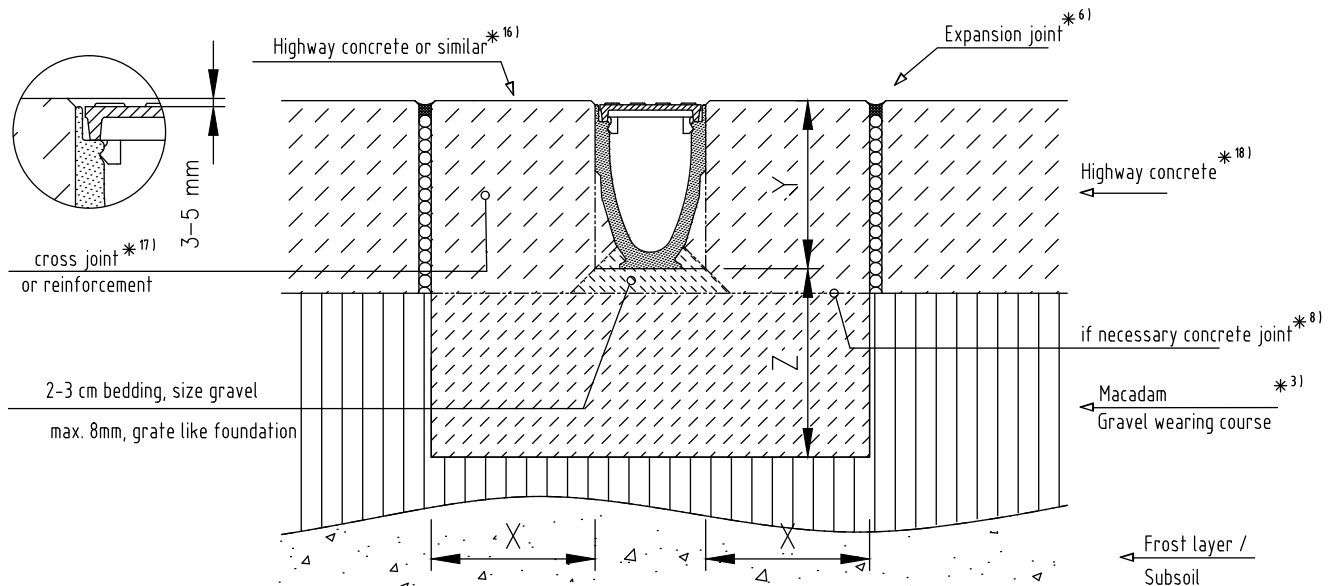
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	projekt specifikus	
Expozíciós osztály *16)					(X0)	egyedi	
Ágyazat méretei	X				≥ 20 (25)		
	Y				Folyóka magassága		
	Z				≥ 20 (25)		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beton burkolat esetében, Terhelési osztály D400

Nehéz terhelés esetére lásd a Megjegyzés *7

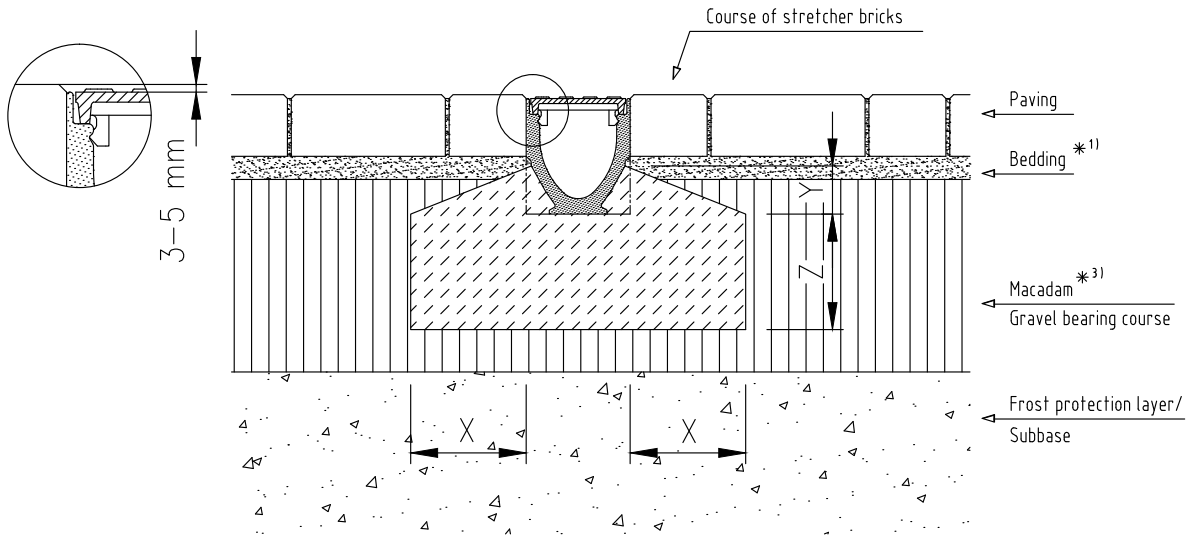


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 12/25	≥ C 25/30	projekt specifikus	
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	egyedi	
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 15	≥ 15	≥ 20		
	Y	Folyóka magassága					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókó esetében, Terhelési osztály A15 to C250



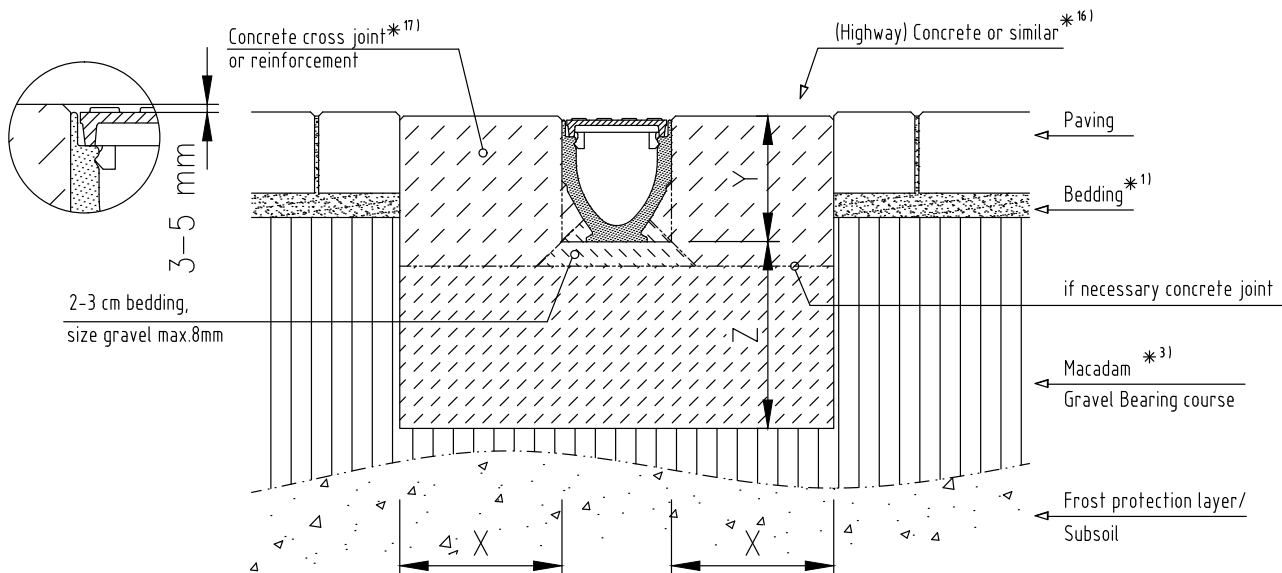
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25			
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)			
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	Oldaltámasztás teteje *2)					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókó esetében, Terhelési osztály D400

Nehéz terhelés esetére lásd a Megjegyzés *7

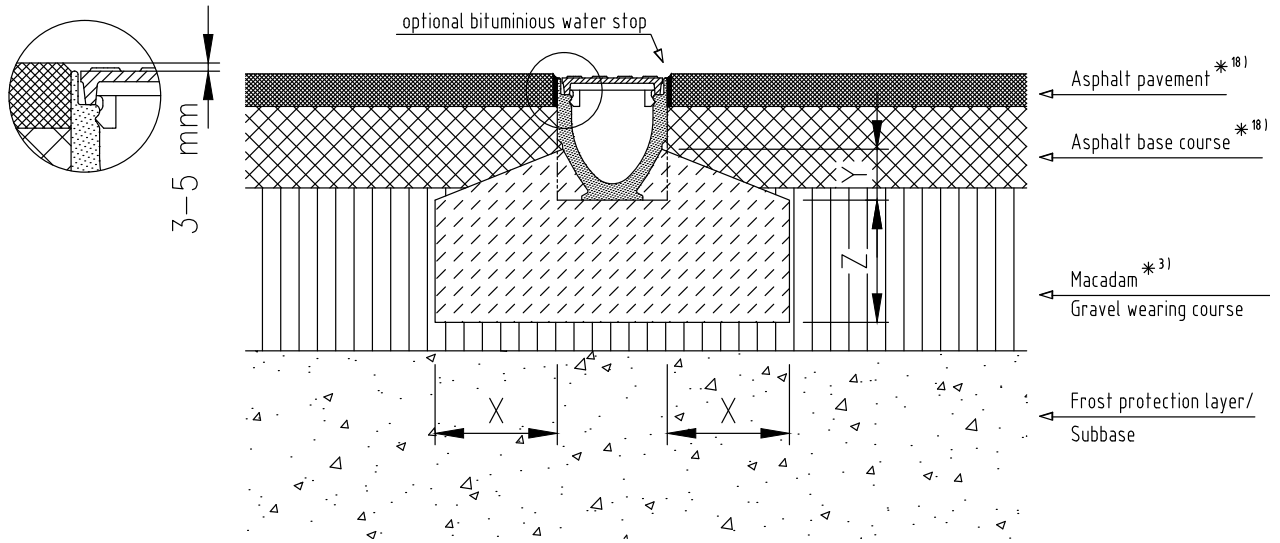


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	projekt specifikus	
Expozíciós osztály *16)					(X0)	egyedi	
Ágyazat méretei	X				≥ 20 (25)*4)		
	Y				Folyóka magassága		
	Z				≥ 20 (25)*4)		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15 to C250



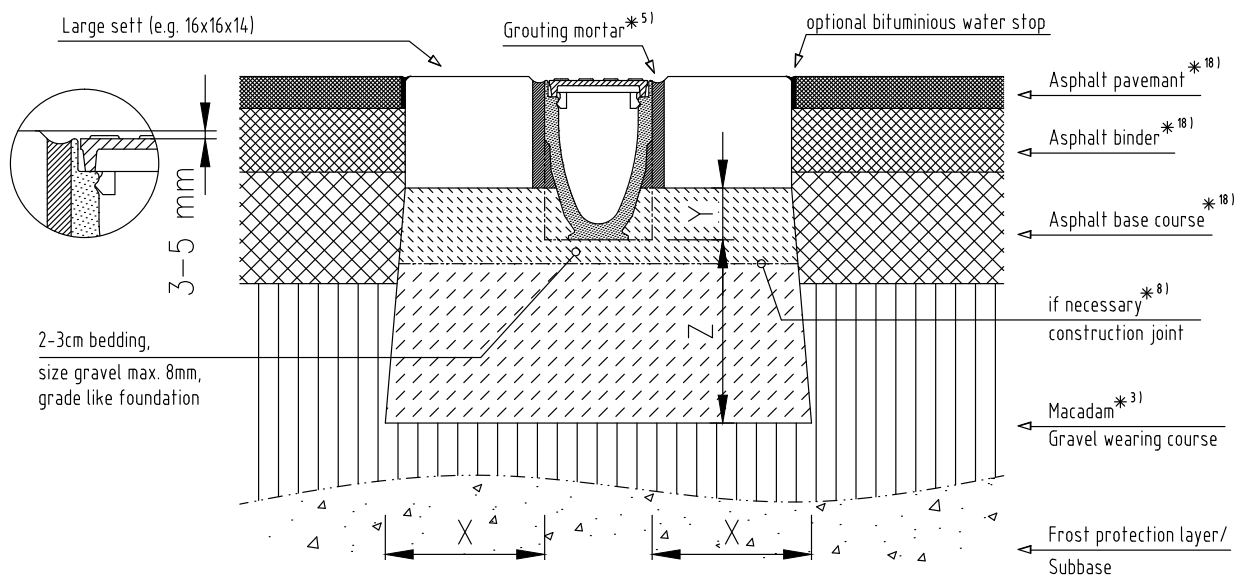
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25			
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)			
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	Oldaltámasztás teteje *2)					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály D400

Nehéz terhelés esetére lásd a Megjegyzés *7

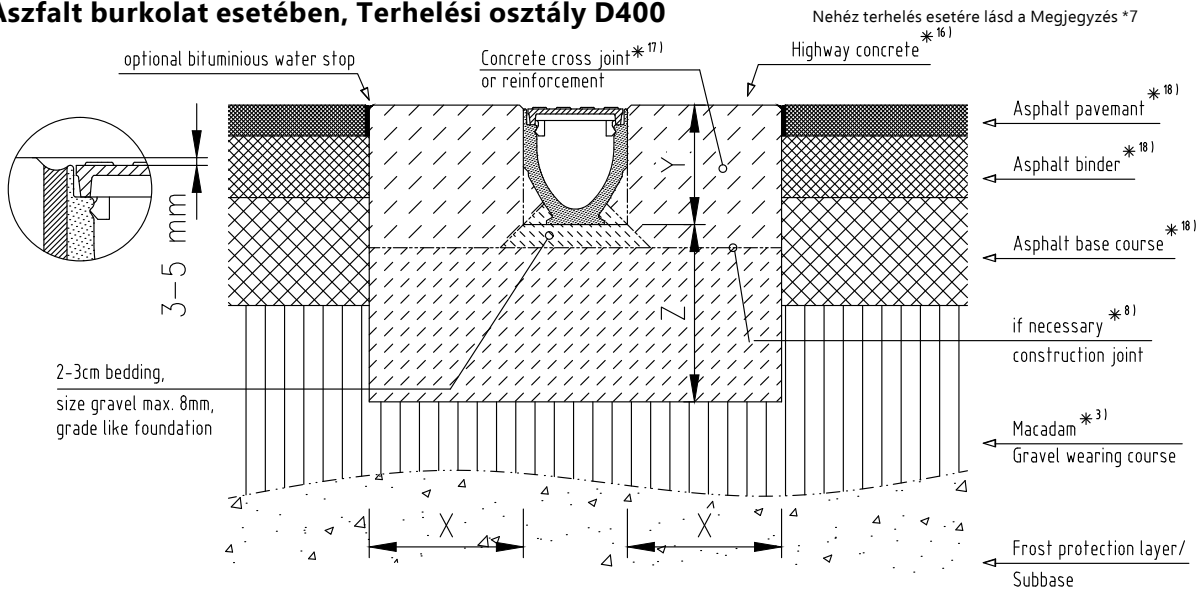


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	projekt specifikus	
Expozíciós osztály *16)					(X0)	egyedi	
Ágyazat méretei	X				≥ 20 (25)*4)		
	Y				Támasztó alja		
	Z				≥ 20 (25)*4)		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály D400

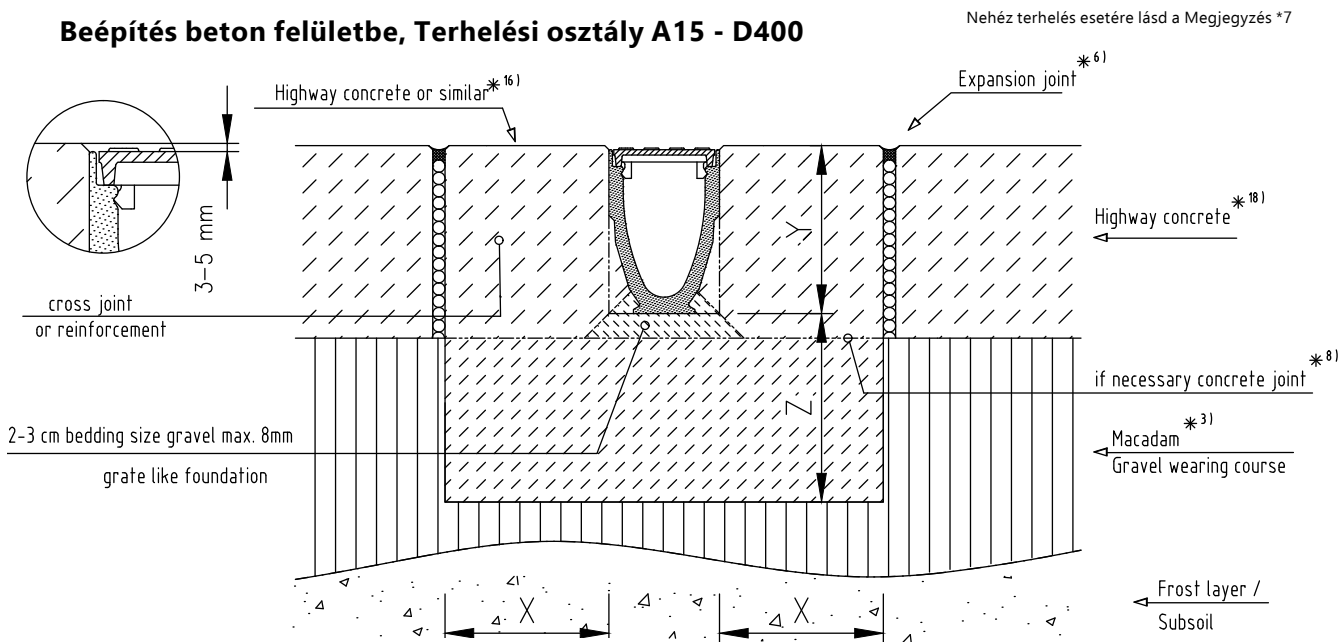


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	projekt specifikus	
Expozíciós osztály *16)					(X0)	egyedi	
Ágyazat méretei	X				≥ 20 (25)*4)		
	Y				Támasztó alja		
	Z				≥ 20 (25)*4)		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály A15 - D400

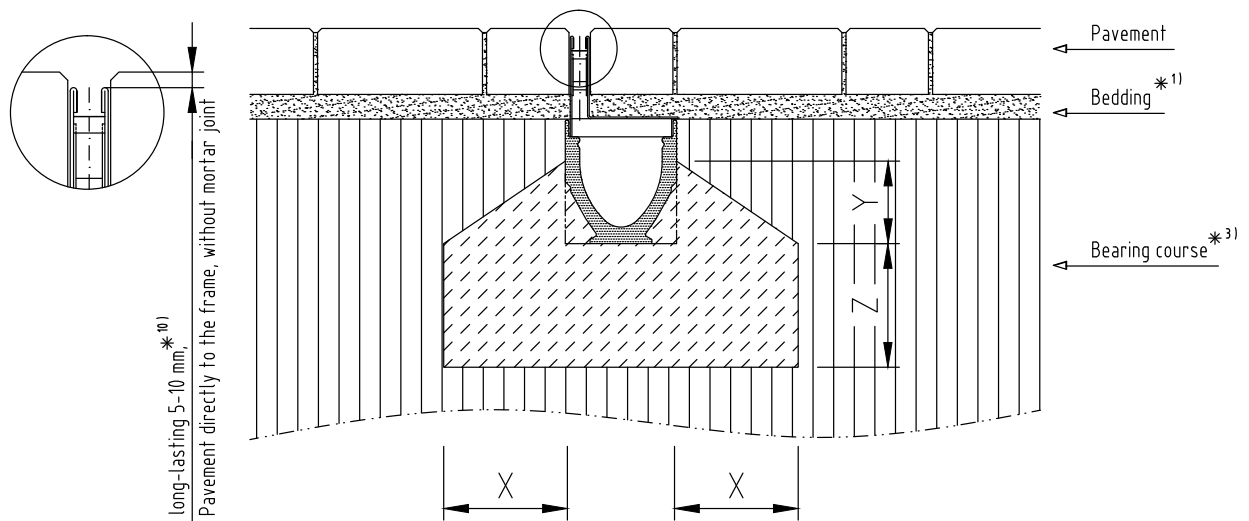


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25	≥ C 25/30	Projekt	
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	specifikus	
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20 (25)*4)	egyedi	
	Y	Folyóka magassága					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20 (25)*4)		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Brickslot réskeret beépítése térköves burkolatba, Terhelési osztály A15 - C250

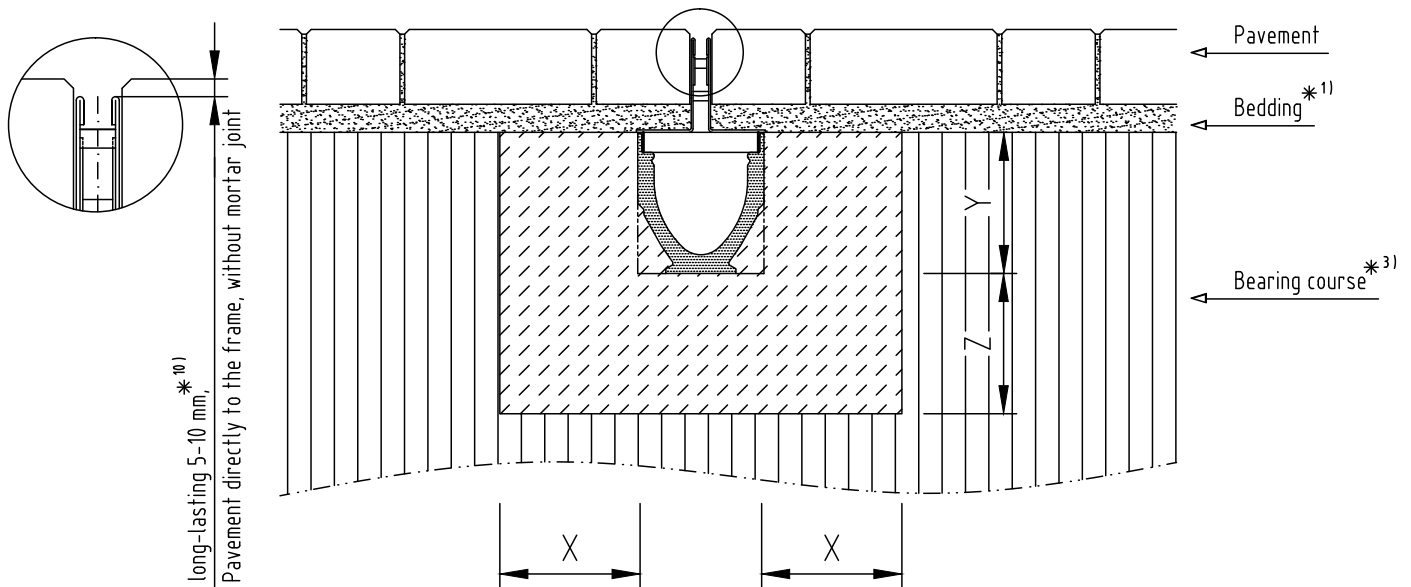


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250		
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25		
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)		
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15		
	Y	≥ 10	≥ 10	≥ 15		
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Brickslot réskeret beépítése térköves burkolatba, Terhelési osztály D400

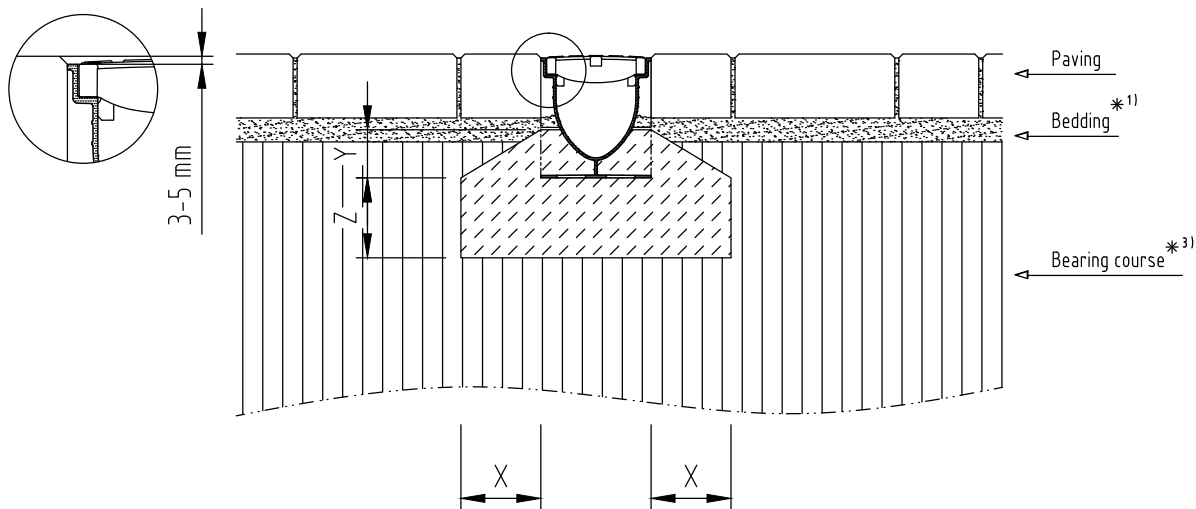


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 20/25	
Expozíciós osztály *16)					(X0)	
Ágyazat méretei	X				≥ 20	
	Y				Folyóka magassága	
	Z				≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15

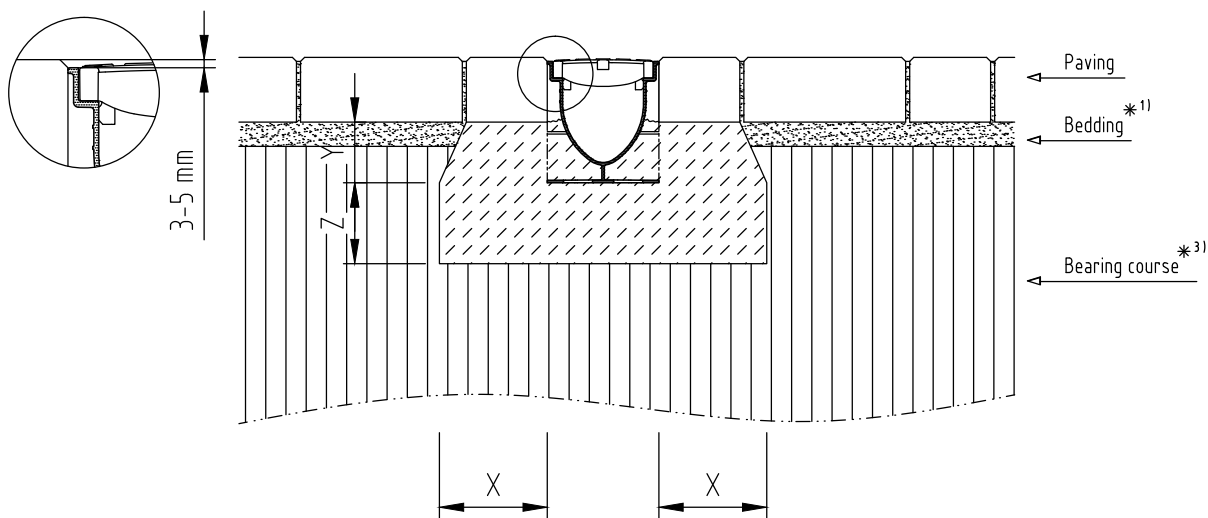


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400		
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15					
Expozíciós osztály *16)		(X0)					
Ágyazat méretei	X	≥ 10					
	Y	6					
	Z	≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály B125

