

Kavicsbeton.hu



# TÉRHÓDÍTÓ MEGOLDÁSOK

Termékkatalógus 2023



30 év – több mint egy negyed évszázad, közben felnőtt egy újabb korosztály. Büszkeséggel tölt el bennünket, hogy az elmúlt évtizedekben számtalan cégünkhöz hű munkatárs és ennél is több partner cég kísért bennünket. Velük együtt értük el eddigi sikereinket.

## Túl a harmincon - Trendeket teremtve is a folyamatos fejlődésre fókuszálunk

Több mint 15 millió m<sup>2</sup> eladott térkő (a magyarországi piacon) bennünket igazol és alátámasztja a családi vállalat erősségét. Országszerte több mint 350 szakkereskedésben és 5 telephelyen állunk ügyfeleink rendelkezésére.

Széles termékskálánk az osztályozott kavicsból kezdve a transzportbetonon keresztül, a víz- és vasútépítő elemeken át a térkővekig, falrendszerekig terjed.

A minőségi termék alapja a legjobb alapanyag. Mindez nálunk adott: saját kavicsból, hazai cementből és a legjobb adalékszerekből.



## Kedves Érdeklődő!

Kertünk, udvarunk kulturált, kreatív, rendezett kialakítása még fontosabb lett mai világunkban. A bejárat és az előkert házunk névjegykártyája, befolyásolja a rólunk alkotott képet.

Fontos, hogy milyen környezet vesz körül bennünket a mindennapokban, a pihenés és a hétfégi kikapcsolódás idejére. Igaz ez a kertekre és külső terekre is hiszen az utóbbi néhány évben otthonunkban ezek még nagyobb hangsúlyt kaptak. Ahová csendesen el lehet vonulni magányra, nyugalomra vágyva - vagy a családdal, barátokkal élvezve ezzel a természet kínálta hangulatos közeget. Messze a zsúfolt teraszoktól, hangos városi utcáktól, terektől.

Több mint 30 év tapasztalatát és kreativitásunkat ötvözve alkottuk meg széles termépalettánkat. A kertépítés minden szegmensére megoldást nyújtunk!

### Inspirálódjon új katalógusunkból!

Találja meg az Ön ízlésvilágának megfelelő egyedi felületet, kerti falat, lépcsőt, magasságyást.

Fedezzen fel termékeink között új felhasználási módokat – hiszen elképzeléseinknek csak a kreativitás szabhat határt.

**Kellemes tervezgetést, ötletelést,  
és kellemes időtöltést kívánunk!**

Az idő is igazolja a minőséget! Cégünk megalakulása óta, a lakosság kiszolgálása mellett több közteret és forgalmas útfelületet is köveinkkel burkoltak, számos helyen már több mint 20 éve ellenállva az extrém igénybevételnek és az időjárás viszontagságainak!

## A TÉR, ahol múlt és jelen összeér

Néhány ismertebb hely Budapesten, ahol ön is meggyőződhet térköveink tartóságáról:

- Nagy Vásárcsarnok (IX. Csarnok tér)
- Pollack Mihály tér
- Bakáts tér
- Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér
- Népliget Autóbusz-Pályaudvar
- Deák Ferenc tér
- Várkert Bazár
- Hősök tere (Dózsa György út)
- Papp László Budapest Sportaréna.

Térköveink kiállják az idő próbáját!



Várkert Bazár

TÉRKŐ: London kocka 20×20cm (sárga)  
KIVITELEZÉS: 2014



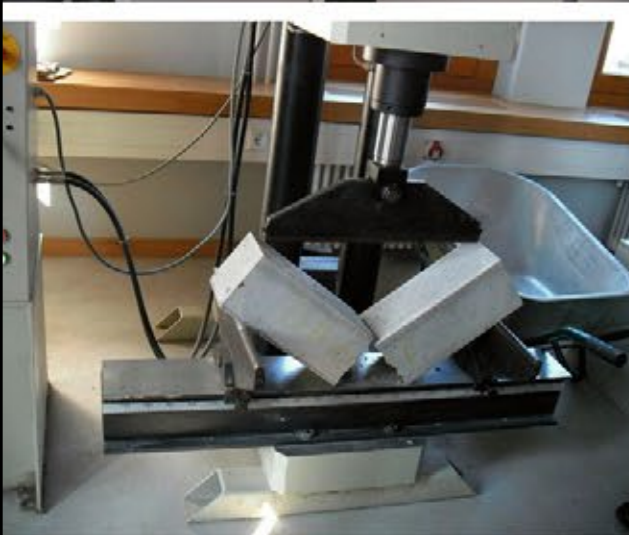
Deák Ferenc tér

TÉRKŐ: London kocka 20×20cm (szürke)  
KIVITELEZÉS: 2006

Hősök tere

Dózsa György úti járda

TÉRKŐ: Párizs sétány (sárga mosott)  
KIVITELEZÉS: 2003



Sokoldalú, változatos termékek – innovatív technológiai megoldások – kedvező áron.

**Cégünk filozófiája**  
3 egyszerű elven alapszik:  
**Minőség, minőség és minőség.**

A KK Kavics Beton Kft. a legmodernebb gyártási technológiát és a kiváló minőségű magyar alapanyagokat ötvözi minden termékében. A tartós, jó minőség megőrzése érdekében cégünk rendelkezik a közismerten szigorú ISO 9001 minősítéssel. A KK Kavics Beton Kft. 1999-ben az elsők között szerezte meg a minőségi tanúsítványt és immár több mint 24 éve eredményesen működteti azt.

## A minőség garantált

Vevőink teljes meglegedettségére, piaci elismertségünk további növelésére törekedve állítjuk elő termékeinket, személyi és tárgyi erőforrásaink folyamatos fejlesztése mellett.

2015-ben bevezettük az ISO 14001 szabvány szerinti környezetközpontú irányítási rendszert.



**Termékeink minőségét folyamatosan ellenőrizzük saját laborunkban és külső akkreditált hazai laborokban.**

Ettől függetlenül bizonyos időközönként külföldi akkreditált laborokban is rendszeresen vizsgálják őket, hogy megfeleljenek a vonatkozó szabványok előírásainak így garantálva az állandó magas színvonalú minőséget. Magasépítő elemeinket és transzportbetonunkat éves üzemi gyártásellenőrzési auditnak vetjük alá. Már az alapanyagok kiválasztásánál gondosan ügyelünk a beton alkotóelemeire, melyekből termékeink készülnek. Saját előállítású mosott kavics és tört homok adagolásával sokkal nagyobb nyomószilárdságot tudunk elérni. Térköveink hosszú élettartamuk alatt mindvégig megőrzik tömör, finom felületüket. Termékeinket több évtizede használják fel hazánk útjain, amely bizonyítja a legmagasabb minőséget.

**Írásban garantálunk Önnek valamennyi termékünkre az MSZ EN 1338, MSZ EN 1339 és MSZ EN 1340-es szabvány alapján 10 év garanciát a térkövek fagy-, só- és kopásállóságára.**

A betonból gondos tervezést, valamint előkészítést követően olyan kert- és szabadtérépítészetben használatos anyagokat tudunk előállítani, melyek változatos szín- és formavilágukkal széles skálát fednek le. Termékeink között megtalálhatók a klasszikus formák, az ódon vagy antik felületek, valamint a modern környezetbe illő termékek is. Munkánk során arra törekszünk, hogy méltón lépést tudjunk tartani a változó trendekkel.

Az ideális elrendezéshez, téralakításhoz tervezés szükséges. Szűk értelemben egy kertnek, tágabb értelemben egy parknak, térnek multifunkcionális szerepe van. Termékeink sokoldalú felhasználást biztosítanak, úgy, hogy egyedire szabható általuk környezetünk.

## TÉRKŐ - Kertünk és a külső terek sokoldalúsága

Legyen szó családi és baráti összejövetelek helyszínéül szolgáló teraszról, szintkülönbségeket áthidaló falrendszerekről, a gyerekek játékához megfelelő placcról, vagy egyszerűen egy eldugott, csendes feltöltődésre alkalmas helyről a kertben, termékeink mindezen ötletek megvalósításához nyújtanak segítséget.

A következő oldalakon ízlése szerint válogathat termékeinkből, melyek könnyen beépíthetők, hosszú távú megoldást kínálnak, valamint fenntartásuk egyszerű.

**Fedezze fel az Önben rejlő kreativitást a KK Kavics Beton Kft. termékeivel!**

Gondolatébresztő gyanánt ajánljuk figyelmébe Fektetési útmutatónkot, ahol nemcsak ötleteket talál, hanem mankót is a mennyiségi kalkulációhoz.



### Felület típusok



**classic**  
Klasszikus kopórétégű, sík felületű.



**natúr** – Klasszikus kopórétégű, strukturált felületű.



**ódon** – Kopórétég nélküli termék amelyet csak a látszó felületén stokolókalapáccsal öregbítünk. Ez az eljárás a termék felületén okoz apró sérüléseket és az élein szabálytalan letöréseket, ezzel rusztikus hatást kelte. Strukturált felületű elemeken kiemeli a kő nem egységességét.

\*stokkolás (más néven szemcsézés): felület érdesítés, jellemzően csúszásmentesítés céljából. Speciális fogazott utófelületű stokolókalapácsot használunk. A kalapács merőlegesen becsapódó fejével a felületet egyenletes mintázatúra kell munkálni.



**antikolt** – Kopórétég nélküli termék, amelyet speciális koptató dobban öregbítünk. Ezzel az eljárással minden oldalon és élen öregbített látványt érünk el. Így a burkolatnak olyan patinát kölcsönzünk, mintha az már több évtizedes használatnak lett volna kitéve.

### Térkö Kategóriák



**vario**  
Egy sorban többféle méret található.



**mosott** – Vizes technológiával érdesített felület, melynek során előtűnnek a nemeskő-szemcsék.



**melirozott**  
Több színből szabálytalanul színezett, árnyalt felület.

### Kapcsolódó hatás



**két irányban kapcsolódó**  
Mind a négy oldaluk tört vonalú elemek, a MAXIMÁLIS TEHERÁTADÁS érdekében.



**egy irányban kapcsolódó**  
Két oldaluk nem egyenes vonalú, ezért NAGYOBB TEHERBÍRÁSÚ.



**nem kapcsolódó**  
Klasszikus, egyenes oldalvonalú elemek.

## Tulajdonságok



**vízáteresztő**  
Könnyen megbírók az esővel.



**lap** – Méretük miatt  
már LAPNAK MINŐSÜLŐ elemek.



**fagyálló**  
Az elemek felülete fagyálló.



**sóálló**  
Az elemek felülete ellenáll a sózásnak.



**felületi impregnálás**  
- opcionális - Info: 86-87. oldalon.



**mély impregnálás**  
- opcionális - Info: 86-87. oldalon.



**vastagság**  
A kő vastagságából nem lehet egyértelműen következtetni a terhelhetőségre!  
Pontos adatokat összefoglaló táblázat a 122-127. oldalon!

## Felhasználás



**lakossági**  
Otthoni, igényes megoldásokhoz.



**Közterületi**  
Időszakos nagyobb igénybevételhez.



**ipari**  
Nagy teherbírású kőburkolatok.

## TÉRKÖVEK

### Modern és Klasszikus burkolatok

TOLEDO EXTRA	14
TOLEDO vario	15
SAVARIA vario classic	18
BERLIN vario	20
STOCKHOLM vario	22
LONDON vario	24
LONDON classic	26

### Öregbitett burkolatok

LONDON ódon	27
ÓBUDA antik	28
ARRABONA ódon	30
AQUINCUM antik	32
SAVARIA vario ódon	34

### Természetes hatású burkolatok

SAVARIA vario natúr	36
COLONIA vario natúr	38

### Mosott burkolatok

ATHÉN mosott	40
PÁRIZS KORZÓ vario	42

### Járólapok

CLASSIC, SÉTÁNY, KORZÓ	44
------------------------	----

### Ívek kialakítására alkalmas burkolatok

BUDAPEST mosott	46
PRÁGA és BARCELONA	48

### Újdonság! OSLO

OSLO	50
------	----

### Világító térkő Lighting Bricks LED

Lighting Bricks LED	51
---------------------	----

### Emlékszel még ezekre?

Amsterdam, Róma, Bazel, Párizs sátény	52
---------------------------------------	----

### Vízáteresztő ÖKO rendszerek

DUBLIN ÖKO	56
ROTTERDAM ÖKO	57

## Tartalomjegyzék

### KK MANUFAKTÚRA

#### Öntött beton termékek

KILKENNY MF lap és lépcsőblokk	61
MANHATTAN MF	62
BOSTON MF	63
DELPHI MF lap és lépcsőblokk	64

#### Kézműves beton termékek

### KERTÉPÍTÉS

#### Falrendszerek, Kerítések

VEZÚV MF Támfal	70
LISSZABON Támfal	72
Kerti sütő	73
Bordás kosár	74
DUBLIN gyeprácskő	75
AQUINCUM Blokk	76

#### Kerti szegélykövek

AQUINCUM antik szegély	77
Kerti- és járdaszegély, útszegély	78
Paliszád szegély	79

#### Kiegészítők

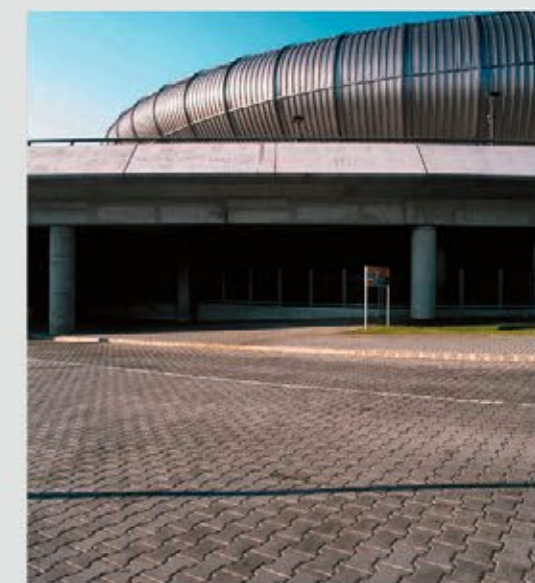
100% természet	80
Bányatermékek	81
Az öneledt percekért	82
... kicsiknek	83
Kukatároló	84
Tisztítószer	86
Felületvédelem	87



## IPARI TERMÉKEK

88

☞ részletes tartalomjegyzék 91



## FONTOS TUDNI!

Betonkő burkolat jellemzői	122
Eladási- és szállítási feltételek	130
Tervezés és kivitelezés	133

## KAPCSOLAT

Üzemeink	142
Üzletkötőink	143

A termékek színei és azok kontrasztja a valóságban eltérhetnek a prospektusban bemutatott színektől és kontraszttól!



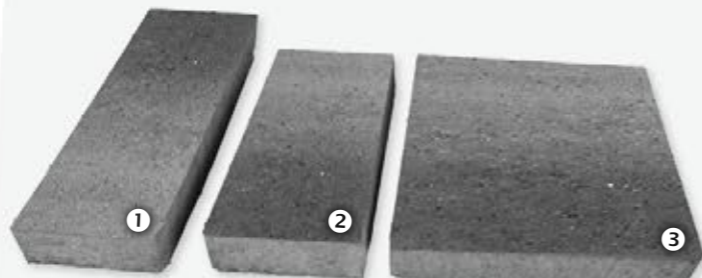
Térköveink árát megtalálja ÉLMÉNYKERT kiadványunkban, ami a mellékelt linkről letölthető!



# TÉRKÖVEK



andezit melírozott



→ méretek ←



## TOLEDO EXTRA



Nagyméretű térkő klasszikus felülettel. Hagyományos élettörésének köszönhetően dinamikus, mégis szabályszerű fektetési lehetőséget kínál. Andezit melírozott színével elegánsan jelenik meg, melyet a nagyformátumú méretkialakítása tovább emel. Kiválóan használható köztereken, nagyobb felületű magán burkolatokon, vagy önmagában tipegőként alkalmazva.

↓  
8cm  
↑



andezit melírozott



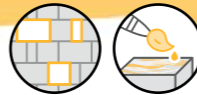
méretváltozatok: ❶ 60×20 cm,  
❷ 40×20 cm, ❸ 40×40 cm

kővastagság: 8 cm

andezit melírozott

## TOLEDO

vario



↓  
6cm  
↑



egy VARIO sor tartalmaz:  
8 db ❶ 20×10 cm, 8 db ❷ 20×20 cm,  
8 db ❸ 30×20 cm  
kővastagság: 6 cm



### Fő a változatosság

kialakítva. Széles színválasztékban kapható.

Színeinek köszönhetően a végeredmény egy természetes, visszafogott burkolatképet alkot, mely a használatból adódó szennyeződést is jól tűri, a melírozott színkialakításnak köszönhetően. Kiváló választás, ha biztosra szeretnénk menni az összhangot illetően. Alkalmazása során az udvarokon, ház körüli utakon és autóbéjárókon megállja a helyét.



→ méretek ←



kagylohej melírozott





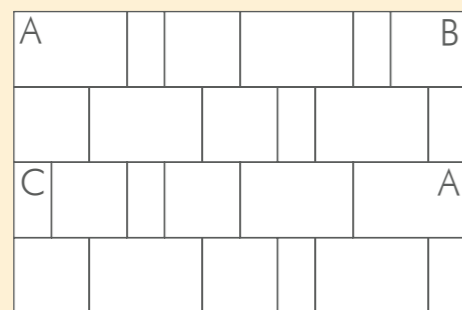
Katalógusunkban több termékcsaládnál is látható a VARIO kifejezés. A Toledo térkő például 8 cm vastagságban eltérő méretű elemenként, vagy 6 cm vastagságban VARIO-ban kaplató.

### Mit jelent ez pontosan?

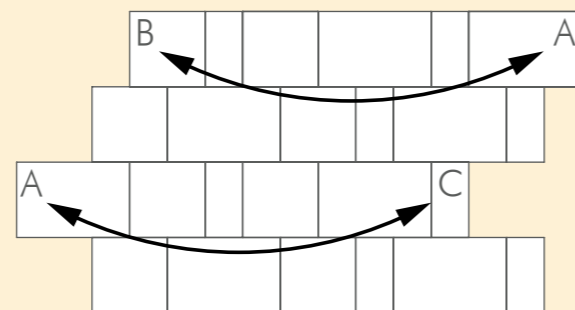
A VARIO termékcsalád formája egy olyan lerakási egység, amely meghatározott számú különböző méretű elemekből áll. Egyszerű és gyors lerakást tesz lehetővé. Egy sorban többféle méretet tartalmaz, mégis egységes felületet hoz létre.

## Egységes felület gyorsan, különböző formátumokból

Az alábbi rajzok a Toledo vario, London vario és a Párizs vario korzó/sétány térkövek egyik lehetséges lerakási mintázatát ábrázolja, ahol a sor megfelelő elemeinek felcserélésével könnyedén létrehozható a kívánt minta.



eredeti sor



felcserélendő elemek

# TOLEDO

vario

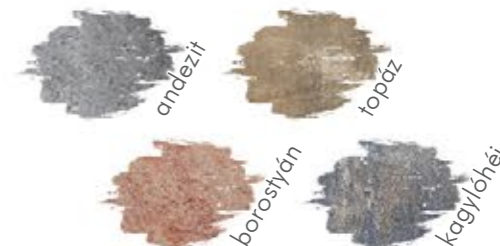


topáz melirozott  
kiegészítő: homok Aquincum Blokk és nagyregla



andezit melirozott

melirozott színválaszték:



TOLEDO hallatán Spanyolország középső részén elterülő csodálatos történelmi város jut eszünkbe, melynek az UNESCO nem csupán egyes épületeit, hanem a belváros teljes egészét felvette a Világörökségi Listára.

Európán kívül viszont számos más Toledo nevű település létezik. Az USA-ban Illinois, Iowa, Ohio, Oregon és Washington államokban, Bolíviában, Braziliában, Kolumbiában, Uruguayban és a Fülöp-szigeteken is.





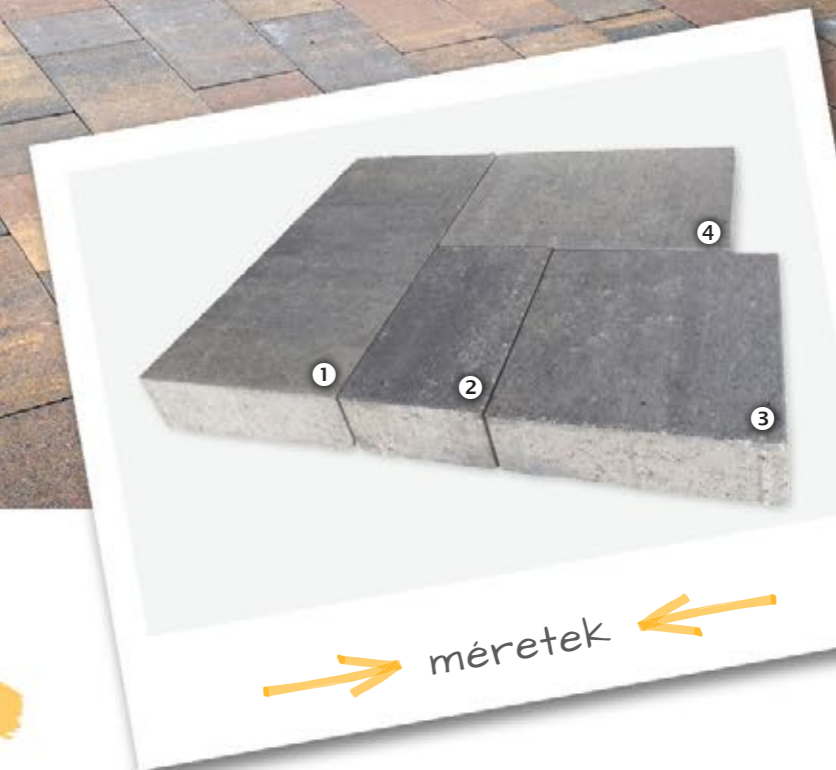
andezit melirozott



terra melirozott



terra melirozott






6 és 8 cm

Szombathely (latinul SAVARIA) városi rangját i.sz. 43-ban alapítójától, Claudius római császártól kapta.

A Savaria név a városon átfolyó Gyöngyös-patak ókori latin Sibaris nevéből származik. A város német neve Steinamanger, jelentése: kő a mezőn.



## SAVARIA

vario  classic  

A SAVARIA classic gyárilag előre összeállított nagyobb formátumú kombináció, mely egyszerűvé teszi a kövek lerakását. A gyárilag biztosított méretvariáció megnyerő kinézetet eredményez.