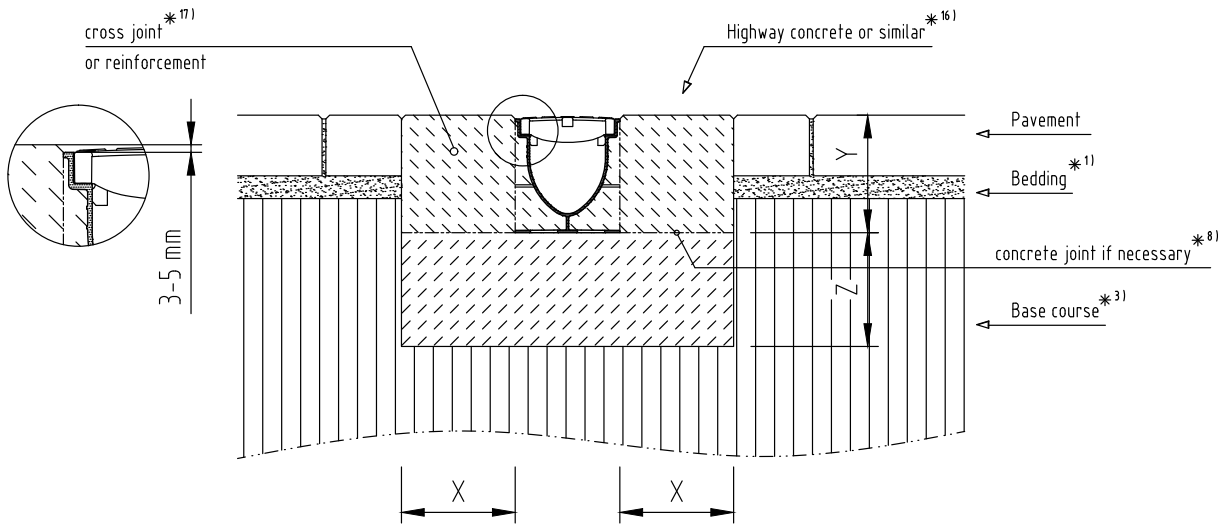


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400		
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)		≥ C 12/15				
Expozíciós osztály *16)			(X0)				
Ágyazat méretei	X		≥ 10				
	Y		Támasztókó alja				
	Z		≥ 10				

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókó esetében, Terhelési osztály C250

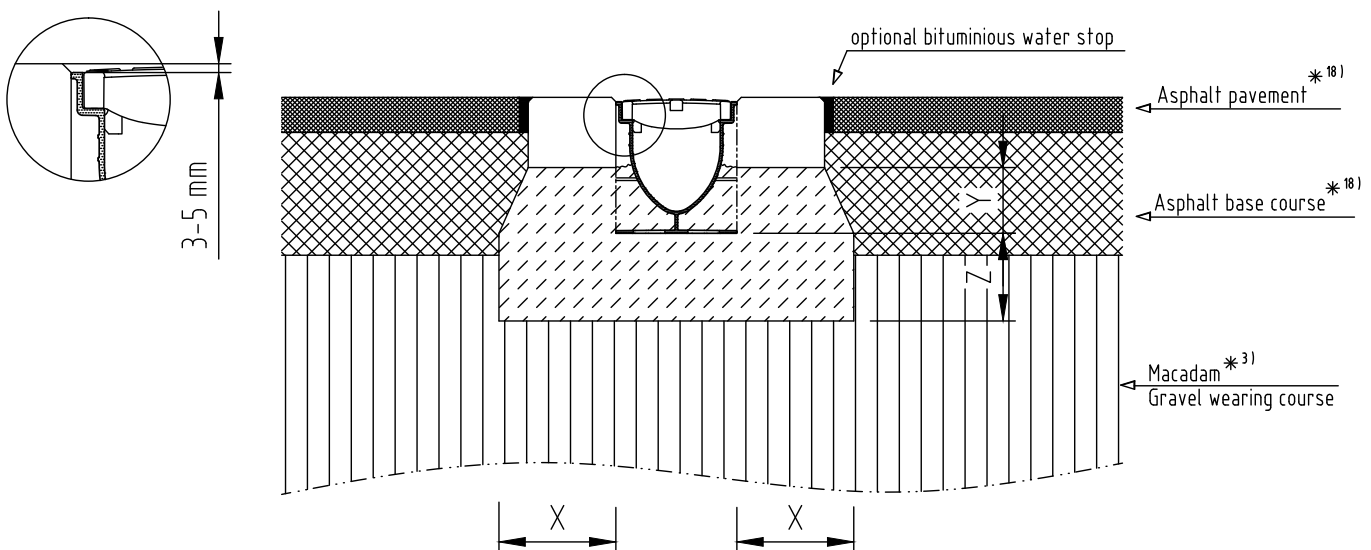


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)			≥ C 20/25			
Expozíciós osztály *16)				(X0)			
Ágyazat méretei	X			≥ 15			
	Y			Folyóka magassága			
	Z			≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15 - B125

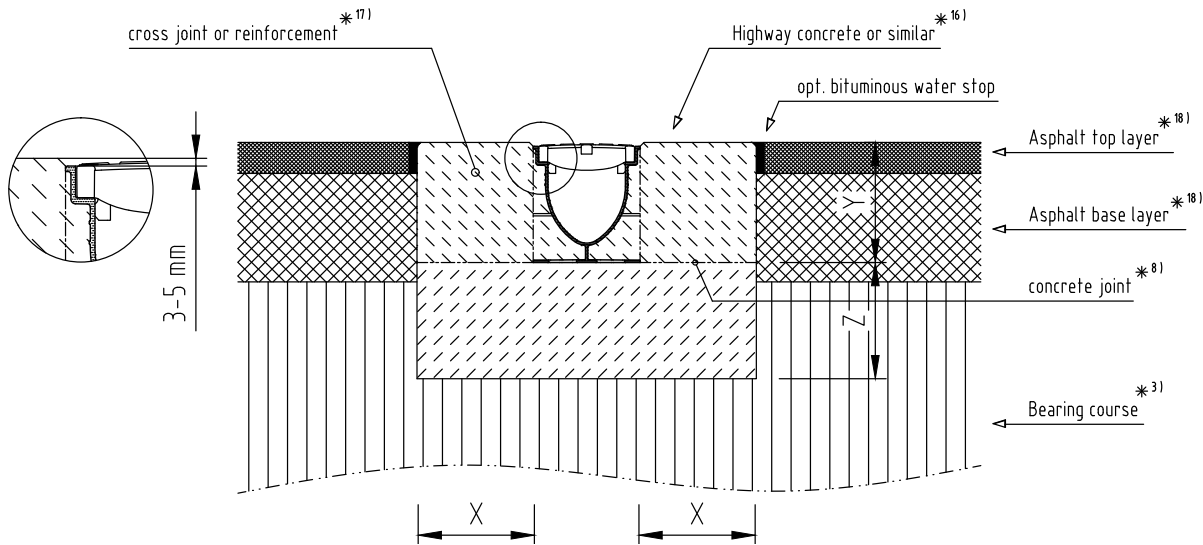


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15				
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)				
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10				
	Y	Térburkoló kő alja					
	Z	≥ 10	≥ 10				

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály C250

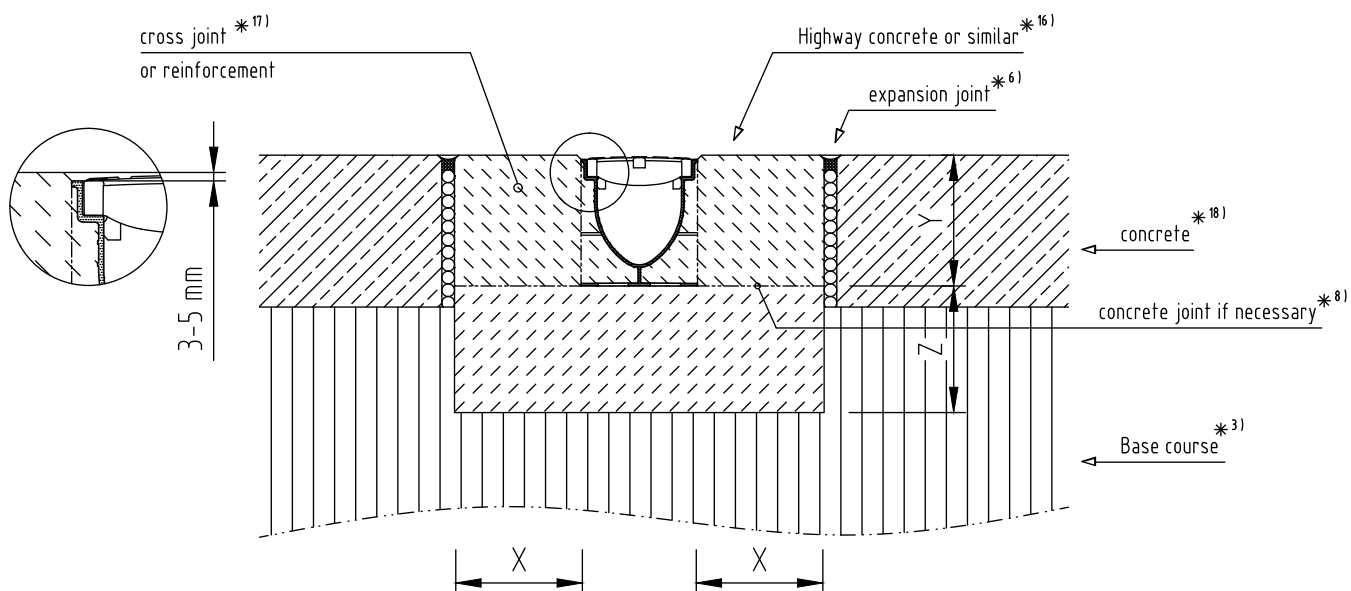


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)			≥ C 20/25			
Expozíciós osztály *16)				(X0)			
Ágyazat méretei	X			≥ 15			
	Y			Folyóka magassága			
	Z			≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály C250



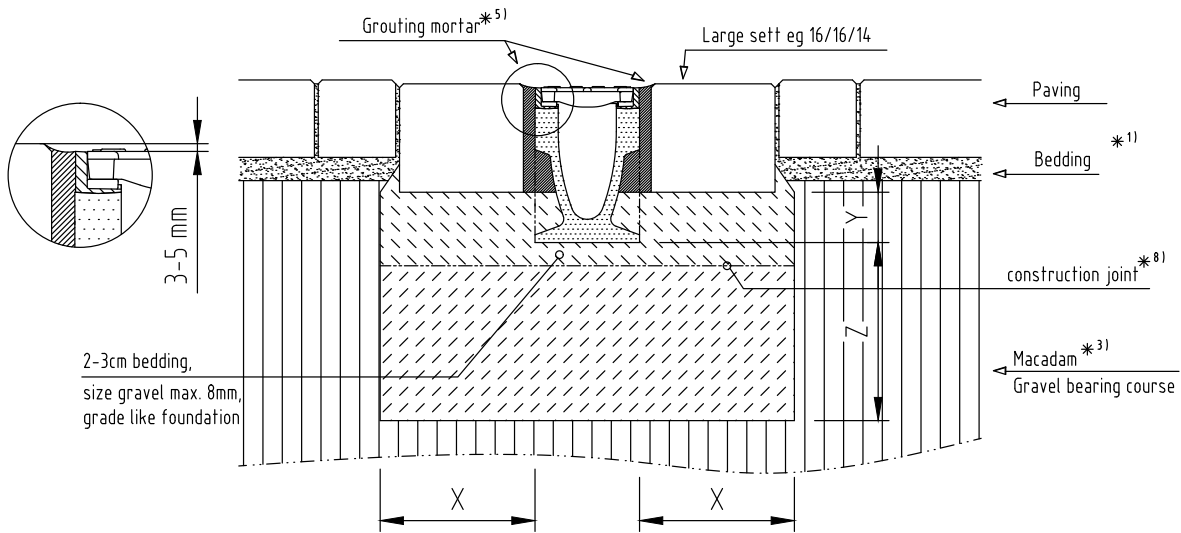
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)			≥ C 20/25			
Expozíciós osztály *16)				(X0)			
Ágyazat méretei	X			≥ 15			
	Y			Folyóka magassága			
	Z			≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály D400 - E600

Nehéz terhelés esetére lásd a Megjegyzés *7 és a folyóka tetejéig betonozni

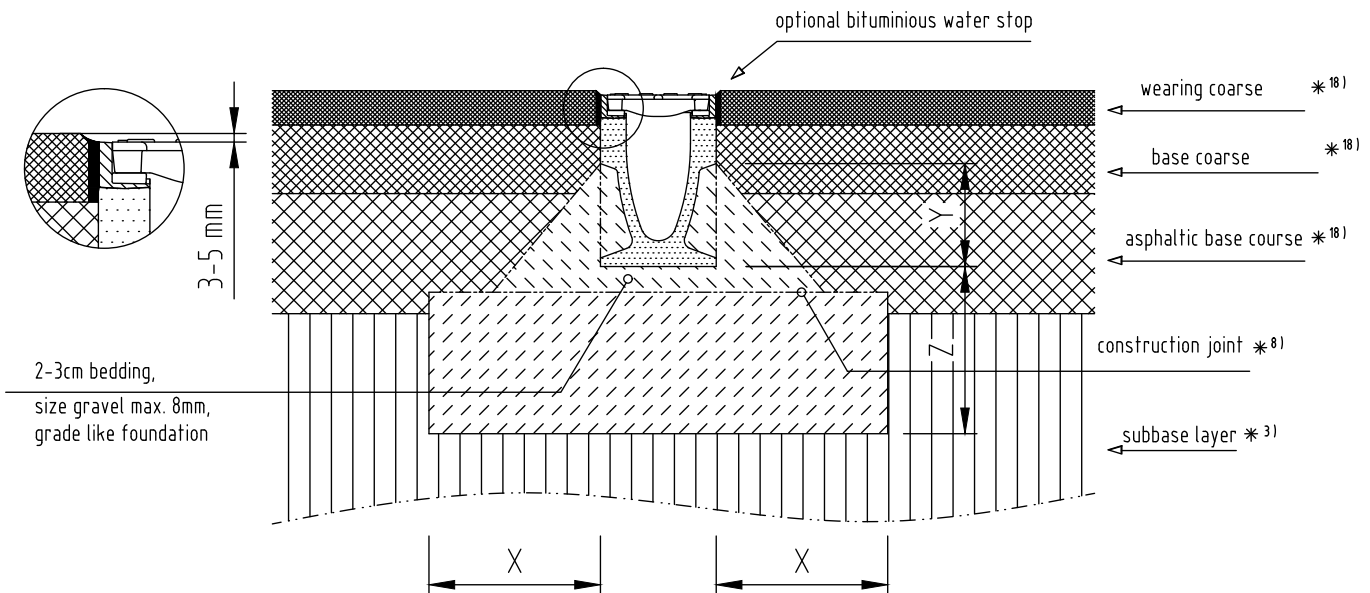


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	≥ C 25/30	projekt specifikus
Expozíciós osztály *16)					(X0)	(X0)	egyedi
Ágyazat méretei	X				≥ 20	≥ 20	
	Y				A támasztókó aljáig		
	Z				≥ 20	≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály D400



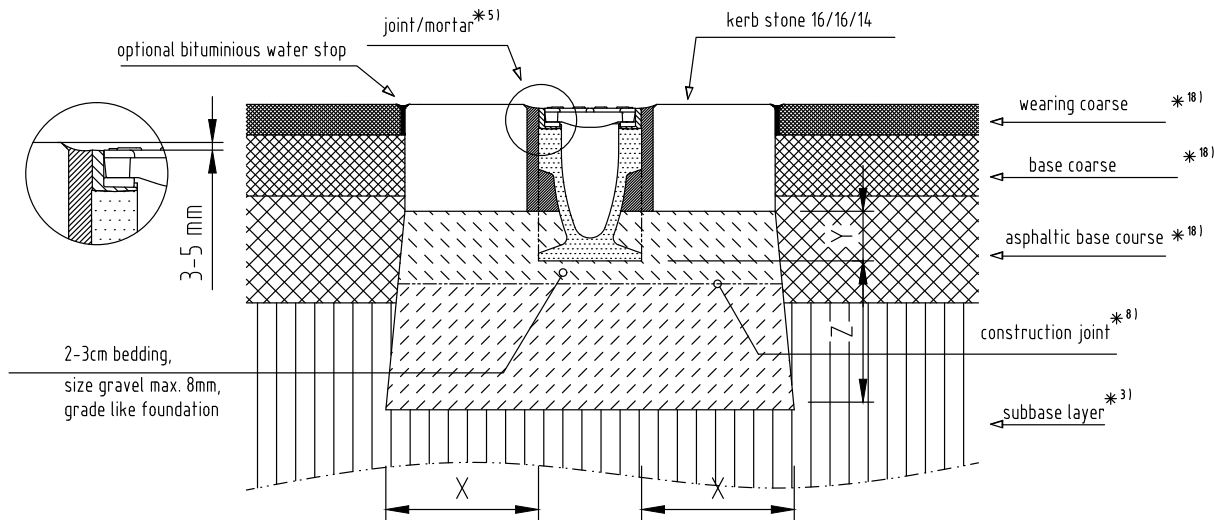
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30		projekt specifikus
Expozíciós osztály *16)					(X0)		egyedi
Ágyazat méretei	X				≥ 20		
	Y				Zseb teteje *2)		
	Z				≥ 20		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály D400 - E600

Nehéz terhelés esetére lásd a Megjegyzés *7 és a folyóka tetejéig betonozni

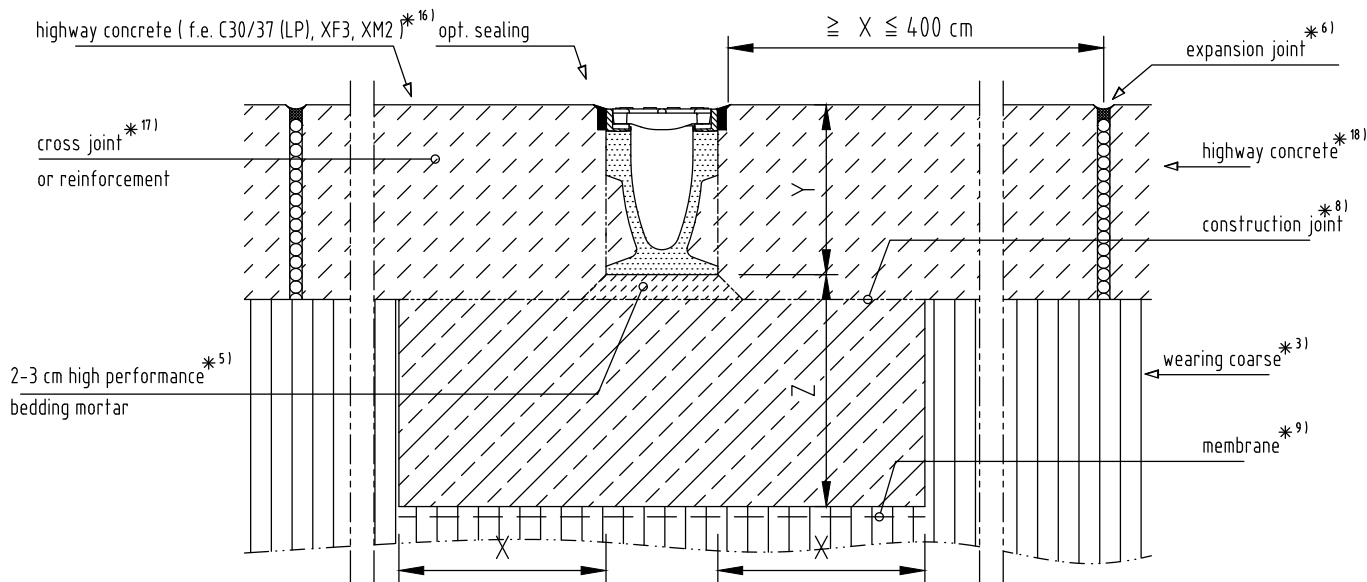


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	≥ C 25/30	projekt specifikus
Expozíciós osztály *16)					(X0)	(X0)	egyedi
Ágyazat méretei	X				≥ 20	≥ 20	
	Y				Zseb teteje *2)		
	Z				≥ 20	≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály D400 - F900

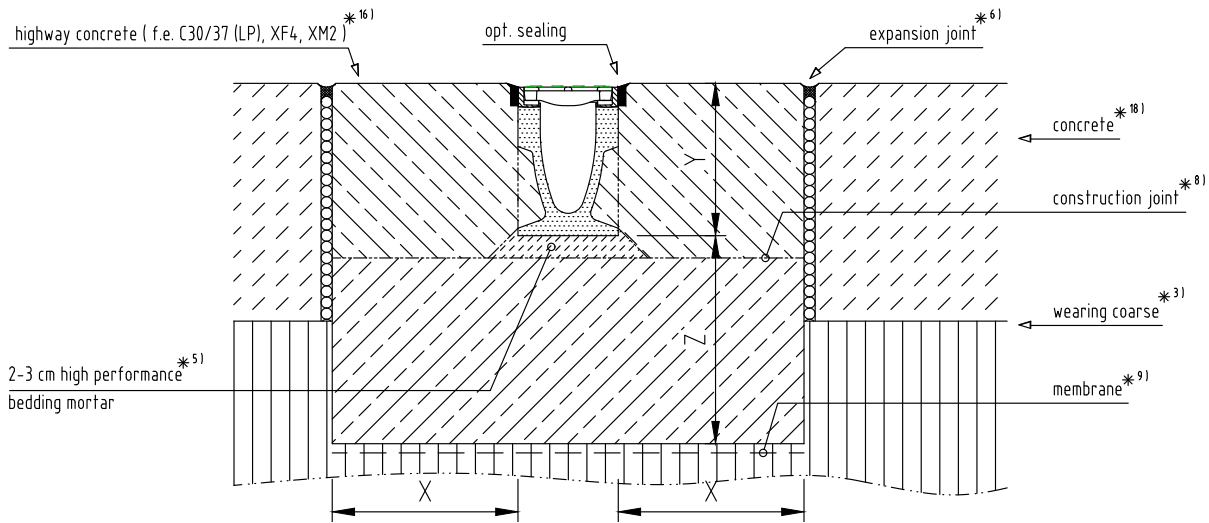


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	≥ C 25/30	≥ C 30/37
Expozíciós osztály *16)					(X0)	(X0)	(XF)
Ágyazat méretei	X				≥ 20	≥ 20	≥ 25
	Y				Folyóka magassága		
	Z				≥ 20	≥ 20	≥ 25

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály F900

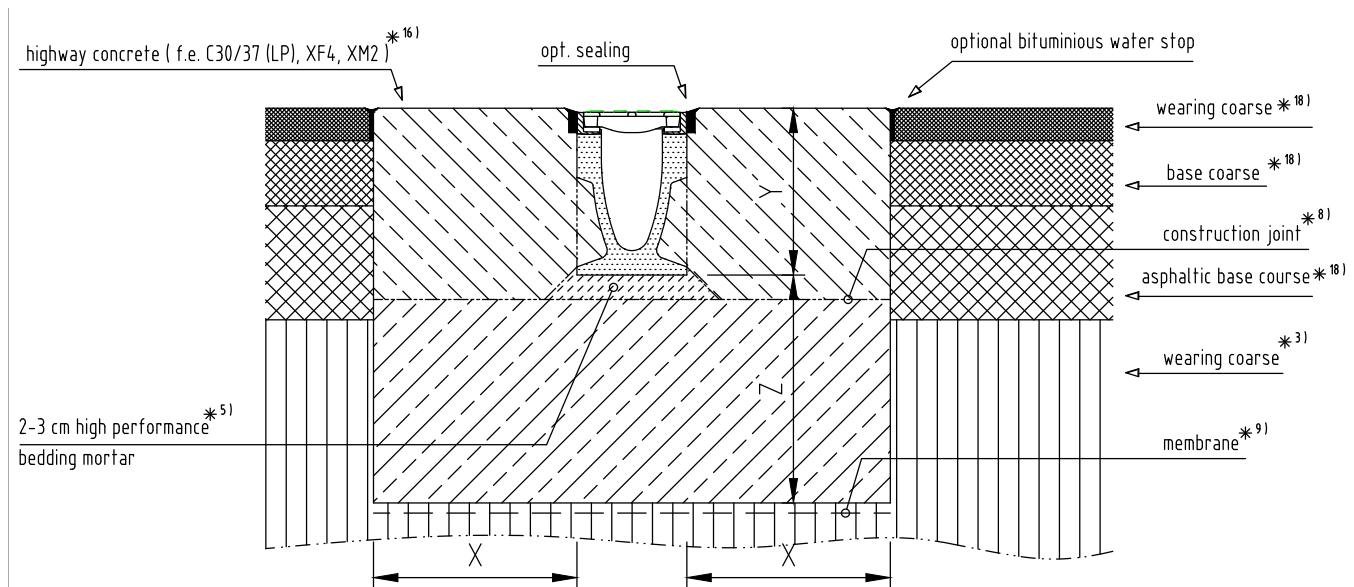


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)						≥ C 30/37
Expozíciós osztály *16)							(X0)
Ágyazat méretei	X						≥ 25
	Y					Folyóka magassága	
	Z						≥ 25

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés aszfaltozott felületbe, Terhelési osztály F900