**Attraktív kombináció** Színvilágát a barnás andezit árnyalatok határozzák meg. Elsősorban családi házakhoz ajánljuk, de nagy teherbírása révén a nagyobb vastagságban megállja a helyét közterületeken és egyéb forgalmas helyszíneken is.

egy VARIO sor tartalmaz:  
3 db ① 50×25 cm, 3 db ② 25×15 cm,  
3 db ③ 25×25cm, 3 db ④ 35×25 cm

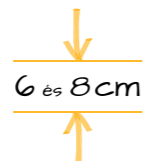
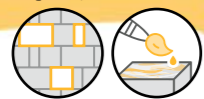
kővastagság: 6 vagy 8 cm

melirozott színválaszték:



# BERLIN

vario

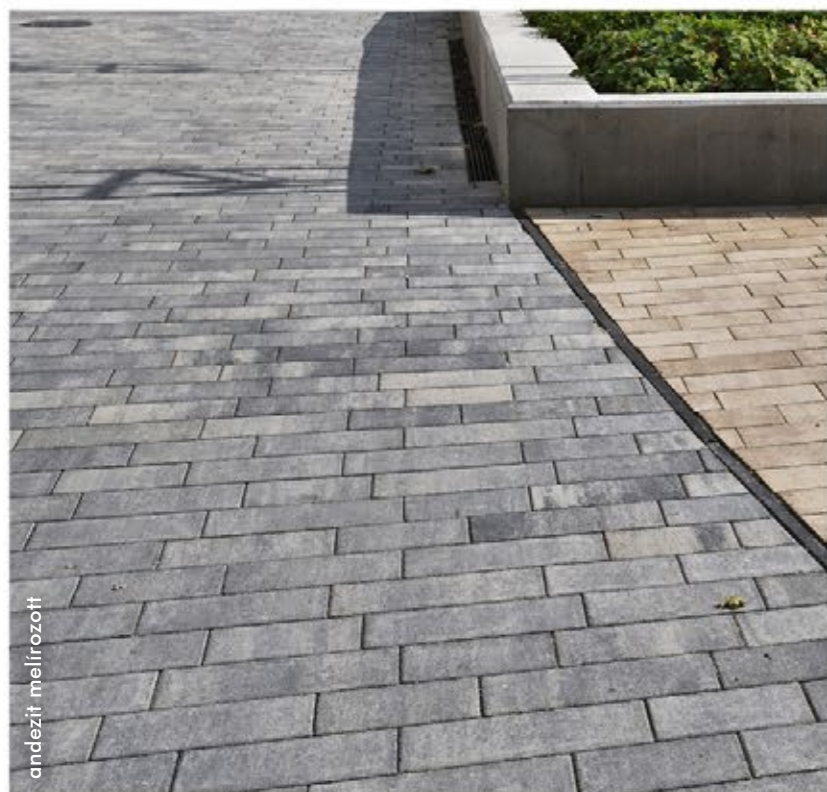


A BERLIN vario burkolókövek tökéletesen illenek a minimáltrend stílusához. A hosszabb formavilágú burkolókövek letisztult, egyenes

élei, szabályos sarkai a gyárilag kialakított kombinációval szemet

## Diszkrét harmónia

gyönyörködtető rendezettséget teremtenek. Magánudvarokon és közterületeken egyaránt megállja a helyét, ahol a letisztultságot hangsúlyozni szeretnék, illetve világosabb színválasztékának köszönhetően a teret optikailag növelni kívánják.



andezit melirozott



homokkő melirozott

Berlin 892 km<sup>2</sup>-en terül el, azaz kilencszer nagyobb mint Párizs. Berlin városhatárain belül több mint 180 kilométernyi járható vízi út van. Ez azt jelenti, hogy az egész várost fel lehet fedezni hajóval is. Nagyjából 1700 híd található a városban, ezzel könnyedén veri a lagúnák városát, Velencét.



→ méretek ←

egy VARIO sor tartalmaz:  
5 db ① 42×16 cm,  
5 db ② 35×16 cm, 5 db ③ 28×16 cm  
kővastagság: 6 vagy 8 cm



melirozott  
színek:



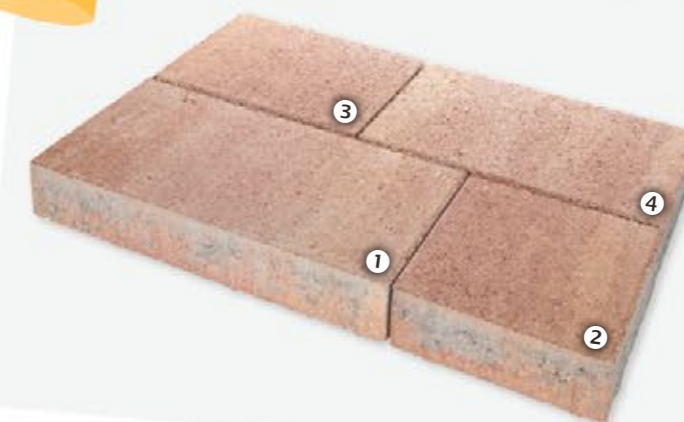


kagylóhéj melírozott

melírozott színválaszték:



új



← méretek →

# STOCKHOLM

vario  

5 cm

A STOCKHOLM vario négyféle méretből gyárilag összeállított kombináció, egyszerűvé teszi a burkolat változatos kialakítását.

## Izgalmas és lendületes

Textúrája és kellemes

színei minden környezetben megállják a helyüket. Színeinek köszönhetően a végeredmény egy természetes, visszafogott burkolatkép, mely a használatból adódó szennyeződést jól viseli, a melírozott színek kialakításnak köszönhetően. Kiváló választás, ha biztosra szeretnénk menni az összhangot illetően.



andezit melírozott



borostyán melírozott

egy VARIO sor tartalmaz:  
 5 db ① 30×15 cm,  
 9 db ② 15×15 cm, 7 db ③ 20×15 cm,  
 7 db ④ 25×15 cm  
 kővastagság: 5 cm





egy VARIO sor tartalmaz:  
 8 db ❶ 30×20 cm,  
 8 db ❷ 20×10 cm, 8 db ❸ 20×20 cm

kővastagság: 6 cm



szinválaszték:



# LONDON

vario



## Természetes harmónia

A LONDON vario burkolókövek vizuális összhangot teremtenek

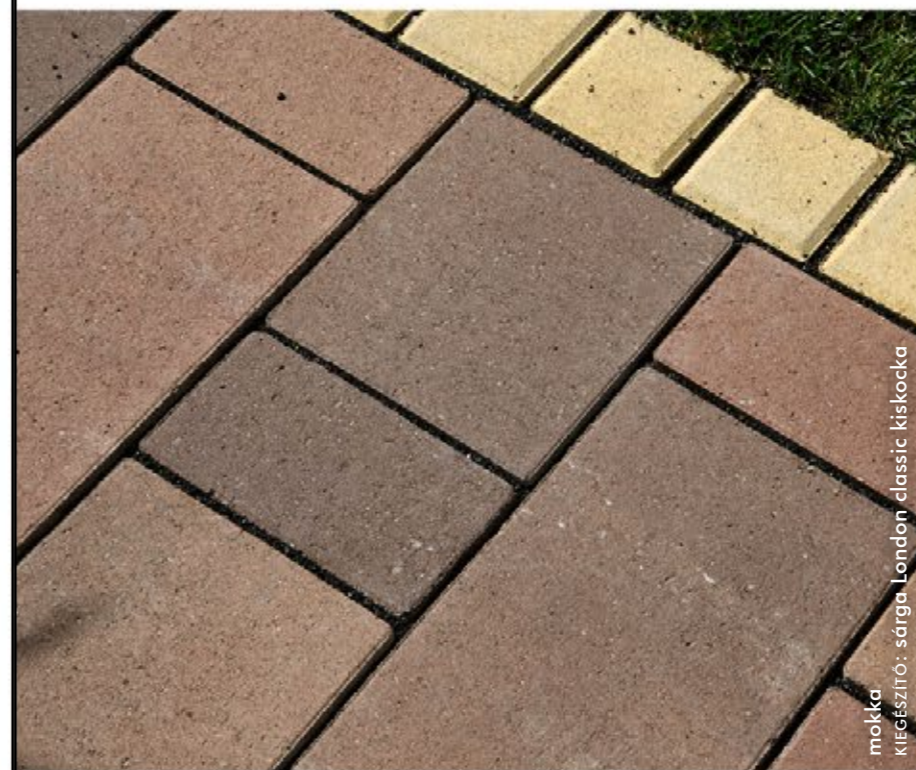
kertjében és háza körül.

Új színösszeállítás, őszilomb termékünk használatával, különleges, az őszi avar színeit idéző hangulatot teremthet környezetében. Különböző klasszikus formákból egységes felület alakítható ki. A LONDON vario őszilomb, mokka, akár a barna, vagy homok színéről legyen szó, a végeredmény a természetességet sugárzó dinamikus burkolat lesz. Legyen szó kerti utakról, autóbeállókról, vagy sétányokról.

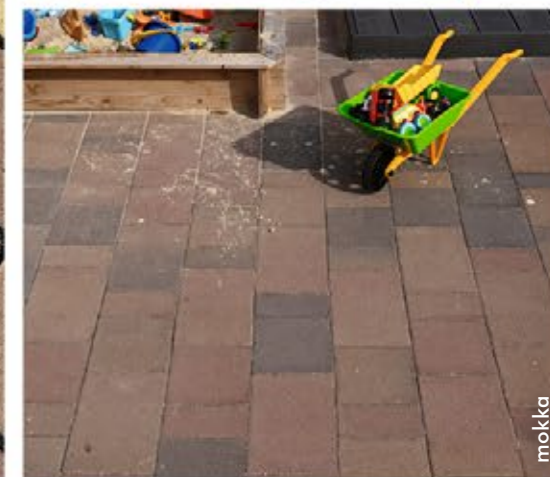
A labdarúgás legismertebb londoni szentélye a legendás Wembley Stadion volt Északnyugat-Londonban. Ez volt a helyszíne a legemlékezetesebb magyar futballtörténelmi eseménynek, amikor is 1953-ban barátságos mérkőzésen az Aranycsapat 6:3-ra győzött az angol válogatott ellen, akik addig soha nem veszítettek még a Wembley-ben.



őszilomb



mokka  
 KIEGÉSZÍTŐ: sárga London classic kiskocka



mokka

# LONDON

classic

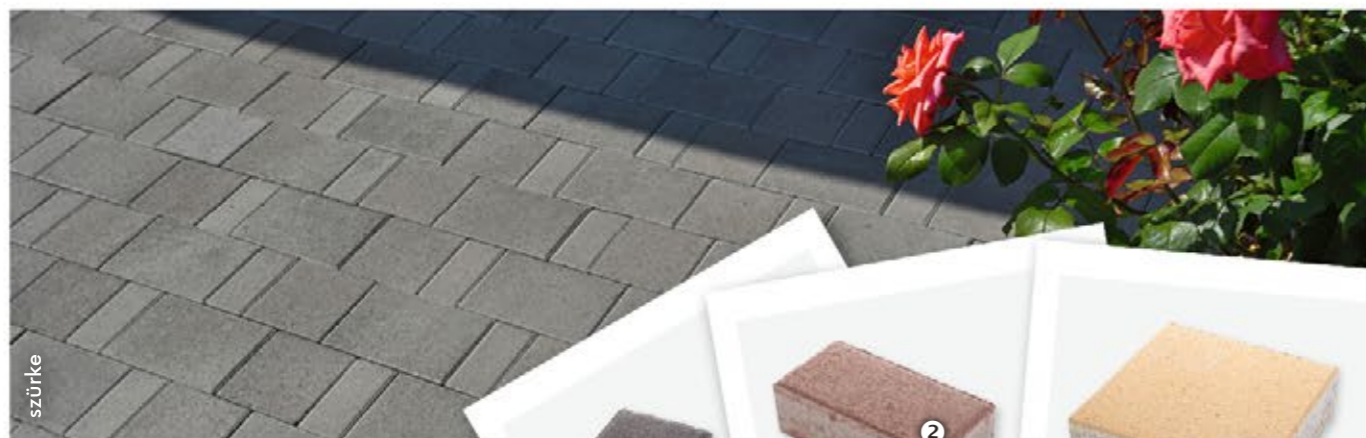


Ne tévesszen meg senkit a termék elnevezése. London városának olykor ködös, szürke, esős hangulatáról itt szó sincs! Éppen ellenkezőleg! A legnagyobb méret-, forma- és színválasztékot kínáló termékcsaládunk fantasztikus variálhatóságot nyújt a

## Letisztult elegancia

klasszikus méretek között, különböző vastagságokban, amelynek csakis a fantázia szabhat határt. Kiváló választás a családi háznál és közterületeken egyaránt. Nem hivatkozik, felületét a négyszögletes forma letisztult vonalai keretezik, amely mindig elegáns és sosem lesz divatjamúlt.

színválaszték:



szürke

méretek:

- 1 Kiskocka 10×10 cm,
- 2 Téglá 20×10 cm,
- 3 Kocka 20×20 cm,
- 4 Nagytégla 30×20 cm,
- Nagykocka 30×30 cm

kővastagság: 6 vagy 8 cm



\*Kizárólag 8 cm vastagságban kapható

- Óriáskocka\* 40×40 cm, • Óriástégla\* 40×20 cm,
- Óriáshasáb\* 60×20 cm, • Kezdőkő\* 28×20×10 cm

méret



# LONDON

ódon



méret

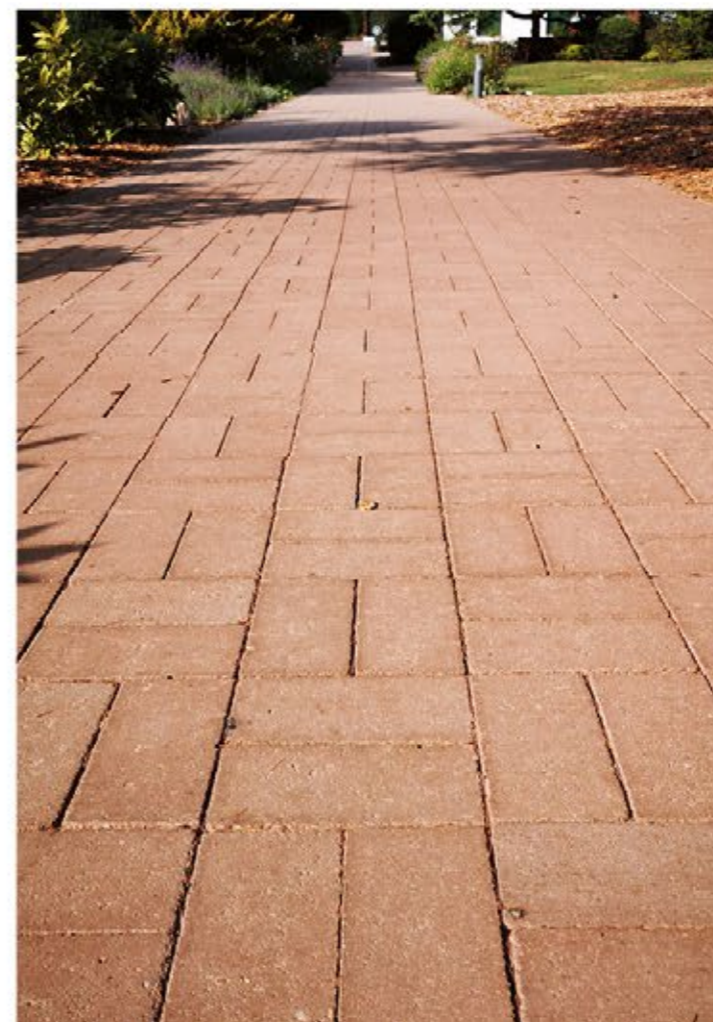
## Hagyományörző forma

Felületén sétálva visszafelé pörög az idő, és meg sem áll a középkor izgalmas világáig. A LONDON ódon egy királyi palota udvarának élettel teli forgatagát hozza el mindennapjainkba. Kialakítása erős és tartós, így gyalogos vagy kerékpárforgalomnak is tökéletesen megfelel. Elsősorban hagyományörző terek és régi épületek környékének burkolására ajánljuk, de remek választás magánházak udvarába, virágos kertekbe.



beige

méret:  
20×10 cm  
kővastagság: 5 cm

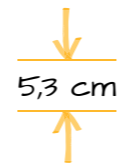


# ÓBUDA

antik



5,3 cm



## A sokoldalú klasszikus

Hangulatos kerti utakhoz vagy otthonos játszóhelyekhez, csobogók kialakítására vagy tűzrakó helyek készítésére, térbeli elhatárolásra vagy falak építőelemeként – az ÓBUDA antik térkövek szinte minden célra felhasználhatók. Egyedi patinájuk miatt a nagy és egységes terek sem hatnak egyhangúan, különleges kialakításuknak köszönhetően pedig vízszintes és függőleges felületen is változatos burkolatokat valósíthatunk meg, így egyetlen, sokoldalú klasszikussal a legkülönbébb ívek, kanyarulatok, szegélyek, falbeugrók és lépcsők között is tetszés szerinti átmenetek alakíthatók ki. Az Óbuda térkövek híven passzolnak mottójukhoz: egyből mindent.



méret



méret:  
23×11,3 cm  
kővastagság:  
5,3 cm

színválaszték:



magma

hamu

hamu

hamu

magma



méretek: ① Kistéglá 16×8 cm,  
② Kocka 16×16 cm, ③ Téglá 24×16 cm

kővastagság: 8 cm



antracit

## ARRABONA

ódon



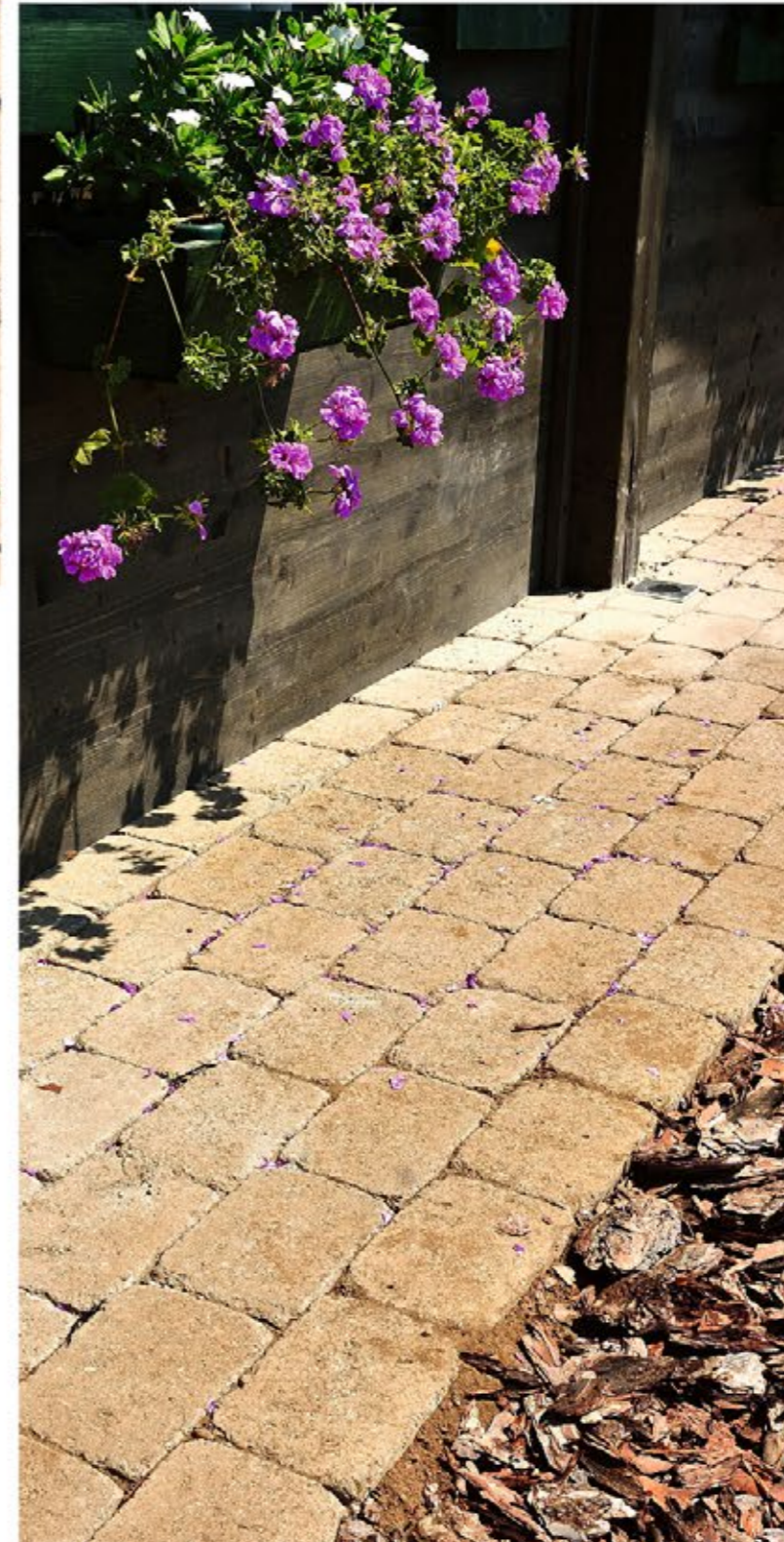
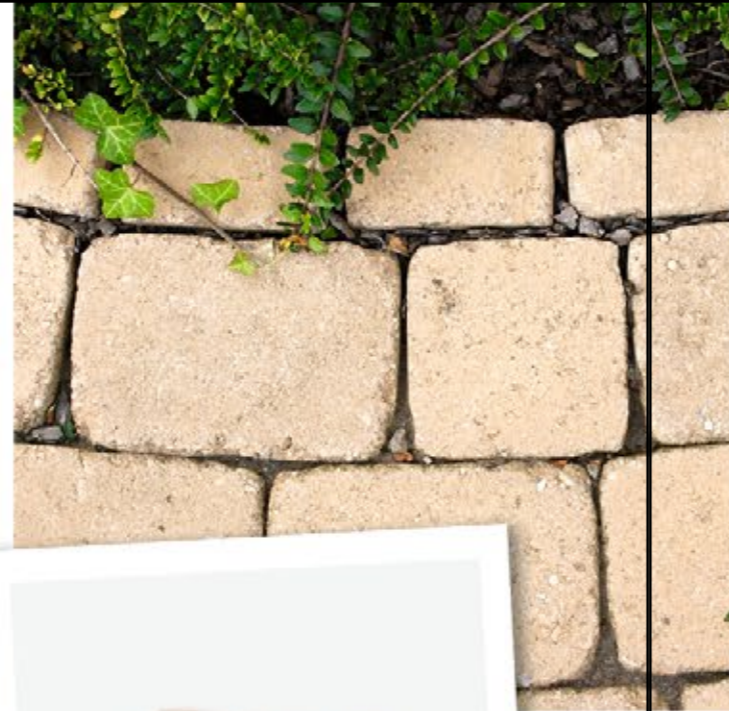
8 cm

### Modern klasszikus

Az Arrabona ódon egy múltidéző burkolókő, amely letűnt korok romantikus hangulatát kelti életre. Az ódon nevet elsősorban formabontó kialakításának, koptatott felületének és letöredezett élleinek köszönhetően érdemelte ki.

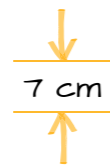






# AQUINCUM

antik

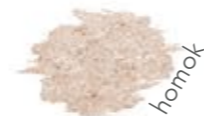


← méretek →

méretek:

- 1 Kistégla 14×7 cm, 2 Kocka 14×14 cm,
- 3 Nagytégla 28×21 cm, • Tégla 21×14 cm

kővastagság: 7 cm



A Burkolókő, amelybe mindenki azonnal beleszeret!  
Az AQUINCUM burkolórendszer a KK Kavics Beton legnépszerűbb terméke. Nem véletlenül! Természetes megjelenése, antik stílusa és letöredezett élei az ókor varázslatos hangulatát idézik.

## Az ókor varázslatos hangulata

Stílusa remekül illik régi házak mellé és történelmi városrészek utcáira, ugyanakkor magánházak kertjeiben is mutatósak. A rendszer minden eleme 7 cm vastag, amely igazán teherbíró és sokrétűen alkalmazható. A burkolókő

lerakása rendkívül egyszerű, ráadásul a történelmi hatás kedvéért még egy kis pontatlanság is megengedett. Az elemek eltérő méretei változatosságot és sokféle fektetési variációt biztosítanak, legyen szó bármilyen kerti lépcsőkről, sétányokról.