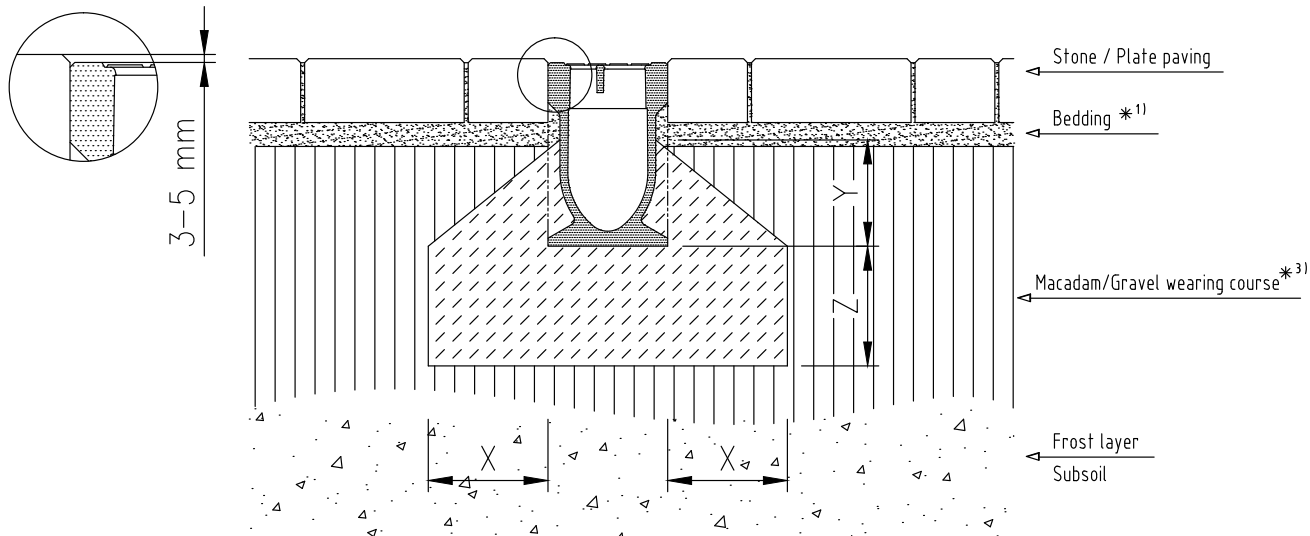


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)						≥ C 30/37
Expozíciós osztály *16)							(X0)
Ágyazat méretei	X						≥ 25
	Y					Folyóka magassága	
	Z						≥ 25

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15 - C250

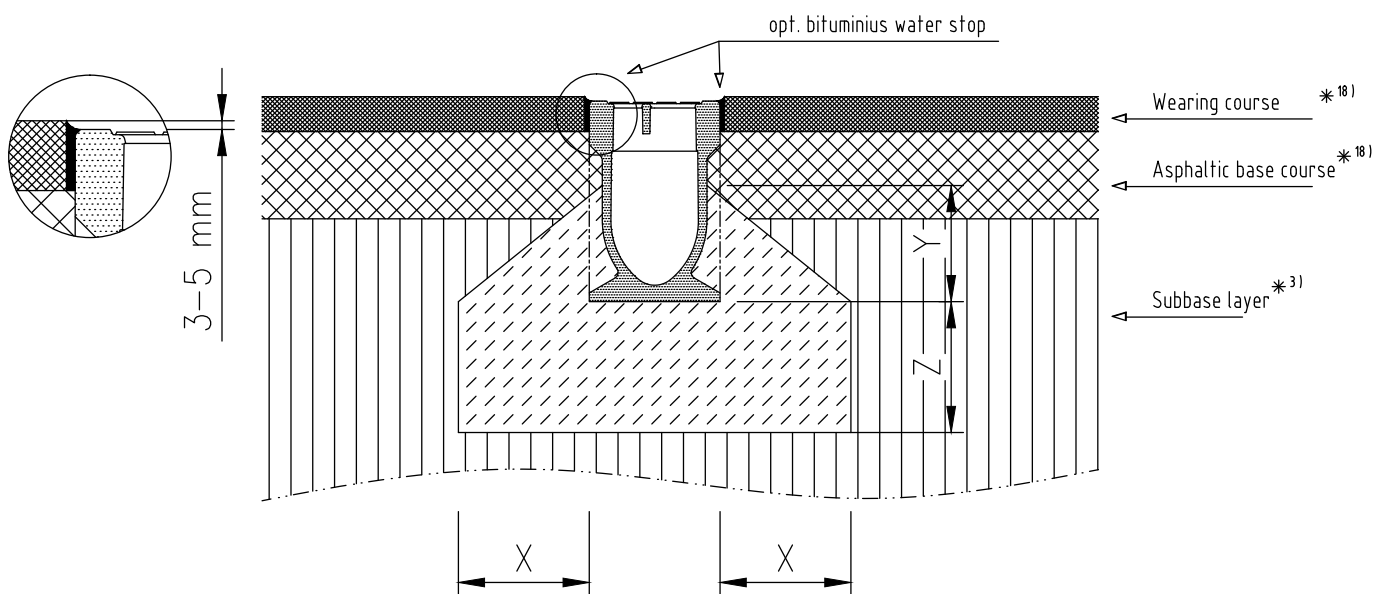


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	C 12/15	C 12/15	C 20/25	on		
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)	request		
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	≥ 10	≥ 10	≥ 10			
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés aszfaltozott területbe, Terhelési osztály A15 to C250

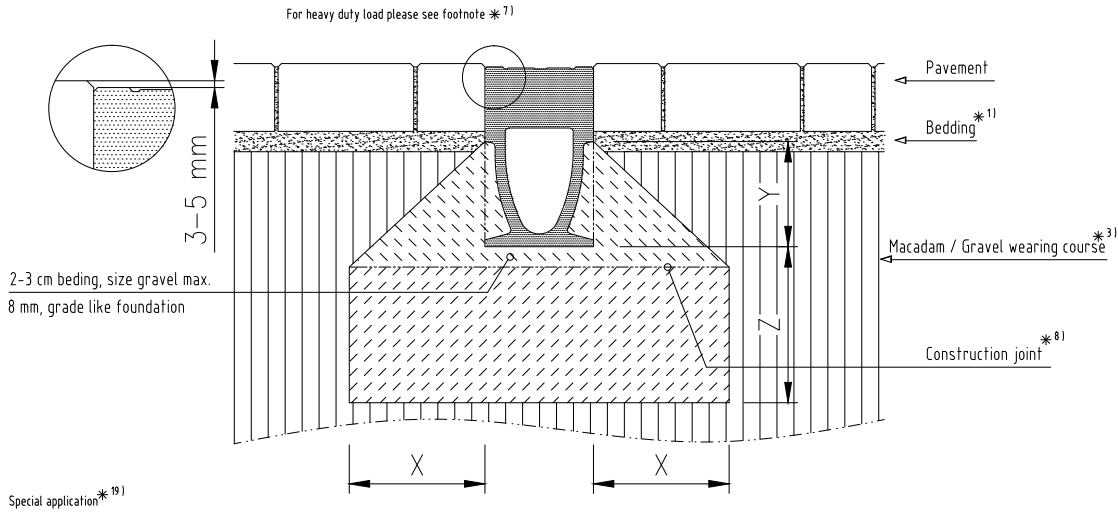


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400		
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	C 12/15	C 12/15	C 20/25	projekt specifikus		
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)	egyedi		
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	≥ 10	≥ 10	≥ 10			
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

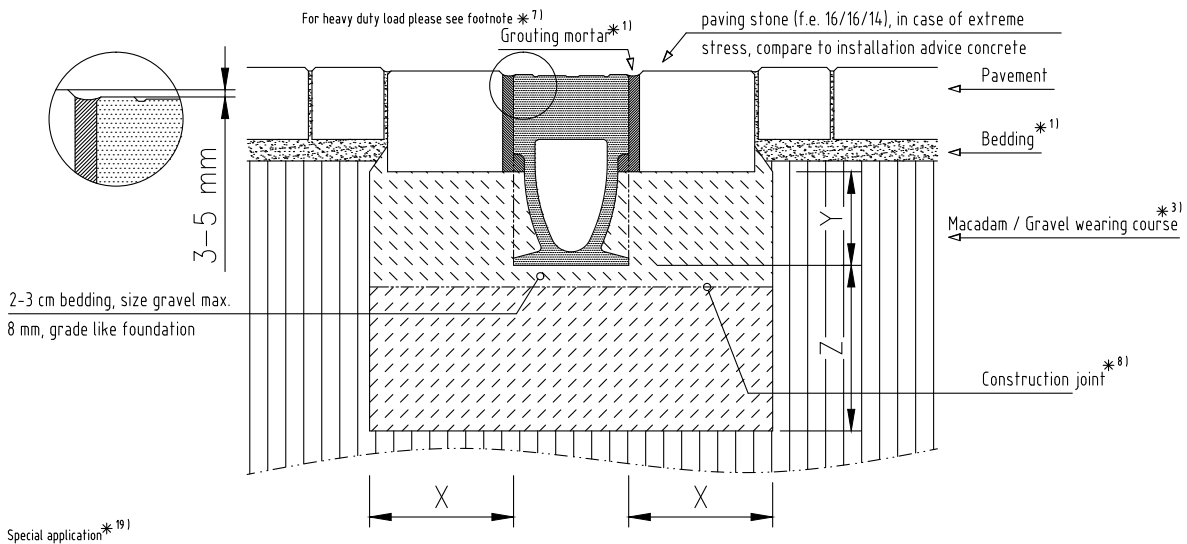
Térburkolókő esetében, Terhelési osztály D400



Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30		
Expozíciós osztály *16)					(X0)		
Ágyazat méretei (ref. MSZ EN 1433)	X				≥ 20		
	Y				Zseb teteje*2)		
	Z				≥ 20		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

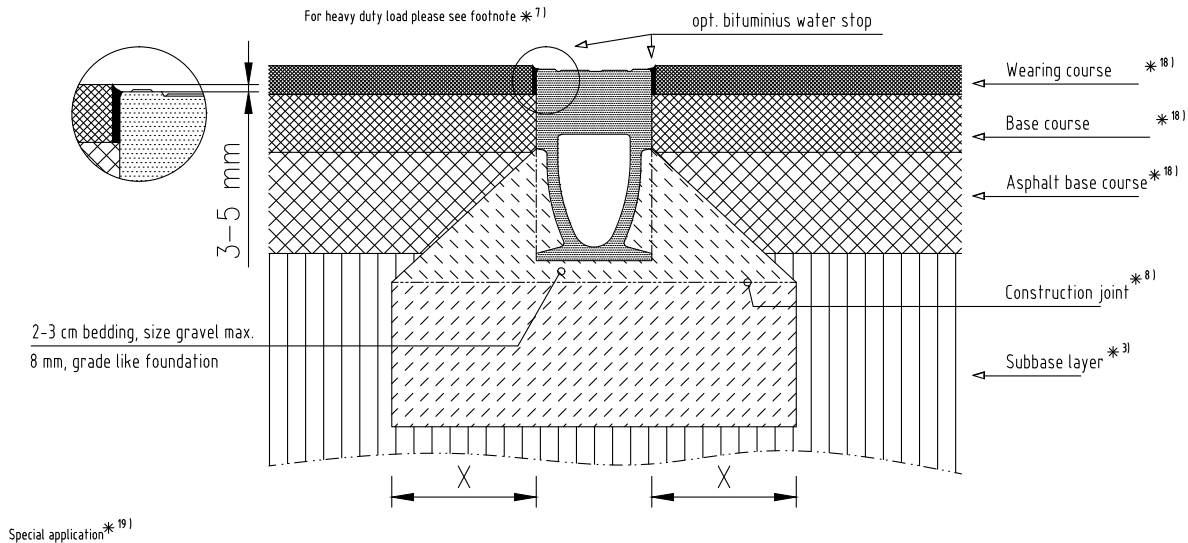
Térburkolókő esetében, Terhelési osztály E600



Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)					≥ C 25/30	projekt specifikus
Expozíciós osztály *16)						(X0)	egyedi
Ágyazat méretei (ref. MSZ EN 1433)	X					≥ 20	
	Y					Térburkolókő alja	
	Z					≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

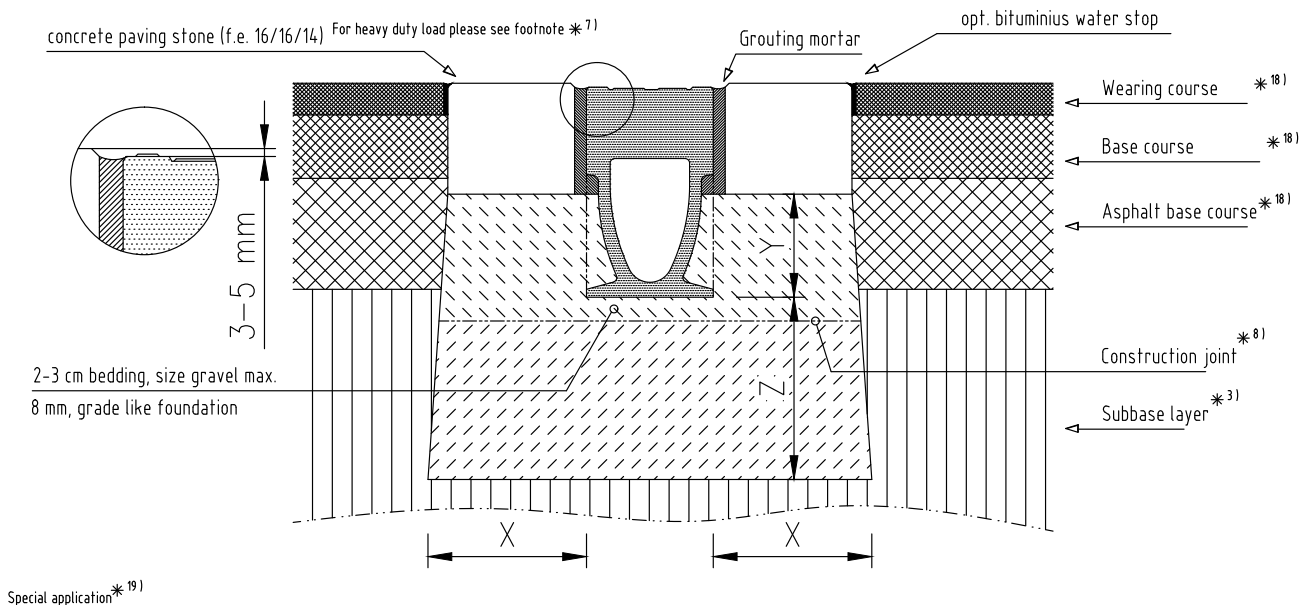
Beépítés aszfaltozott felületbe, Terhelési osztály D400



Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30		
Expozíciós osztály *16)					(X0)		
Ágyazat méretei	X				≥ 20		
	Y			Zseb teteje			
	Z				≥ 20		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

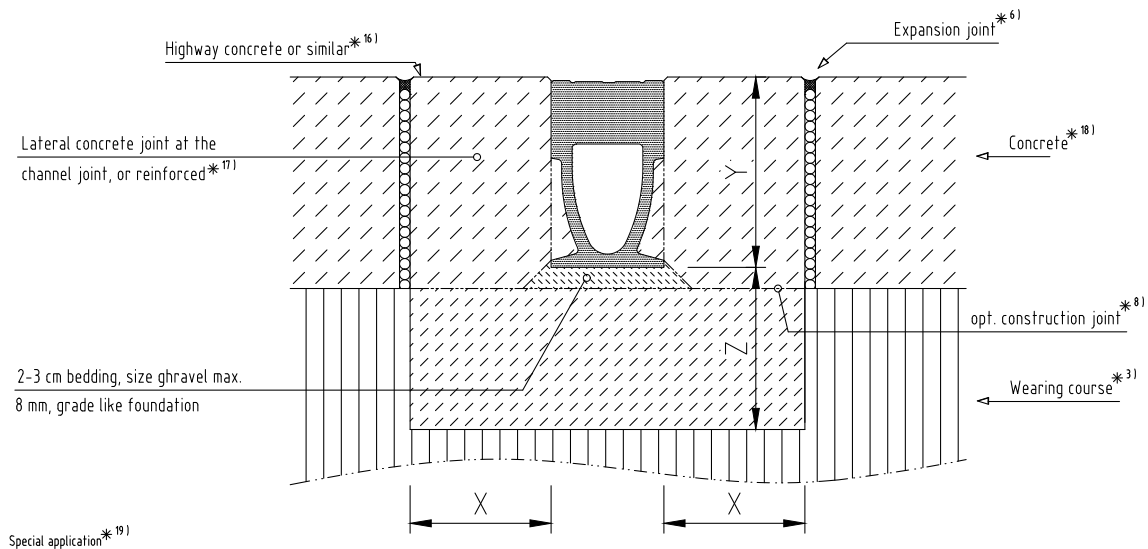
Beépítés aszfaltozott felületbe, Terhelési osztály E600



Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	≥ C 25/30	projekt specifikus
Expozíciós osztály *16)					(X0)	(X0)	egyedi
Ágyazat méretei (ref. MSZ EN 1433)	X				≥ 20	≥ 20	
	Y				Térburkoló kő alja		
	Z				≥ 20	≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

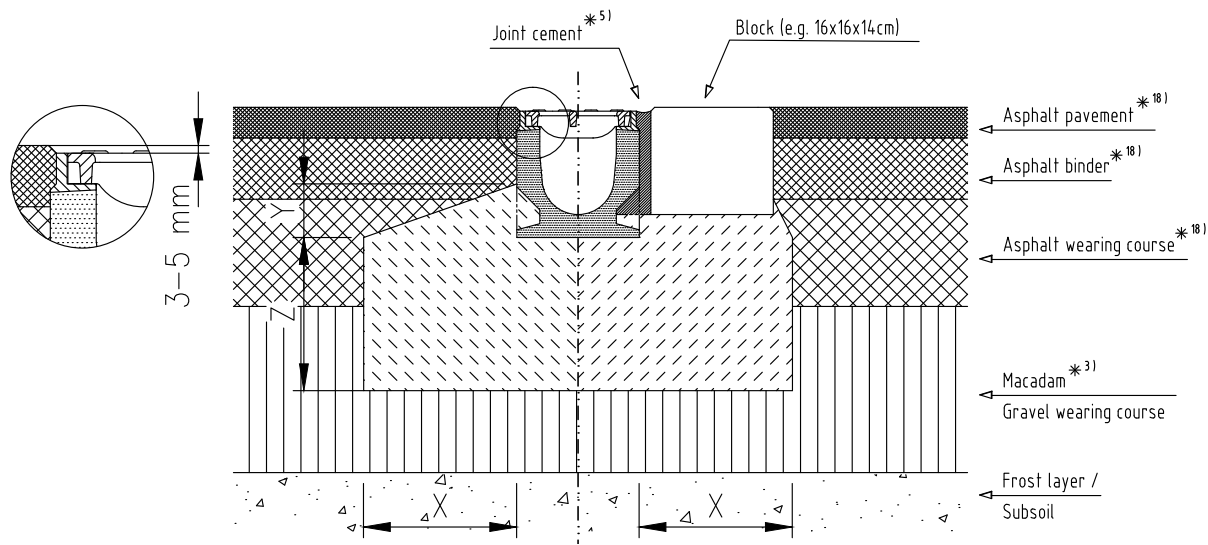
Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály D400 - E600



Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	≥ C 25/30	projekt specifikus
Expozíciós osztály *16)					(X0)	(X0)	egyedi
Ágyazat méretei (ref. MSZ EN 1433)	X				≥ 20	≥ 20	
	Y				Folyóka magassága		
	Z				≥ 20	≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15 - E600

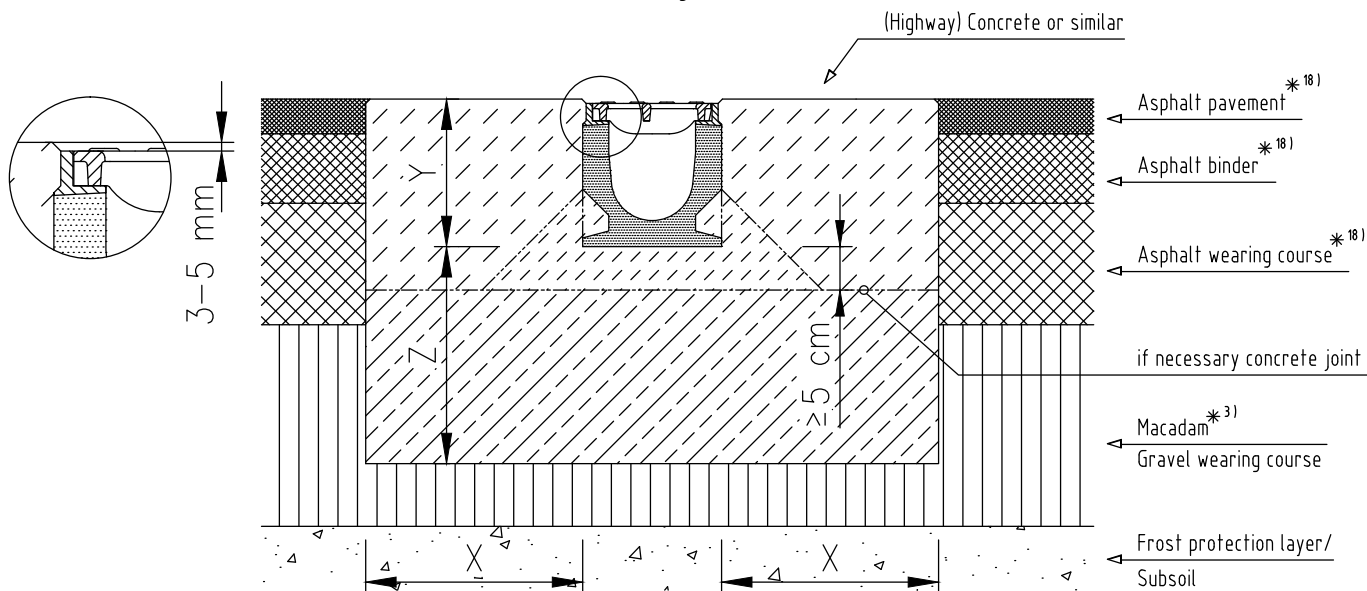


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900	
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	C 12/15	C 12/15	C 20/25	C 25/30	C 25/30		
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)		
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 20		
	Y*2)	Zseb teteje						
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 20		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály F900

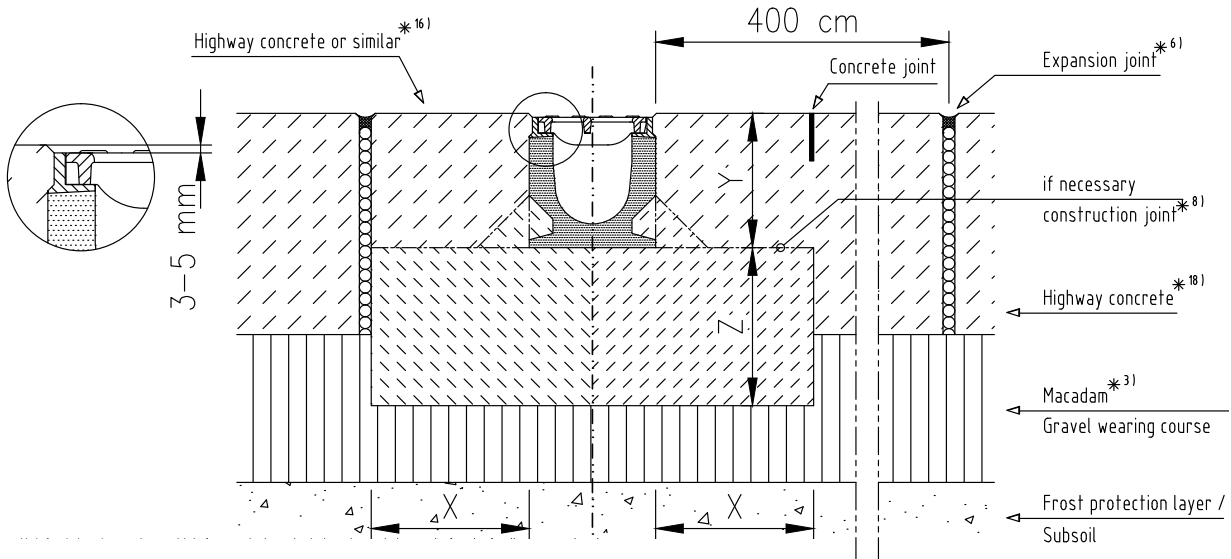


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)						C 30/37
Expozíciós osztály *16)							(X0)
Ágyazat méretei	X						≥ 25
	Y					Folyóka magassága	
	Z						≥ 25

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály D400 - F900

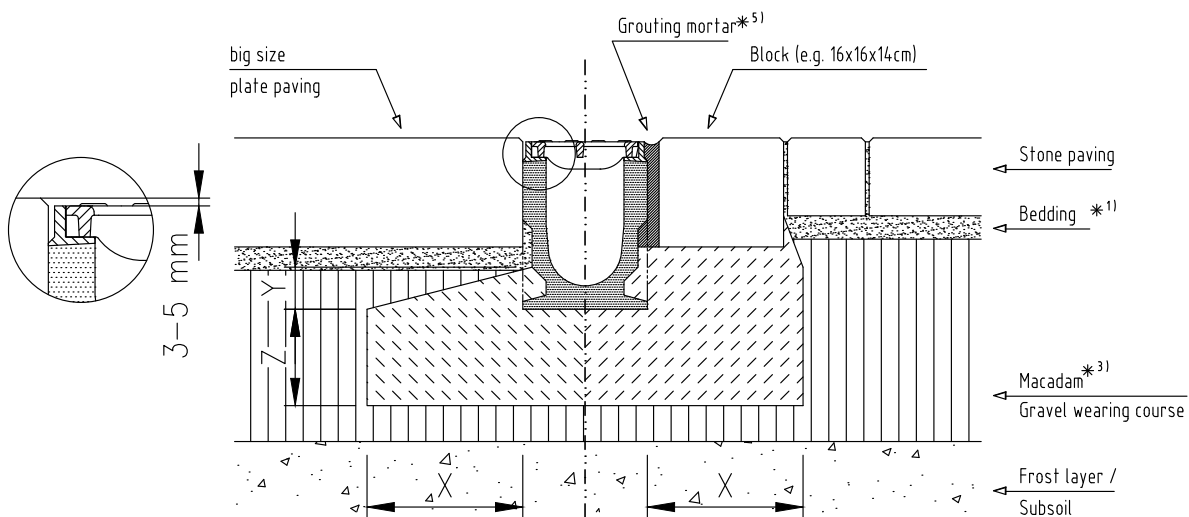


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				C 20/25	C 20/25	C 30/37
Expozíciós osztály *16)					(XF)	(XF)	(XF)
Ágyazat méretei	X				≥ 20	≥ 20	≥ 25
	Y				Folyóka magassága		
	Z				≥ 20	≥ 20	≥ 25

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókó esetében, Terhelési osztály A15 - E600

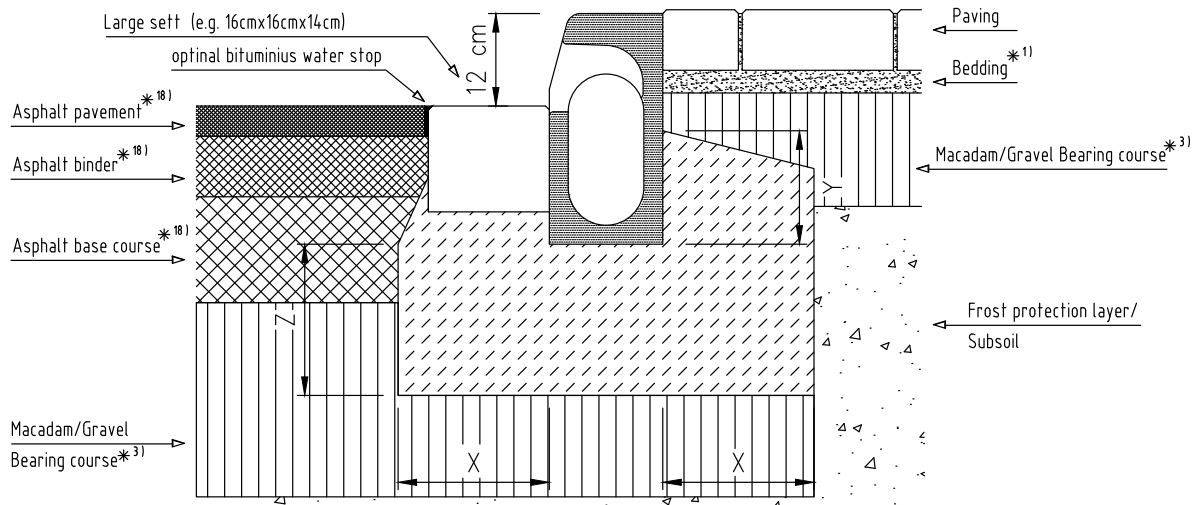


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	C 12/15	C 12/15	C 20/25	C 20/25	C 20/25	
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 20	
	Y	Zseb teteje					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 20	≥ 25

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Szegélykő folyóka, Terhelési osztály C250 - D400

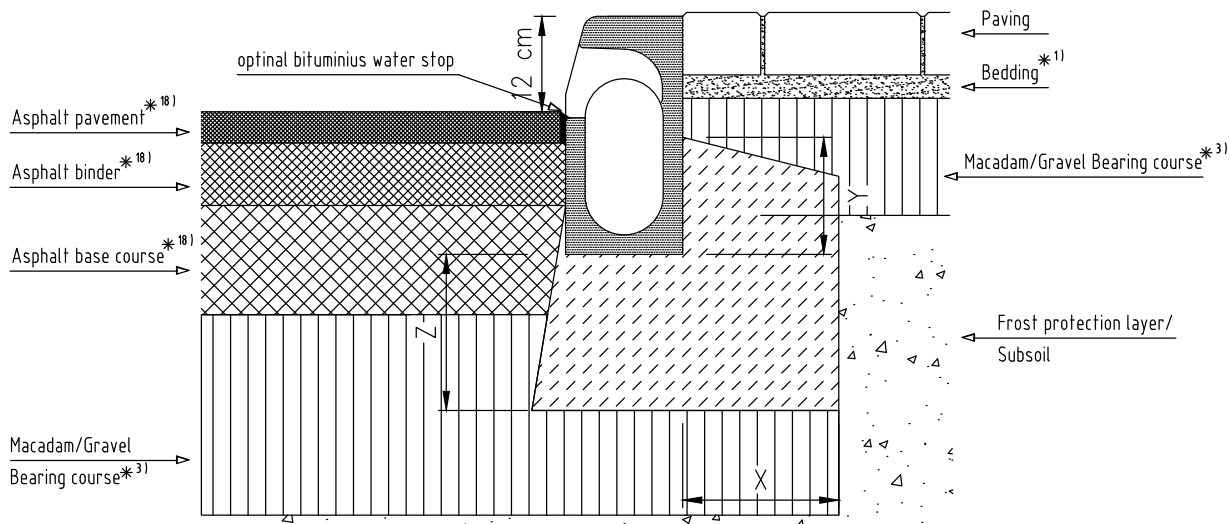


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ 1045-2)			C 20/25	C 20/25		
Expozíciós osztály *16)				(X0)	(X0)		
Ágyazat méretei	(ref. MSZ EN 1433)	X		≥ 15	≥ 20		
		Y - KD 305		≥ 18	≥ 18		
		Y - KD 480		≥ 36	≥ 36		
		Z		≥ 15	≥ 20		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Szegélykő folyóka, Terhelési osztály C250 - D400



Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ 1045-2)			C 20/25	C 20/25		
Expozíciós osztály *16)				(X0)	(X0)		
Ágyazat méretei	(ref. MSZ EN 1433)	X		≥ 15	≥ 20		
		Y - KD 305		≥ 18	≥ 18		
		Y - KD 480		≥ 36	≥ 36		
		Z		≥ 15	≥ 20		

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

ACO DRAIN® Qmax

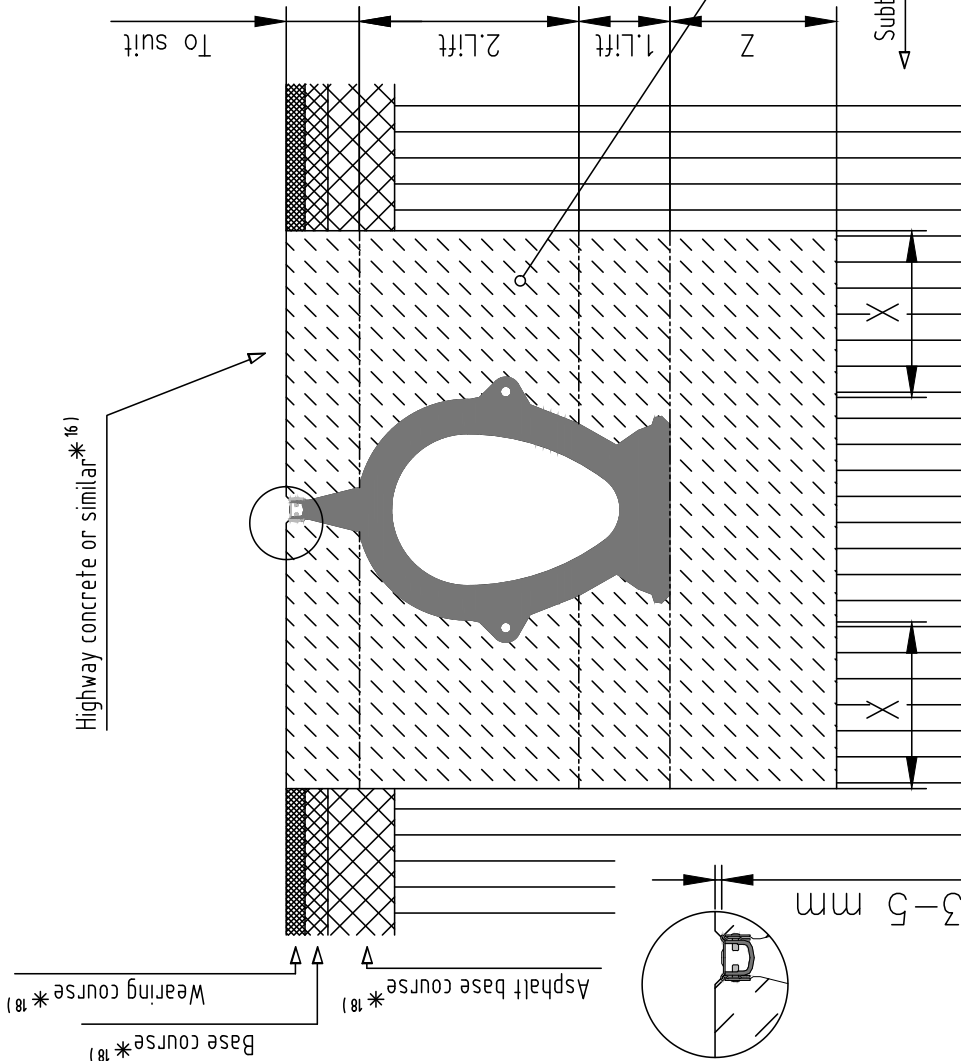
Minden Qmax folyóka telepítése folyamán arra kell ügyelni, hogy a folyókák ne úszhassanak fel a betonozás folyamán. Győződjön meg róla, hogy az élvédelmek horgonyjai jól beágyazódtak a betonba.

A betonozáshoz megerősítése minden esetben az alkalmazástól függően változik, és a tervezőnek kell meghatároznia. A-D terhelési osztályok esetében nincs szükség vasalásra a betonban. E-F terhelési osztályok esetében vasalás szükséges, a beépítésre és a vasalásra javaslatot teszünk



Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15 - F900

Channel size	Foundation	Load class and concrete requirements						
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900	
Qmax 150	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 225	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 350	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 550	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 700	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 900	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	

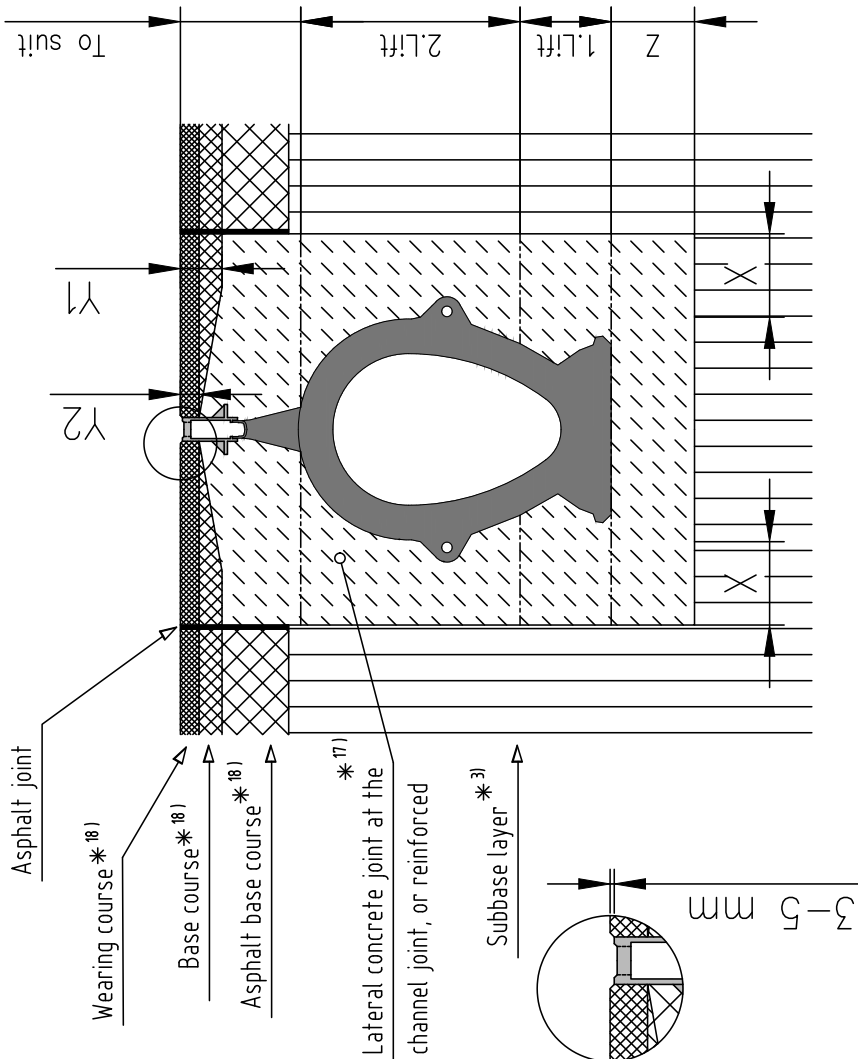


*... please see list of footnotes at beginning of chapter drawings

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15 - D400

Channel size	Foundation	Load class and concrete requirements						
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900	
Qmax 150	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 225	Concrete quality	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Exposure class	X	X	X	X	X	X	
Qmax 350	Concrete quality	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Exposure class	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
Qmax 550	Concrete quality	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Exposure class	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	Y1	
Qmax 700	Concrete quality	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Exposure class	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	
Qmax 900	Concrete quality	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Exposure class	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	Y2	

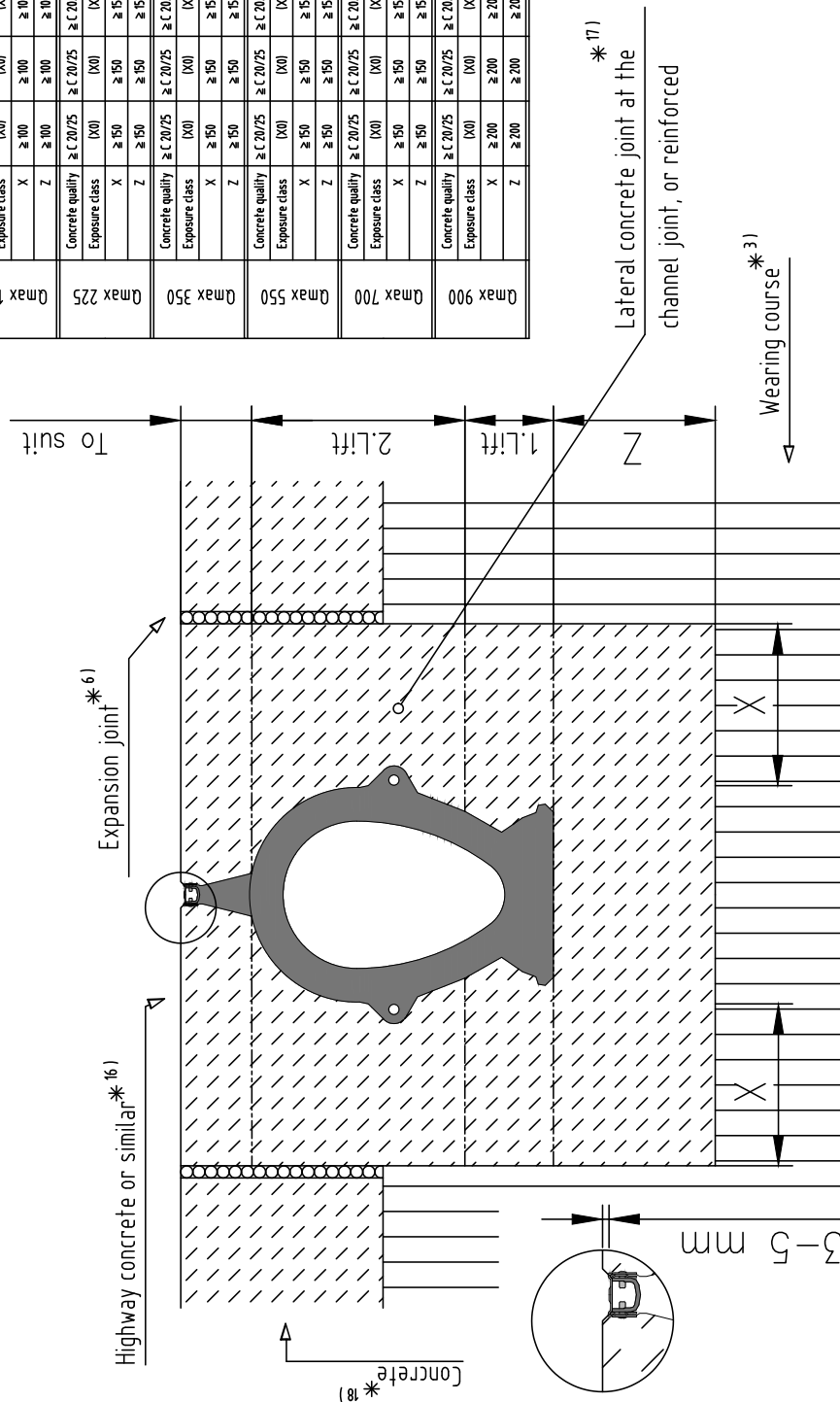
Project specific, advice on demand



*...1) please see list of footnotes at beginning of chapter drawings

Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály A15 - F900

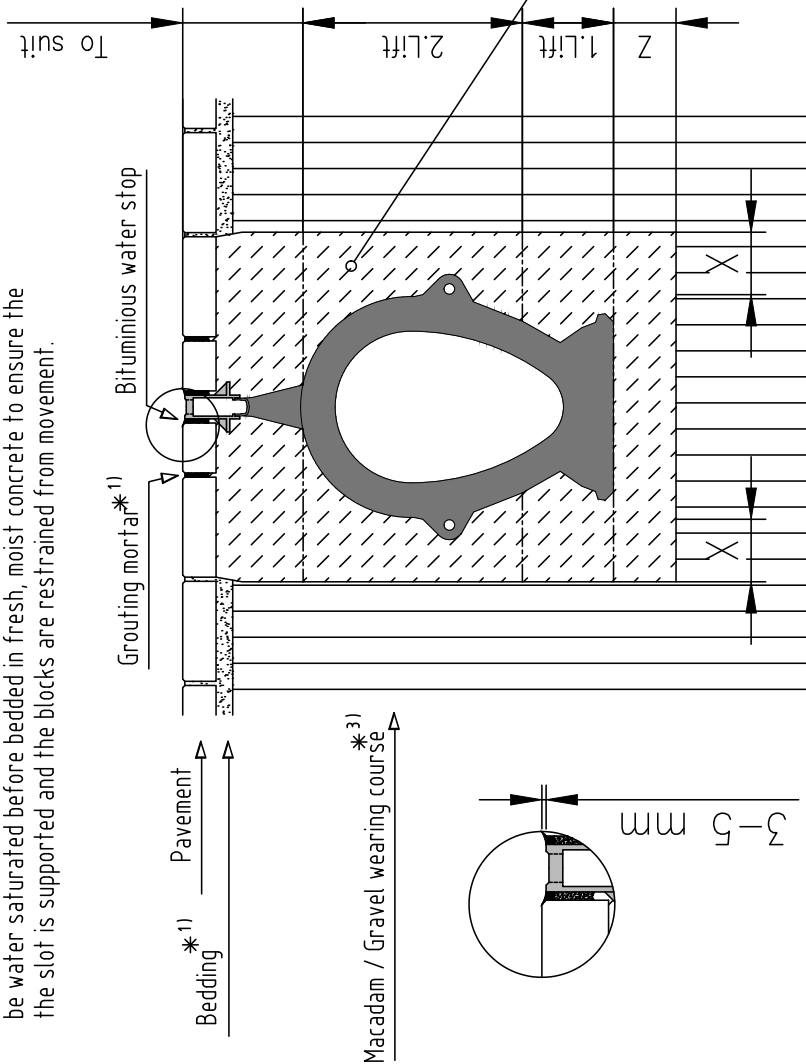
Channel size	Load class and concrete requirements							
	Foundation	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900	
Qmax 150	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
		X	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 150	≥ 200
Qmax 225	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
		Z	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 150	≥ 200	≥ 200
Qmax 350	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
		Z	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 200
Qmax 550	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
		Z	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 200	≥ 200
Qmax 700	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
		Z	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 200	≥ 200
Qmax 900	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
		Z	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 200	≥ 200



*... please see list of footnotes at beginning of chapter drawings

Térburkolókó esetében, Terhelési osztály A15 - D400

When laying blocks with the ACO Qmax with QRoad edge; all blocks must be water saturated before bedded in fresh, moist concrete to ensure the the slot is supported and the blocks are restrained from movement.

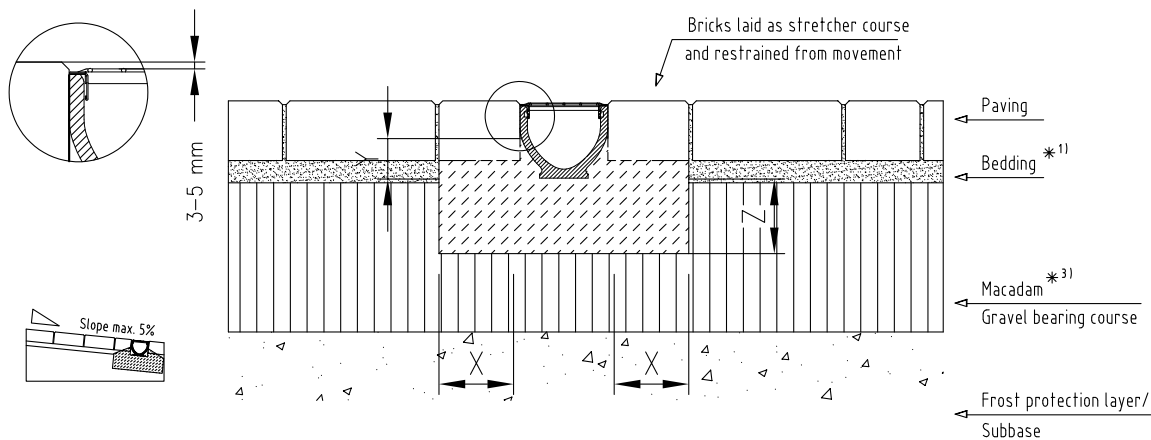


Channel size	Foundation	Load class and concrete requirements						
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900	
Qmax 150	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	Project specific, advice on demand
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 225	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 350	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 550	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 700	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 900	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 32/40	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	
Qmax 150	Concrete quality	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	≥ C 20/25	
	Exposure class	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	

*1) Lateral concrete joint at the channel joint, or reinforced

*... please see list of footnotes at beginning of chapter drawings

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15

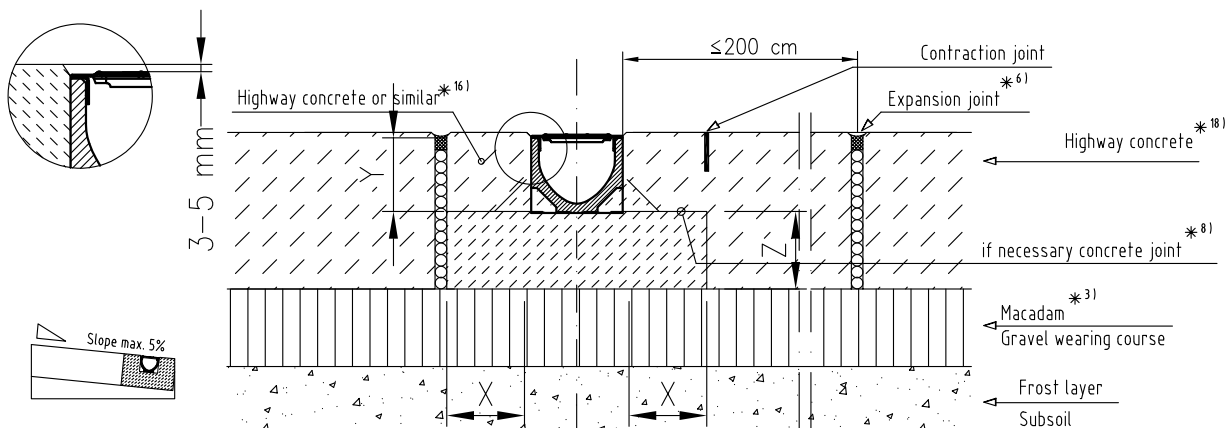


Közterületi alkalmazása nem javasolt. Csak családi házas környezetben alkalmazható.
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra.				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra.
Expozíciós osztály *16)		(X0)	Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint				Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint
Ágyazat méretei	X	≥ 10	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
	Y	Térkő aljáig					
	Z	≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály A15

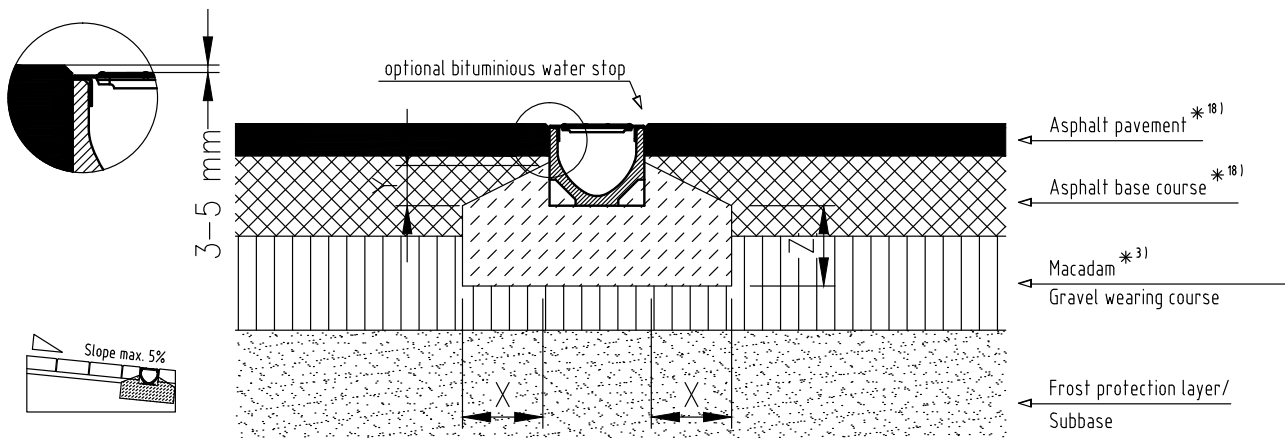


Közterületi alkalmazása nem javasolt. Csak családi házas környezetben alkalmazható.
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra.				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra.
Expozíciós osztály *16)		(X0)	Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint				Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint
Ágyazat méretei	X	≥ 10	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
	Y	Folyóka magassága					
	Z	≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15