AQUINCUM Pannónia Provincia fővárosa volt, mely a mai Óbuda területén helyezkedett el. A Kr. utáni II-III. század fordulóján kb. 10-12 ezer ember élhetett itt. A rómaiak által kijelölt és használt úthálózat 2000 évvel később, a mai napig meghatározza a közlekedést.



ezt ajánljuk hozzá:

**AQUINCUM BLOKK és SZEGÉLY**

(ismertető a 76-77. oldalon) antik

# SAVARIA

vario  ódon 

↓  
6 és 8 cm  
↑

A SAVARIA vario ódon tércövek egyedi felületi kialakításának köszönhetően fény-árnyék játékot

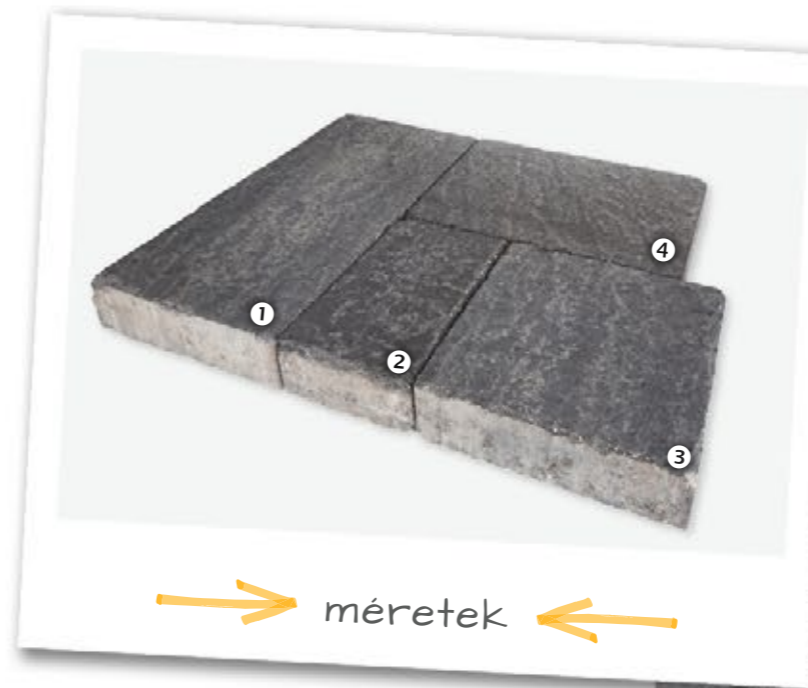
**Antik stílus, új fénybe helyezve**

nyújtanak a naplementében. A gyártás során összekombinált

nagyformátumú négyzet és három eltérő méretű téglalap alakú kő teszi teljessé a szemet gyönyörködtető látványt. Természetes kőhatásának köszönhetően modern és a régi stílusú épületek környezetében is látványos, esztétikus, hangsúlyos burkolatot eredményez.



antracit



egy VARIO sor tartalmaz:  
3 db **1** 50×25 cm, 3 db **2** 25×15 cm,  
3 db **3** 25×25 cm, 3 db **4** 35×25 cm

kővastagság: 6 vagy 8 cm



KIEGÉSZÍTŐ: antracit Paliszád szegély

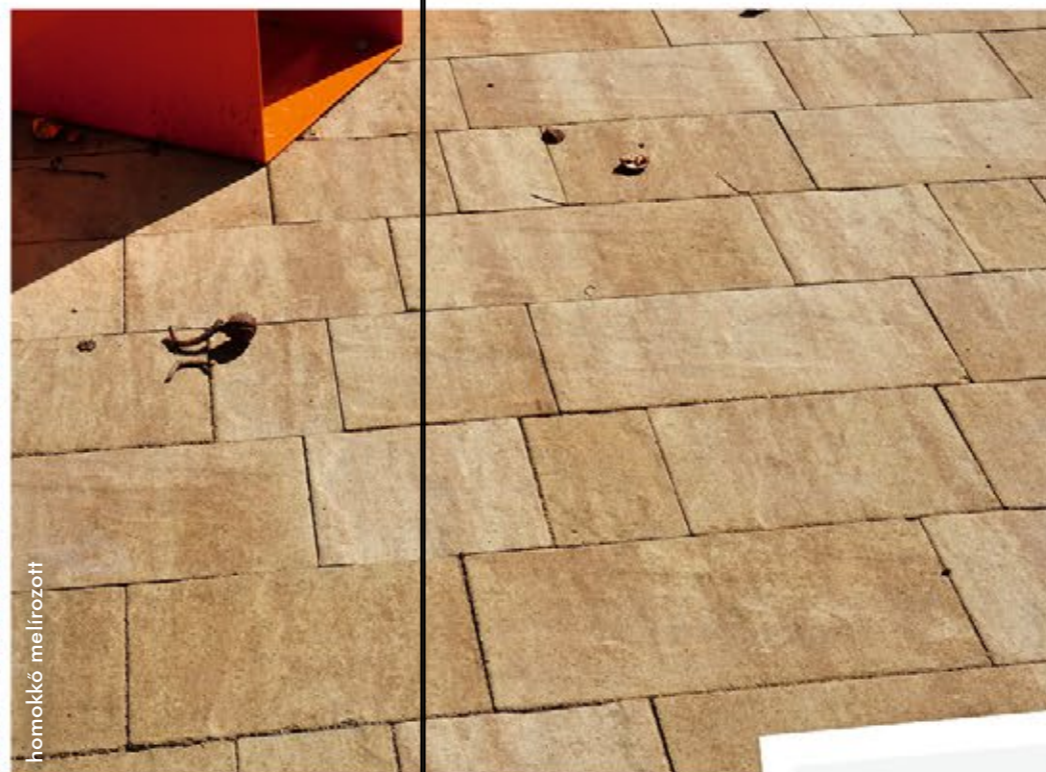




topáz melirozott



topáz melirozott



homokkő melirozott



homokkő melirozott

# SAVARIA

vario  natúr 



↓  
6 és 8 cm  
↑

A SAVARIA vario natur burkolókő kitűnően passzol vidéki villákhoz, kertes házakhoz. Az előre meghatározott fektetésnek köszönhetően a burkolókő lerakási mintája követi a szabálytalan, mégis látványos koncepciót. Természetes rendezetlenség uralja a burkolókő felületét is. A valódinak tűnő erezet és a szabálytalan élvezetés azt sugallja, hogy évszázadok viharai formálták a követ. Színeiben megjelennek a földet jelképező színek.

## Természetes külső, szabályok nélkül



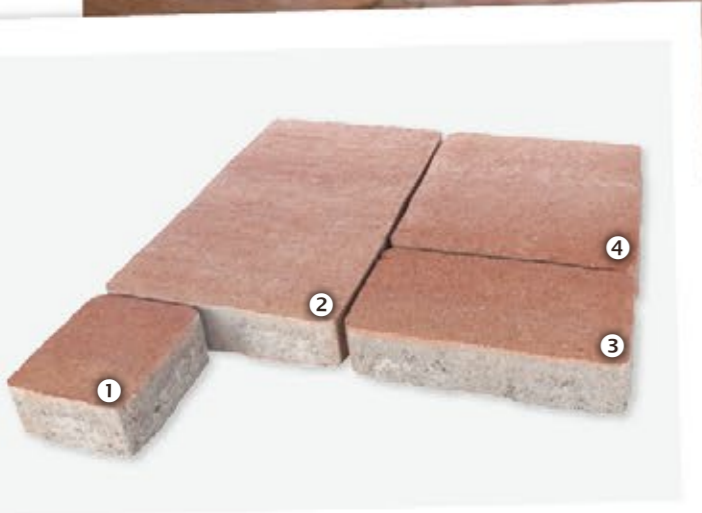
melirozott színválaszték:



- egy VARIO sor tartalmaz:
- 3 db 1 50×25 cm,
  - 3 db 2 25×15 cm,
  - 3 db 3 25×25 cm,
  - 3 db 4 35×25 cm



kővastagság:  
6 vagy 8 cm



→ méretek ←

egy VARIO sor tartalmaz:  
 6 db ① 13×13 cm, 3 db ② 40×26,5 cm,  
 3 db ③ 26,5×13 cm, 6 db ④ 26,5×26,5 cm

kővastagság: 6 cm



borostyán  
melírozott



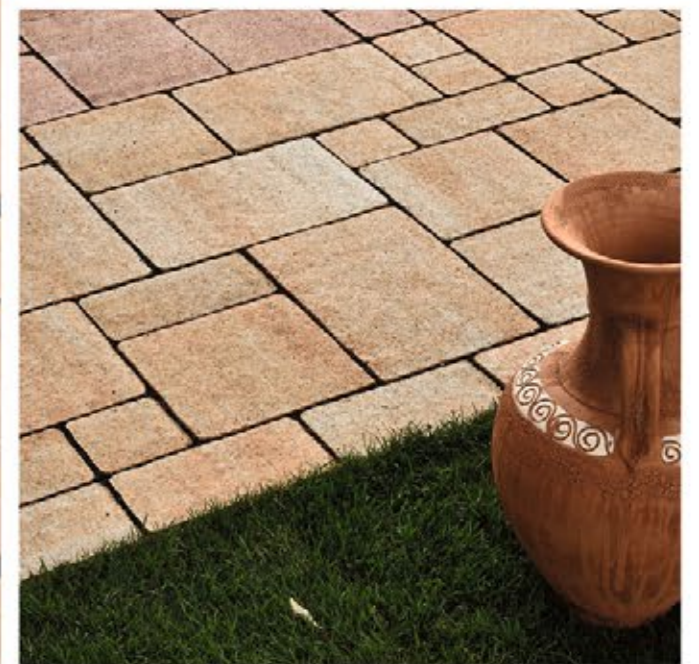
## COLONIA

vario  natúr 

↓  
6 cm  
↑

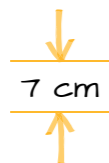
### Az ókori Róma fénykorát idézi

Egy igazán romantikus burkolat! A többféle méret és a nagyobb elemek tovább erősítik a kövek természetes hatását, így mindazok, akik a COLONIA vario mellett döntenek, a természet szépségét választják. Borostyán melírozott színével az otthon melegét kölcsönözi az udvarába.



# ATHÉN

mosott



## Térre született

Mit nyújthat egy rombuszforma? Régóta használt egyszerű alakzat, mégis elképesztően sok variációs lehetőséget kínál az utak és terek díszítésére. Alakjukat tekintve ugyan egyforma kövekről van szó, de a három színnek és a lerakási minták kreatív felhasználásának köszönhetően nagyszerű optikai hatás érhető el, az újra népszerű vintage stílusban. Felületét valódi márványörlemény borítja, mely a csúszásmentességet fokozza a csapadékos napokon. Nemcsak a látvány, de a tartósság szempontjából is kiemelkedő az ATHÉN termékcsalád.

mosott szín-  
választék:



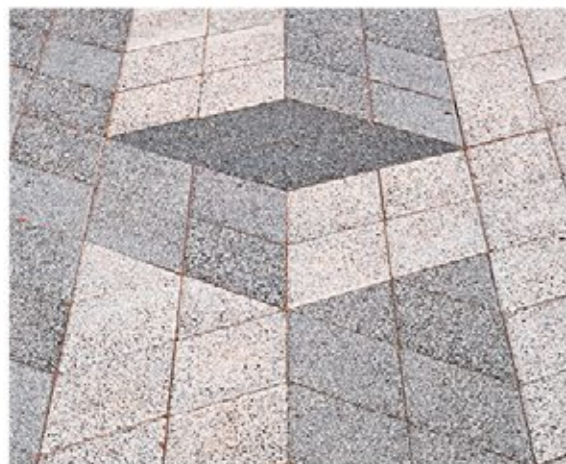
szürke

fehér

antracit



méret: 20×20 cm  
kővastagság: 7 cm



→ méret ←





# PÁRIZS KORZÓ

vario  mosott 

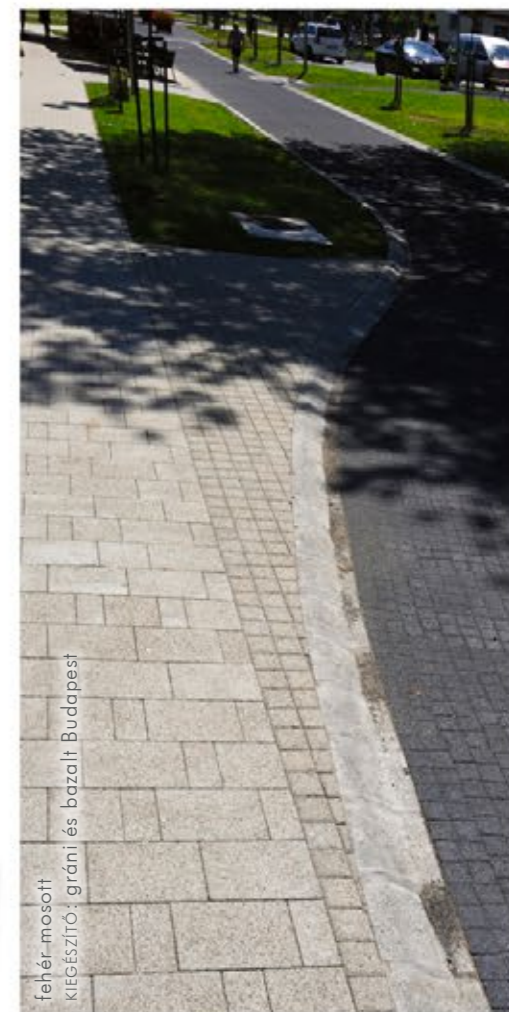
Eleganciáját a valódi márvány és bazalt kőzúzalékból álló kopóréteg mosott felülete adja. Stílusos környezetet teremt műemlékek és műemléki jellegű épületek közelében, de minimalista elképzelésekbe

**Patinás környezet** is harmonikusan beilleszthető. A három

klasszikus forma két karakteres színben áll rendelkezésre, melyek egymással is jól kombinálhatóak. Akár futósoros kötésben fektetve, akár egyszerűen és gyorsabban, vadkötésben kialakítva.



mosott színválaszték:



egy VARIO sor tartalmaz:  
 8 db ① Nagytégla 30×20 cm,  
 8 db ② Tégla 20×10 cm,  
 8 db ③ Kocka 20×20 cm

kővastagság: 6 cm



topáz melírozott

## JÁRÓLAP CLASSIC

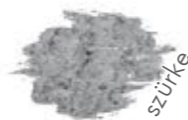


Legyen színes, de visszafogott. Illeszkedjen környezetébe. Legyen a felülete sima, mégis csúszásbiztos. Legyen teherbíró, de könnyű.

### Igényekre hangolva

Lerakását megkönnyíti és felgyorsítja az

átlagosnál kisebb mérete, kis súlya lehetővé teszi a földemen, teraszokon vagy zöldtetőkön történő alkalmazását is.



szürke



vörös



topáz melírozott

színválaszték:

4,5 cm

vastagság:  
4,5 cm

méret:  
35×35 cm

méret

## JÁRÓLAP SÉTÁNY, KORZÓ

mosott



4,5 cm



Elsősorban teraszok, balkonok, ház körüli területek és olyan helyek burkolására ajánljuk őket, ahol egy adott

### Alkalmazkodásból jeles

magassághoz kell alkalmazkodnunk. Kiválóak minden olyan felületre, amelyet gyalogosok és kerékpárosok használnak, ha nem kell számolni járműforgalommal. A válogatott, tisztított zúzott kövecskéből álló felületnek köszönhetően tiszta és elegáns megjelenést biztosít.



méret:  
35×35 cm

vastagság:  
4,5 cm



méret



KORZÓ antracit és fehér

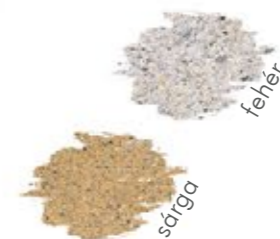
mosott színválaszték:

#### SÉTÁNY

kerekded apró gyöngykavics felületű

#### KORZÓ

tört márvány- és bazaltzúzalék felületű



fehér

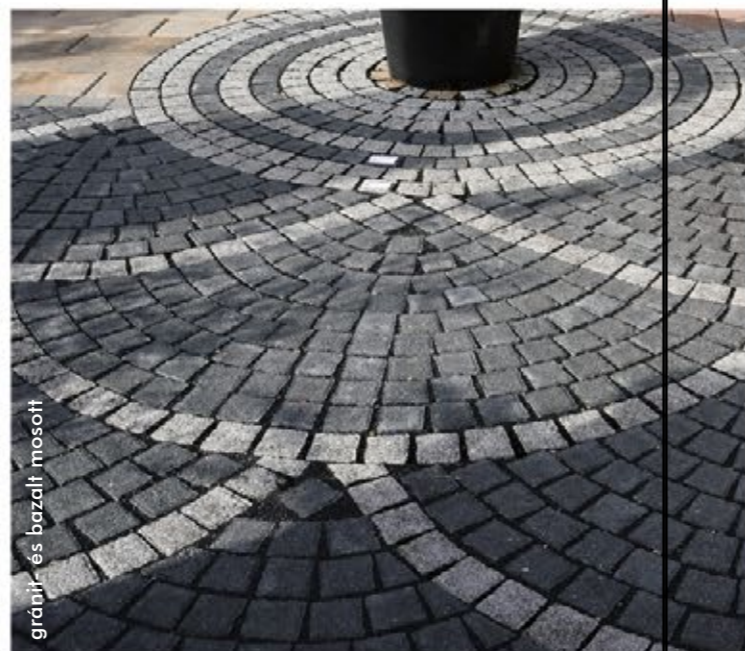
sárga



fehér

antracit

KORZÓ fehér



méret:  
~7,5×7,5 cm

kővastagság:  
8 cm

## BUDAPEST mosott



8 cm

A BUDAPEST burkolókő a tradíciók biztos őrzője, amely a korabeli utcák hangulatát idézi.

### Gránit és bazalt találkozása

Számos helyen megtalálható az a „macskakő” burkolat, amelyhez a termék megtévesztésig hasonlít. Vastagsága és felülete teherbíró és csúszásmentes közlekedést biztosít. A termék nagyszerűen variálható más kövekkel, és könnyen kialakítható belőle a klasszikus „legezőforma” minta. A magán kertek ékszereként, vagy közterek díszítésére egyaránt alkalmas.

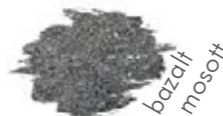
színek:



homokkő  
mellirozott



gránit  
mosott



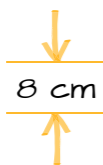
bazalt  
mosott

A Budapest bélszín az 1958-as Brüsszeli Világkiállítás magyar pavilonjának kedvenc étele volt. Libamáj, zöldborsó és gomba lecsós raguját kell ráönteni a hirtelen sült bélszín szeletekre. Köretként párolt rizst, burgonyát adhatunk hozzá.





# PRÁGA

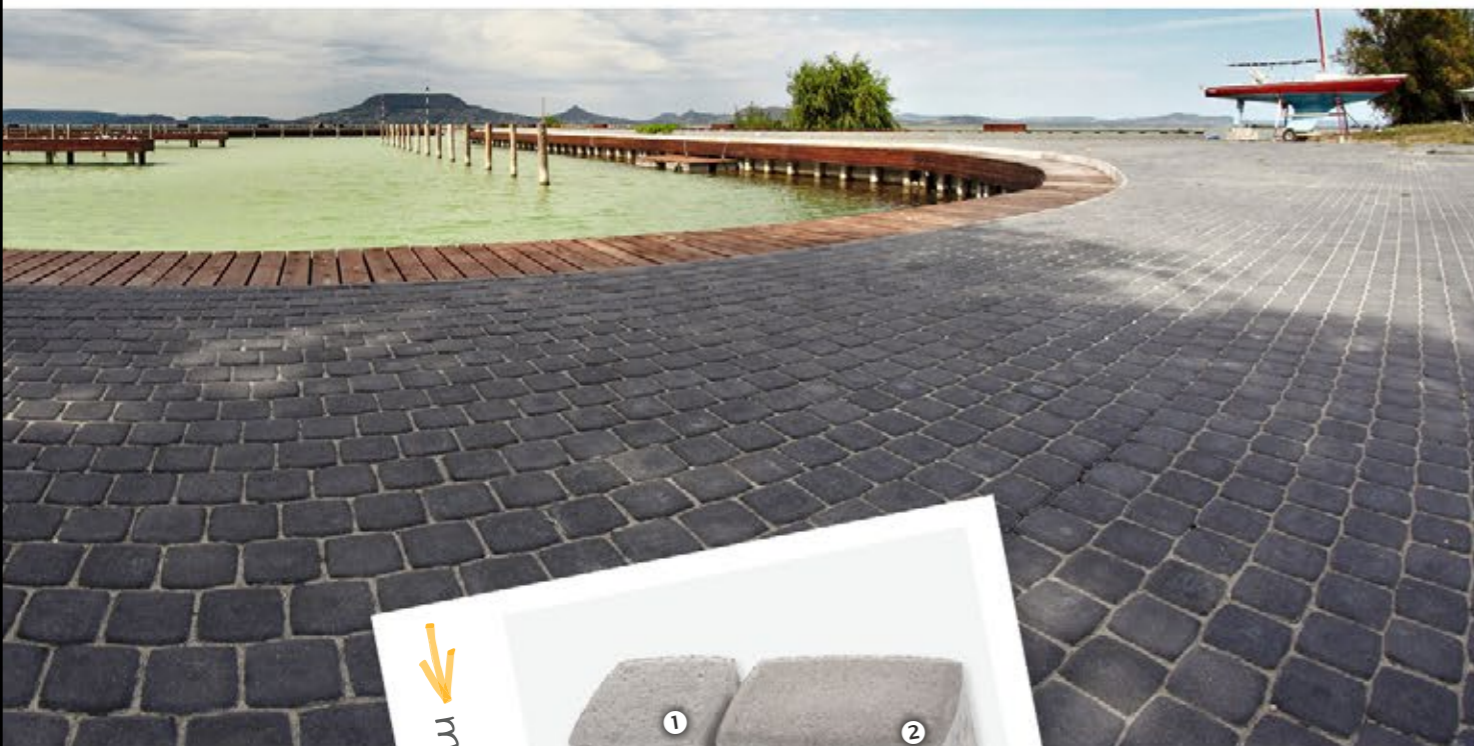


## Tradicionalis érték

Az örök klasszikus termék, amely

népszerűségének köszönhetően pillanatok alatt történelmet írt. Megjelenésében tradicionális értékek köszönnek vissza,

így nagyszerűen érzi magát íves utakon, szökőkutak környékén vagy antik emlékeket őrző belvárosok utcáiban. Praktikus kialakítása elősegíti, hogy a legbonyolultabb mintázatok is könnyedén, egyszerűen lerakhatók legyenek. Vastagsága lehetővé teszi, hogy – a fektetési minta függvényében – nagyobb terhekkkel, erős forgalommal is megbirkózzon.



méreték



méreték:

- 1 Kocka 11,2×11,2 cm
- 2 Téglá 17×11,2 cm

további méreték:

- Kiskörív\* 11×8,6×5,5 cm
- Nagykörív\* 11,4×11×7 cm

kővastagság: 8 cm

\*KIZÁRÓLAG SORONKÉNT KAPHATÓ, ami tartalmaz 6 db kis körívet, 55 db nagy körívet.

# BARCELONA



A BARCELONA termékek, ahogy azt elnevezésük is sugallja, hamisítatlan

## Megtalálja stílusát

mediterrán hangulatot varázsolnak bármilyen udvarra vagy köztérre.

Attraktív megjelenése elsősorban gazdag formavilágának, valamint íves, rusztikus hatású peremének köszönhető. Kis mérete ívek rakására és dekorációs elemként is használható, akár más 6 cm vastag termék esetén.



antracit és agyag



agyag és antracit



szín-  
választék:



méreték

méreték:

- 1 Nagykocka 30×30 cm,
- 2 Kocka 15×15 cm,
- 3 Kiskocka 7,5×7,5 cm

kővastagság: 6 cm



# Újdonság!



## OSLO



ÚJ

← méret →

méret:  
32×24 cm

kővastagság:  
6 cm

melírozott színválaszték:



## Az északi elengancia köve(te)

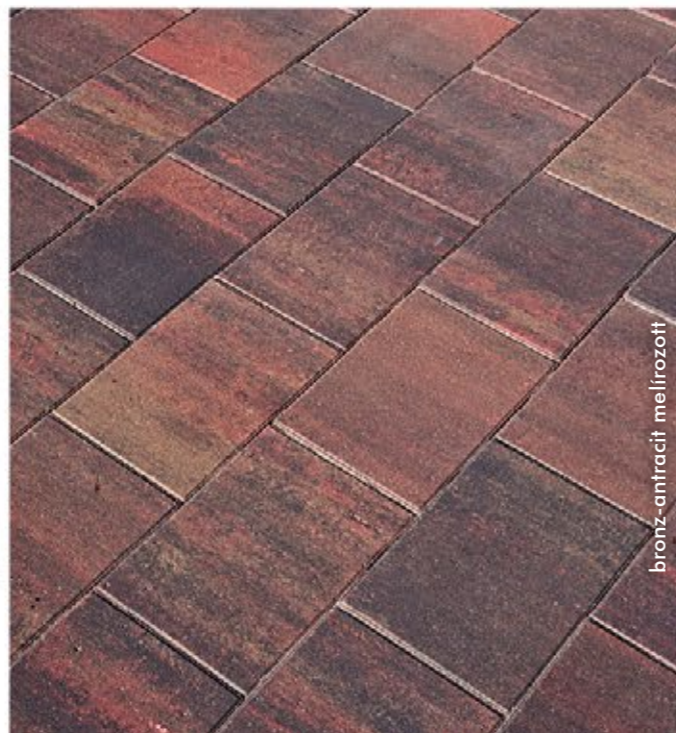
Érthető, hogy manapság népszerűek a melírozott termékek. Gondosan és igényesen kialakított színviláguknak

köszönhetően a szemnek tetszetős burkolatokat eredményeznek. Az OSLO nagyobb formátumú, egyméretű térkő, melynek esetében nem kell bajlódni a különböző

méretekkel. A vele burkolt felületek egyszerű eleganciát kölcsönöznek a térnek a futósoros fektetésben, mégis a megszokottól eltérő felület az eredmény.



kagylóhéj melírozott



bronz-antracit melírozott

# VILÁGÍTÓ TÉRKŐ



## Lighting Bricks

VILÁGÍTÓ TÉRKŐ? Igen! A Lighting Bricks LED világító térkövek időtálló, nagy teherbírású anyagból készülnek. Víz-, por- és UV-álló tulajdonságuknál fogva széleskörű felhasználásra alkalmasak. A színes kivitelnek köszönhetően a színek a vezérlő segítségével tetszés szerint a hangulatunknak megfelelően állíthatóak, melynek vezérlése alkonycapcsolóval is összekapcsolható. Vezérelhető mozgásérzékelővel és/vagy kaputávírányítóval egyaránt. Bővíthető, egy vezérlőről akár 20 db LED világító térkő működtethető. Valamennyi LONDON-, TOLEDO-, SÉTÁNY- és PÁRIZS VARIO burkolatba tökéletesen beépíthető. Az ÓBUDA LED az ÓBUDA Antikból épült járható és térelválasztó burkolatokba egyaránt beépíthető.

méret:

- LONDON LED világító térkő  
20×10×6 cm
- ÓBUDA LED világító térkő  
23×11,3×5,3 cm



← méret →



TÉRKŐ: Óbuda antik hamu

# Emlékszel még ezekre?

Egyedi gyártással MÉG  
rendelhető termékek!