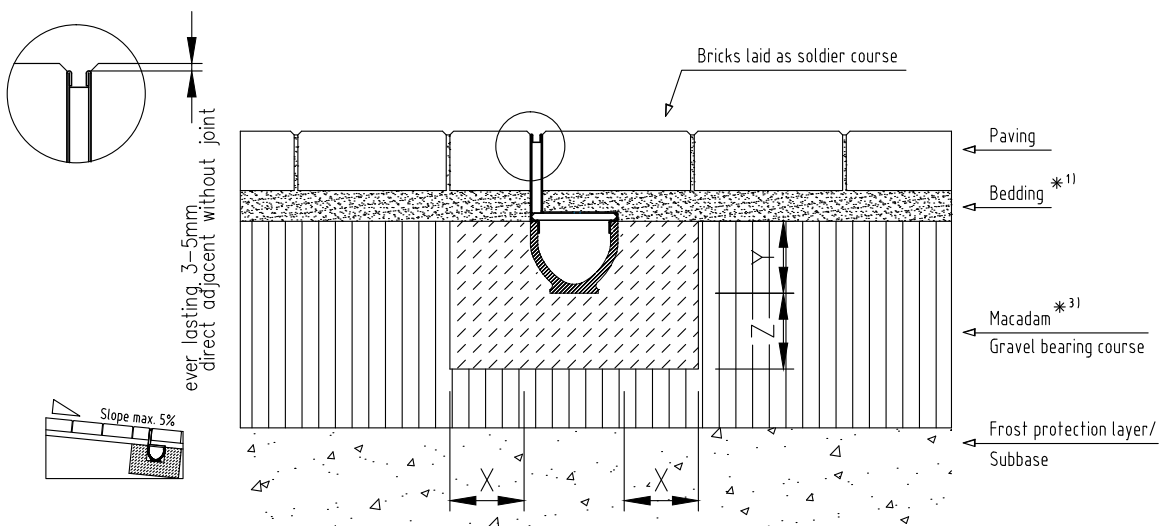


Közterületi alkalmazása nem javasolt. Csak családi házas környezetben alkalmazható.
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra.				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra.
Expozíciós osztály *16)		(X0)	Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint				Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint
Ágyazat méretei		X ≥ 10	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
		Y ≥ 0					
		Z ≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókö esetében, Terhelési osztály A15 rés kerettel

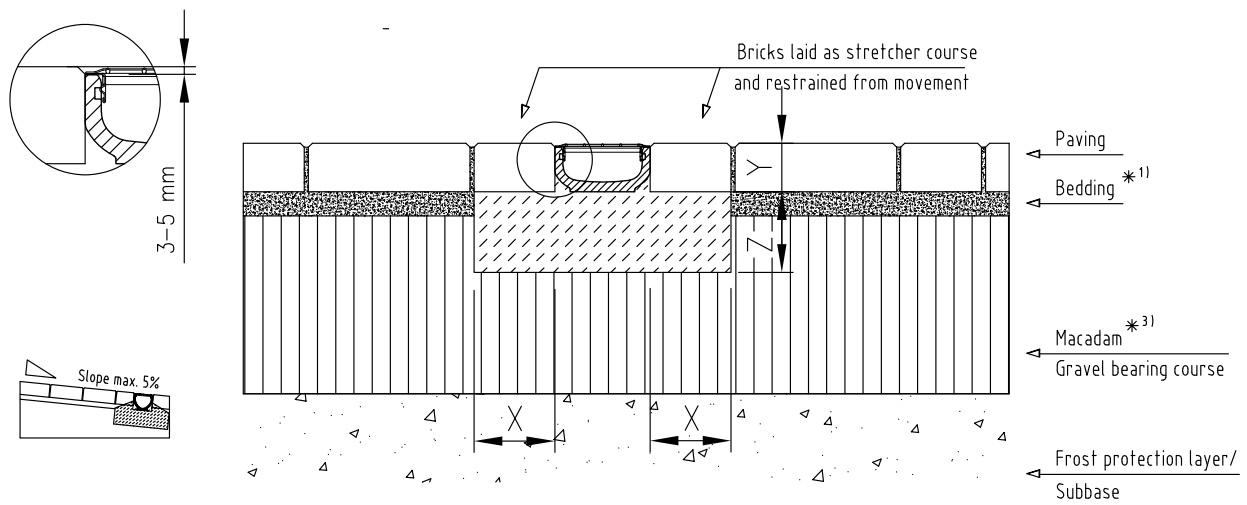


Közterületi alkalmazása nem javasolt. Csak családi házas környezetben alkalmazható.
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra.				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra.
Expozíciós osztály *16)		(X0)	Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint				Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint
Ágyazat méretei		X ≥ 10	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
		Y Folyóka magassága					
		Z ≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15

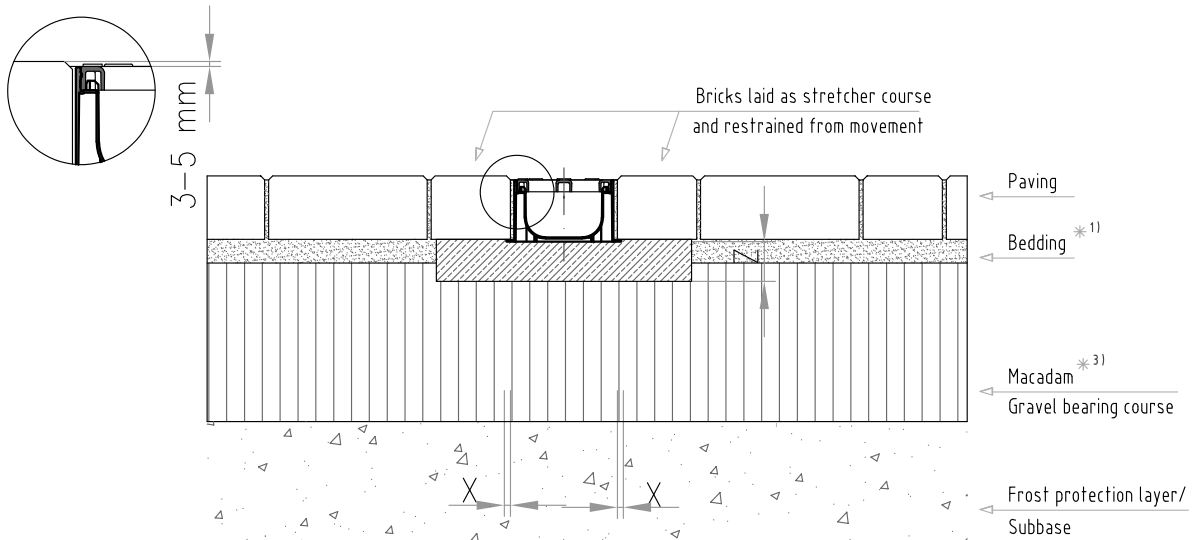


Közterületi alkalmazása nem javasolt. Csak családi házas környezetben alkalmazható.
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
Expozíciós osztály *16)		(X0)					
Ágyazat méretei	X	≥ 10					
	Y	Térkő alja					
	Z	≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15

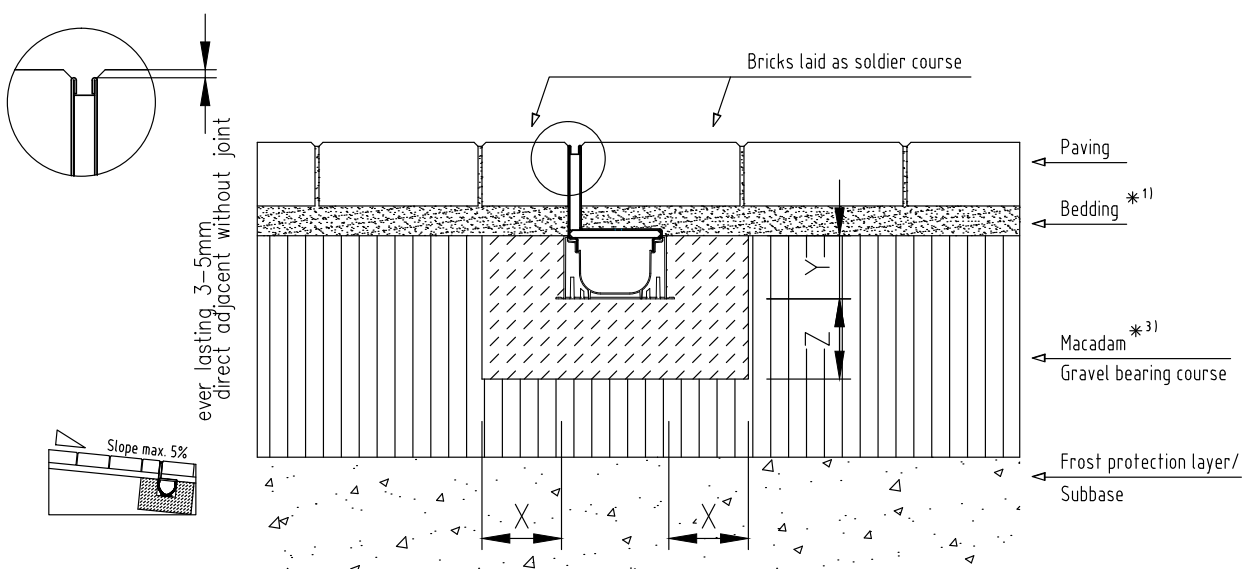


Közterületi alkalmazása nem javasolt. Csak családi házas környezetben alkalmazható.
Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
Expozíciós osztály *16)		(X0)					
Ágyazat méretei	X	≥ 10					
	Y	Térkő alja					
	Z	≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15 rés kerettel

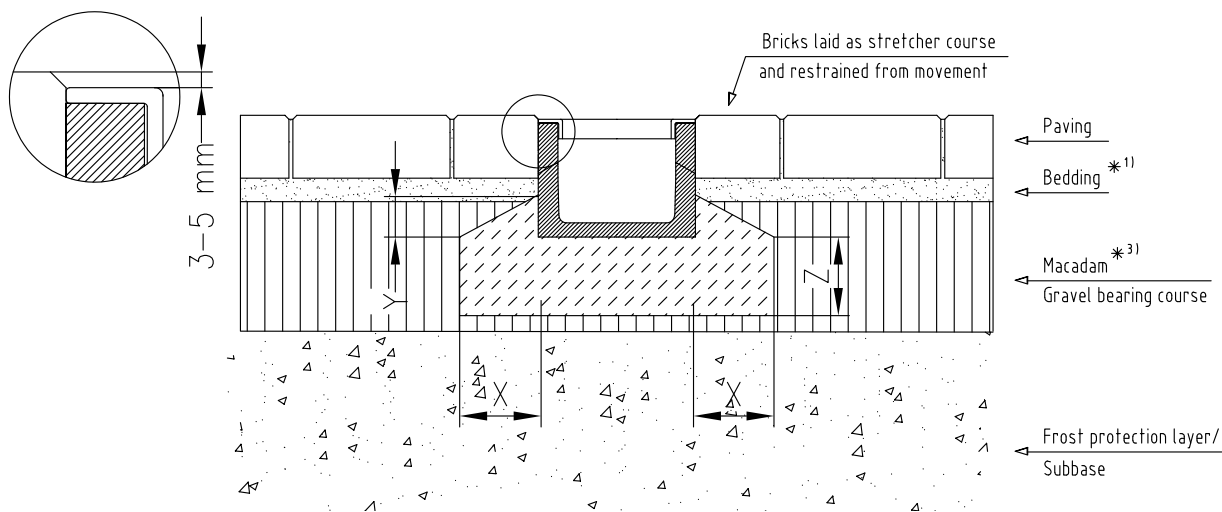


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
Expozíciós osztály *16)		(X0)					
Ágyazat méretei	X	≥ 10					
	Y	Folyóka magassága					
	Z	≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15

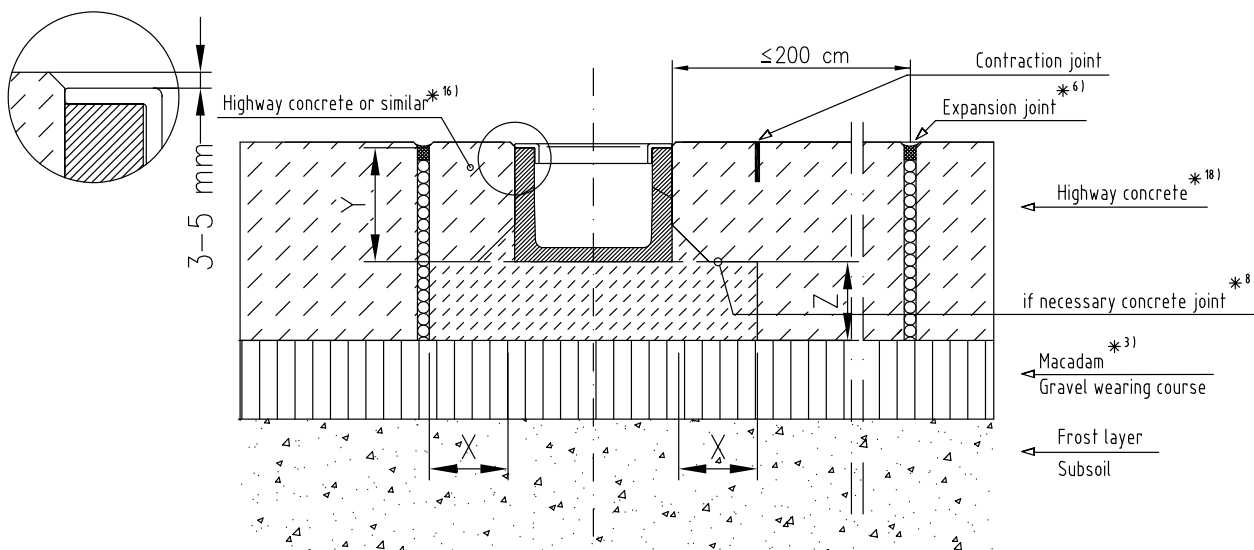


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint
Expozíciós osztály *16)		(X0)	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
Ágyazat méretei							
		X					
		Y					
		Z					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés beton felületbe, Terhelési osztály A15

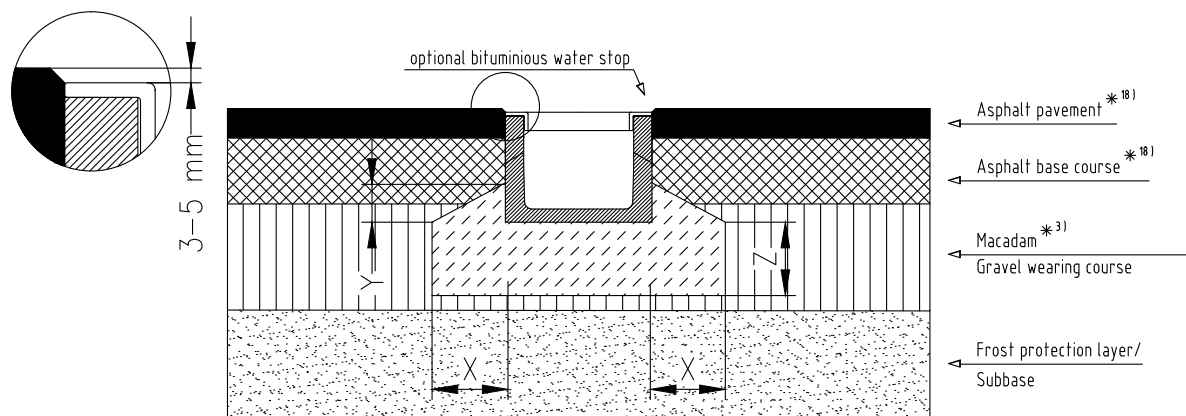


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint
Expozíciós osztály *16)		(X0)	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
Ágyazat méretei							
		X					
		Y					
		Z					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15

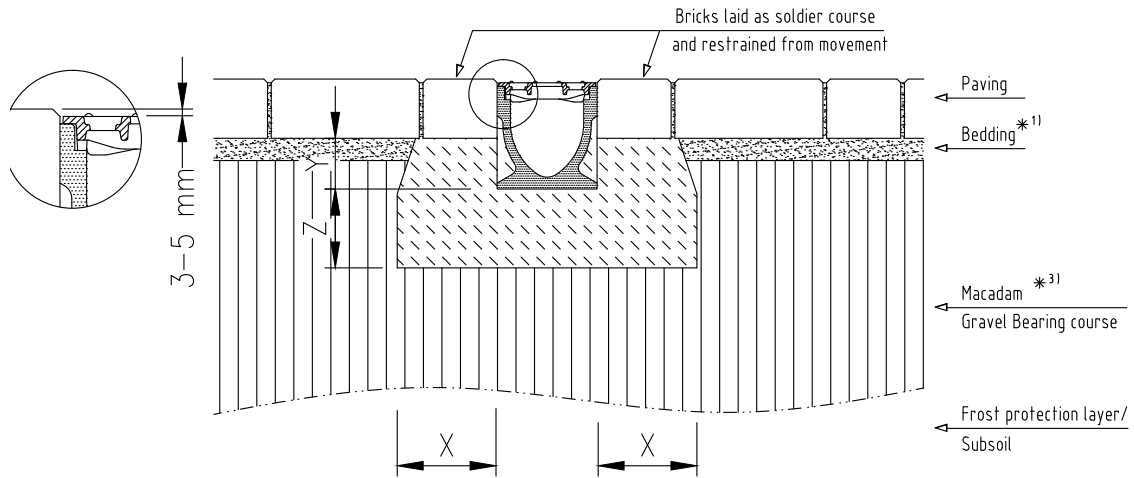


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyzó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra.				Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra.
Expozíciós osztály *16)		(X0)	Alkalmaznak megfelelő rendszert mint				Alkalmaznak megfelelő rendszert mint
Ágyzat méretei	X	≥ 10	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock				PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
	Y	≥ 0					
	Z	≥ 10					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókő esetében, Terhelési osztály A15 - C250

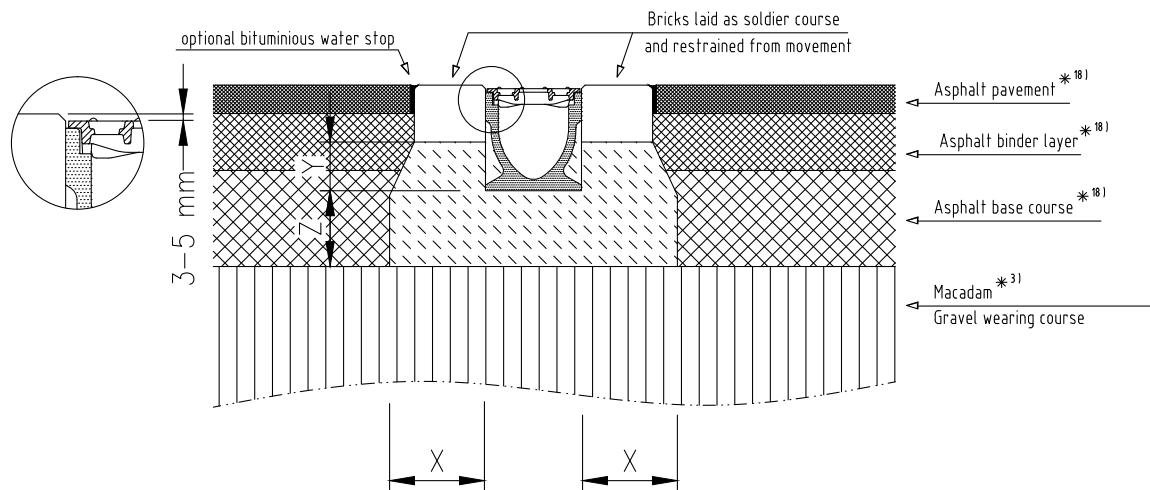


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock		Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)			
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	Térkő alja					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Aszfalt burkolat esetében, Terhelési osztály A15 - C250

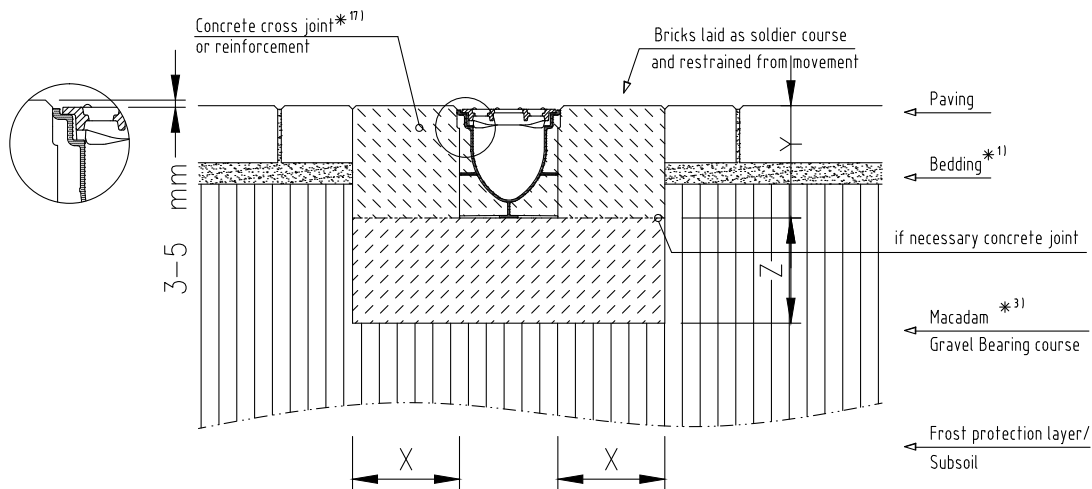


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetéként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock		Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)	(X0)			
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	Térkő alja					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókó esetében, Terhelési osztály C250

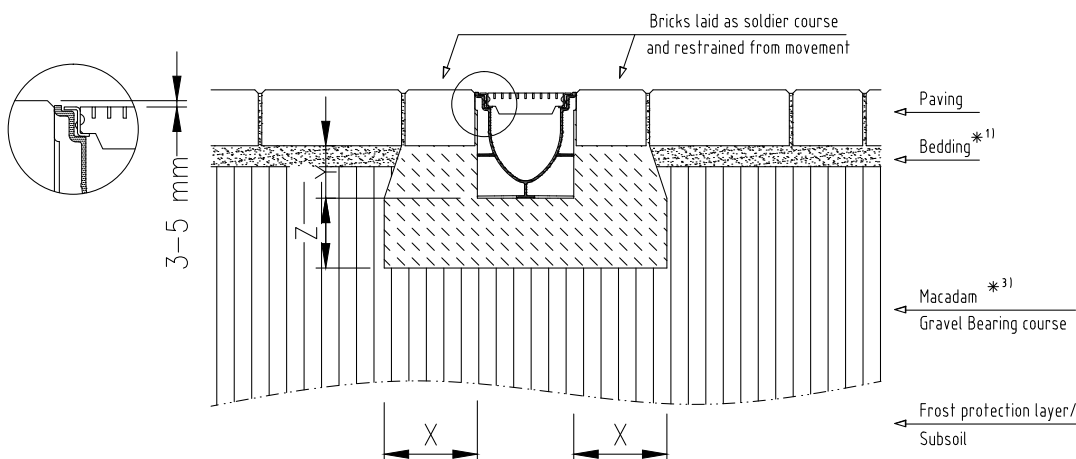


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)			≥ C 20/30	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock		Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
Expozíciós osztály *16)			(X0)				
Ágyazat méretei	X			≥ 15	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock		PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock
	Y			Folyóka magassága			
	Z			≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Térburkolókó esetében, Terhelési osztály A15 - B125

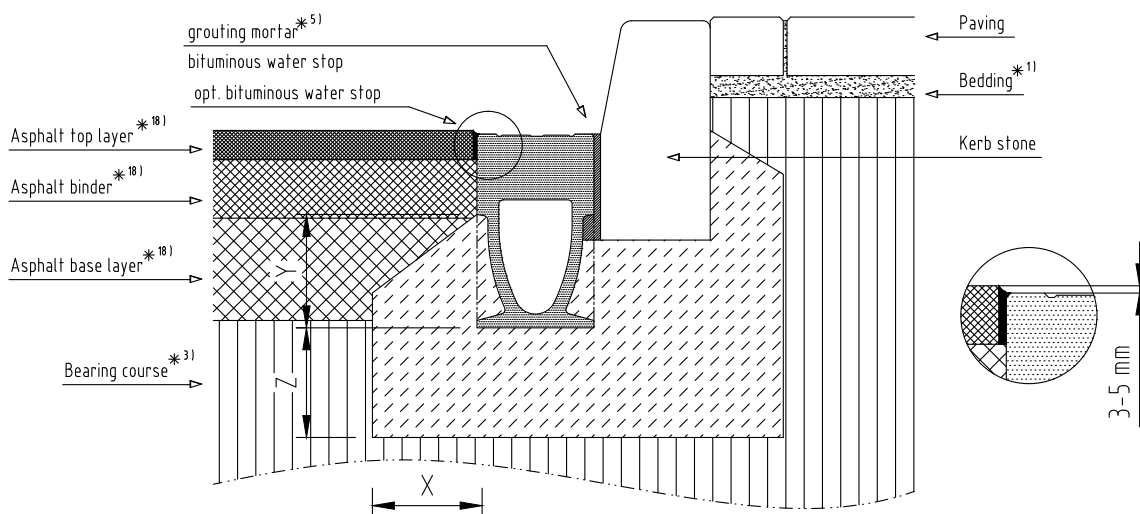


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(MSZ EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	Nem alkalmazható ezekre a terhelési osztályokra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock		Nem alkalmazható erre a terhelési osztályra. Alkalmazzanak megfelelő rendszert mint PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock	
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)				
Ágyazat méretei	X	≥ 10	≥ 10	Multiline, PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock		PowerDrain, SK, Qmax vagy Monoblock	
	Y	Térkő alja					
	Z	≥ 10	≥ 10				