## AMSZTERDAM

ódon 

## RÓMA

classic



# PÁRIZS SÉTÁNY

mosott

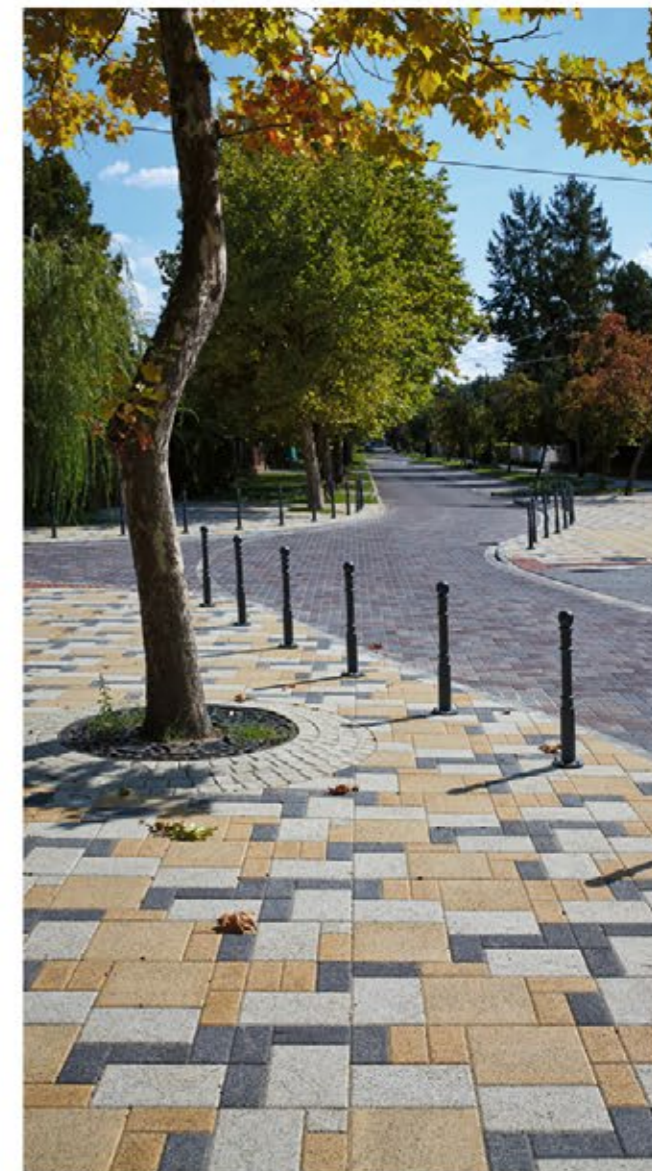


Egyedi gyártással MÉG  
rendelhető termékek!



## BÁZEL

vario  natúr 



A Földet  
nem nagyapáinktól örököltük,  
hanem unokáinktól kaptuk  
kölsön!



A beton térkövek környezetbarát termékek. Természetes és főleg hazai alapanyagokból készülnek, a környezetvédelem területén külön pontokat szereznek azzal, hogy előállításuk környezetbarát, a termékek újrahasznosíthatók és nem szállítják őket nagyon messzire.

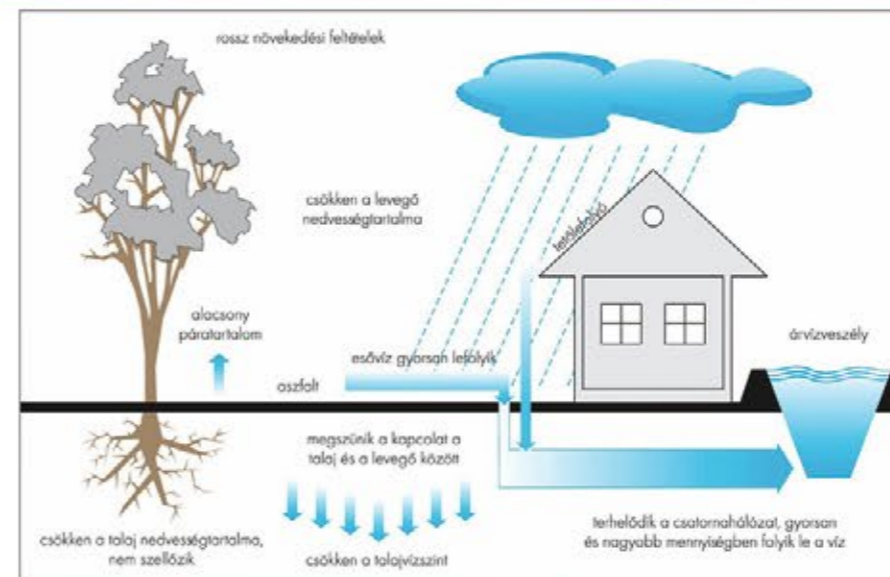
Cégünk elkötelezett híve a környezeti erőforrásokkal való takarékos, a jövőre építő gazdálkodásnak. Ezért is határoztuk el, hogy bevezetjük a környezetközpontú irányítási rendszert, melyet 2015. április 01. óta működtetünk.

Ennek keretein belül próbáljuk az összes termelési valamint az irodai folyamatokkal kapcsolatos tényezőt az MSZ EN ISO 14001-es szabvány előírásaival összhangba hozni.

Környezeti céljainkat is annak tudatában fogalmazzuk meg, hogy ne csak a magunk egészségét őrizzük meg, de még gyermekeink és unokáink is élvezhessék Földünk szépségeit.



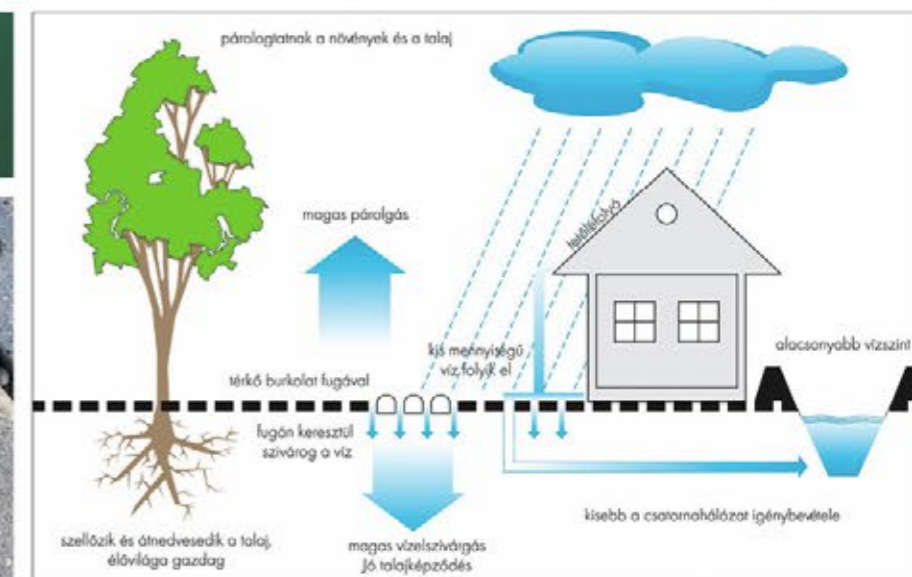
# Vízáteresztő ÖKO-rendszerek



A városok, falvak terjeszkedése sok esetben megbontja a természet megszokott egyensúlyát. Az építészeten olyan módszerekre van szükség, melyek segítik a víz természetes körforgását.

## Párbeszéd a természettel

A KK Kavics Beton ÖKO-rendszer könnyen megbirkózik az esővel! ↓



# DUBLIN ÖKO

8 cm



A DUBLIN burkolókő család mindkét terméke könnyedén megbirkózik az esővízzel megfelelő vízáteresztő aléptímeny esetén.

## Lehet eső, még sincs sár

A DUBLIN ÖKO kövek könnyedén elviselik a nagy forgalmi terhelést, így ideálisak közterületek burkolására és a nagyfelületű magán udvarokhoz egyaránt. Felhasználásukkal hozzájárulunk a talaj és a zöldterület ökológiai egyensúlyához.



méret

méret: 20×20 cm  
kővastagság: 8 cm

színválaszték:



Ez is érdekelhet!



A DUBLIN GYEPRÁCSKÓ kialakítása elősegíti a könnyű gyepezést, hiszen nagyszerű támaszként szolgál a puha fűben, ráadásul természetes módon visszavezeti a lehullott csapadékot a talajba.

Dublin GYEPRÁCSKÓ

(részletes ismertető a 75. oldalon)



# ROTTERDAM ÖKO

8 cm



méret

## Különleges forma, különleges teherbírás

Ahogy a termék neve is sugallja, fontos ökológia szerepet tölt be a betonburkolatok között. Speciális távtartói lehetővé teszik a víz könnyű

elszivárgását, így a csapadék visszajut a természetbe.

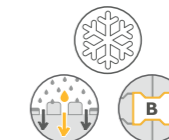
A különleges

burkolókövet szélsőséges teherbírásra terveztük, amely feladatát akár évtizedeken keresztül is tökéletesen ellátja. Ipari területekre, parkolóba ajánljuk, de kertekben és udvarokon is kiválóan megállja a helyét. Felhasználásukkal hozzájárulunk a talaj és a zöldterület ökológiai egyensúlyához.



méret: 20×16,5 cm

kővastagság: 8 cm



szürke



Extrém igénybevétel esetén:

ROTTERDAM ipari

(részletes ismertető a 93. oldalon)



KK MANUFÁKTÚRA



A KK Manufaktúra technológiának köszönhetően a formák és felületek végtelen variációja állítható elő. A hagyományos préselt beton technológiához képest sokkal nagyobb teret kap a fantázia, a kreativitás. Bármilyen felület bármekkora méretben (megfelelő vastagsággal) lemodellezhető. A KK Manufaktúra technológiával készült, egyedi dizájnnal tervezett termékek megfelelnek a modern kor kihívásainak, elvárásainak. Kombinálhatók a mai építészetben használatos egyéb anyagokkal (acél, corten-acél, fa, üveg).

## Öntött beton technológia



A termékek magas minőséget képviselnek. A gyártástechnológiának köszönhetően anyagukban tömörebbek a préselt, hagyományos eljárással készült termékekhez és a természetes kövekhez képest is. A tömör szerkezetű, fagy- és kopásálló termékeink felületápolása, tisztántartása egyszerűbb, tulajdonságainál fogva időtálló felületek kialakításához ideális.



**VEZÚV MF TÁMFAL**

(részletes ismertető a 70. oldalon)

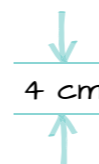
## KILKENNY MF



A természetben fellelhető pala ihlette 90×30 cm-es Kilkenny lapjainkat. Főzolatlan élkialakításával kifinomult megjelenésével igényes terek burkolására alkalmas. Strukturált felülete keresztirányban magas csúszásmentességet biztosít. Lépcsőblokkjának öt oldala strukturált, így önálló tipegőként is felhasználható.



→ méretek ←



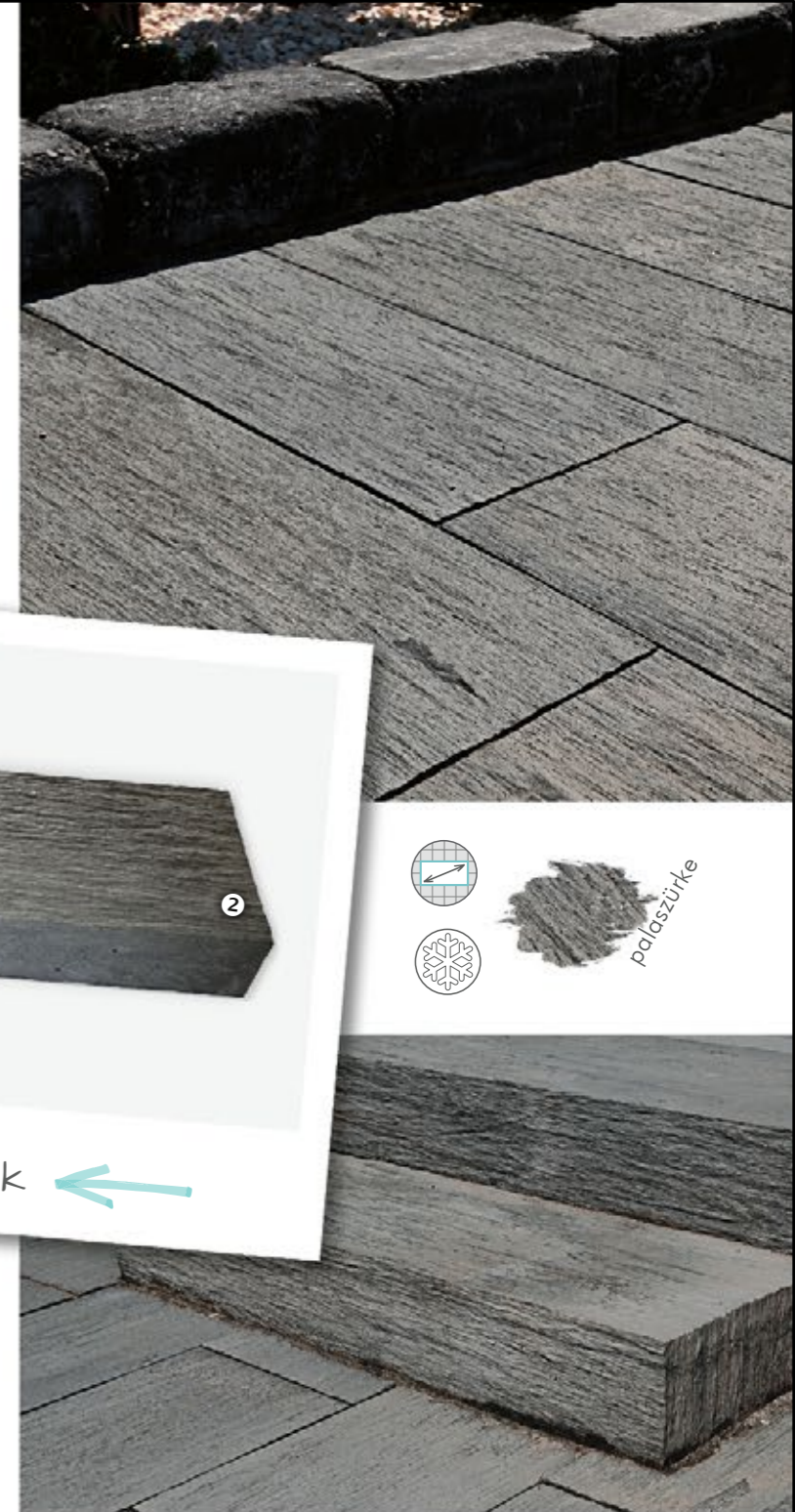
méretek:

1 Lap: 90×30 cm, vastagság: 4 cm

2 Lépcsőblokk: 100×39,5 cm, magasság: 15 cm



Palaszürke



# MANHATTAN MF



4 cm

A dekoratív, három méretben gyártott selyemmatt felületű Manhattan lapunk szabadon variálható. Minden egyes darabja egyedi megjelenésű,

## Selyemmatt felület

rakásminták alkalmazása során különleges textúrát

kölcsönöz a felületnek. A legkisebb méretű lap 60×30 cm-es, amely kisebb felületek burkolására is alkalmas. Méretei önállóan alkalmazva típegökként is felhasználhatóak. Él kialakítása minimálisan kerekített. Alkalmazandó fugaszélesség: min. 3 mm.

méretek:

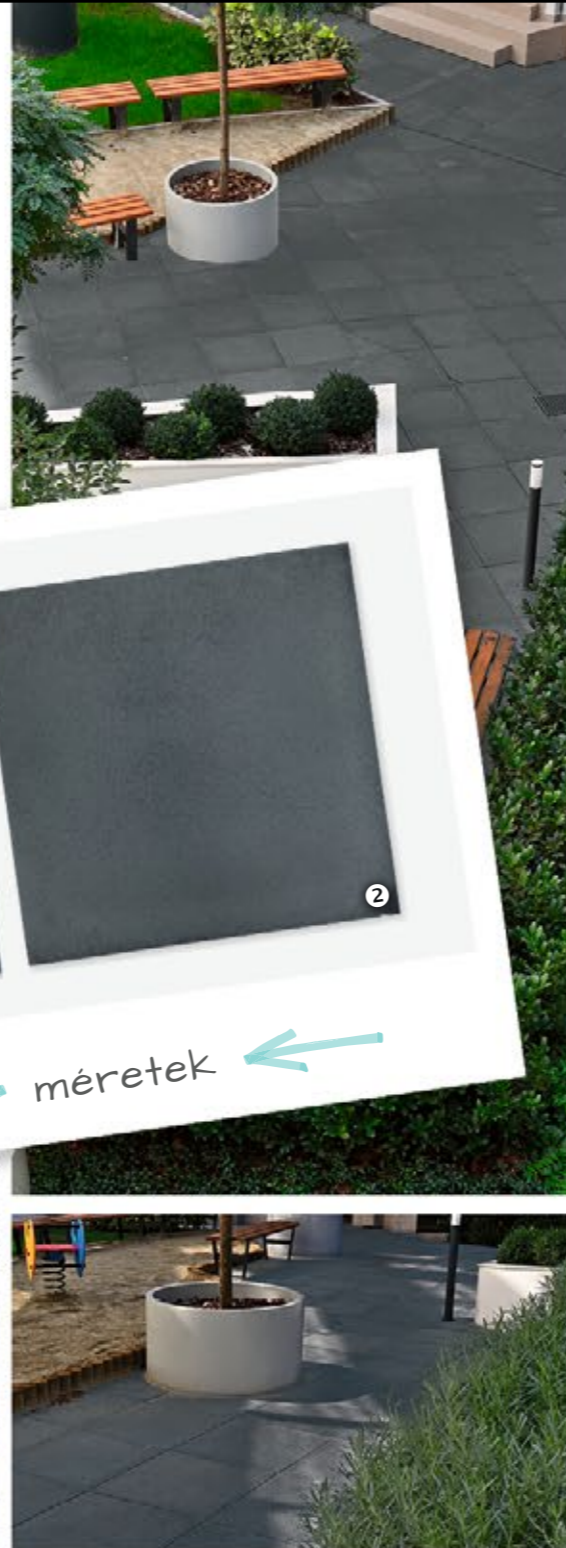
- 1 60×30 cm, 2 60×60 cm,
- 90×60 cm



vastagság: 4 cm



anthracit



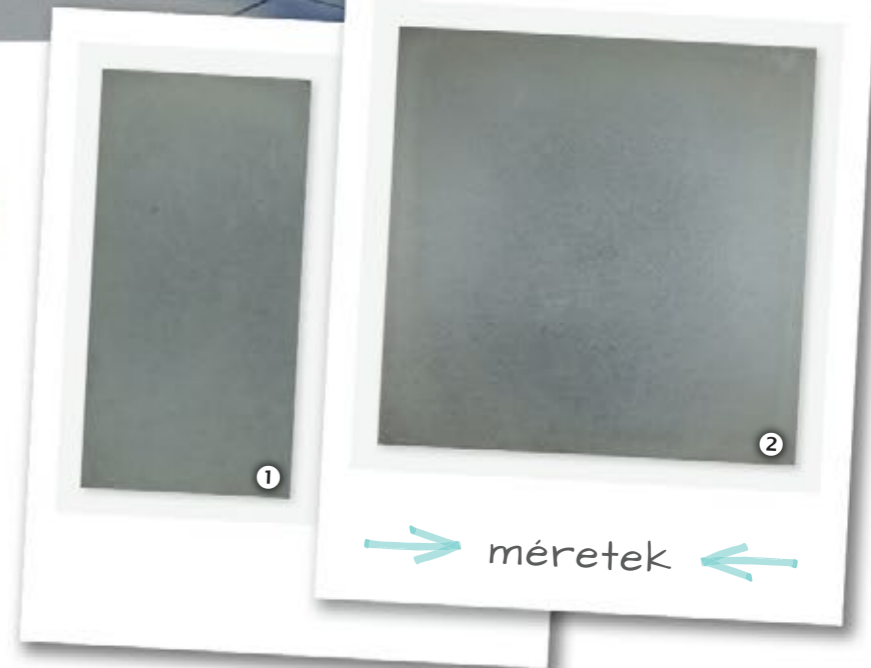
# BOSTON MF



A természetes homokszórt hatást idéző 80×80 cm és 80×40 cm-es Boston lapunk

## Enyhén érdes felület

elegáns terek kialakításához kitűnő választás. Nemes megjelenést kölcsönöz környezetének a matt, enyhén érdes felületével. Alkalmazandó fugaszélesség: min. 3 mm. Élének főzölása minimális, szögletesen kialakított.



5 cm



szürke

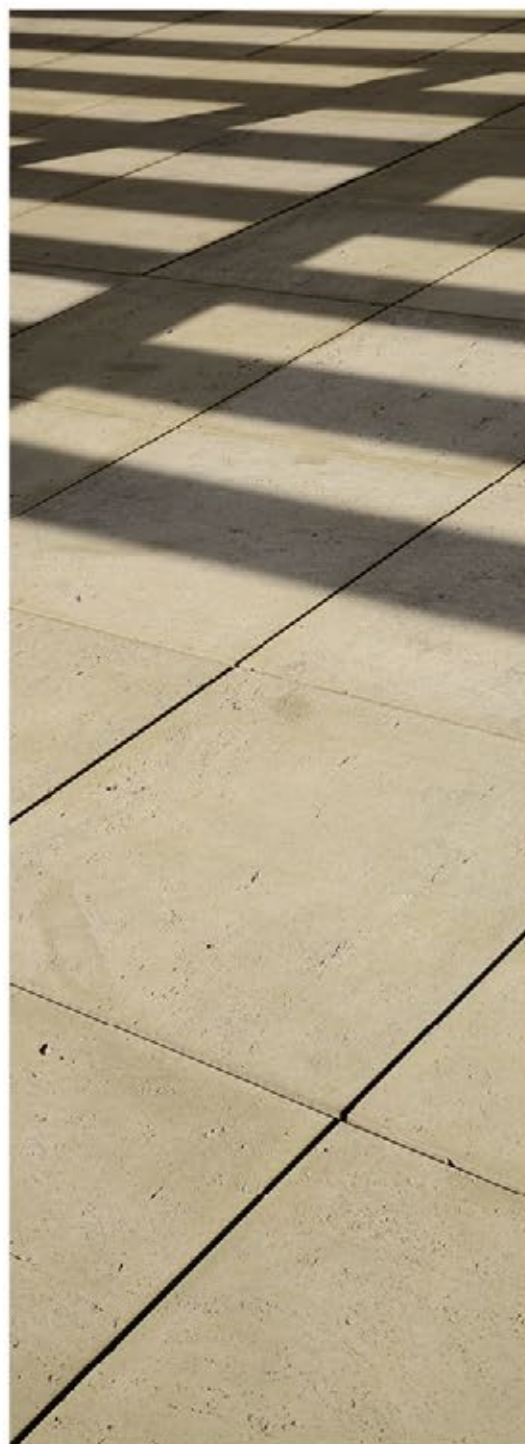


méretek:

- 1 80×40 cm
- 2 80×80 cm

vastagság: 5 cm





## DELPHI MF



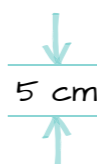
mészke

Elegáns, nagyméretű, 80×80 cm-es Delphi lapokat természetes felülettel alkottuk meg. Felületi struktúrájának köszönhetően alkalmas medenceterek burkolatának is. TA természetes

### Harmóniában a természettel

(a mészke nem fagyálló). Él kialakítása minimálisan kerekített. Alkalmazandó fugaszélesség: min. 3 mm. Lépcsőblokkjának öt oldala strukturált, így önálló tipegőként is felhasználható. A strukturált felület lehetővé teszi a jobb tapadást és csúszásmentességet, így biztonságosabbá teszi a felhasználását.

mészke hatású lap számos előnnyel rendelkezik az eredeti mészkevel szemben. A beton pótolja a mészke hiányosságát



→ méretek ←

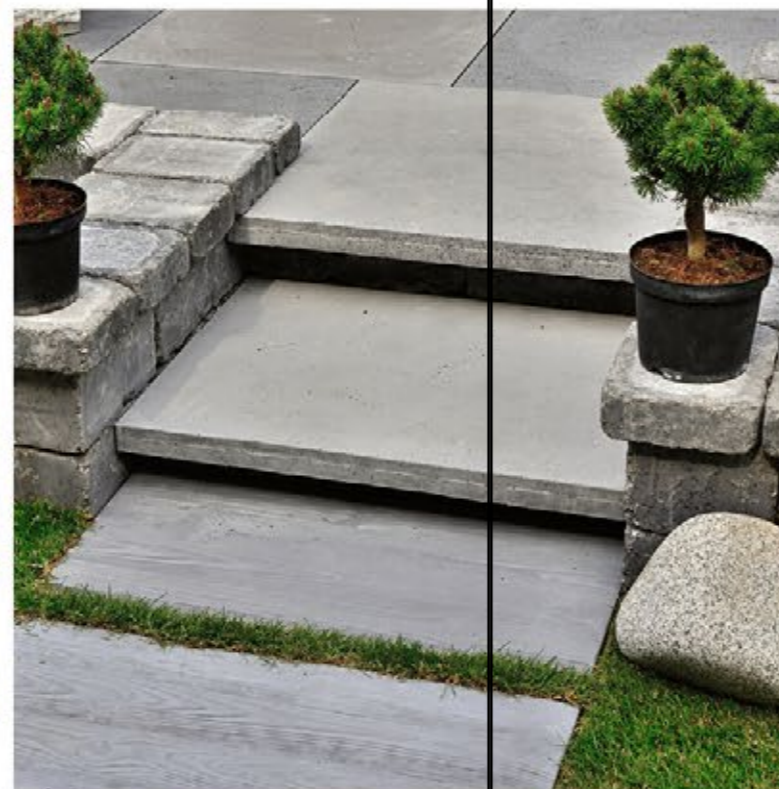


méretek:  
1 Lépcsőblokk: 100×39,5 cm,  
magassága: 15 cm



2 Lap: 80×80 cm  
vastagság: 5 cm





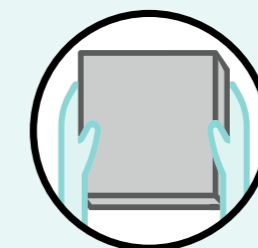
A beton természetes tulajdonságánál fogva az egyéni ötletek megvalósításához korlátlan teret enged. Ennek okán napjainkra meghatározó szerepe lett, nem csak a külső terek formálásában. Merész kísérletezések, kreatív ötletek eredményeképp lenyűgöző belsőépítészeti elemek, meghökkentő dísz tárgyak is készülnek betonból. A beton sikere abban rejlik, hogy felhasználási lehetőségének csak a fantázia szab határt.

Dizájn termékeinket egyéni igények alapján alkotjuk.

Egyedi betonelem megrendeléséhez küldjön nekünk e-mailt az [ertesites@kavicsbeton.hu](mailto:ertesites@kavicsbeton.hu) címre, vagy hagyja meg kereskedelmi partnerünknel az elem rajzát, valamint a rendelkezésre álló legtöbb információt, hogy kollégáink fel tudják venni Önnel a kapcsolatot!

## Kézi gyártású termékek

A precíz tervezést követően a teljes gyártási folyamat gondosan, kézzel történik. Egy új univerzumot nyitottunk meg, hogy az Ön elképzeléseit személyre szabva megformálhassuk!





# KERTÉPÍTÉS

# VEZÚV MF TÁMFAL\*



**Dinamikus,  
modern  
dizájnnal**

Falak, térelválasztók építéséhez, szintkülönbségek áthidalására ajánljuk Vezúv Falrendszerünket. Kombinálható bármelyik KK Manufaktúra lapunkkal is, vagy modern és klasszikus térköveinkkel

egyaránt. Egyedi formatervezésű, elegáns falfelület modern dizájnnal a letisztult formavilágú lapokhoz.

\* Minden teherhordó szerkezetet statikailag méretezni kell. Ilyen szerkezet a támfal is. A támfalat a rá vonatkozó általános építési előírások szerint kell megépíteni.



→ méretek ←

elemváltozatok:

- 1 Normálkő 60/58×29×12 cm, 2 Pillérelém 29×29×6 cm,  
3 Fedőkő 58×29×6 cm, 4 Félkő 58×29×6 cm



# LISSZABON TÁMFAL\*

Legyen szó szabályos köralakról, lágy ívekről vagy határozott egyenesről, a Lisszabon elemekkel mindegyik könnyen



## Természetes rendezettség

megvalósítható. A trapézforma számtalan variációt kínál, így csak az igényen és a fantázián múlik a végső kialakítás. Nemcsak formájában, de megjelenésében is egyedi és különleges a Lisszabon termékünk. Roppantással (*ami kivitelező feladata*) pattintással kialakított felülete rusztikus hatást kelt. Mindegyik színváltozata egyaránt természetes felületet biztosít. Alkalmazható kerítésként, magasságyásként, növényzigetként.

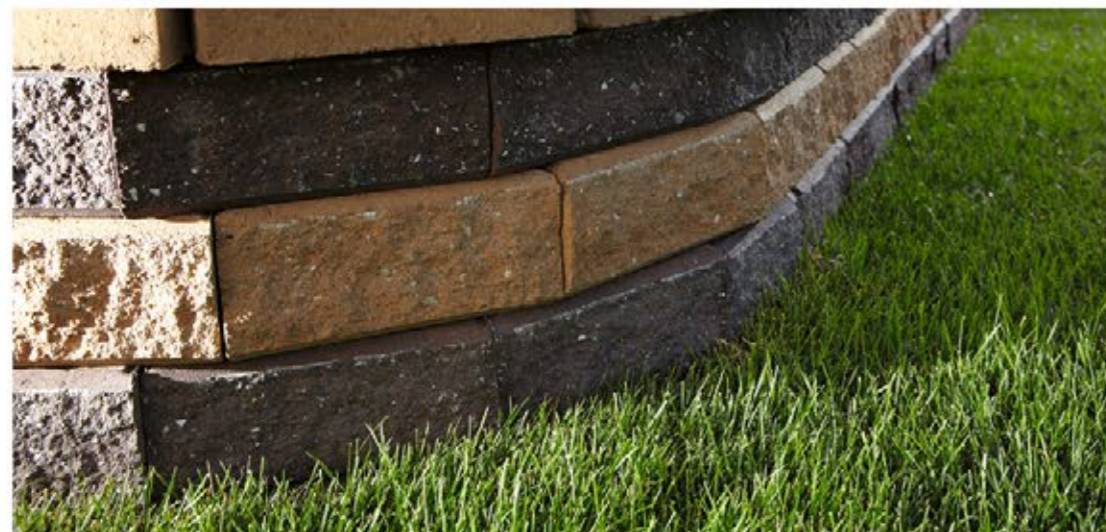


Támfal  
színválaszték:

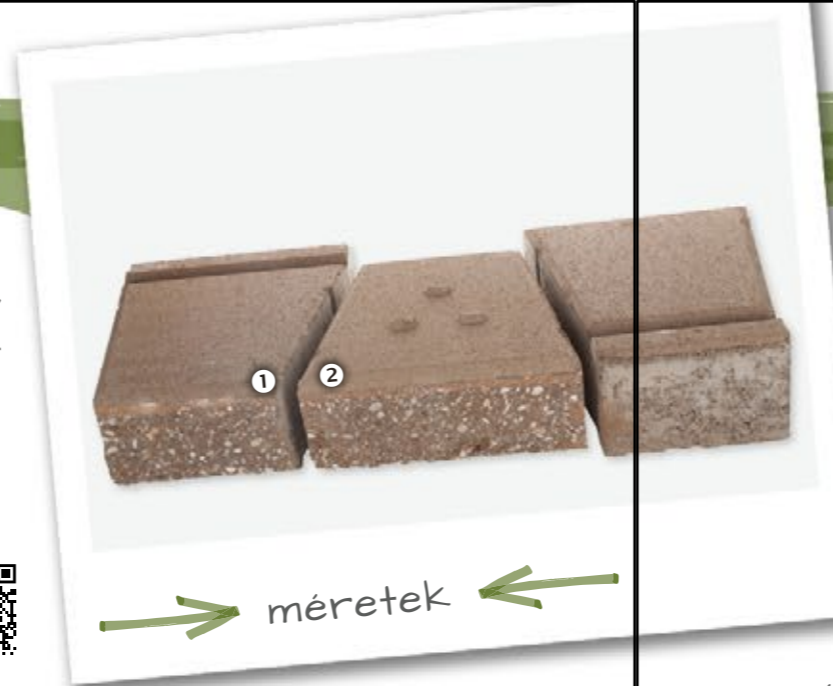


méretváltozatok:

- 1 Fedőkő: 23,1/15,3×23,1×10 cm
- 2 Normálkő: 23,1/15,3×20×10 cm



\* Minden teherhordó szerkezetet statikailag méretezni kell. Ilyen szerkezet a támfal is. A támfalat a rá vonatkozó általános építési előírások szerint kell megépíteni.



# ...vagy akár KERTI SÜTŐ



Nagyszerű társaság, ínycsiklandó étek, kitűnő hangulat a szabad ég alatt... Bizony! Egy kerti parti, szalonnasütés vagy grillezés mindig felejthetetlen

## Egyszerűsége a nagyszerűsége

élménnyel gazdagítja a házigazdát és vendégeit. E kitűnő program elengedhetetlen kelléke a Lisszabon kerti sütő, amelynek nagyszerűsége az egyszerűségében rejlik. Pillanatok alatt, ragasztás nélkül összerakható. Igény szerint bármikor szétszedhető vagy átépíthető. Több ezer eladott darab és elégedett vásárlók sokasága igazolja a Lisszabon kerti sütő népszerűségét.

Összerakási  
útmutató:



színválaszték:





## BORDÁS KOSÁR



→ méret ←

méret:  
45×30×30 cm



### Praktikum és sololdalúság

Egy stabil kerti falnak nem kell feltétlenül unalmasnak lennie. Nagyszerű példa erre a Lisszabon bordás kosár! Attraktív megjelenése mellett egyben biztos és hatékony megoldást nyújt az omladozó, rögös területek megtámasztására.

A termék kialakítása megengedi, hogy a fal felépítése után növények kerüljenek az üreges elemekbe. Vagy legyen szó a kisebb önálló ágyásról. A termék borospincék kialakítása során is kitűnő választás, hiszen palacktartóként és térelválasztóként nagyszerűen megállja a helyét.

Minden teherhordó szerkezetet statikailag méretezni kell. Ilyen szerkezet a tám- és térelválasztó fal is. A tám- és térelválasztó falat a rá vonatkozó általános építési előírások szerint kell megépíteni.

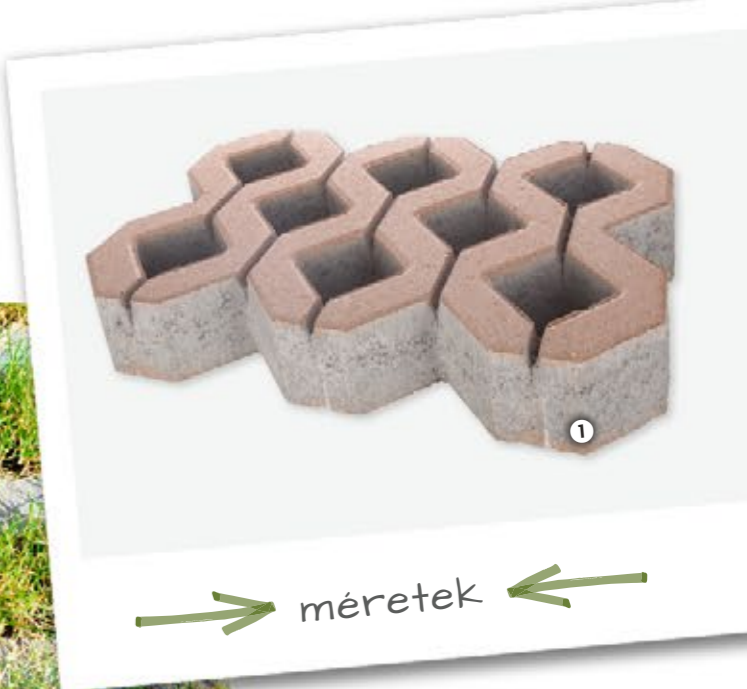
## Dublin GYEPRÁCSKŐ



### Tökéletes vízelvezetés

Időnként megesik, hogy kiadós zápor zúdul az udvarra, kertre. A tökéletes vízelvezetés létfontosságú, de akadnak olyan burkolókövek, amelyek mindezt a lehető legtermészetesebb módon oldják meg. A Dublin család mindkét terméke könnyedén megbirkózik az esővízzel megfelelő vízáteresztő alépitmény esetén. Kompromisszumok nélküli megoldást jelentenek, amennyiben a nagy mennyiségű csapadék elszívargása fontos szempont. Ezzel mindenki tisztában van, akinek volt már problémája a hirtelen és nagy mennyiségben lezúduló esővel. A Dublin gyeprács kialakítása elősegíti a könnyű gyepesítést, hiszen nagyszerű támaszként szolgál a puha fűben, ráadásul természetes módon visszavezeti a lehullott csapadékot a talajba. A Dublin kövek könnyedén elviselik a nagy forgalmi terhelést, így ideálisak nagy felületek burkolására. Felhasználásukkal megmaradnak a talaj és a zöldterület ökológiai jellemzői.

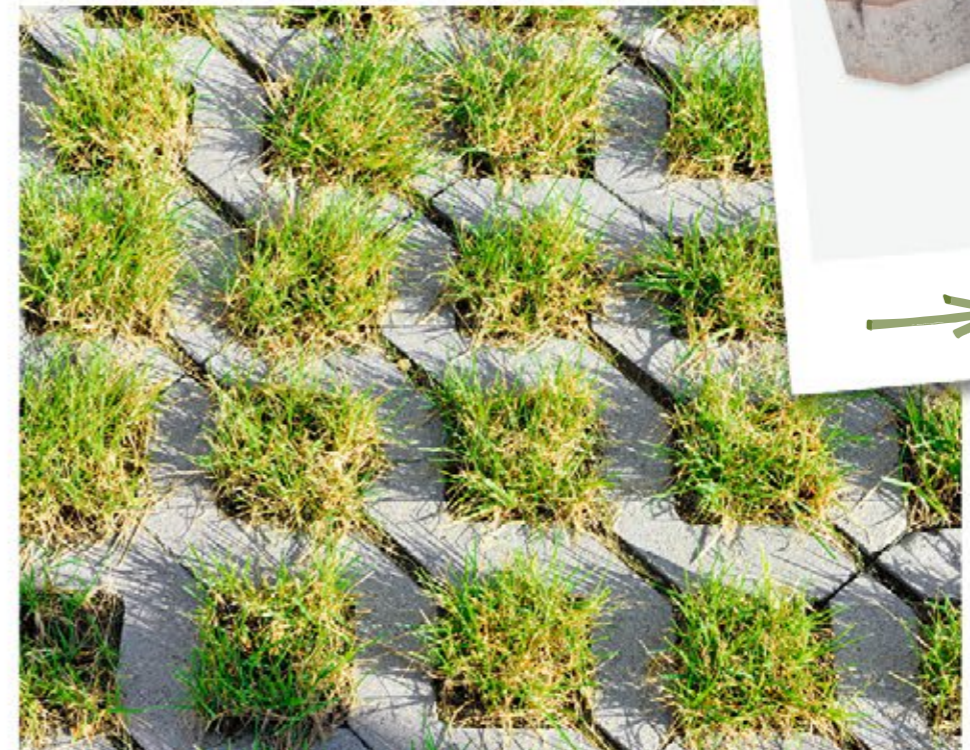
színválaszték:



→ méretek ←

méretváltozatok:

- 1 60×40 cm, 10 cm magas (három színben)
- 40×40 cm, 8 cm magas (csak szürke színben)





# AQUINCUM BLOKK

antik 

méret:  
40×20×15 cm

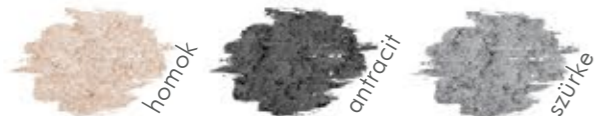
← méret →



Az ókori építészet stílusjegyeit magán viselő Aquincum Blokk egy romantikus időutazásra hív térben és időben. Igaz ugyan, hogy megjelenése a régmúlt időket idézi, ugyanakkor a töredezett és kopottas élek egy modern, stabil követ határolnak. Valódi antik hatása rendkívül tetszetős hangulatot kölcsönöz környezetének. A kövek minden oldala ugyanolyan felületű és mintázatú, így mind az elülső, mind a hátsó oldala használható. Ennek köszönhetően a termék bármekkora felületen megnyugtató összhangot eredményez. Az Aquincum Blokk a mai kertépítés egyik alapelemévé vált, hiszen elemei lehetővé teszik a növényzigetek kiemelését a síkból. Bátran használható többek között kerti falak, kerítések és kerítésoszlopok, valamint sík kertek, teraszok külső szegélyezésére, külső lépcsők építésére, állítva akár paliszádként, cölöpként is.

Minden teherhordó szerkezetet statikailag méretezni kell. Ilyen szerkezet a kerítés is (kapu és szélteher, stb.). A kerítést vagy térelválasztó falat a rá vonatkozó általános építési előírások szerint kell megépíteni.

színválaszték:



Mindhárom színben  
antikolás nélkül is  
megvásárolható!

ÚJ



Az Aquincum Szegély antik megegyezik az Aquincum antik nagytégla 28×21×7 cm elemmel.

# AQUINCUM SZEGÉLY

antik 

Az egyik legsokoldalúbb termékünk. Térburkolóként, kerítés fedlapként és emellett szegélyként is alkalmazható. Főleg az antik hatású burkolatoknak kölcsönöz patinás keretet és stabilitást. Letördelt éleinek köszönhetően könnyen fektethető. A pontosság nem követelmény. Egyszerű fektetési mintát alkalmazva is szép, rusztikus, nosztalgikus hatást érhetünk el, felidézve az ókorra jellemző vonásokat.

méret: 28×21×7 cm

színválaszték:



← méret →

## KERTI SZEGÉLY íves kialakítással

## JÁRDA SZEGÉLY egyenes kialakítással

Minden típusú térburkoló rendszerhez remekül illeszkednek színben és formában is. Alkalmazásuk elengedhetetlen, ha egy burkolókő nem egy stabil függőleges felülethez, azaz kerítéshez vagy falhoz csatlakozik.

A két szegély közötti legfontosabb különbség: a kerti szegély finoman ívelt felülettel teszi teljessé a burkolat látványát 20 és 25 cm magasságú, míg a járdaszegély 20 cm magasságú felülete praktikus, egyenes kialakítású.



JÁRDA SZEGÉLY

## KORZÓ ÚTSZEGÉLY

Tökéletesen alkalmas mosott termékeink szegélyezésére, vagy klasszikus felületű térburkolatok dekorációjaként. Mosott nemeskő őrlémmel ellátott a felülete, mely az egyik hosszanti oldalán kerekített.

méret: 100×25×8 cm



→ méretek és színválaszték ←

méretváltozatok:  
KERTI SZEGÉLY: • 100×20×5 cm,  
• 100×25×5 cm,  
JÁRDA SZEGÉLY: • 100×20×5 cm  
színek: sárga\* (\*csak járdaszegély),  
homok, barna, antracit, vörös, szürke



## PALISZÁD SZEGÉLY

Az első KK Kavics Beton termék, amelynél nem csak a vízszintes a meghatározó dimenzió. A paliszád szegélyt ugyanis a szegélyezésen kívül lépcsőelemek kialakításához is ajánljuk. Hossza és szögletesen barázdált tagoltsága esztétikus, letisztult szegélyezést tesz lehetővé.



méret:  
50×30×6 cm





## 100% TERMÉSZET

A beton nagyszerű anyag: ellenálló, tartós, időtlenül szép, könnyen munkálható, határtalanul formálható és akár mennyre is furcsa, természetes.

Sokan nem tudják, vagy nem gondolnak rá, hogy a beton is természetes anyag, pedig ezt már a régi rómaiak is tudták és alkalmazták.

Mert mi is tulajdonképpen a beton? Olyan termék, amely csupa természetes anyagból áll össze: hazai homokból, kavicsból, tört kavicsból, itthoni mészkőből előállított cementből és vízből. Térkővé formálva természetes vasoxid festékekkel színezzük és márvány, gránit és bazalt őrleményekkel szépítjük a felületét.



## BÁNYATERMÉKEK



### Fugahomok

Beton burkolókövek, természetes kövek és klinker burkolatok fugázásához. Osztályozott, csíráatlanított, hőkezelt, agyamentesített kvarchomok (szürkés-barna, 0,6-1,4 mm szemcse nagyságú). A tört szemcséknek köszönhetően nem mosódik be a zúzalékágyba. 25 kg-os zsákban és 1000 kg-os Big Bag-ben kapható.



### Tört ágyazati homok

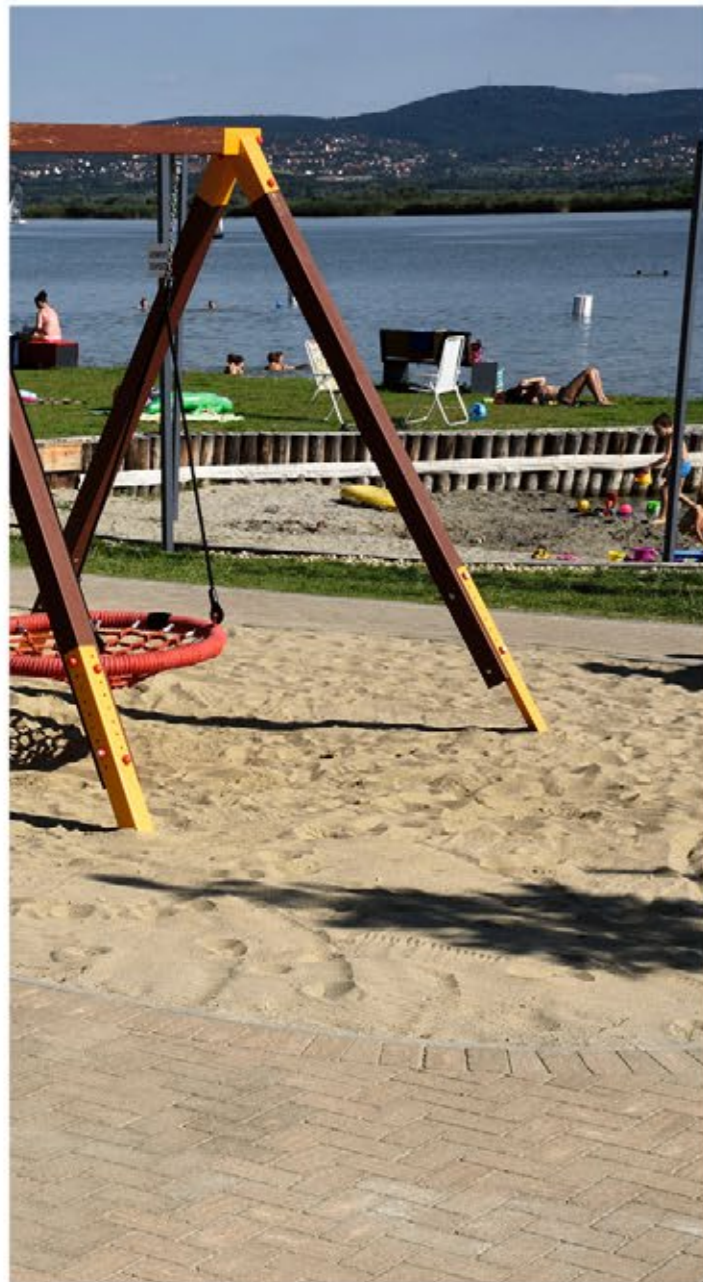
A tartósan teherhordó burkolat egyik legfontosabb része az ágyazat. Az MSZ EN 933-as szabvány szerint állítjuk össze tört anyagból a speciális KK ágyazó homokot. 1000 kg-os Big Bag-ben vagy ömlesztve kapható.