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

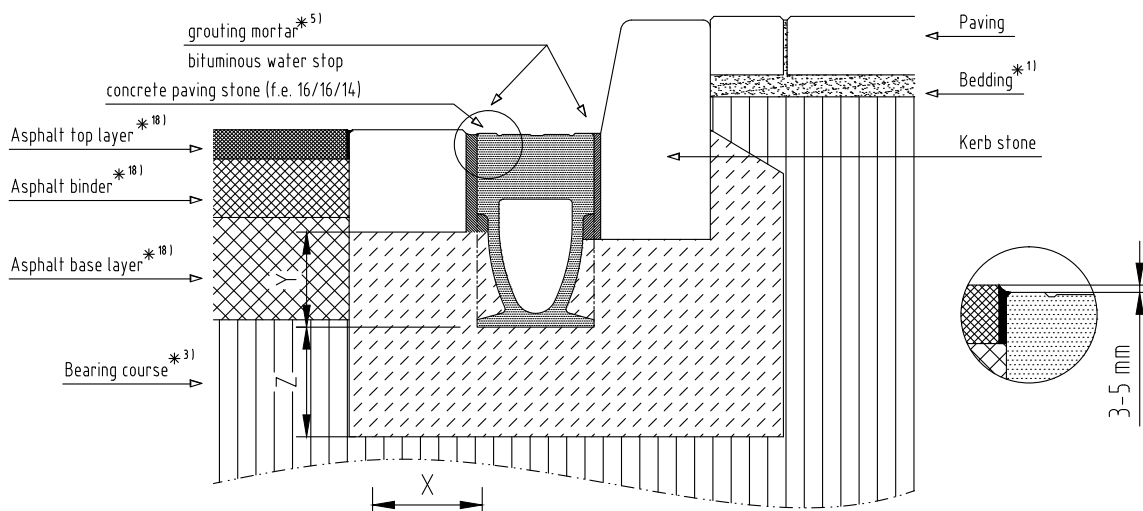
Útszegély melletti beépítés, Terhelési osztály C250 - D400



Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)			≥ C 20/25	≥ C 25/30	
Expozíciós osztály *16)				(X0)	(X0)	
Ágyazat méretei (ref. MSZ EN 1433)	X			≥ 15	≥ 20	
	Y			Zseb felső éle *2)		
	Z			≥ 15	≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

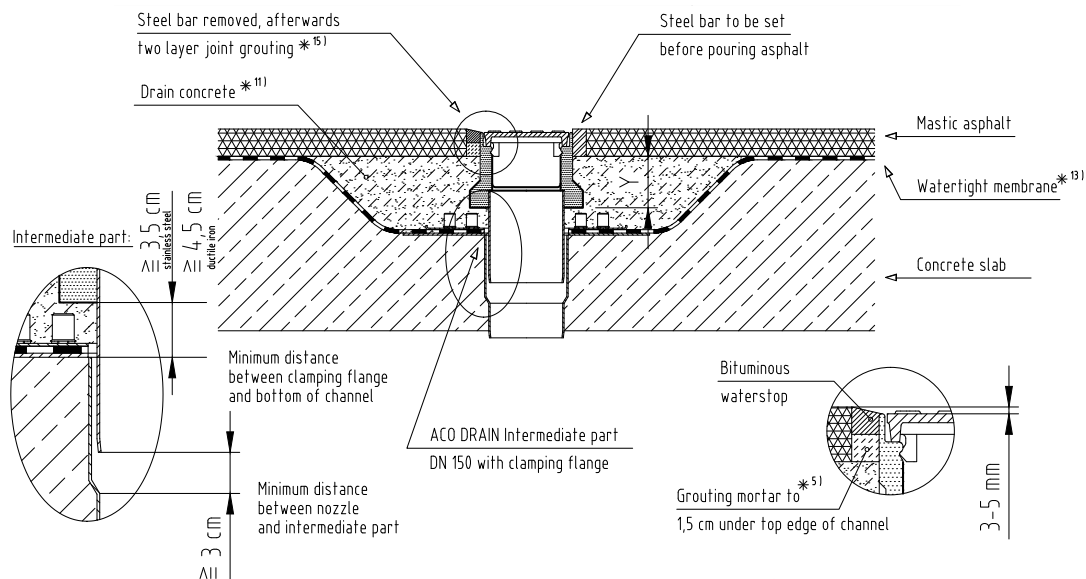
Útszegély melletti beépítés, Terhelési osztály C250 - D400



Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)			≥ C 20/25	≥ C 25/30	
Expozíciós osztály *16)				(X0)	(X0)	
Ágyazat méretei (ref. MSZ EN 1433)	X			≥ 15	≥ 20	
	Y			Térkő alja		
	Z			≥ 15	≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

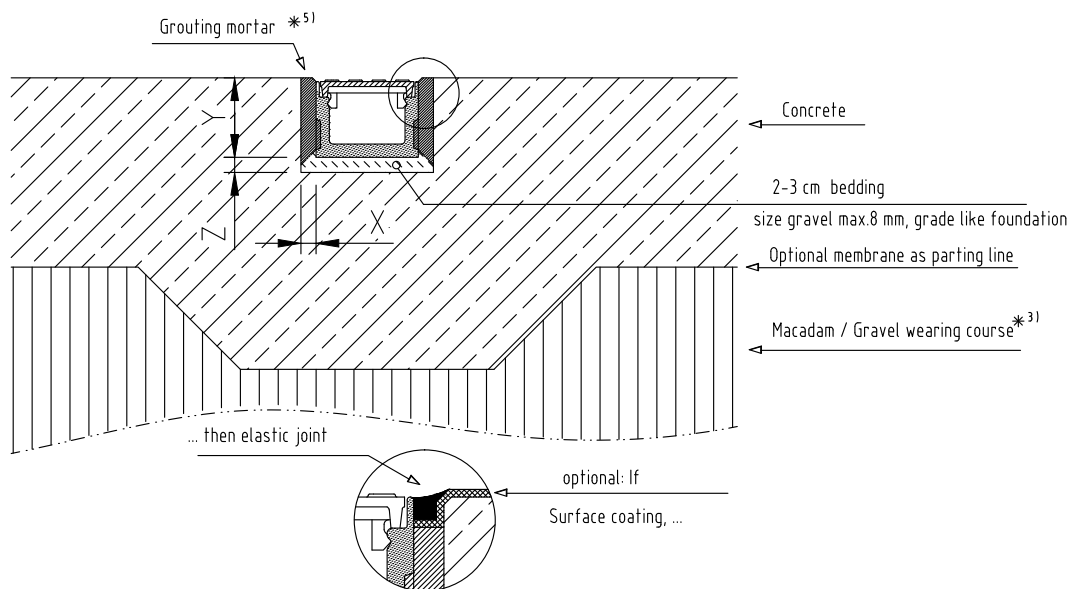
Vízszigetelés feletti folyóka, Terhelési osztály A15 - E600



		ACO DRAIN Multiline			ACO DRAIN PowerDrain	
Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 1433)	Z				
		≥ 2 de a részletrajzon látható				
		Y				
		Folyóka magassága, mínusz mastic aszfalt réteg				

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

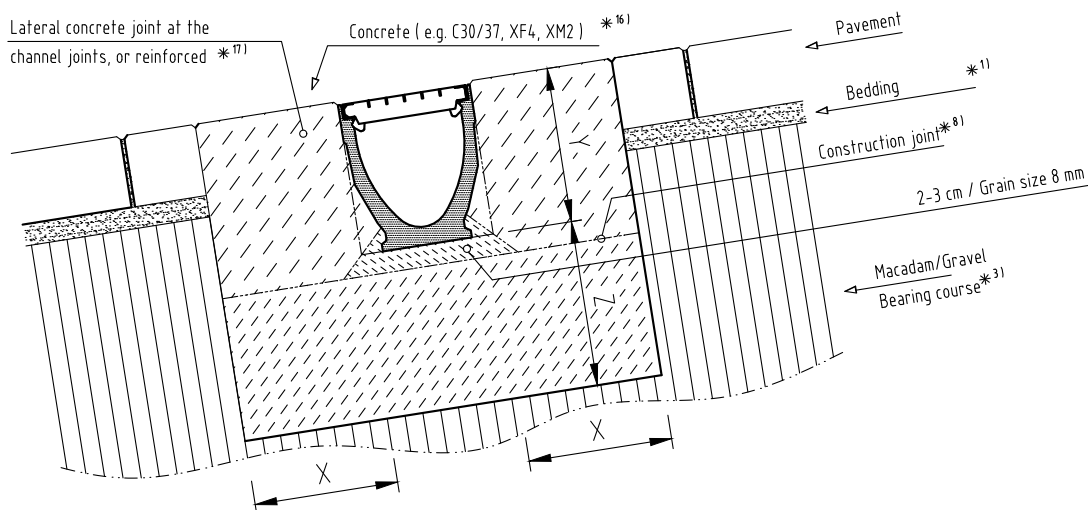
Beton burkolatba utólagos beépítés, Terhelési osztály A15 - E600



Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége*5)	(ref. MSZ EN 206-1)	Cement vagy műgyanta alapú habarcs					
Ágyazat méretei	(ref. MSZ EN 1433)	X/Z*5)	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2	≥ 2
		Y	Folyóka magassága				

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés rámpába, Terhelési osztály B125 - C250

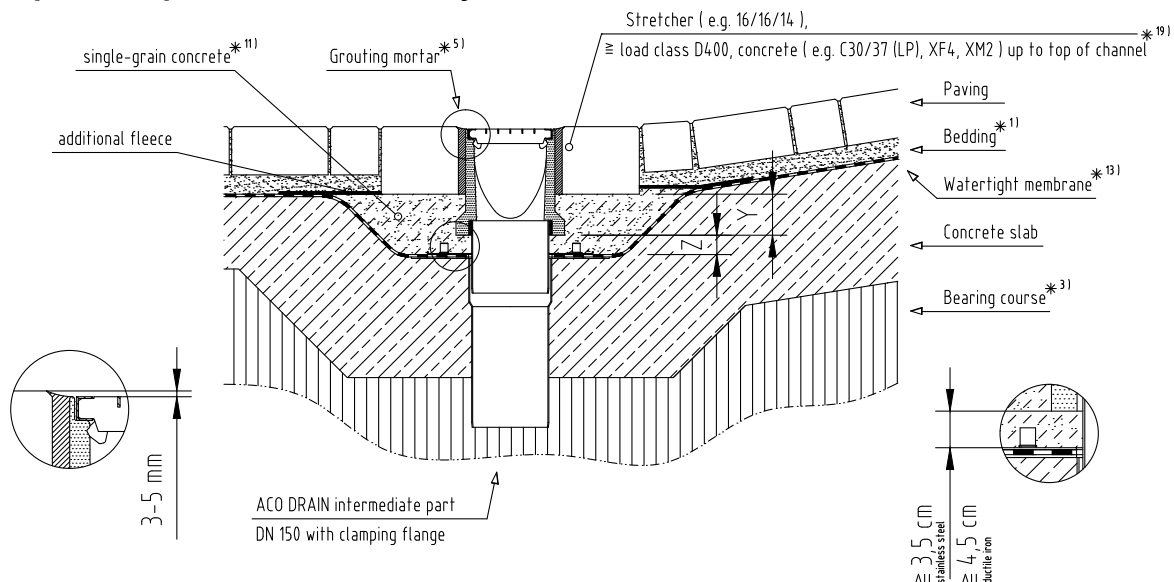


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	ACO DRAIN Multiline			ACO DRAIN PowerDrain		
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)		≥ 12/15	≥ 20/25	Projekt	Projekt	
Expozíciós osztály *16)			(X0)	(X0)	specifikus	specifikus	
Ágyazat méretei	X		≥ 15	≥ 15	egyedi	egyedi	
	Y		Folyóka magassága				
	Z		≥ 15	≥ 15			

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés rámpába, Terhelési osztály B125 - C250

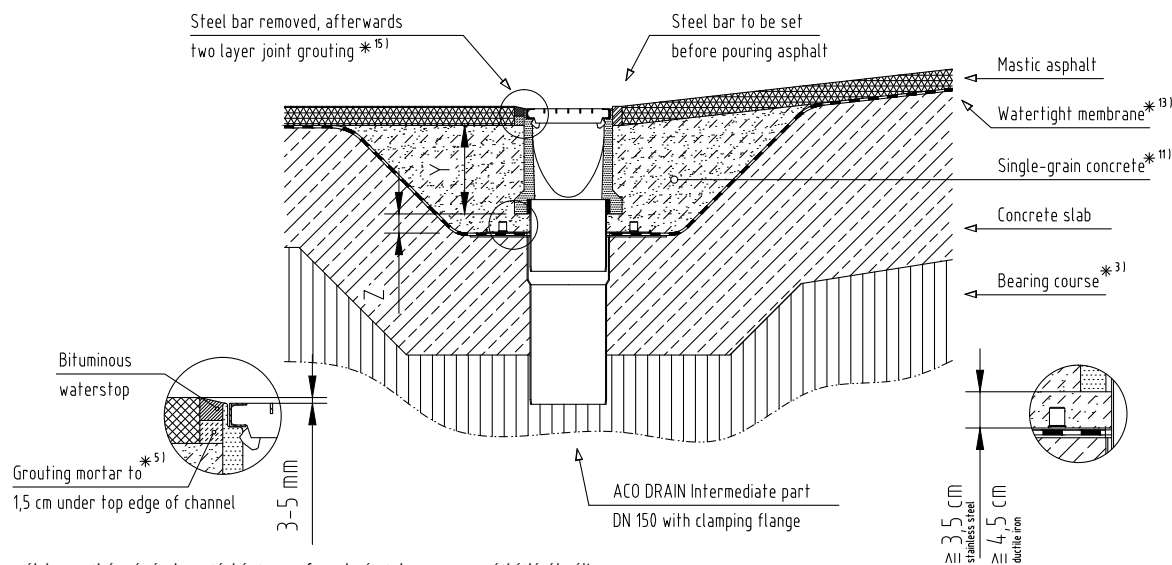


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	ACO DRAIN Multiline			ACO DRAIN PowerDrain		
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
M-típusú folyóka esetében (MSZ EN 206-1)	Z		≥ 2 (a földmátvezető felett)		egyedi	egyedi	
	Y		Folyóka magassága, mínusz térkő magassága				

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés aszfaltozott rámpába, Terhelési osztály B125 - C250

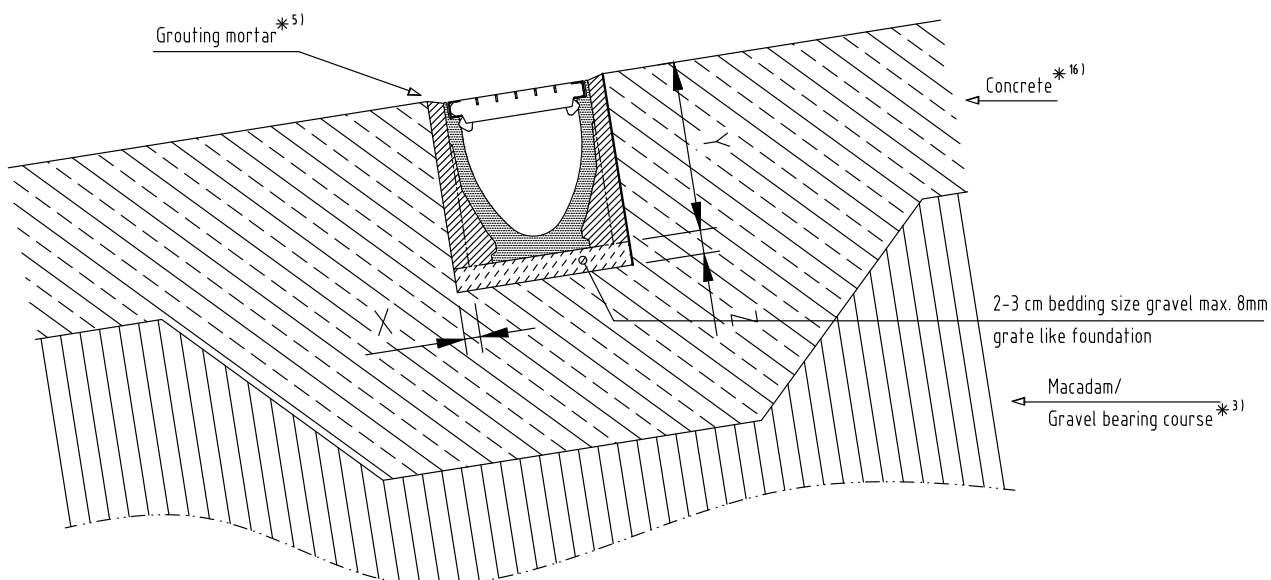


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	ACO DRAIN Multiline			ACO DRAIN PowerDrain		
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	
M-típusú folyóka (MSZ EN 206-1)	Z		≥ 2 (a közbelső elem fölött)		egyedi	egyedi	
	Y	Folyóka magassága, mínusz kopóréteg					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Beépítés beton rámpába, Terhelési osztály B125 - C250

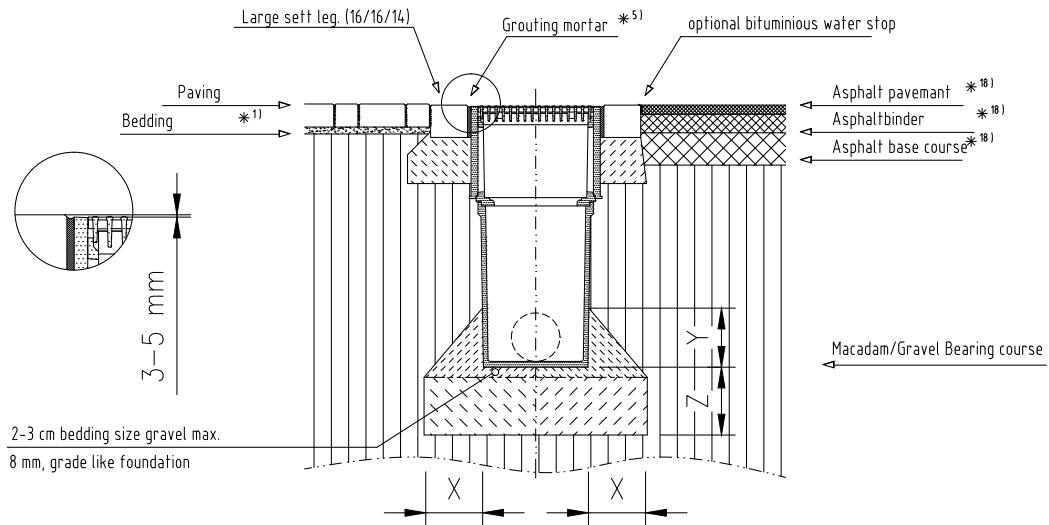


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízelvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(MSZ EN 1433)	ACO DRAIN Multiline			ACO DRAIN PowerDrain		
		A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	
Min. Ágyazó beton minősége (MSZ EN 206-1)	Z		≥ 2	≥ 2	egyedi	egyedi	
	Y	Folyóka magassága					

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Víznyelőakna térfő/aszfalt burkolatban, Terhelési osztály D400 - E600

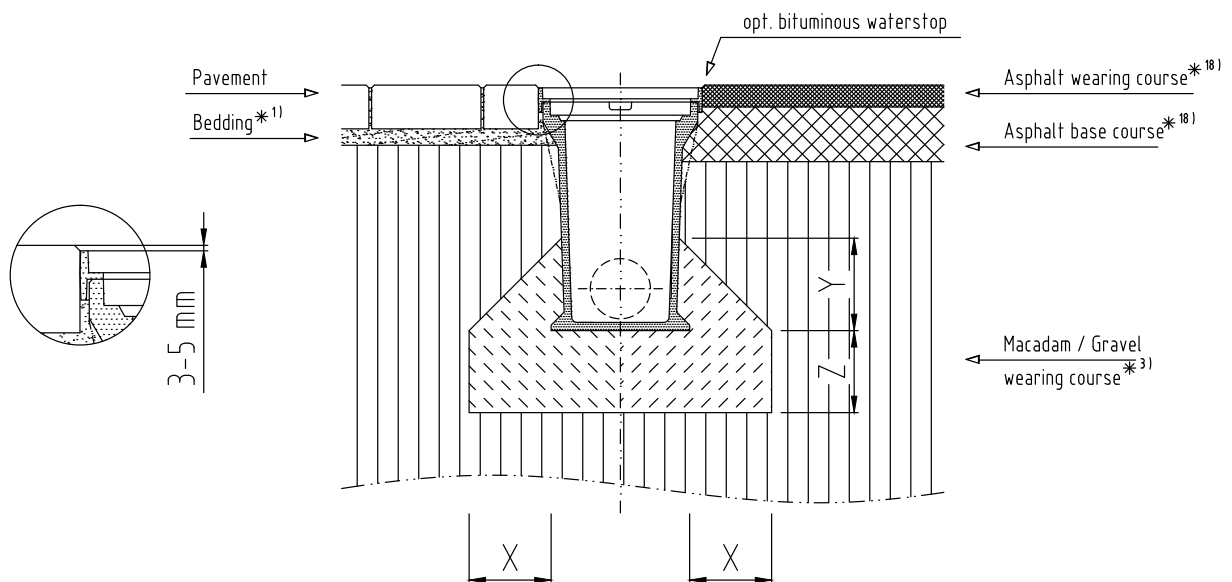


Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)				≥ C 25/30	≥ C 25/30	projekt specifikus
Expozíciós osztály *16)					(X0)	(X0)	egyedi
Ágyazat méretei - Type M	X / Y / Z				≥ 20	≥ 20	

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Udvari összefolyó térfő/aszfalt burkolatban, Terhelési osztály A15 - B125



Soha ne alkalmazzák keresztirányú vízvezetésként nagy forgalmú utakon vagy vasúti átjáróknál!

Terhelési osztály	(ref. MSZ EN 1433)	A 15	B 125				
Min. Ágyazó beton minősége	(ref. MSZ EN 206-1)	C 12/15	C 12/15				
Expozíciós osztály *16)		(X0)	(X0)				
Ágyazat méretei (ref. MSZ EN 14 33)	X / Y / Z	≥ 10	≥ 10				

*...) Megjegyzést figyelmesen olvassa el

Combipoint PP beépítése

Ez az építőelemes utcai víznyelő akna rendszer 5 műanyag aknaelemből áll valamint különböző rácsvariációkkal tehető teljessé a rendszer.

Az 5 aknaelem erős és rugalmas polipropilénből készül. A szűkítő, közbelső és felsőrések teleszkópicusan csatlakoznak egymáshoz. Ezek a csatlakozások gumigyűrűs csatlakozásuknak köszönhetően elfargathatók, dönthetők és víztömörek 0,5 bar nyomásig.

A keretek és rácsok az MSZ EN 124 szerint készülnek. Csatlakozó peremmel illeszkednek a műanyag felső és kónusz aknaelemhez.

A rács kialakítása lehetővé teszi hogy gyalogos övezetekbe is beépíthető legyen, akár a szegélykő mellé vagy az útpálya bármely részébe.

Utak víztelenítése esetén mindig a D400 terhelésűt alkalmazzák.

Általános beépítési javaslat

Gyártóként általános érvényű javaslatokat adunk a víznyelők beépítésére vonatkozólag de a végleges telepítési módot mindig a tervezőnek kell meghatározni a helyi körülmények figyelembevételével.

Beépítés megkezdése előtt minig ellenőrizze a az elemek állapotát és elvi összeszerelhetőségüket.

Szegélykő melletti szereléshez a rácsok elhelyezése mindkét nyílásirányban megengedett.

A jobb hidraulikus teljesítmény érdekében javasoljuk, hogy a rések a haladási irányba kerüljenek.

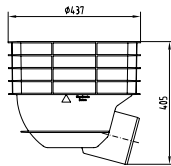


Magasító

A végleges szint beállításához a 12 cm magas elem alkalmazása nyújt megoldást. Ez a 12 cm magas elem vágható az építkezés helyszínén.

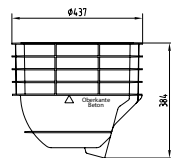
Combipoint PP 300 x 500 mm – cikkszám: 89063

Combipoint PP 500 x 500 mm – cikkszám: 89064



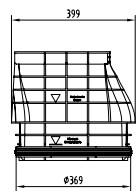
Combipoint PP fenék elem 1a, kör, fordítható, csőcsonkkal DN160, csatlakozási szög 15°, súly: 2,6 kg, magasság: 35 cm, anyaga polipropilén (PP)

Cikkszám 89010



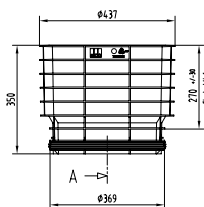
Combipoint PP fenék elem 2a, kör, fordítható, zárt fenekű, hordalékfogásra, súly: 2,5 kg, magasság: 35 cm, anyaga polipropilén (PP),

Cikkszám 89011



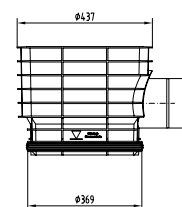
Combipoint PP kónusz elem 11 EPDM-tömítéssel, 8% dönthetőség, súly: 2,6 kg, magasság: 35 cm, belső magasság: 270 mm ±30mm, anyaga polipropilén (PP),

Cikkszám 89012



Combipoint PP felső/közbelső elem 5b/6a, with EPDM-tömítéssel, 8% dönthetőség, súly: 2,6 kg, magasság: 35 cm, belső magasság: 270 mm ±30mm, anyaga polipropilén (PP),

Cikkszám 89013

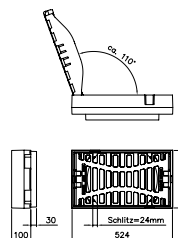


Combipoint PP közbelső elem 3 EPDM-tömítéssel, csőcsonkkal DN160, 8% dönthetőség, súly: 2,8 kg, magasság: 35 cm, belső magasság: 280 mm +10/-5 mm, anyaga polipropilén (PP),

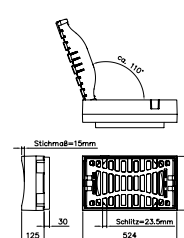
Cikkszám 89014

Keretek és rácsok áttekintése. MSZ EN 124 szerint
Combipoint PP 300 x 500 mm, Terhelési osztály C250/D400

Egyenes

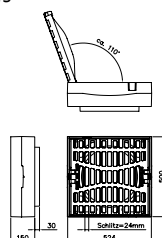


Íves

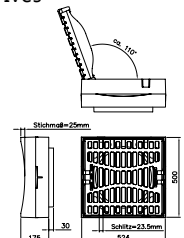


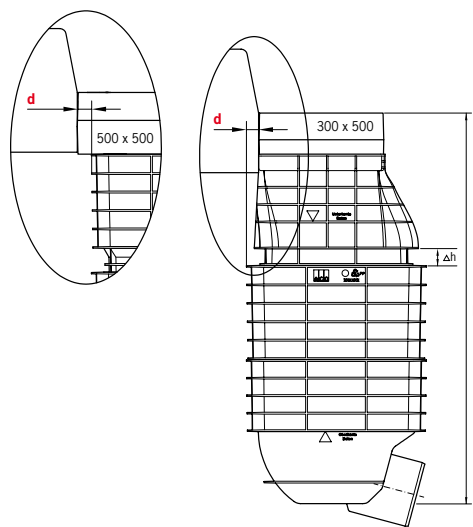
Combipoint 500 x 500 mm, Terhelési osztály C250/D400

Egyenes



Íves





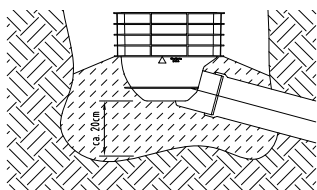
A Combipoint PP építőelemes aknarendszer lényege, hogy tetszőleges magasságú aknák alakíthatók ki.

tő minden közbenső beépített elem esetében.

A magassági tűrés ± 30 mm az elemek teleszkópikus állíthatóságából adódik. A beépítési magasság 230mm-rel növelhe-

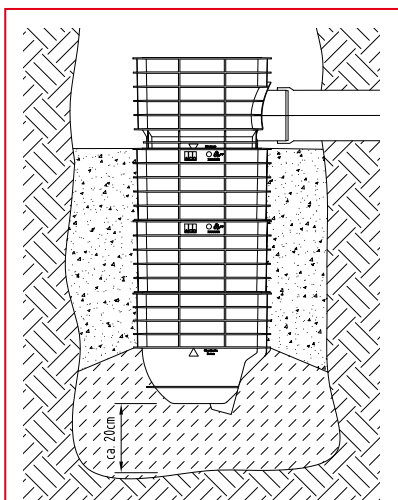
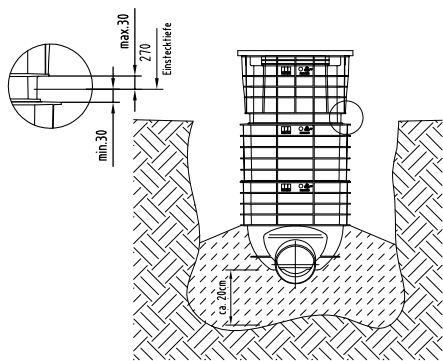
Rácstípus	300 x 500		500 x 500	
	egyenes	íves	egyenes	íves
Keret magassága h (mm)	100	125	150	170
Magasság (mm)	rövid	720	770	795
	hosszú	950	1000	1025
Szagélykő távolsága d (mm)	-30	-30	+33	+33

1. A Combipoint PP 1a fenékelem csőcsonkját csatlakoztatni kell a lefolyórendszerhez. Ezt követően az első bordáig körbe kell önteni betonnal.



2. Csatlakoztassa a további aknaelemeket az alsó elemhez. Mielőtt csatlakoztatná őket távolítsa el a védőfóliát és ellenőrizze tömítés nem sérült-e. A tömítész siksító anyaggal kenje be. Figyelembe kell venni a minimális méreteket

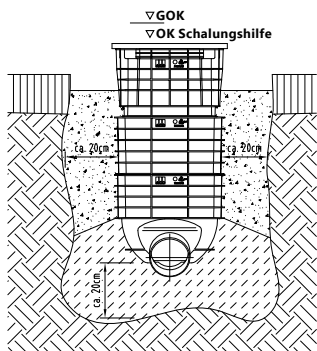
mélység (270mm +/- 30mm a 89012 elemnél és 280mm +/- 10mm a 89013 elemnél). A felső elem esetében állítható a szint. Az összes közbenső elemet teljesen össze kell nyomni a 240mm magasságig.



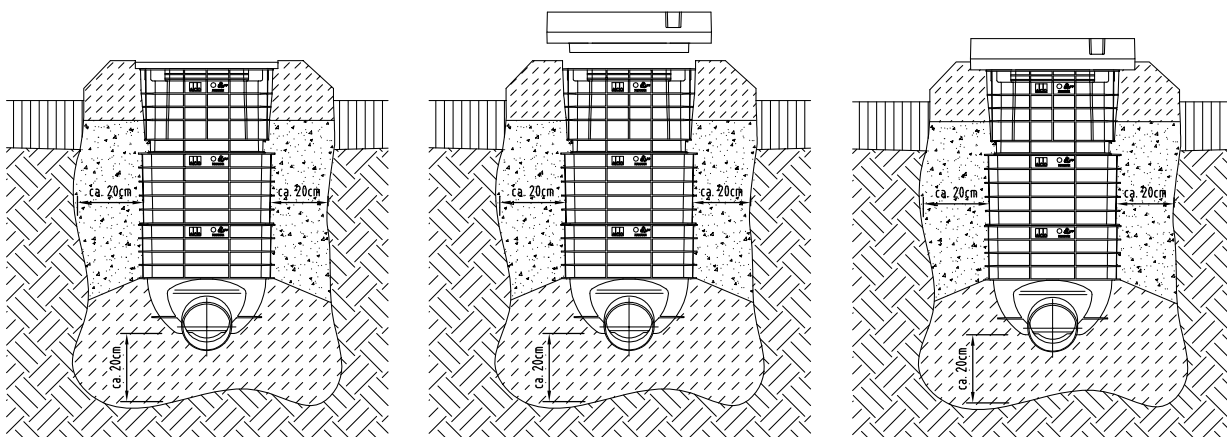
Vegye figyelembe a szennyfogó kosár használatát:

A 2a fenék elem és 6a közbenső elem csatlakozása az 1. - 3. szerint. Közbenső csőcsonkossal (3.) használatával a szükséges belső ma magasság 280 mm + 10/-5 mm.

3. Töltse fel az akna oldalát homok/kavics keverékkel (0 - 32 mm szemcseméret) a felső elem jelöléséig. Tömörítse a közeget megfelelő módon legalább 95% tömörségűre. A tömörítés folyamán ne sérüljön meg az akna.



Rácstípus	300 x 500		500 x 500	
	egyenes	íves	egyenes	íves
Az utca síkjától a Combipoint felső éléig a távolság (mm)	80	100	130	155

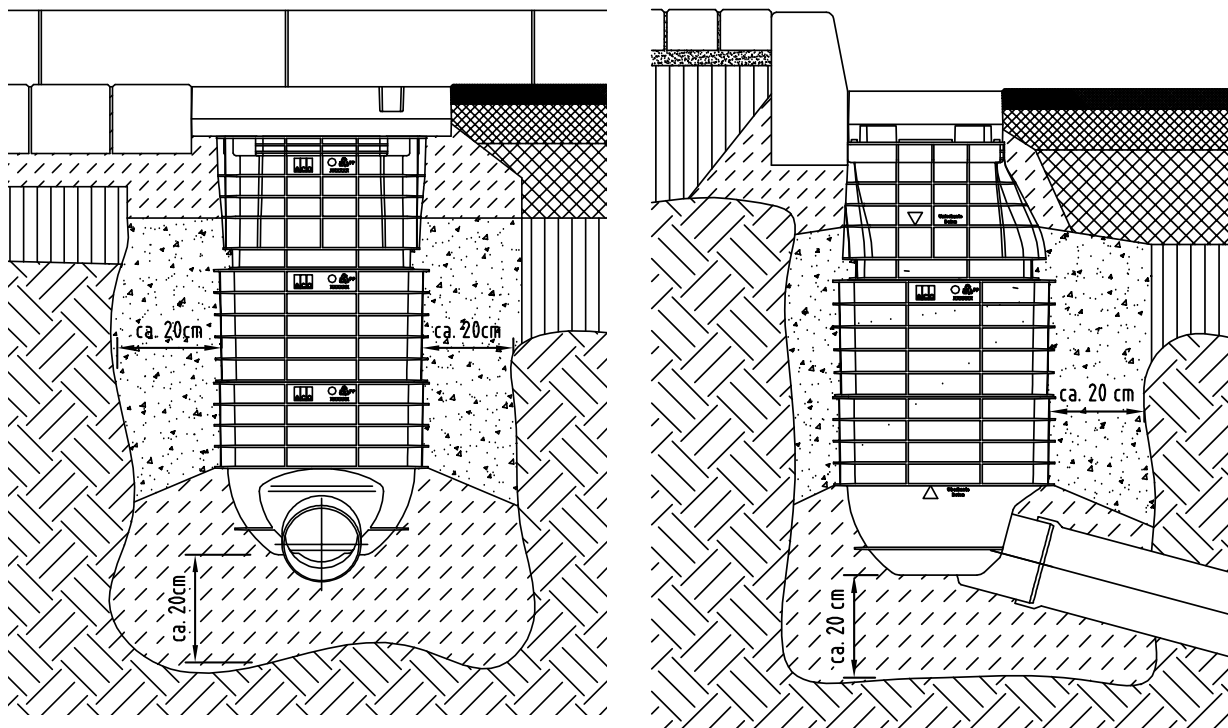


4. Betonozza körbe (C12/15) a felső egy-séget az MSZ EN 206-1 szerint. A beto-nozást 2 cm-rel a felső elem fölé kell szintezni. Ehhez használja az EPS for-mázott fedőelemet.

5. Távolítsa el az EPS formázott elemet és nyomja a fedlapkeretet a fedlappal együtt a friss betonba a felső elem pe-reméig. Ellenőrizze a víznyelő rács végső szintjét. A keret lefelé eső szélé illeszkedik a felső rész nyílásába, és ez-által az egész rendszer merevebb lesz.

6. Az EPS formázott elem peremeit törje le és helyezze a rács alá, ami munkakö-zi szennyfogó elemként fog szolgálni.

7. A burkolatot a helyi előírások értelmé-ben kell a rácshoz hozzádolgozni.



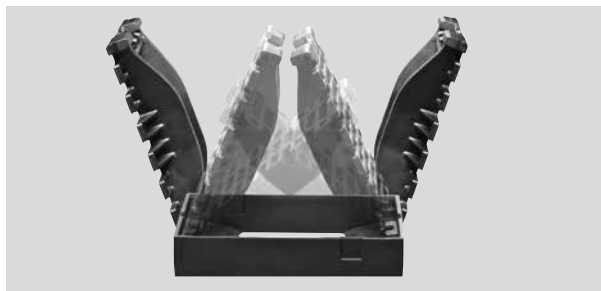
A víznyelő rács és keret

■ A rács kinyitása

1. Helyezze a rácskiemelő horgot (cikkszám: 600643), a keret egyik oldalán lévő mélyedésbe, és a szerszám lenyomása a rács felemelését eredményezi.



2. Nyissa fel a rácsot (kb.100 fok nyitási szög)



Figyelem: A rács nem emelhető ki ilyen nyitott állapotban. Nagyon meredek útszakaszokon a rácsot lejtési irányba érdeemes pozicionálni a felnyithatóság érdekében.

■ Lezárni a rácsot

1. Ellenőrizze, hogy nincs-e szennyeződés a keretben vagy a rácson. Tisztítsa meg a keretet és a rácst. Az esetlegesen sérült alkatrészeket cserélje ki.
2. Zárja le a rácsot.
3. Taposó rugással zárja a helyére a rácst.

■ A rács kiemelése

1. A rács kinyitása 1. pont szerint mindkét oldalon emelje meg a rácst.
2. A kép szerinti módon emelje ki a rácst a keretből.



■ A rács visszahelyezése és rögzítése

1. Ellenőrizze, hogy nincs-e szennyeződés a keretben vagy a rácson. Tisztítsa meg a keretet és a rácst. Az esetlegesen sérült alkatrészeket cserélje ki.
2. Zárja le a rácst.
3. Taposó rugással zárja a helyére a rácst.



Általános beépítési tanács

Vízvezető rendszerek gyártójaként általános érvényű javaslatokat adunk a rendszer helyes műszaki telepítési módjára vonatkozólag. A telepítés egyértelmű módját mindig a tervező határozza meg a helyi körülmények és az építési technológia szabványainak figyelembe vételével.





Az ACO SPORT® rendszereket stadionokra, sportpályákra, és játszóterekre fejlesztettük ki a helyi elvárásoknak megfelelően. Ahhoz, hogy a vízelvezető rendszer megfelelően ellássa feladatát, gondos tervezés, helyes telepítés és rendszeres karbantartás szükséges.

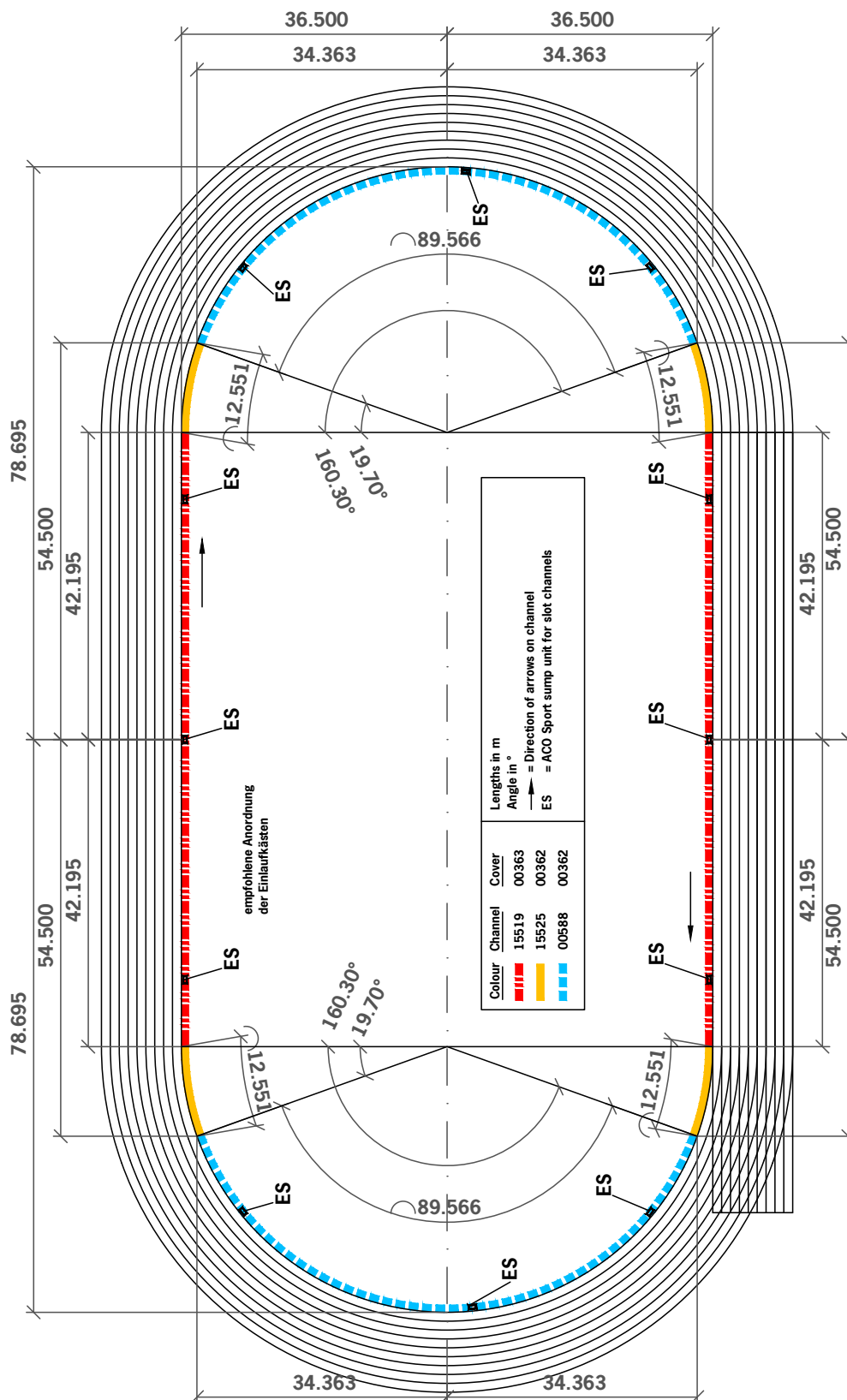
A következő részletekben megadott konkrét jellemzők minimális értékek. A helyi körülményeket minden esetben szigorúan figyelembe kell venni.

Kérjük, mindig vegye figyelembe az ebben az iránymutatásban szereplő összes, a polimerbetonból készült folyókára vonatkozó korábbi ajánlást, ha információra van szüksége a dilatáció képzésekkel kapcsolatban, vagy a folyókák vágásáról vagy az alkatrészek ragasztásáról.

A Sport rendszerek esetében a korábbiakban ismertetett terhelési osztályok nem értelmezhetők. A termékek a DIN 18035 szerint készülnek, és ez az IAAF (Nemzetközi Atlétikai Szövetség) előírásainak felel meg. A fő cél az, hogy a futópályát a lehető leggyorsabban és biztonságosabban víztelenítsük bármilyen szélsőséges időjárási viszonyok esetén.

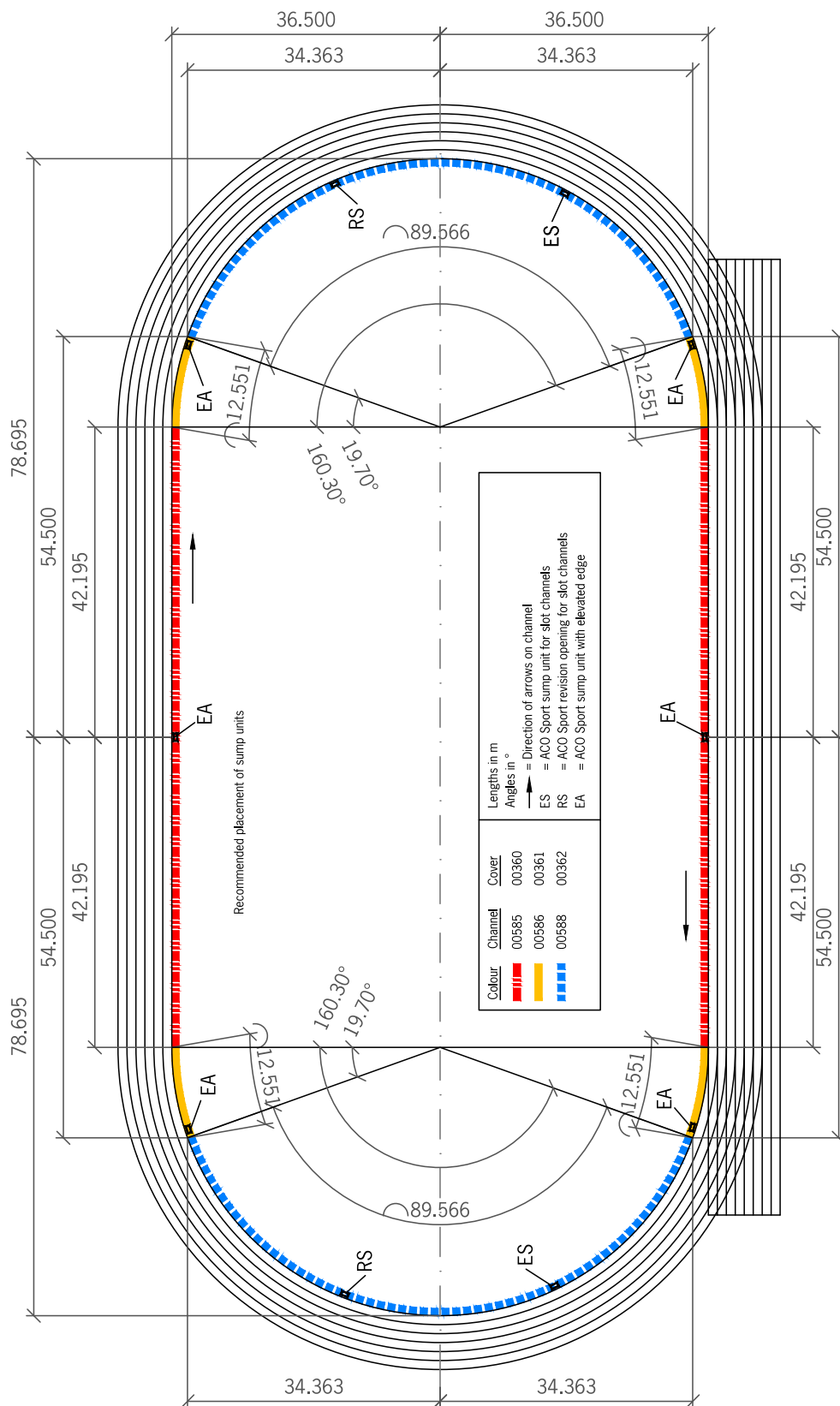
Fektetési terv A típusú sportpályák esetében:

- Futópálya és a füves felület egy szintben van
- Futópálya és ugró szektorok műanyag burkolatúak.
- Gyepesített pálya

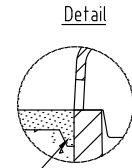
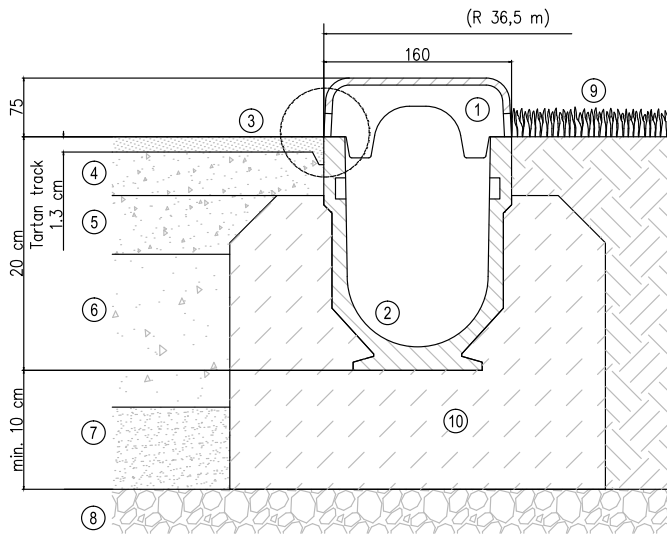


Fektetési terv B típusú sportpályák esetében:

- Füves felület 5 cm-rel magasabban van mint a futópálya. Futópálya és pályavégi ugró szektorok egy szintben vannak
- Futópálya és ugró szektorok műanyag burkolatúak.
- Gyep vagy műfüves pálya



ACO SPORT® fedeles nyílt profilú folyóka beépítése



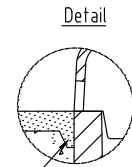
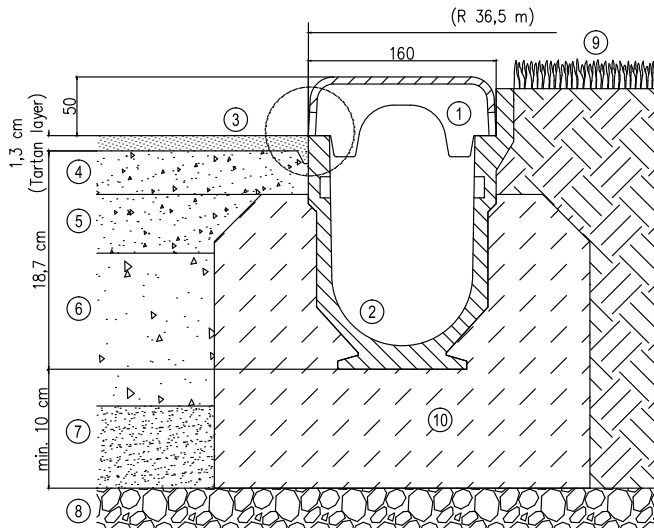
Include a groove in the wearing course alongside the channel to connect the tartan layer proper to the edge of the running track. For an optimized adherence of the tartan layer please paint the channel edge with primer before laying the running track.

Installation advice:

Place the channels onto an unhardened concrete bedding with min. 100mm depth and 80mm wide haunching. The wooden spacers must remain in the channel until all surface works have been completed. The composite covers are connected to each other by a plug and pin system.

- | | |
|--|---|
| ① ACO SPORT composite cover | ⑥ Sub-base course |
| ② ACO SPORT channel NW 125 | ⑦ Filter layer |
| ③ Tartan layer 13 mm (Running track) | ⑧ Planum |
| ④ Wearing course | ⑨ Lawn |
| ⑤ Base course | ⑩ Concrete bed and haunching
Concrete grade acc. EN 206-1: C 12/15 |

ACO SPORT® fedeles nyílt profilú folyóka beépítése



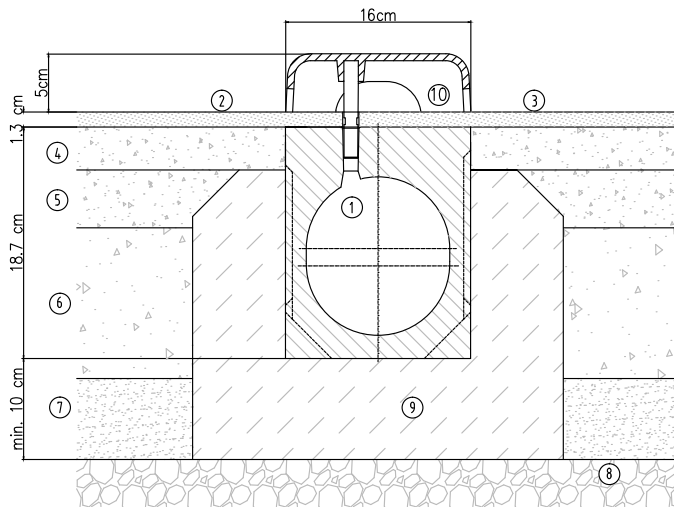
Include a groove in the wearing course alongside the channel to connect the tartan layer proper to the edge of the running track. For an optimized adherence of the tartan layer please paint the channel edge with primer before laying the running track.

Installation advice:

Place the channels onto an unhardened concrete bedding with min. 10cm depth and 80mm wide haunching. The wooden spacers must remain in the channel until all surface works have been completed. The composite covers are connected to each other by a plug and pin system.

- | | |
|--|---|
| ① ACO SPORT composite cover | ⑥ Sub-base course |
| ② ACO SPORT channel NW 125 | ⑦ Filter layer |
| ③ Tartan layer 13 mm (Running track) | ⑧ Planum |
| ④ Wearing course | ⑨ Lawn |
| ⑤ Base course | ⑩ Concrete bed and haunching
Concrete grade acc. EN 206-1: C 12/15 |

ACO SPORT® fedeles részfolyóka beépítése, teljesen lefedhető rekortánnal

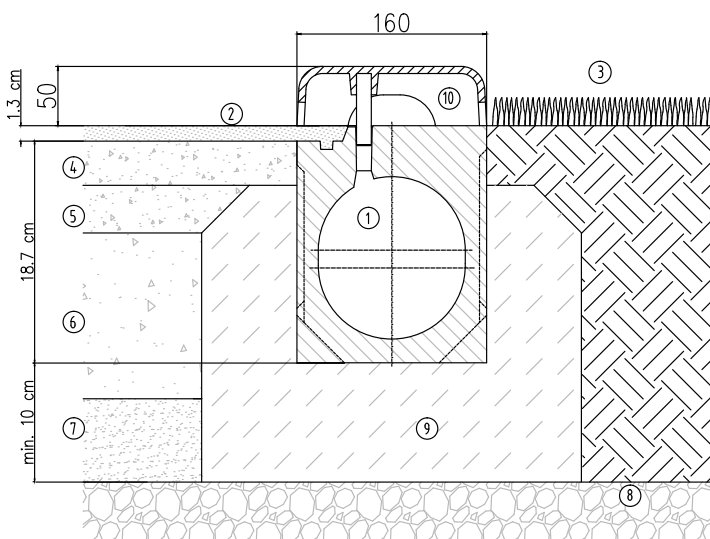


Installation advice:

Place the channels onto an unhardened concrete bedding with min. 100mm depth and 80mm wide haunching. The composite covers are connected to each other by a plug and pin system.