### Kvarchomok és osztályozott kavics

Különböző frakciókból (0/1, 0/4, 2/8 mm) mosott kvarchomok és mosott kavics. 1000 kg-os Big Bag-ben vagy ömlesztett formában kapható.

# Az önfeledt percekért ... kicsiknek



## Játszótéri homok

0,1-0,6 mm szemcse nagyságú szürke kvarchomok. Hőkezelt, csírátlanított, agyagmentesített. Természetes anyag, nem áll össze a homokozóban.

25 kg-os zsákban és  
1000 kg-os Big Bag-ben kapható.

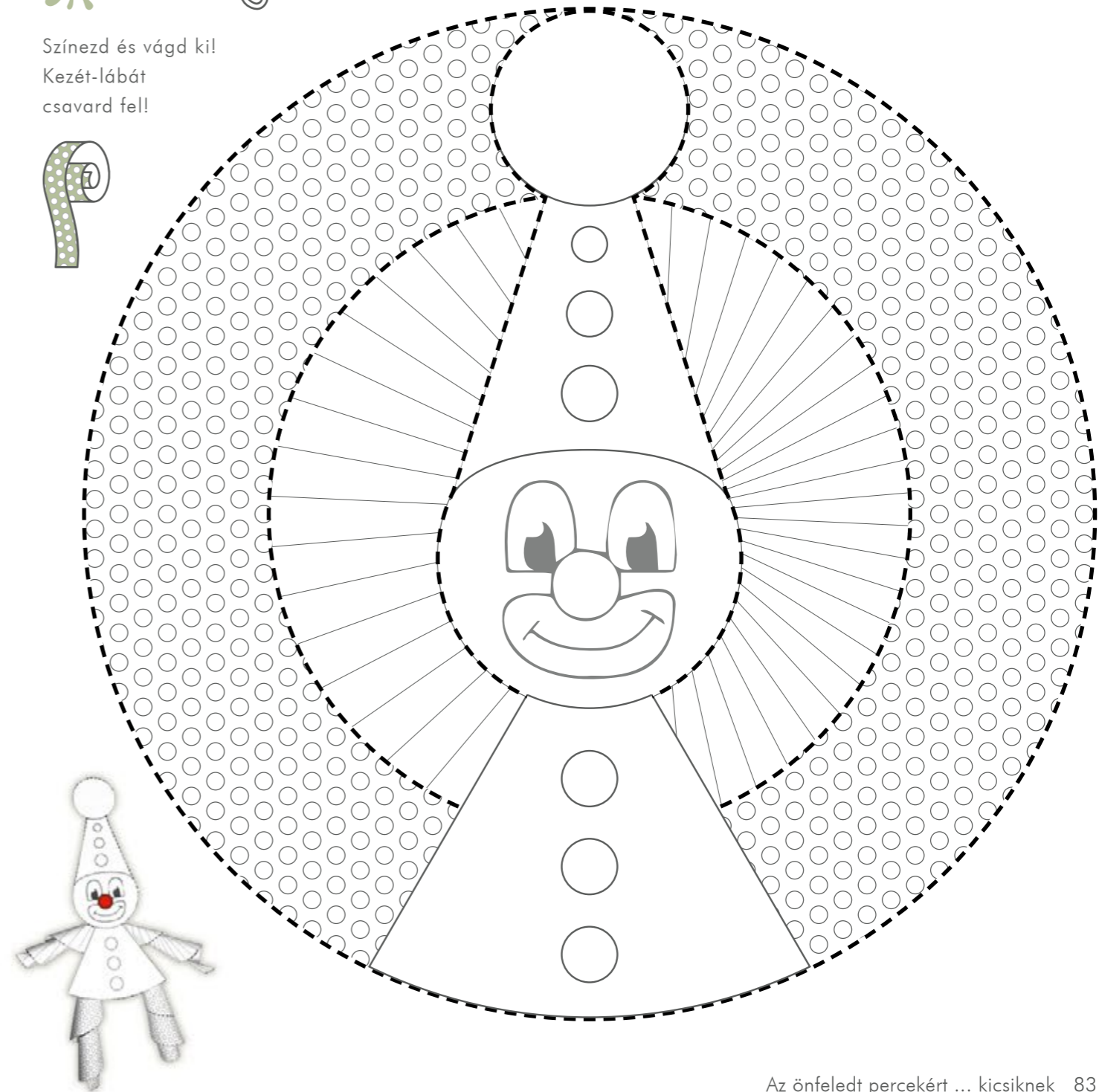


## LONDON MED

(részletes ismertető  
a 95. oldalon)



Színezd és vágd ki!  
Kezét-lábát  
csavard fel!



# LONDON előre- gyártott betonvázás KUKATÁROLÓ



A London kukatárolók a szabványos, kétkerekű, szögletes aljú, 240 literes hulladékgyűjtő edényekhez vannak tervezve.

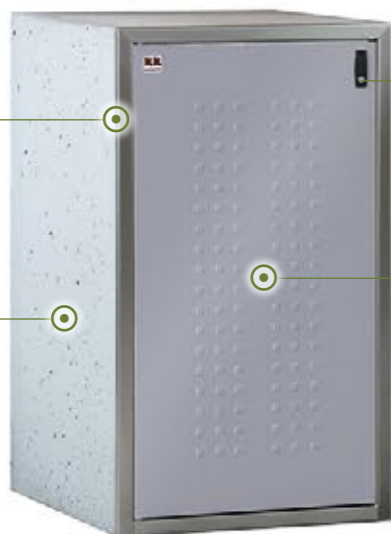
## A (le)tisztult környezetért

### Keretprofilok

Szálcsiszolt INOX,  
rozsdamentes acél keretprofilok  
1.4301-es minőségben.

### Betonszekrény

Natúr, szürke színű látszóbeton,  
opcionálisan festhető, vakolható.



### Zárak

Egyforma kulcsos zárok,  
kukatárolónként  
3 db kulccsal.

### Ajtók

Horganyzott acél lemezajtók,  
elektrosztatikus  
porszórással festve,  
"Fehéralumínium"  
RAL-9006 színben, négyzetes  
dombornyomású díszítéssel.



A kukatárolóba úgy kell elhelyezni a kukákat, hogy a kukát megtartó drótkötelet a kukán át kell húzni, hogy az kibillentett állapotban megtartsa a kukát. Így a kuka kivétele nélkül le lehet nyitni a fedelét és csak a kukák ürítésekor kell azokat kivenni a tárolóból.



A London kukatárolók ugyan alkalmasak a hagyományos, henger alakú kukák tárolására is, de a kuka alakja miatt azok nem alkalmasak a kuka kibillentésére. Ezért a szemet kidobásakor a kukát mindig ki kell venni a tárolóból, majd visszatenni. A kukatároló a hulladékgyűjtő edényeket nem tartalmazza!



méretváltozatok:

- L1-KK  73×84×125 cm
- L2-KK  137×84×125 cm
- ① L3-KK  203×84×125 cm

# TISZTÍTÓ- és ÁPOLÓSZEREK



## FELÜLETVÉDŐ SZEREK

- Perfekt Impregnáló** ✓ Megakadályozza a felület gyorsabb elszennyeződését  
✓ Nincs színelénkítő hatása ✓ Oldószermentes
- Compact Impregnáló** ✓ Kezelt felületek ellenállóbbak az időjárásal szemben, szennyeződés-, olaj- és víztaszító hatásúak ✓ Színfokozó hatású ✓ Fehér betonfelületre nem alkalmazható ✓ Oldószermentes

## FUGASZILÁRDÍTÓ SZEREK

- Fugaszilárdító 500 ml** ✓ Speciális, egykomponensű, polimer bázisú folyékony kötőanyag, mérsékli a zöld benövéseket ✓ Felhordási idő: 30 - 60 perc
- Fugaszilárdító SL 1 kg** ✓ Fugahomok tartósan kemény keverékké szilárdul, mely a seprőgéppel és vízsugárral szemben ellenálló lesz, de a fuga továbbra is vízáteresztő marad

## TISZTÍTÓSZEREK

- Algaeltávolító 1 kg** ✓ Zöldalga, moha, penész eltávolítószer, amely megakadályozza a gyökér- és spóráképződést ✓ Oldószermentes, biológiailag lebomló
- Speciális tisztító C 1 kg** ✓ Savtartalmú, cementfátyol és általános szennyeződéseket, eltávolító szer, ✓ Biológiailag lebomló
- Olaj eltávolítószer 600 ml** ✓ Természetes alapanyagokból készült ✓ Biológiailag lebomló  
✓ Ecsettel, kefével vagy szórófejjel felhordani, majd vízzel leöblíteni
- Rozsda eltávolítószer 1 kg** ✓ Rozsdafolt, csersav- és avarfoltok eltávolítására alkalmas  
✓ Savtartalmú, egyenletes felhordás után vízzel leöblítendő
- Tisztító koncentrátum T 1 kg** ✓ Eltávolítja az olaj- és zsírszennyeződéseket  
✓ Enyhén lúgos hatású, 1:20 arányig vízzel hígítható



A betontermékek a termékszabványok szerint 6 tömegszázalékig vehetnek fel vizet, ezért a vízalapú színes folyadékok (pl.: bor), illetve folyékony anyagok (pl.: zsír, olaj) a kövek szerkezetébe tudnak jutni, és tisztításuk szinte lehetetlen. Amennyiben az esztétikai megjelenés kimagaslóan fontos, akkor a használatba vétel előtt a burkolat impregnálásával lehet minimalizálni a fenti szennyeződésekkel eredő foltosodásukat.

## FELÜLETVÉDELEM Opcionálisan rendelhető szolgáltatás

Az impregnálás a 200 m<sup>2</sup> vagy annál nagyobb mennyiség esetén (egy termék, vagy egy méretben) áll módunkban alkalmazni a gyártás technológia során, melyet a megrendelés előtt előzetesen egyeztetni szükséges!



### Felületi impregnálás

Használatával távol tarthatjuk a szennyeződéseket a térfelületétől. Megvédi a mohásodástól is. Utólagos felületkezelés a gyártás során, hatása körülbelül egytől három évig tart. Az eljárás többször ismételhető.



### Mélyimpregnálás

Felületvédő rendszer, mely záróréteget képez a termék felületén. A betonpórusok összezáródnak, meggátolva ezzel az idegen anyagok felszívódását, így könnyebben tisztítható a felület. Oldószer alapú tisztítószert ne alkalmazzunk. A mélyimpregnálás védő hatása az igénybevételtől függően körülbelül öt évig tart.



# IPARI TERMÉKEK

Számunkra az építkezés mindig valami maradandó és fenntartható létrehozását jelenti! Termékeinket a legújabb szabványok szerint a legmodernebb berendezéseken gyártjuk a legjobb minőségű alapanyagokból. Számunkra nem csak az fontos, hogy a legjobb ár-értékarányt érjük el, hanem az is, hogy a gyártás során a termék a legkisebb CO<sub>2</sub>-kibocsátással kerüljön előállításra.

## Kompromisszumok nélkül

Saját bányánkban előállított homokunkkal és kavicsunkkal nemcsak a termékek minőségét tudjuk saját kezűleg szabályozni, hanem a beérkező nyersanyagok által okozott **károsanyag-kibocsátást is a minimumra tudjuk csökkenteni.** Az, hogy hazai cementet használunk fel, számunkra egyértelmű.

Különösen a tervező, feldolgozó és projekt-fejlesztő Partnereink számára fontosak a természetes alapanyagokból előállított építőanyagaink. Ezek **különösen hosszú élettartamot garantálnak a legnagyobb igénybevétel esetén is.** Természetesen feltételezve azt, hogy a megfelelő termék műszakilag helyesen kerül beépítésre a kívánt felhasználási célra.

Amennyiben a termékek egy idő után már nem felelnek meg az Ön legújabb elvárásainak, azok felszedhetők, újra felhasználhatók, illetve majdnem minden termékünk **újrahasznosítható.** Ez egy újabb lépés a „zöld lábnyom felé”!

**Termékeink minőségét folyamatosan ellenőrizzük,** mely jelenti az MSZ EN ISO 9001-es szabályozás szerinti felügyeletet és természetesen a külső laborfelügyeletet is.

Transzportbetonunkat és magasépítő elemeinket az üzemi gyártásellenőrzés szabályainak vetjük alá. A minőségirányítás mellett a környezetközpontú irányítást is a szívünkön viseljük. **Az MSZ EN ISO 14001-es szabvány bevezetésével ágazatunk éllovasává váltunk.**

Amennyiben nem talál az Ön számára megfelelő terméket vagy kérdése lenne a bedolgozással vagy termékeinkkel kapcsolatban, lépjen kapcsolatba velünk az [info@kavicsbeton.hu](mailto:info@kavicsbeton.hu) címen vagy a +36 1 483 3550-ös telefonszámon.



## Tartalomjegyzék

### IPARI TERMÉKEK

Kompromisszumok nélkül	90
<b>Ipari burkolókövek</b>	
FRANKFURT	92
ROTTERDAM	93
LONDON classic	94
LONDON MED	95
<b>Ipari szegélykövek</b>	
„K” szegély	96
Kiemelt útszegélyek	97
Süllyesztett szegélyek	98
Útszegély (8-as)	98
<b>Speciális burkolatok</b>	
Rázókő®	99
PÁRIZS Segítőkö	100
PÁRIZS Vezető- és Taktiliskő	101
<b>Magasépítési termékek</b>	102
Zsalukő	102
Béléstest	103
Falazó elemek	103
<b>Atlasz Beton</b>	
Vízépítési elemek	104
Árvízvédelmi elem - Proflex	107
Mederlap, Pince idomkő	108
Vasútépítési elemek	109
Egyéb termékek	111
<b>Vízvezető rendszerek</b>	112
BG-FILCOTEN® light	115
BG-FILCOTEN® tec	118
BG-FILCOTEN® pro	119



### FONTOS TUDNI!

Betonkő burkolat jellemzői	122
Eladási- és szállítási feltételek	130
Tervezés és kivitelezés	133

### KAPCSOLAT

Üzemeink	142
Üzletkötőink	143

# FRANKFURT



színválaszték:



A Frankfurt burkolóköveket előszeretettel használják a nagyméretű, forgalmas terek burkolására, mert ez az egyik legerősebb kapcsolódású burkolókő. Gyakran találkozhatunk vele repülőterek vagy pályaudvarok környékén. A

## Játékos és formabontó

hullámkövek közül a legeredetibb megjelenéssel büszkélkedhet. Játékos formája különleges vizuális hatást eredményez, amely egyben kisebb térrészek optikai leválasztására is ideális. 6 cm, 8 cm és 10 cm-es vastagságban kapható. A kialakítás horizontálisan és vertikálisan is stabilabbá teszi a burkolatot, ennek a kétirányú kapcsolódásnak köszönhetően maximálissá válik a burkolókő teherbírése. Nagy segítséget jelent a kivitelezés során, hogy a termékcsalád félkövet és kezdőkövet is tartalmaz, a vágási seleit így minimális.



6, 8 és 10 cm



méretei: 1 Normálkő 22,5×11,25 cm,

2 Félkő\* 11,25×11,25 cm, • Kezdőkő\* 22,5×11,25 cm

kővastagság: 6 vagy 8 vagy 10 cm

# ROTTERDAM



Alaposan érdemes átgondolni, hogy milyen burkolórendszer felel meg az extrém módon igénybe vett utak, parkolók vagy benzinkutak

## Stabil és teherbíró

burkolására. A Rotterdam burkolókő azonban leveszi a döntés terhet a tervezők válláról. Szó szerint! A 6, 8 és 10 cm vastagság jól mutatja, hogy ezt a terméket tartósan nagy terheléshez készítették. Feladatát évtizedeken keresztül biztosan el is látja. A burkolókövek „H” betűre hasonlító formája erős kötést biztosít, mely rendkívül stabil kapcsolódást tesz lehetővé. A több ponton egymásba kapaszkodó rendszer így az egyik legterhelhetőbb burkolókőforma a piacon. A tökéletes kivitelezést pedig a rendszerhez tartozó kezdő- és félkövek segítik elő. A Rotterdam burkolókövet elsősorban úttestekhez, járdákhoz, kerékpár- és gyalogutakhoz, ipari udvarokhoz ajánljuk. Ugyanakkor a kövek formájából eredő stabil kapcsolódás a fózolt éllel alkalmassá teszik a Rotterdamot lejtős terepek, íves vonalvezetésű felületek burkolására, pl.: garázs le- vagy felhajtók. A gépjármű kerekei meg tudnak kapaszkodni rajta.

Zökkenőmentes, perem nélküli kivitelben is kapható.



színválaszték:



méretei:

1 Normálkő 20×16,5 cm,

2 Félkő 16,5×10 cm,

3 Kezdőkő 20×14 cm

6, 8 és 10 cm

kővastagság:

6 vagy 8 vagy 10 cm



# LONDON CLASSIC

Hagyományos felülettel kialakított, klasszikus térkő. Az élei éltöréssel ellátottságának köszönhetően dinamikus, mégis szabályszerű fektetési lehetőséget kínál mindazoknak, akik a letisztult megjelenésű burkolat kedvelői.

## Letisztult elegancia



méret: 20×10 cm  
kövastagság: 6 vagy 8 cm



← méret →



LONDON classic

(részletes ismertető a 26. oldalon)



színválaszték:



\*Kizárólag 6 cm vastagságban



# LONDON MED

A letisztult és modern London MED lap óriási méreténél és 10 cm vastagságánál fogva rendkívüli eleganciát kölcsönöz a kiválasztott területen. Főleg nagy felületek, közterületek burkolására ajánljuk. Nagy teherbírásánál fogva alkalmazható erős igénybevételű helyekre is.

## Modern vonalak



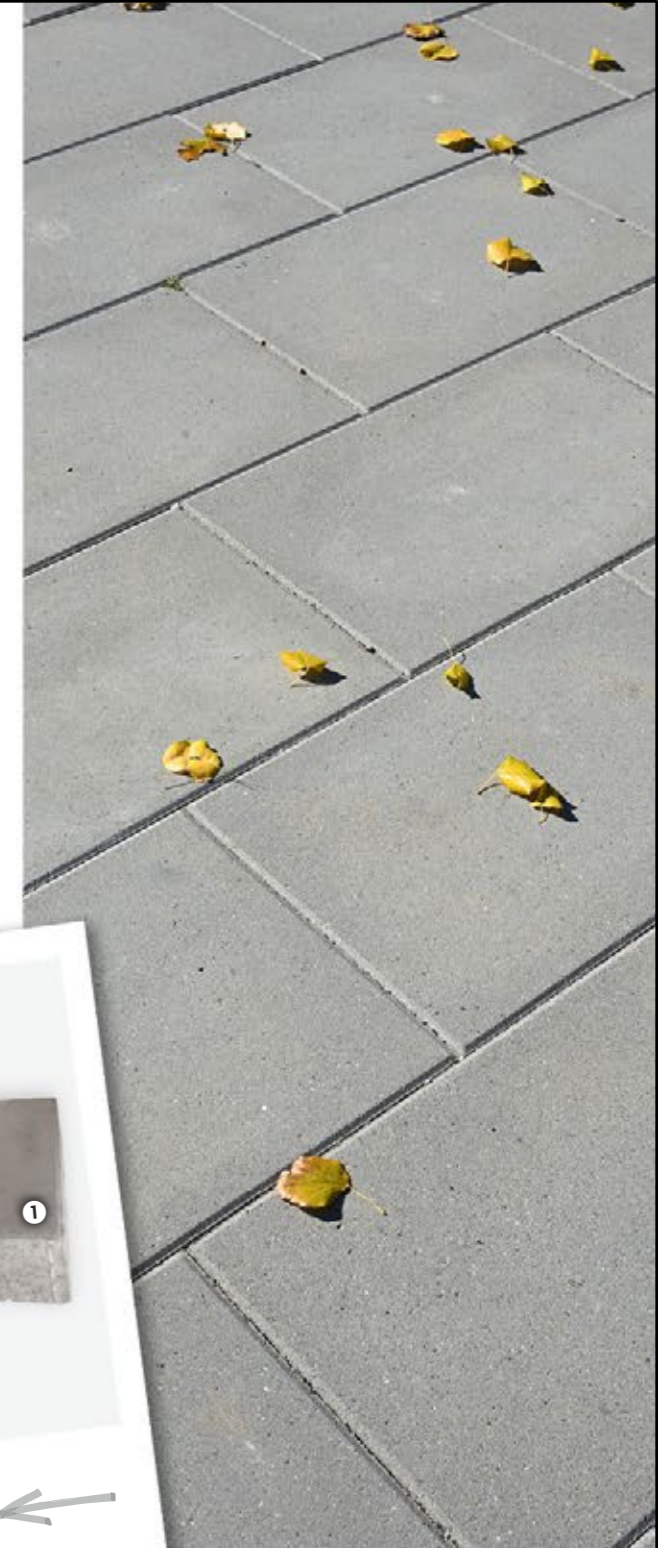
méretváltozatok:

① 60×40 cm, • 40×40 cm

kövastagság: 10 cm



← méret →





# "K" SZEGÉLY

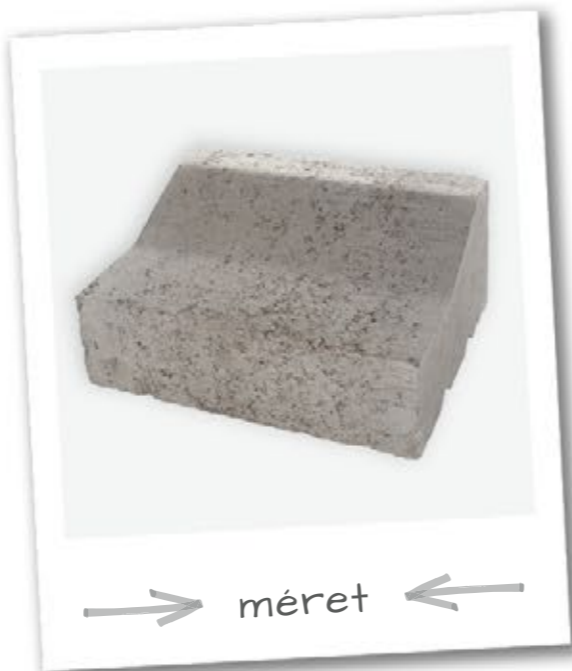


Senki sem szeret autójával magas útpadkára hajtani, vagy annak közelében parkolni.

## Stabil és befejezett

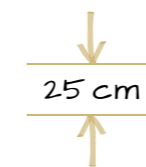
Megsérülhet az alváz vagy a lökhárító. A „K” szegély azonban biztonságos és praktikus megoldást nyújt erre a problémára. Igazi segítség a burkolatban lévő szintkülönbségek áthidalására. Kopóréteg nélküli termék.

méret: 30×25×10/15 cm



# KIEMELT ÚTSZEGÉLYEK

Elsősorban olyan helyre tervezendő, ahol szintkülönbséget elválasztó megoldásra van szükség. Egyszerűen alkalmazható utak, járdák és körforgalmak szegélyezésénél. További előnye, hogy bármelyik KK Kavics Beton burkolókövel jól illeszthető.



méretváltozatok:

- 1 25×15 cm,
- 2 100×15 cm

kőmagasság:  
25 cm



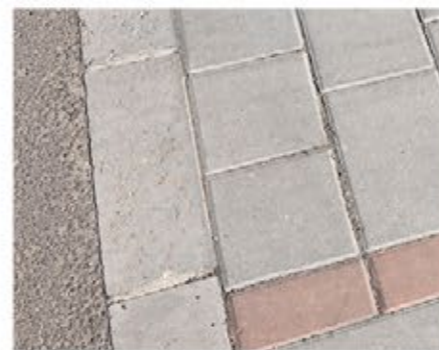
# SÜLLYESZTETT SZEGÉLYEK



Vajon mi lehet a megoldás két különböző burkolat találkozásánál? Útépités és a burkolókövezés során gyakran felmerülhet ez a kérdés. A válasz egyszerű: süllyesztett szegély. Ezek a kövek zökkenőmentes továbbhaladást és szinteltérés nélküli átmenetet biztosítanak az eltérő burkolatok között. Él kialakítását illetően minimálisan fózolt, mely tetszetősebb megjelenést kölcsönöz a nehézszegélyek terén.

méretváltozatok:

1 40×15 cm magasága 20 cm, 2 40×20 cm magasága 15 cm



# ÚTSZEGÉLY (8-as)



Az útszegély legfontosabb feladata a térelválasztás, aminek maradéktalanul megfelel. Kopórétegének köszönhetően esztétikus megjelenést biztosít és igényes formában zárja le a burkolókövekkel burkolt tereket. Magán és ipari felhasználásra is tökéletesen alkalmas. Fő felhasználási területe magánházak személygépkocsival használt burkolatainak szegélyezése. Felülete fózolt, egyik hosszanti oldalán kerekített.

méret:  
100×8 cm

magasága:  
25 cm



# RÁZÓKŐ®



A RÁZÓKŐ® speciális kialakítású lapburkolat, mely alkalmas különféle terhelésnek kitett úttestek erózió elleni védelemmel ellátott padka kialakítására. A RÁZÓKŐ® beépítésével az úttest alámosásának veszélye nagymértékben csökken.

A RÁZÓKŐ® anyaga nagy szilárdságú beton, mely ellenáll az olvadék sónak és az időjárás okozta fagynak is. Felülete kopóréteggel ellátott a környezeti és mechanikai behatásokkal szembeni védelem érdekében. Éle minimális élettöréssel kialakított. A RÁZÓKŐ® formai kialakításának köszönhetően könnyen illeszthető ívek mentén is elmozdulás-mentesen.



méret:  
33×26/24 cm

kövastagság:  
12 cm

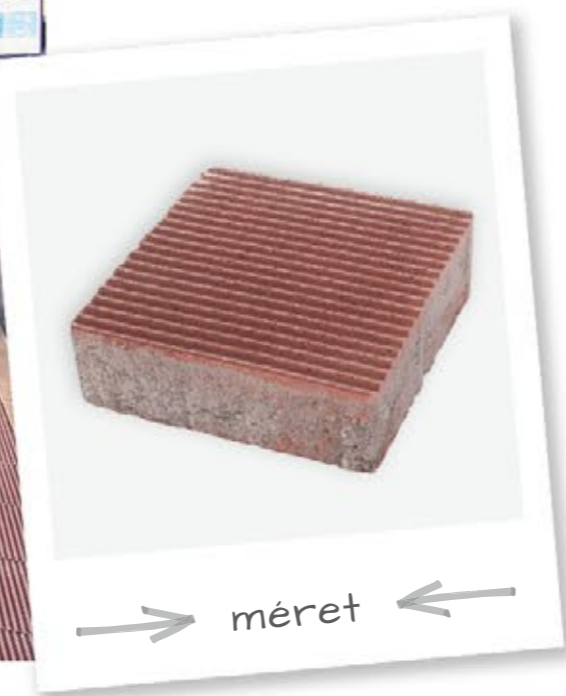
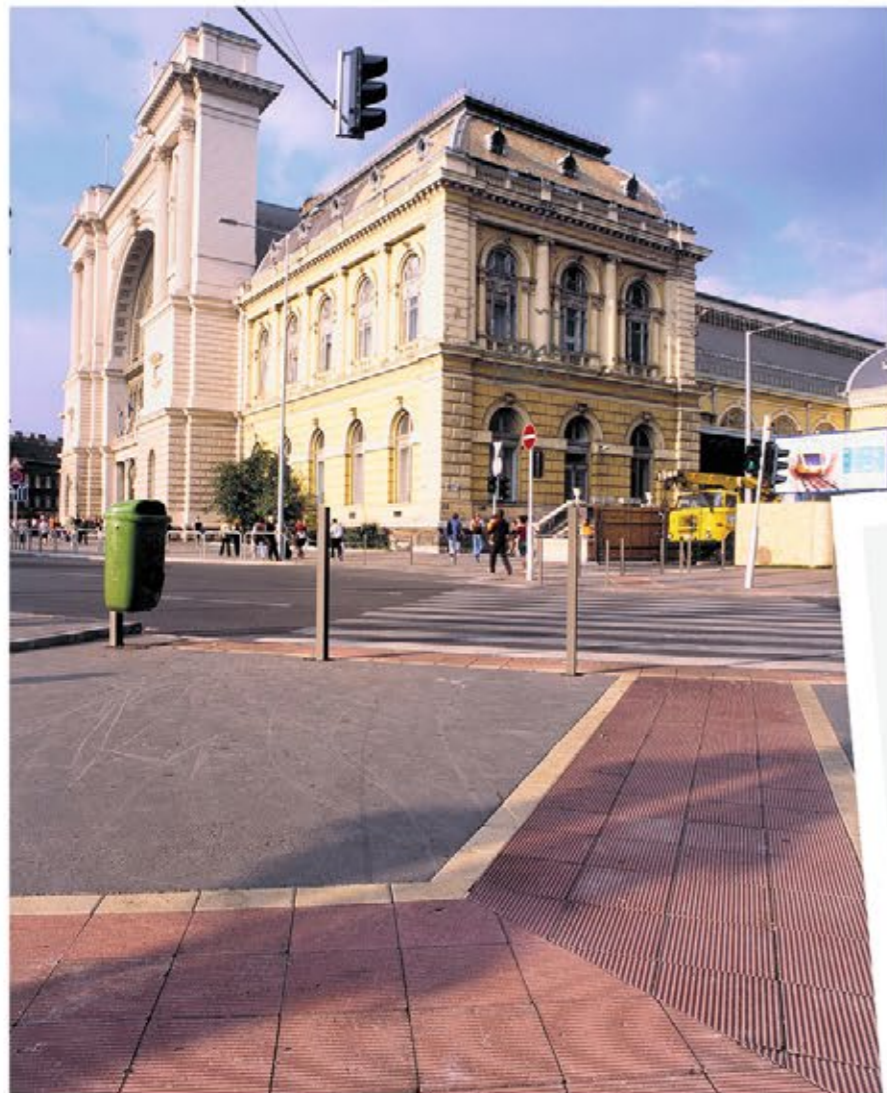
színválaszték:



# Párizs SEGÍTŐKŐ

↓  
6 és 8 cm  
↑

Gondolunk azokra az embertársainkra is, akik számára sokkal nehezebb és speciálisabb a közlekedés. Ami másoknak egyszerű és hétköznapi, az a vakok és gyengénlátók számára nehézkes és veszélyes is lehet. Őket segíti ez a speciális termék! A PÁRIZS Segítőkö 3 mm mélyen bordázott felülete csúszásgátló, és könnyen érzékelhető a veszélyes területeken. Így használata szinte elengedhetetlen pályaudvarok, kereszteződések, gyalogátkelők környékén. Hasznos lehet meredekebb lejtők kocsifelhajtóin.



méret: 20×20 cm      kővastagság: 6 vagy 8 cm



# Párizs VEZETŐ- és TAKTILISKŐ

↓  
6 és 8 cm  
↑

A PÁRIZS Vezetőkő, ahogy arra neve is utal, hosszirányú bordázott felületével biztonsággal célhoz vezeti a csökkent látóképességű embertársainkat. Szintén hasznos a PÁRIZS Taktiliskő, amelyből jól érzékelhető taktilis figyelmeztető sáv létesíthető. Használatukkal a vakok és gyengénlátók számára is biztonsággal jelezhetők az egyes akadályok - például gyalogátkelő esetén a járda és az úttest határa. A hosszirányú bordák, illetve a kiemelkedő csonkakúpok bottal, illetve lábbelín keresztül is jól érzékelhetően jelzik a fokozott figyelmet igénylő helyzetet.



méretváltozatok:  
 1 Vezetőkő 20×20 cm, 2 Taktiliskő 20×20 cm  
 kővastagság: 6 vagy 8 cm

# MAGASÉPÍTÉSI ELEMEEK



Miért előnyös, ha a KK Kavics Betont választja?

- ✓ Homogén falazat
- ✓ Minden elem ugyanabból az alapanyagból készül (zsalukő, falazó, béléstest)
- ✓ Kizárólag természetes alapanyagú építőelemek
- ✓ A falazóelemekből teherhordó falak építhetők

Miért érdemes a KK Kavics Beton termékei közül választani?

- ✓ A szigetelés és a vakolás gyorsan és könnyedén felvihető a falelemekre
- ✓ Számos burkolóanyaggal bevonható a fal, mint például fa-, alu- vagy egyéb fémburkolat, díszítő klinkertégla, vakolat stb.



## Zsalukő

→ méretek ←

hosszúsága: 50 cm, magassága: 25 cm

szélesség változatok:

• 15 cm • 20 cm • 25 cm • 30 cm • 40 cm



## Válaszfal

→ méret ←

50×10 cm, magassága 22 cm

## Béléstest

→ méret ←

60×25 cm, magassága 19 cm



## Falazóblokk

→ méret ←

• 38×30 cm vagy • 36×24 cm,  
magassága 22 cm

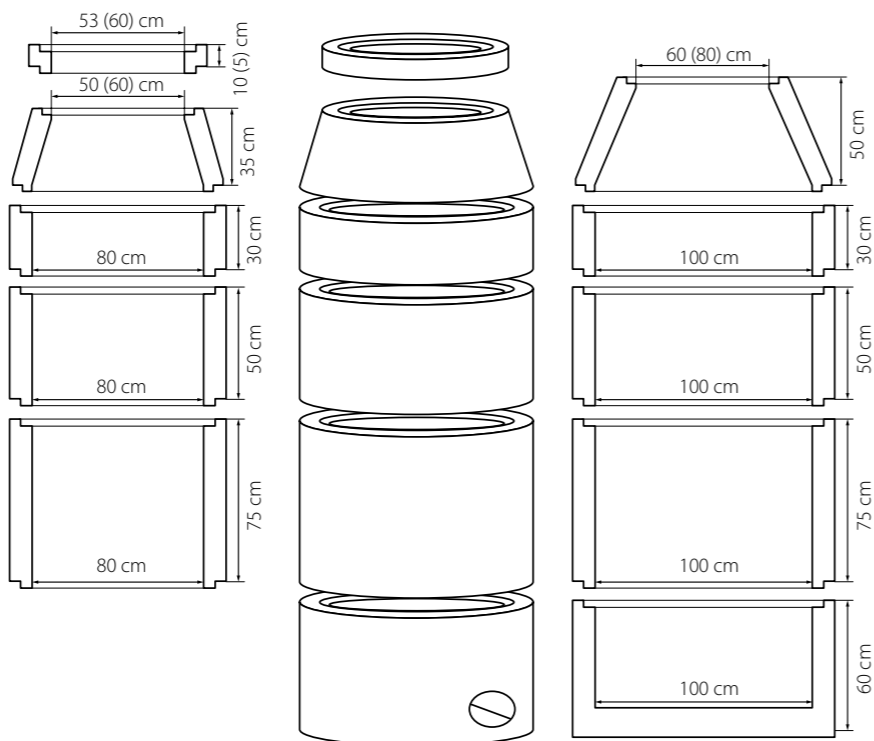


# VÍZÉPÍTÉSI ELEMEK

## Aknaelemek

→ méretek ←

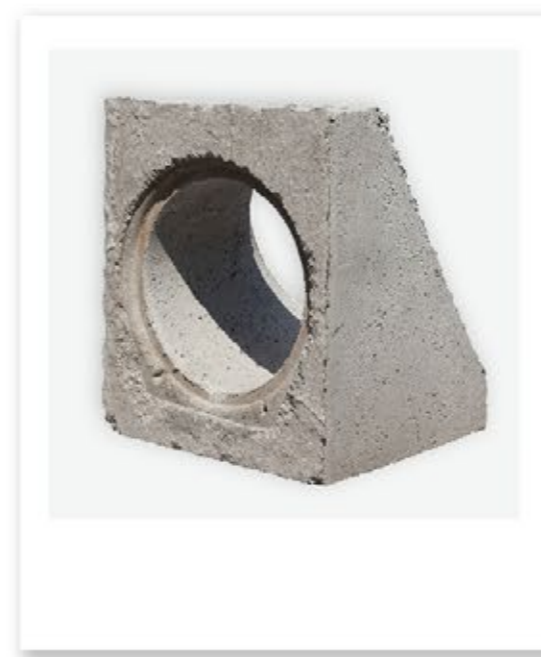
- 80 cm • 100 cm belső átmérővel



## Tokos betoncsövek

→ méretek ←

- 20 cm • 30 cm belső átmérővel



## Átereszelőfejek

→ méretek ←

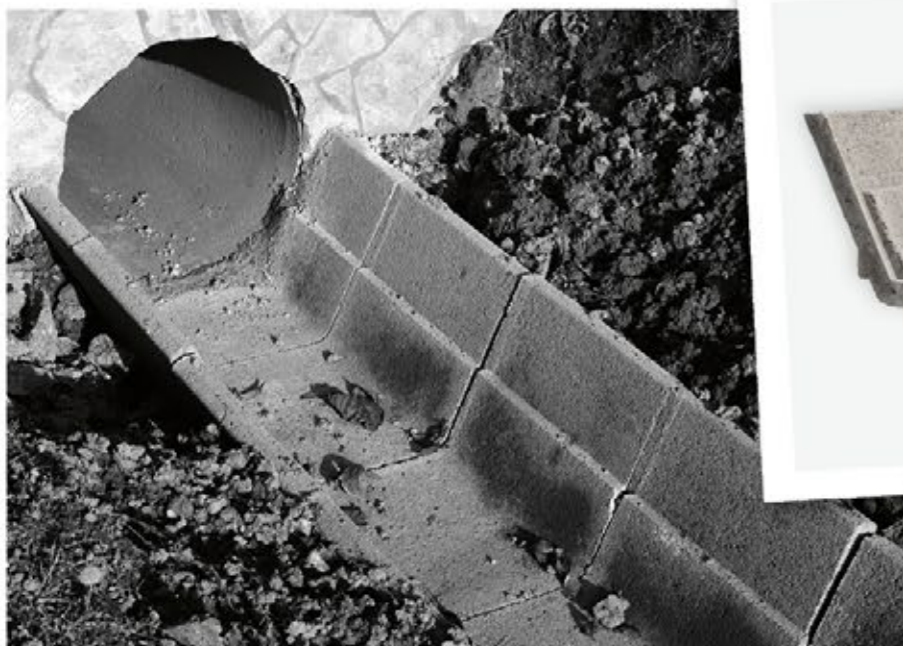
- 40 cm • 50 cm • 60 cm belső átmérővel



## Talpas betoncsövek

→ méretek ←

- 30 cm • 40 cm • 50 cm • 60 cm belső átmérővel



## Mederelemek

→ méretek ←

- 76×50 cm (26 cm folyásfenék)
- 86×50 cm (36 cm folyásfenék)

## Surrantóelem

→ méret ←

- ① 56×50×40 cm  
műanyagszállal erősített



## Folyókaelem

→ méret ←

- ② 50×33×12 cm  
(3 cm mély)



# ÁRVÍZVÉDELMI ELEM



ÚJ

Hazánkat sem kerüli el a globális klímaváltozás, sőt évről évre egyre váratlanabb jelenségeket produkál. A szélsőséges időjárás, a szokatlan éghajlati jelenségek kihívás elé állítanak mindannyiunkat.

Ez fokozottan igaz a szakemberekre, akiknek óriási felelőssége van a lakosság védelmében, az időjárás okozta kármegelőzésben és kárelhárításban egyaránt.

A ProFlex® árvízvédelmi falrendszer alkalmazásával az anyagi és a munkaerő szükséglet is csökken.



→ méret ←

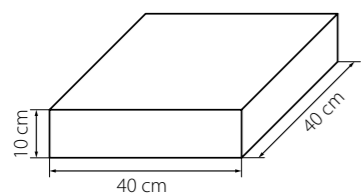
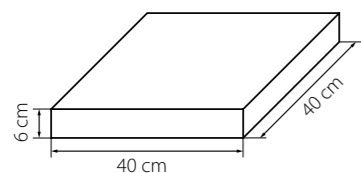
39×20 cm, magassága 12,5 cm

A ProFlex® árvízvédelmi falrendszer előnyei:

- ✓ erős kapcsolódás a szomszédos elemekhez
- ✓ vészhelyzet előtt betározható
- ✓ kevesebb súlyt kell mozgatni
- ✓ gyors, könnyű építés
- ✓ újrahasznosítható, nem keletkezik veszélyes hulladék
- ✓ idő- és költségtakarékos megoldás
- ✓ az árvíz nagyságától függően kiegészíthető, megerősíthető újabb elemekkel
- ✓ 1 db ProFlex® elem 3 db homokzsákot vált ki!

# MEDERLAP

Kopóréteg és  
élettörés nélkül!



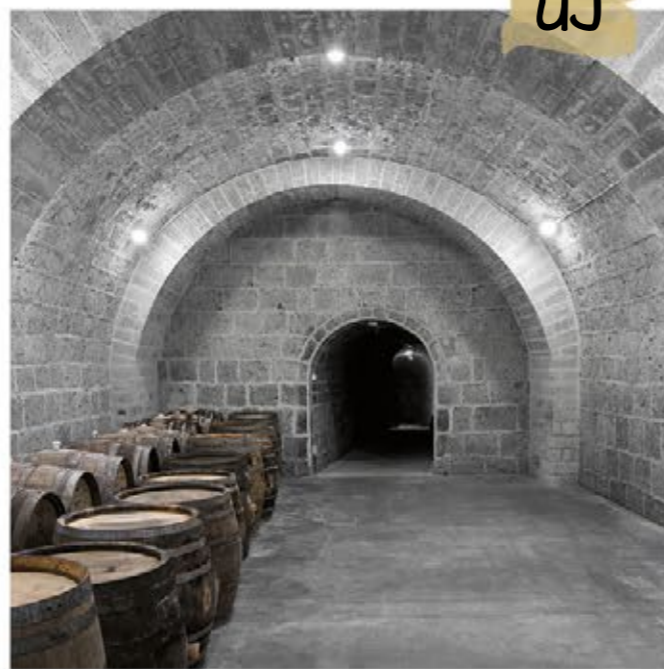
→ méretek ←

- 40×40×6 cm
- 40×40×10 cm • 60×40×10 cm



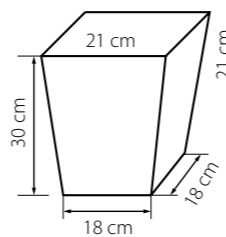
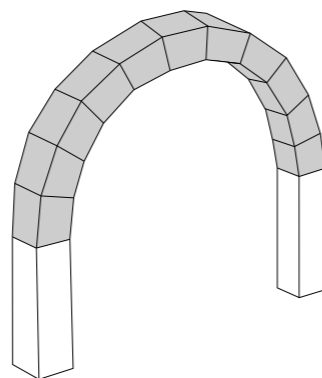
# PINCE IDOMKŐ

ÚJ



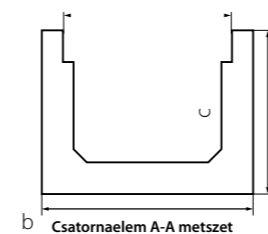
→ méret ←

21×21 / 18×18 cm  
30 cm magas

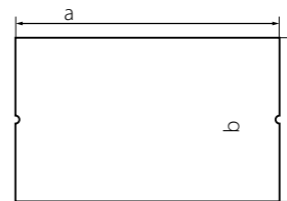


# VASÚTI ELEMEK

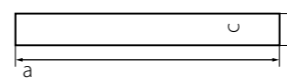
## Kábelcsatornák és fedlapok



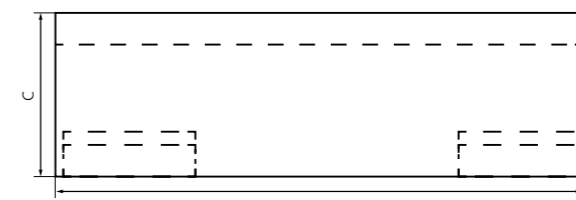
b Csatornaelem A-A metszet



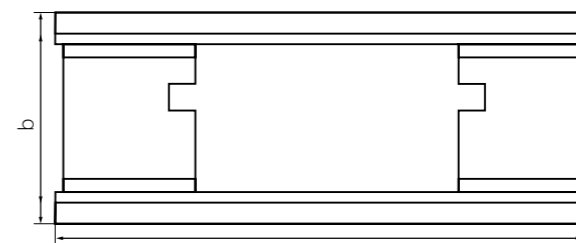
Fedlap felülnézet



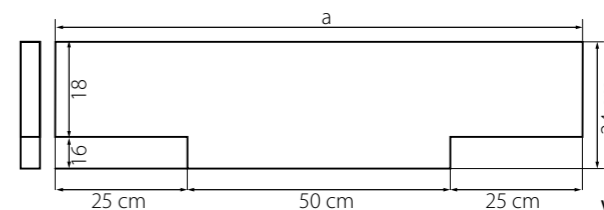
Fedlap oldalnézet



Csatornaelem oldalnézet



Csatornaelem felülnézet



Válaszelem oldalnézet

→ méretek ←

KÁBELCSATORNÁK:

- K 20 (a-100 cm, b-20 cm, c-20 cm)
- K 28 (a-100 cm, b-28 cm, c-19 cm)
- K 30 (a-100 cm, b-30 cm, c-20 cm)
- K 38 (a-100 cm, b-38 cm, c-19 cm)
- K 40 (a-100 cm, b-40 cm, c-20 cm)

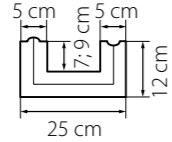
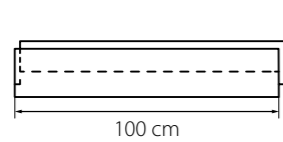
FEDLAPOK:

- K 20 (a-50 cm, b-30 cm, c-8 cm)
- K 28 (a-50 cm, b-31,5 cm, c-6 cm)
- K 30 (a-50 cm, b-40 cm, c-8 cm)
- K 38 (a-50 cm, b-41,5 cm, c-6 cm)
- K 40 (a-52 cm, b-50 cm, c-8 cm)

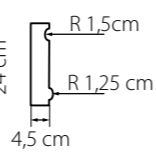
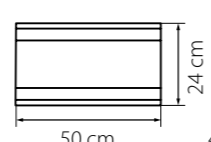
# VASÚTI ELEMÉK

## Kábelvédők

Kábelvédő csatorna



Kábelvédő csatorna fedlap



→ méretek ←

KÁBELVÉDŐ CSATORNA:

- 100×12×7 cm
- 100×14×9 cm

KÁBELVÉDŐ CSATORNA-FEDLAP:

- 50×24×4,5 cm

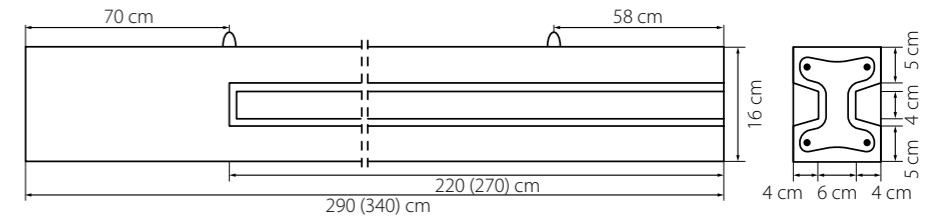
## Egyéb vasúti termékek

→ méretek ←

- |                                  |   |                                      |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| • Fénysorompóalap<br>65×65×50 cm | • Fényjelző oszlop "A"<br>50×50×12 cm   | • Monolit jelzőalap<br>117×101×71 cm |
| • Fénysorompóalap<br>36×36×75 cm | • Fényjelző oszlop "B"<br>40×40×24,8 cm | • Betonföldláb DT<br>100×20×12 cm    |
| • Betongyám<br>33×15×25 cm       | • Fényjelző oszlop "C"<br>42×42×12 cm   | • Vonalkábeljelző<br>100×20×12 cm    |

# EGYÉB TERMÉKEK

## Ipari kerítés-rendszer



→ méretek ←

HORNYOLT VASBETON OSZLOP:

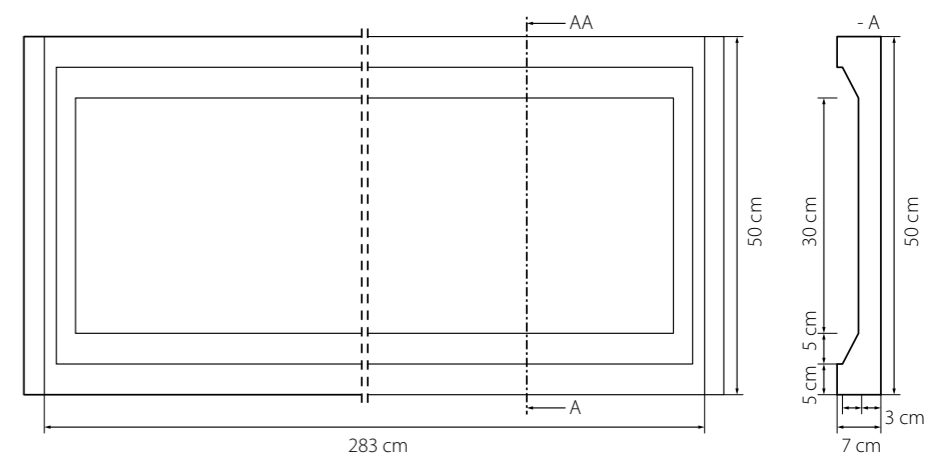
290×16×14 cm

HORNYOLT VASBETON OSZLOP:

340×16×14 cm

KERÍTÉSPALLÓ VASBETON:

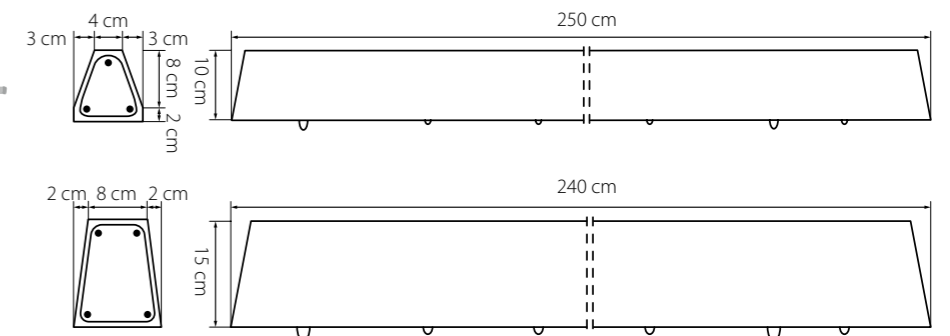
300×50×7 cm



## Kerítés oszlopok

→ méretek ←

- 250×10×10 cm
- 240×15×10 cm
- 300×15×12 cm







Vízvezető rendszerek

# ellentétekből,

# NAGY

dolgok születnek.