- | | |
|--|---|
| ① ACO SPORT channel NW 125 | ⑥ Sub-base course |
| ② Tartan layer 13 mm (Running track) | ⑦ Filter layer |
| ③ Tartan layer 13 mm (Infield) | ⑧ Planum |
| ④ Wearing course | ⑨ Concrete bed and haunching
Concrete grade acc. EN 206-1: C 12/15 |
| ⑤ Base course | ⑩ Composite cover |

ACO SPORT® fedeles részfolyóka beépítése, egyik oldalról lefedhető rekortánnal

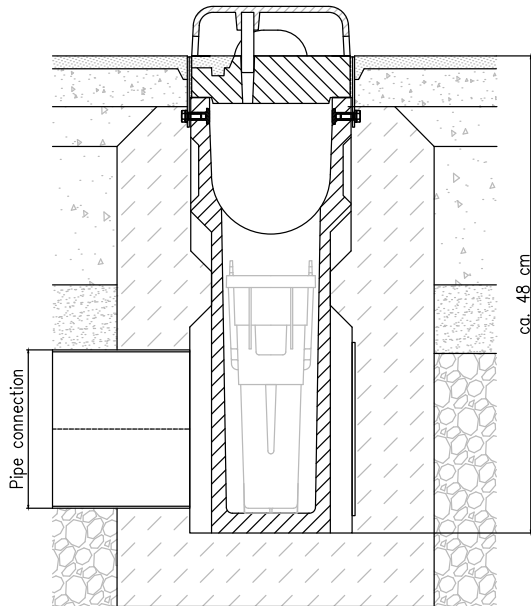


Installation advice:

Place the channels onto an unhardened concrete bedding with min. 100mm depth and 80mm wide haunching. The composite covers are connected to each other by a plug and pin system. By moving the bushings it is possible to adjust the covers..

- | | |
|--|---|
| ② tartan layer 13 mm (Running Track) | ⑦ Filter layer |
| ③ Lawn | ⑧ Planum |
| ④ Wearing course | ⑨ Concrete bed and haunching
Concrete grade acc. EN 206-1: C 12/15 |
| ⑤ Base course | ⑩ Composite cover |

ACO SPORT® folyókák beépítése



Installation advice:

Installation according to appropriate channel system. Please place expansion joints like described in "Installation of ACO SPORT trough channel, to right and left of the sump unit.

At sump units for slot channels please install sump unit with top edge of steel frame 1–2mm under surface.

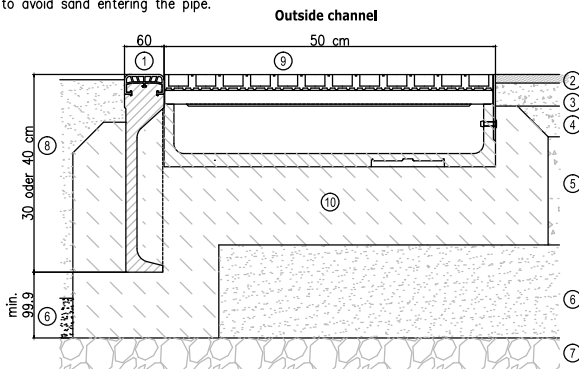
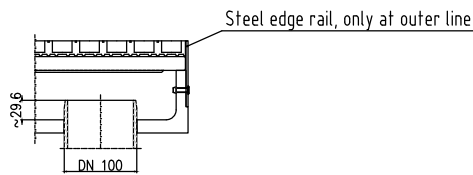
Connection of pipes to the preinstalled lip labyrinth sealing on the needed side of sump. Close other hole with attached plug.

The included plastic silt bucket is to be inserted from above.

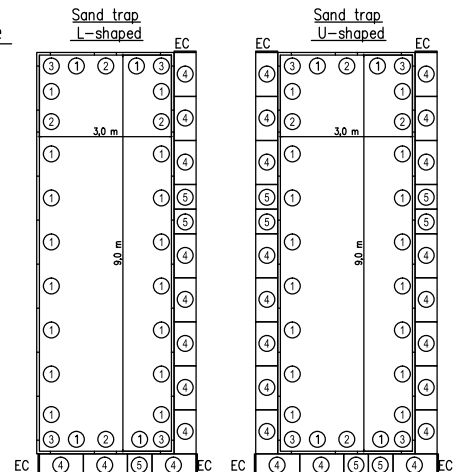
ACO SPORT® távolugrógödör beépítése, egysoros

Installation advice:

ACO SPORT Elastic Sandtrap are installed together with ACO SPORT Elastic Kerb stone in a concrete bedding of minimum quality of C 12/15 acc. EN 206-1. After a leveled and aligned installation of the long jump pit the installation of the sand trap can be done. Sand traps shall be installed in areas where synthetic surface is, but not on take-off board side. Edges of channels shall be flush to the sand pit edge. Channels can be cutted on site with a grinder. Please pay attention, that at least one preformed knockout is open and connected to a DN100 pipe, which reaches app. 3cm high into the channel to avoid sand entering the pipe.



- ① ACO SPORT Elastic kerb stone
- ② Tartan layer 13 mm (Running Track)
- ③ Wearing course
- ④ Base course
- ⑤ Sub-base course
- ⑥ Filter layer
- ⑦ Planum
- ⑧ Sand (Long jump pit)
- ⑨ ACO SPORT Sand trap
- ⑩ Concrete bed and haunching
Concrete grade acc. EN 206-1: C 12/15

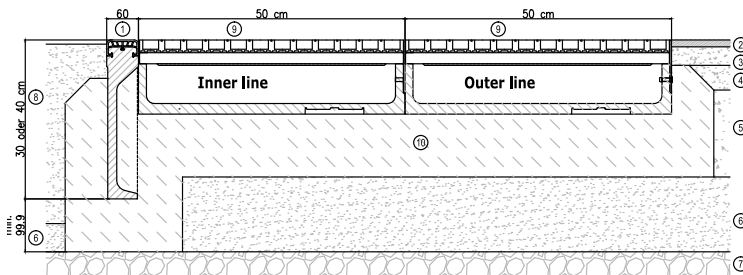
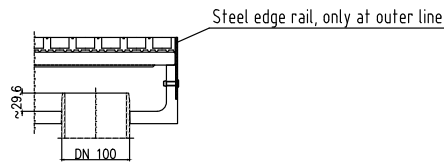


Pos.	Description	Art.-No.	pcs.
①	Kerb stone 100x40x6 cm, white elastic edge	00964	20
②	Kerb stone 50x40x6 cm, white elastic edge	01572	4
③	Cornerl 25/25x40x6 cm, white elastic edge	00969	4
④	Sand trap outer line 100x50 cm	01475	19
⑤	Sand trap outer line 56x50 cm	01477	6
EC	End cap for sand trap	15571	4

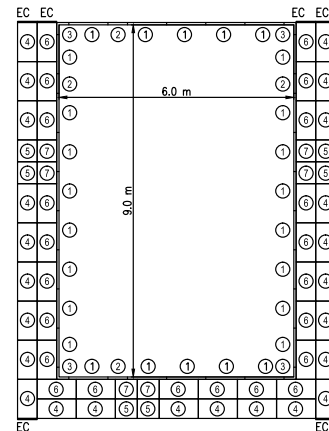
ACO SPORT® távolugrógödör beépítése, kétsoros

Installation advice:

ACO SPORT Elastic Sandtrap are installed together with ACO SPORT Elastic Kerb stone in a concrete bedding of minimum quality of C 12/15 acc. EN 206-1. After a leveled and aligned installation of the long jump pit the installation of the sand trap can be done. Sand traps shall be installed in areas where synthetic surface is, but not on take-off board side. Edges of channels shall be flush to the sand pit edge. Channels can be cutted on site with a grinder. Please pay attention, that at least one preformed knockout is open and connected to a DN100 pipe, which reaches app. 3cm high into the channel to avoid sand entering the pipe.

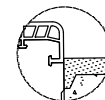
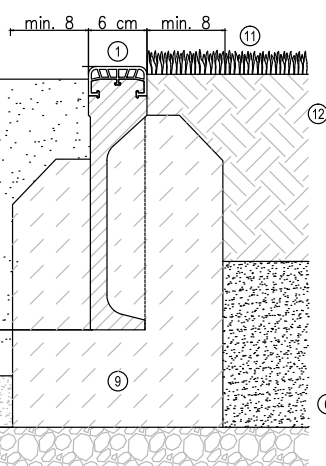
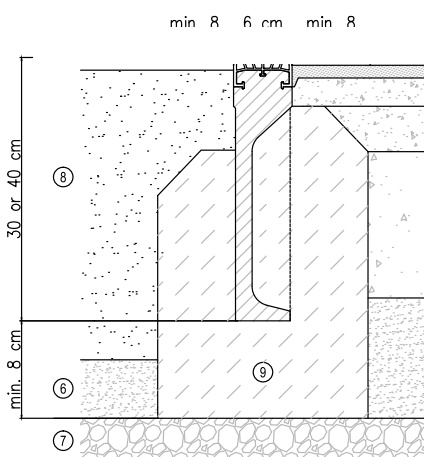


- | | |
|--|---|
| ① ACO SPORT Elastic kerb stone | ⑥ Filter layer |
| ② Tartan layer 13 mm (Running Track) | ⑦ Planum |
| ③ Wearing course | ⑧ Sand (Long jump pit) |
| ④ Base course | ⑨ ACO SPORT Sand trap |
| ⑤ Sub-base course | ⑩ Concrete bed and haunching
Concrete grade acc. EN 206-1: C 12/15 |



Pos.	Description	Art.-No.	pcs.
①	Kerb stone 100x40x6 cm, white elastic edge	00964	26
②	Kerb stone 50x40x6 cm, white elastic edge	01572	4
③	Corner stone 25/25x40x6 cm, white elastic edge	00969	4
④	Sand trap outer line 100x50 cm	01475	24
⑤	Sand trap outer line 56x50 cm	01477	6
⑥	Sand trap inner line 100x50 cm	01474	22
⑦	Sand trap inner line 56x50 cm	01476	6
EC	End cap for sand trap	15571	6

ACO SPORT®, rugalmas szegélykő beépítése



Detail:

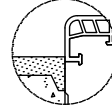
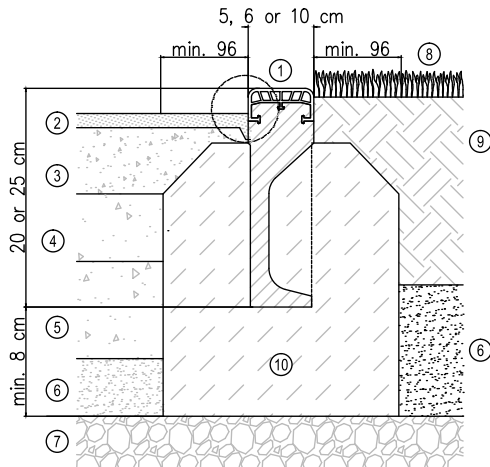
Create a groove in the upper base course along the channel to give the synthetic surface a possibility to attach to the upper base layer. To provide a proper adhesion between kerb stone and synthetic surface coat the kerb stone with primer before laying the synthetic layer.

Installation advice:

ACO SPORT Elastic kerb stones have to be installed in concrete to keep them in place. After excavating the trench a leveled and aligned installation on a 10cm thick concrete bedding and between 8cm wide concrete haunches with a minimum concrete quality of C 12/15 acc. EN 206-1 is following.

- | | | |
|--|-----------------------|---|
| ① ACO SPORT Elastic kerb stone | ⑤ Sub-base course | ⑨ Concrete bed and haunching
Concrete grade acc. EN 206-1: C 12/15 |
| ② Tartan layer 13 mm (Running Track) | ⑥ Filter layer | ⑩ Lawn |
| ③ Wearing course | ⑦ Planum | ⑪ Lawn bearing course |
| ④ Base course | ⑧ Long jump pit, sand | |

ACO SPORT®, rugalmas szegélykő beépítése



Detail:

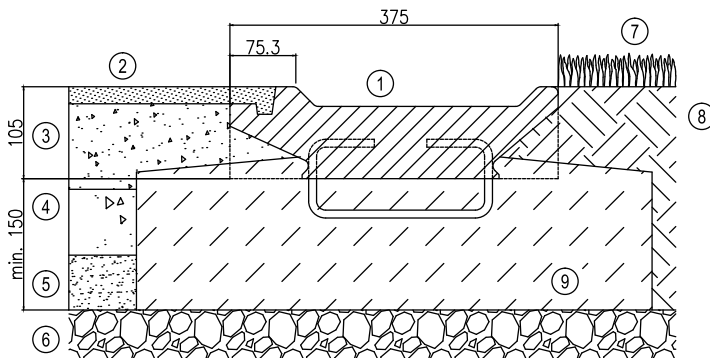
Create a groove in the upper base course along the channel to give the synthetic surface a possibility to attach to the upper base layer. To provide a proper adhesion between curb stone and synthetic surface coat the curb stone with primer before laying the synthetic layer.

Installation advice:

ACO SPORT Elastic curb stones have to be installed in concrete to keep them in place. After excavating the trench a leveled and aligned installation on a 10cm thick concrete bedding and between 8cm wide concrete haunches with a minimum concrete quality of C 12/15 acc. EN 206-1 is following.

- | | |
|--|---|
| ① ACO SPORT Elastic curb stone | ⑥ Filter layer |
| ② Tartan layer 13 mm (Running Track) | ⑦ Planum |
| ③ Wearing course | ⑧ Lawn |
| ④ Base course | ⑨ Lawn bearing course |
| ⑤ Sub-base course | ⑩ Concrete bed and haunching
Concrete grade acc. EN 206-1: C 12/15 |

ACO SPORT® nyitott vályú folyóka beépítése



Installation advice:

Place a 10 - 15cm deep concrete bedding of minimum concrete grade C12/15 on frostproofed planum.

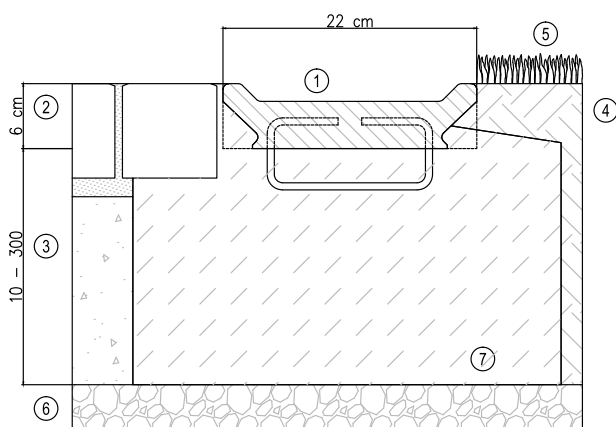
Press on trough channel and adjust it in level and direction.

Changes in length caused by different temperatures from day to night are to be compensated by expansion joints on both sides of sump unit (max. distance of 20m). Expansion joints can be realized by using expansion joint kit art.-no. 15708 or by using a UV- and ozone resistant, closed cell and smooth elastomer joint profile.

Please consider differences in height of elastic running track due to compaction.

- | |
|--|
| ① ACO SPORT Trough channel with installation groove |
| ② Tartan track |
| ③ Wearing courses |
| ④ Base course |
| ⑤ Sub base course |
| ⑥ Planum |
| ⑦ Lawn |
| ⑧ Soil |
| ⑨ Concrete bed and haunching
Concrete grade EN 206-1: C 12/15 |

ACO SPORT® nyitott vályú folyóka beépítése



- ① ACO SPORT Trough channel
- ② Paving or tartan track
- ③ wearing courses
- ④ Soil
- ⑤ Lawn
- ⑥ Planum
- ⑦ Concrete bed and haunching
Concrete grade EN 206-1: C 12/15

Installation advice:

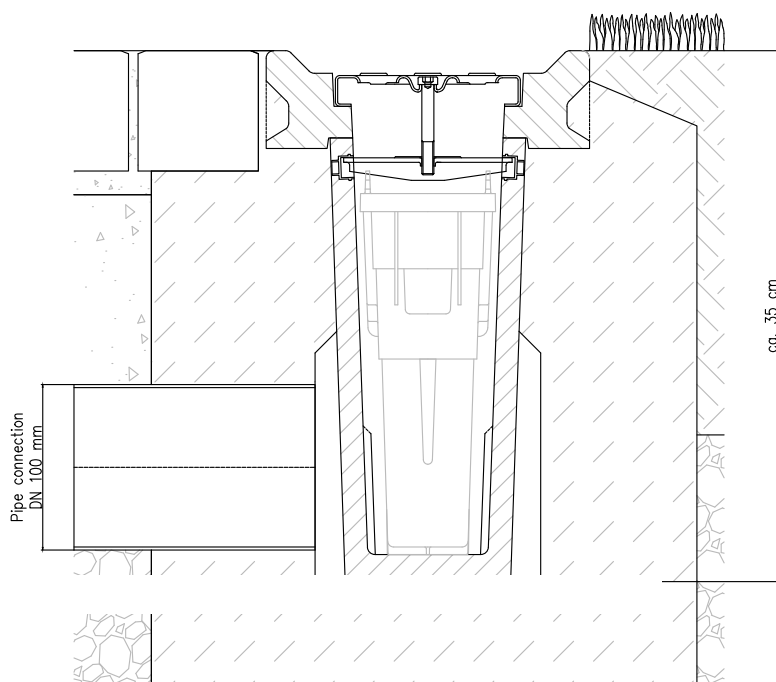
Place a 10 - 15cm deep concrete bedding of minimum concrete grade C12/15 on frostproofed planum.

Press on trough channel and adjust it in level and direction.

Changes in length caused by different temperatures from day to night are to be compensated by expansion joints on both sides of sump unit (max. distance of 20m). Expansion joints can be realized by using expansion joint kit art.-no. 15708 or by using a UV- and ozone resistant, closed cell and smooth elastomer joint profile.

Please consider differences in height of elastic running track due to compaction.

ACO SPORT® nyitott vályú folyóka akna beépítése

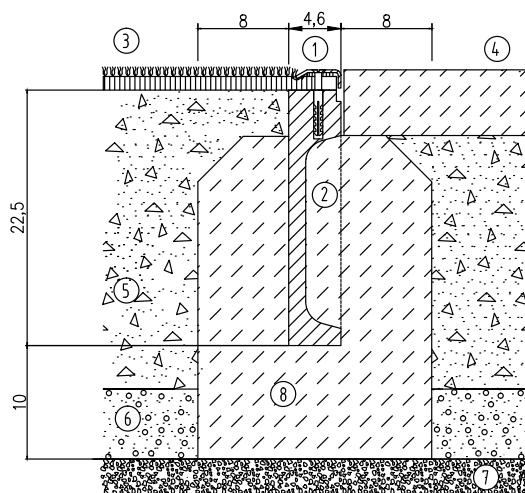
Installation advice:

Installation according to appropriate channel system. Please place expansion joints like described in "Installation of ACO SPORT trough channel, to right and left of the sump unit.

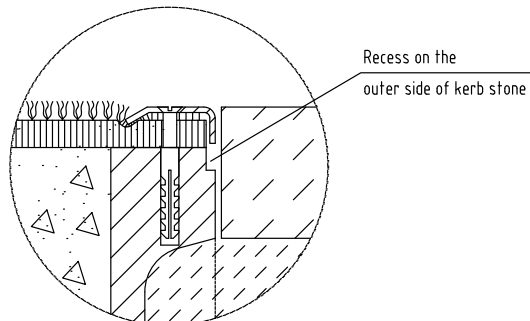
Connection of pipes to the preinstalled lip labyrinth sealing on the needed side of sump. Close other hole with attached plug.

The included plastic silt bucket is to be inserted from above.

ACO SPORT®, rugalmas szegélykő szorító peremmel beépítése



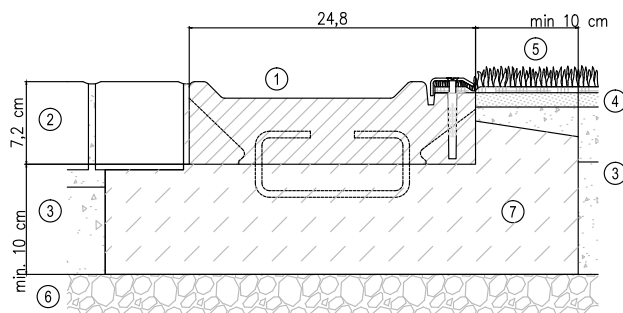
- ① ACO SPORT clamping rail
- ② ACO SPORT Kerb stone
- ③ Artificial turf
- ④ Concrete tile
- ⑤ Bearing course
- ⑥ Filter layer
- ⑦ Planum
- ⑧ Concrete bedding C12/15 (EN 206-1)



Installation advice:

Installation of ACO SPORT curb stones with clamping rail has to be done on a 10cm thick bedding and between 8cm wide haunches made of concrete C12/15 acc. EN 206-1. After installation of all layers do the laying of the artificial turf layer. Cut the turf to the outer edge of kerb stone and put the clamping rail on top and tighten it with 4 screws each meter.

ACO SPORT® nyitott vályú folyóka szorító peremmel beépítése



- ① ACO SPORT Trough channel
- ② Tartan track
- ③ Wearing courses
- ④ Lawn
- ⑤ Soil
- ⑥ Planum
- ⑦ Concrete bed and haunching
Concrete grade EN 206-1: C 12/15

Installation advice:

Place a 10 - 15cm deep concrete bedding of minimum concrete grade C12/15 on frostproofed planum.

Press on trough channel and adjust it in level and direction.

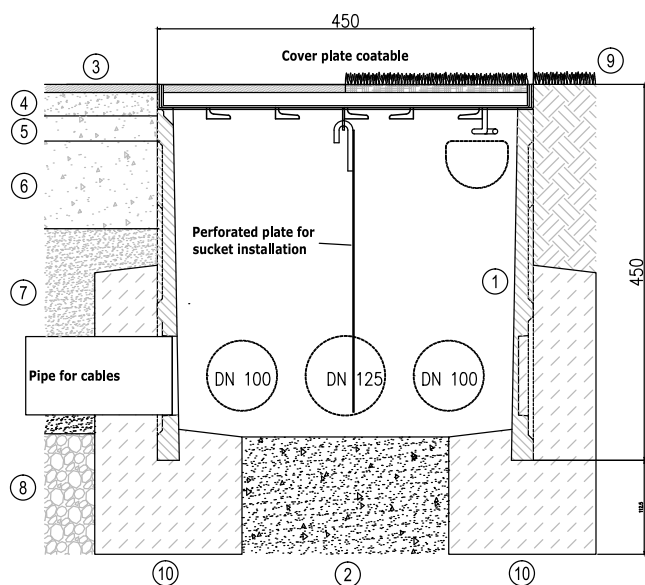
For load class A15 or B 125 install min. 10 cm deep/wide bedding and haunches, made of C12/15. For load class C250 please install min 15 cm deep/wide bedding and haunches, made of C 20/25 concrete.

Changes in length caused by different temperatures from day to night are to be compensated by expansion joints on both sides of sump unit (max. distance of 20m). Expansion joints can be realized by using expansion joint kit art.-no. 15708 or by using a UV- and ozone resistant, closed cell and smooth elastomer joint profile.

Please consider differences in height of elastic running track due to compaction.

After installation of all layers do the laying of artificial turf layer. Cut the turf to the clamping groove and put the clamping steel edge on top and tighten it with 4 screws per meter.

ACO SPORT® kábel elosztó akna beépítése



- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| ① ACO SPORT cable distribution box | ⑥ Gravel bearing course |
| ② Gravel package | ⑦ Frost protection layer |
| ③ Artificial sports paving | ⑧ Soil, underground |
| ④ Upper bearing course | ⑨ Lawn, playground |
| ⑤ Lower bearing course | ⑩ Bedding, Foundation |

Installation advice:

The bottom of the ACO SPORT cable distribution box is open, to make it possible for incoming water to drain down through the bottom. The bottom part of the box has to be bedded on a ≥ 15 cm deep foundation, consisting of C 12/15 concrete acc. to the EN 206-1.

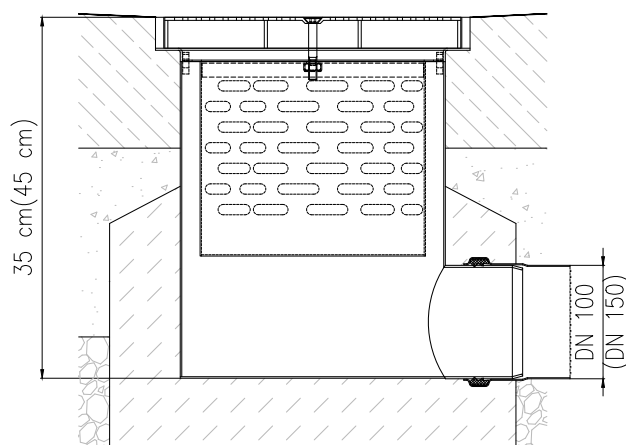
A package of gravel has to be installed deep enough in the center of the bottom, to make sure that the water can reach the impermeable soil under the installation. All the way round the box has to be supported by a ≥ 10 cm wide concrete haunches consisting of C 12/15 concrete acc. to the EN 206-1.

To put the cables into the box you just have to remove the prefabricated knockouts. To make sure you won't brake the box, please perforate it with a drill.

To install sockets please hang the delivered perforated plate under the coverplate.

The cable box cover plate with a prefabricated deepening of 13 mm can be covered by artificial sports layer or with ca. 15 mm thick artificial turf.

ACO SPORT® víznyelő beépítése



Installation advice:

Installation of gully on a min 10cm thick concrete bedding and min. 10cm wide haunches made of C12/15 acc. EN 206-1.

Locking of grating is done by bolt, screwed into silt bucket.