Kis súly



Nagy terhelhetőség



Jól állja az extrém hőmérsékletingadozást és UV-álló



Nem gyúlékony



Biztos kötés a betonagyazattal



Nagy vízvezető képesség

Tanúsított ökomérleg  
(Life Cycle Assessment)

Fenntartható gyártás



Mégkímélt erőforrások

Tanúsított fenntarthatóság  
és károsanyag-mentesség

# BG-FILCOTEN®

light

Robusztus, formatartó és mégis elég könnyű. Ez a BG-FILCOTEN® light, a kompakt és gazdaságos folyókarendszer. Jól illeszkedik a különböző burkolatokhoz, mint térkőhöz, járólaphoz és más, nem öntött felülethez.



Jellemzők:

- Folyókatest saját lejtéssel vagy anélkül – NM100 és NM150
- „Mini” típus 55 mm beépítési magassággal
- Bordás, hálós acélrács vagy öntöttvas rács C250 osztályig
- Résfolyóka rátét, szinte láthatatlan, 12,5 mm-es réssel

Felhasználási területek:

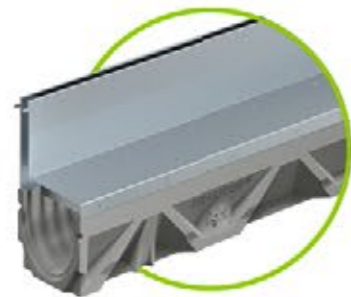
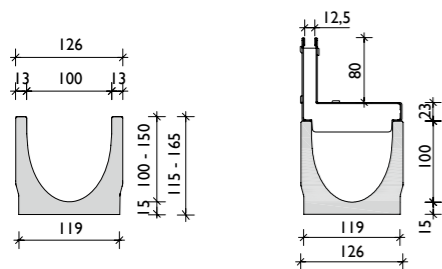
- Teraszok, erkélyek
- Garázsok, házbejáratok
- Sportközpontok, kertek
- Gyalogos zónák, járdák és hasonló felületek

C250 terhelési osztályig





BG-FILCOTEN®  
LIGHT 100



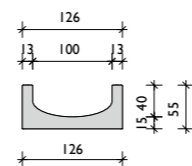
BG-FILCOTEN®  
LIGHT 100 részfolyóka fedlappal

BG-FILCOTEN®  
LIGHT MINI 100 FOLYÓKATEST

Cikkszám	Folyóka típus	Lejtés/alsó kifolyás	Folyókavég magassága	Súly
10110000	mini	0%	55 mm	6,1 kg
10110070	mini	0% / DN100	55 mm	5,9 kg



BG-FILCOTEN®  
LIGHT MINI 100

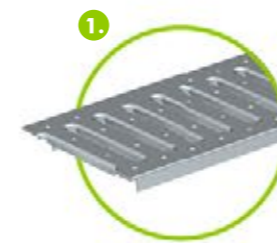


BG-FILCOTEN®  
LIGHT 100 FOLYÓKATEST

Cikkszám	Folyóka típus	Lejtés/alsó kifolyás	Folyókavég magassága	Súly
10311000	100/0	0 %	90 mm	9,2 kg
10311061	100/5-0	0 %	115 mm	10,7 kg
10311062	100/10-0	0 %	140 mm	12,2 kg
10311001	100/1	0,5 %	95 mm	9,4 kg
10311002	100/2	0,5 %	100 mm	9,7 kg
10311003	100/3	0,5 %	105 mm	10,0 kg
10311004	100/4	0,5 %	110 mm	10,3 kg
10311005	100/5	0,5 %	115 mm	10,6 kg
10311006	100/6	0,5 %	120 mm	10,9 kg
10311007	100/7	0,5 %	125 mm	11,2 kg
10311008	100/8	0,5 %	130 mm	11,5 kg
10311009	100/9	0,5 %	135 mm	11,8 kg
10311010	100/10	0,5 %	140 mm	12,1 kg
10311070	101/0	0 % / DN100	90 mm	8,9 kg
10311071	101/5-0	0 % / DN100	115 mm	10,4 kg
10311072	101/10-0	0 % / DN100	140 mm	11,9 kg
10311050	100/0	0 % / L=500	90 mm	4,6 kg
10311051	100/5-0	0 % / L=500	115 mm	5,4 kg
10311052	100/10-0	0 % / L=500	140 mm	6,1 kg

BG-FILCOTEN®  
LIGHT 100 FEDLAP

Cikkszám	Fedlapok	Anyag	Méret mm-ben	EU szabvány besorolás	Résszélesség	Súly/db	Átfolyási keresztmet.
17010200	1. Bordás	Horg. acél	1000/124/2	A 15 kN	RSZ 8/85	1,6 kg	265 cm²/m
17010201		Horg. acél	500/124/2	A 15 kN	RSZ 8/85	0,8 kg	265 cm²/m
17010300		Rozsdam. acél	1000/124/2	A 15 kN	RSZ 5/85	1,6 kg	160 cm²/m
17010301		Rozsdam. acél	500/124/2	A 15 kN	RSZ 5/85	0,8 kg	160 cm²/m
17010210	2. Hálós acélrács	Horg. acél	1000/124/2	B 125 kN	RSZ 30/10	2,6 kg	795 cm²/m
17010211		Horg. acél	500/124/2	B 125 kN	RSZ 30/10	1,3 kg	795 cm²/m
17010310		Rozsdam. acél	1000/124/2	B 125 kN	RSZ 30/10	2,6 kg	795 cm²/m
17010311		Rozsdam. acél	500/124/2	B 125 kN	RSZ 30/10	1,3 kg	795 cm²/m
17010100	3. Öntöttvas rács	Öntöttvas	500/124/5	C 250 kN	RSZ 15/25	2,6 kg	455 cm²/m
17010150		Öntöttvas-KTL	500/124/5	C 250 kN	RSZ 15/25	2,6 kg	455 cm²/m



Bordás rács fedlap  
SW 8/85 - horganyzott  
SW 5/85 - rozsdamentes acél



Hálós acélrács fedlap  
Résszélesség  
30/10 - Horganyzott  
vagy rozsdamentes acél



Öntöttvas rács fedlap  
Résszélesség  
15/25 - „C” osztály



Részfolyóka fedlap  
„B” vagy „C” osztály  
Horganyzott vagy  
rozsdamentes acél

BG-FILCOTEN®  
LIGHT MINI 100 RÉSFOLYÓKA FEDLAP

Cikkszám	Fedlapok	Anyag	Méret mm-ben	EU szabvány besorolás	Résszélesség	Súly/db	Átfolyási keresztmet.
17110237	4. Részfolyóka fedlap	Horg. acél	1000/123/103	B 125 kN	RSZ 12,5 mm	4,4 kg	180 cm²/m
17110243		Horg. acél	1000/123/103	C 250 kN	RSZ 12,5 mm	5,4 kg	180 cm²/m
17110337		Rozsdam. acél	1000/123/103	B 125 kN	RSZ 12,5 mm	4,4 kg	180 cm²/m
17110343		Rozsdam. acél	1000/123/103	C 250 kN	RSZ 12,5 mm	5,4 kg	180 cm²/m
17110280	Homloklap	Horg. acél	100/80-200		RSZ 12 mm	0,1 kg	
17110380		Rozsdam. acél	100/80-200		RSZ 12 mm	0,1 kg	

# BG-FILCOTEN<sup>®</sup> tec

A BG-FILCOTEN<sup>®</sup> tec folyókarendszer jellemzője a bebetonozott horganyzott acél tok, ami miatt könnyen összeépíthető olyan öntött felületekkel, mint pl. az aszfalt.

A rácsokat a folyókatestben a fiX-csatlakozó rendszer rögzíti.

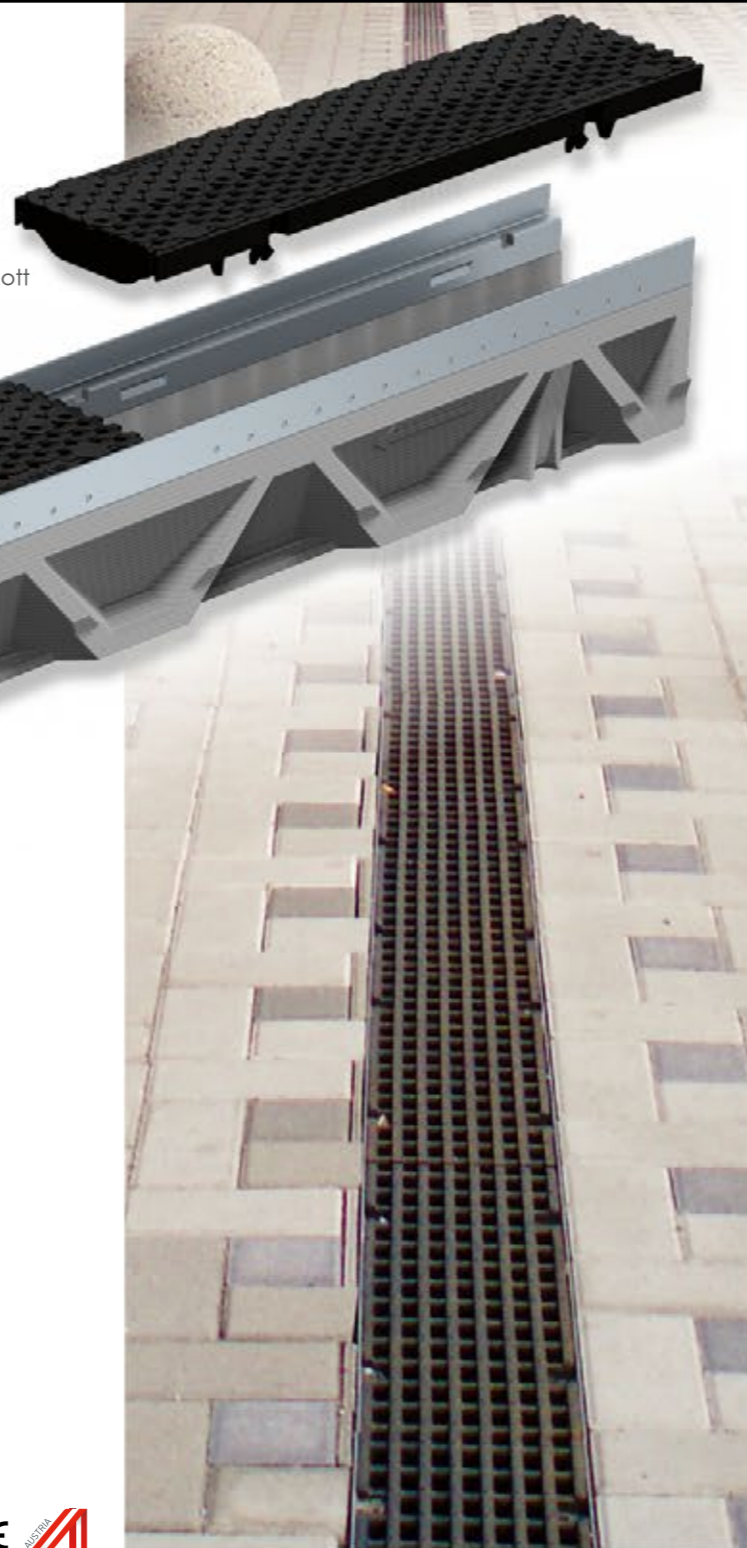
## Jellemzők:

- Folyókatest saját lejtéssel vagy anélkül – NM100, NM150 és NM200
- „Mini” típus 80 mm beépítési magassággal (csak NM100)
- Bebetonozott horganyzott tokkal
- Széles fedlap választék C250 kN terhelésig
- COMBee rács: papírrácsra hasonlító műanyag dizájn rács

## Felhasználási területek:

- Személyautó parkolók
- Gyalogos zónák, parkok
- Terek, iroda épületek
- Sport és szabadidő parkok és hasonló felületek

C 250 terhelési osztályig



# BG-FILCOTEN<sup>®</sup> pro

A BG-FILCOTEN<sup>®</sup> pro folyóka rendszer jellemzője a bebetonozott horganyzott vagy rozsdamentes acél, illetve az öntöttvas tok.

A rácsokat a folyóka testben a fiX-csatlakozó rendszer vagy csavar rögzíti.

## Jellemzők:


- Folyókatest saját lejtéssel vagy anélkül – NM100, NM150, NM200, NM300 és NM400
- „Mini” típus csökkentett beépítési magasság
- Bebetonozott horganyzott vagy rozsdamentes acél, ill. öntöttvas tokkal
- Széles fedlap választék E600 kN terhelésig
- Az öntöttvas tokba a hosszbordás öntöttvas rács csavarral is rögzíthető

## Felhasználási területek:

- Ipari területek
- Üzemek és raktárépületek
- Szervizek
- Autókereskedések, benzinkutak és hasonló felületek

E 600 terhelési osztályig





Termékeink beépítése előtt fontos, hogy átolvassa jelen tájékoztatást! Ez segít elkerülni az esetleges kellemetlenségeket vagy félreértéseket.

**FONTOS TUDNI!**



# BETONKŐ BURKOLAT JELLEMZŐI

## Termékeink terhelhetősége

A térkővel burkolt vegyes felhasználási területek bővülése (gyologosok és járművek) igényelte a nagyobb méretű elemek gyártását. A térkővek felületi méretének növelése egyes esetekben átlépte a térkővek-lapok mérethatárát. A termékek szabványai behatárolják az elemek méreteit. A térkővek minimális vastagsága 5 cm. A térkő leghosszabb élének a hossza kisebb mint a vastagsága négyszerese. A lap maximális mérete kisebb mint 1 m. A lap leghosszabb éle nagyobb mint a vastagsága négyszerese. Az eltérő alaktényezők miatt a térkővek és a lapok terhelhetősége és a szilárdságuk vizsgálati módszere is eltér. Pl. a London vario 30×20×6 cm-es és a London Extra elemei már lapnak minősülnek. Ezért ezeket nagyméretű térkőveknek nevezzük. Ezen elemek teherbírása a törőerejüktől, a vastagságuktól és a pályaszerkezet típusától függ. Az alábbi táblázat ad tájékoztatást termékeink felhasználási területeiről.

5%-nál nagyobb hosszúság esetén a kövek kifordulását 20 mm-el vastagabb idomok alkalmazásával, a kövek hosszirányú elmozdulását betonfogak építésével kell elkerülni. A kövek rendszeres vízszintes irányú igénybevételénél (pl. az útkeresztezodések fékezési és indulási szakaszainál vagy buszmegállóknál) 20 mm-el vastagabb kövek alkalmazásával kell azok kifordulását megakadályozni.

oldal	neve	termék		vtg (cm)	törőerő-osztály jele*	burkolat forgalmi igénybevétele						
		mérete és típusa				00	0	A/1	A/2	B	C	D
52	Amszterdam ódon	20,8×6,8 cm	-	7		+	+	-	-	-	-	-
32	Aquincum antik	14×7 cm – kistégla	-	7		+	F2	F2	-	-	-	-
		14×14 cm – kocka			+	F1	F2	-	-	-	-	
		21×14 cm – tégl			+	+	F4	-	-	-	-	
		28×21 cm – nagytégla			+	+	F4	-	-	-	-	
30	Arrabona ódon	16×8 cm – kistégla	-	8		+	F2	F2	F2	-	-	-
		16×16 cm – kocka			+	+	+	F2	-	-	-	
		24×16 cm – tégl			+	+	+	F3	-	-	-	
40	Athén	20×20 cm	-	7		+	F1	-	-	-	-	-
49	Barcelona	7,5×7,5 cm – kiskocka	-	6		+	F2	-	-	-	-	-
		15×15 cm – kocka			+	F1	-	-	-	-	-	
		30×30 cm – nagykocka			14	+	+	-	-	-	-	-
53	Bázel vario	natur, vegyes méret	VARIO	8		+	+	+	+	+	-	-
20	Berlin vario	vegyes méret	VARIO	6		+	-	-	-	-	-	-
				8		+	+	-	-	-	-	-

## Megjegyzés:

\* Törőerőosztály jele az MSZ EN 1339:2003 számú szabvány szerint.

## Feltételek:

**F1** Irányváltás nélküli burkolat esetén.

**F2** Csak kiegészítő kő, a burkolat szélén a vágás nélküli kötés indításához.

**F3** Halszálka vagy Z kötésben rakva.

**F4** 30 km/órás sebességkorlátozás mellett.

## Forgalmi terhelés:

**00** Gyalogos közlekedési terület, kerékpárút.

**0** Esetleges személygépkocsi, könnyű jármű és motorkerékpár ráhajtása, irányváltás nélküli garázsbejárat.

**A/1** Sétálóutcák, kerékpárutak, szácutcák, beszállító gépkocsiforgalom nélküli utcák, heti egyszeri személyszállító gépkocsiforgalommal, személygépkocsibeálló.

**A/2** Mellékutcák és terek személygépkocsi- és legfeljebb heti kétszeri személyszállító gépkocsiforgalommal, személygépkocsi parkolók.

**B** Sétálóutcák beszállító tehergépkocsi-forgalommal, lakótelepi utcák legfeljebb 7,5 t össztömegű tehergépkocsi-forgalommal.

**C** Lakott települések utcai esetenkénti (nem átmenő), legfeljebb 100 kN tengelysúlyú tehergépkocsi-forgalommal, településen belüli más közlekedési területek, ipari területek megállóhelyei.

**D** Főutak, települések gyűjtőújtjai, vagy átmenő utak, autóbusszal igénybevetett forgalmi területek, megálló és parkolók, 100 kN-nal nem nehezebb tengelysúlyú járművekkel használt ipari területek.

oldal	neve	termék		vtg (cm)	jellemző	élkialakítása	felülete
		mérete és típusa					
52	Amszterdam ódon	20,8×6,8 cm	-	7	egyedi gyártású termék	csak a járófelületén enyhén töredezett	csak a járófelületén öregbített (stokkolt)
32	Aquincum antik	14×7 cm – kistégla	-	7	speciális koptató dob eljárással kialakított, minden oldalon öregbített felszín	minden éle töredezett	minden oldalán rusztikus felület
		14×14 cm – kocka					
		21×14 cm – tégl					
		28×21 cm – nagytégla					
30	Arrabona ódon	16×8 cm – kistégla	-	8	csak a járófelületén öregbített (stokkolt), enyhén töredezett élkialakítású térburkolat	csak a járófelületén enyhén töredezett	csak a járófelületén öregbített (stokkolt)
		16×16 cm – kocka					
		24×16 cm – tégl					
40	Athén	20×20 cm	-	7	rombusz alakú	normál	mosott
49	Barcelona	7,5×7,5 cm – kiskocka	-	6	ívek kialakítására alkalmas	kerékített	klasszikus
		15×15 cm – kocka					
		30×30 cm – nagykocka					
53	Bázel vario	natur, vegyes méret	VARIO	8	egyedi gyártású termék	hullámos	strukturált
20	Berlin vario	vegyes méret	VARIO	6	hosszúkás formavilágú	minimális	klasszikus
				8			

oldal	neve	termék		vtg (cm)	törőerő-osztály jele*	burkolat forgalmi igénybevétele						
		mérete és típusa				00	0	A/1	A/2	B	C	D
46	Budapest	7,5×7,5 cm	-	8		+	-	-	-	-	-	-
38	Colonia vario	natur, vegyes méret	VARIO	6	14	+	+	-	-	-	-	-
75	Dublin	rácskő 40×40 cm	-	8		+	+	-	-	-	-	-
		rácskő 60×40 cm		10		+	+	F4	-	-	-	-
56	Dublin ÖKO	20×20 cm	-	8		+	+	+	-	-	-	-
92	Frankfurt	22,5×11,25 cm	-	6		+	+	+	+	F3	-	-
				8		+	+	+	+	+	F3	-
				10		+	+	+	+	+	+	F3
44	Járólap Classic	35×35 cm	-	4,5	7	+	-	-	-	-	-	-
	Járólap Korzó											
	Járólap Sétány											
27	London ódon	20×10 cm – tégl	-	5		+	F1	-	-	-	-	-
24	London vario	vegyes méret	VARIO	6	14	+	+	-	-	-	-	-
26	London classic	10×10 cm – kiskocka	-	6		+	F2	-	-	-	-	-
				8		+	F2	F2	F2	-	-	-
		20×10 cm – tégl		6		+	+	-	-	-	-	-
				8		+	+	+	F3	-	-	-
		20×20 cm – kocka		6		+	+	-	-	-	-	-
				8		+	+	+	F4	-	-	-
		30×20 cm – nagytégl		6	14	+	+	-	-	-	-	-
				8		+	+	+	F4	-	-	-
		30×30 cm – nagykocka		6	14	+	+	-	-	-	-	-
				8		+	+	+	F4	-	-	-
		kezdőkő		8		+	+	F2	F2	-	-	-

oldal	neve	termék		vtg (cm)	jellemző	élkialakítása	felülete	
		mérete és típusa						
46	Budapest bazalt/gránit	7,5×7,5 cm	-	8	kockakő hatású	minimális	mosott	
	Budapest homokkő						klasszikus	
38	Colonia vario	natur, vegyes méret	VARIO	6	lágú ívű kövek	éltörés nélkül	strukturált	
75	Dublin	rácskő 40×40 cm	-	8	vízáteresztő	minimális	klasszikus	
		rácskő 60×40 cm		10				
56	Dublin ÖKO	20×20 cm	-	8	vízáteresztő, széles fuga kialakítású	normál	klasszikus	
92	Frankfurt	22,5×11,25 cm	-	6	ipari jellegű burkolat, „A” kapcsolódási osztály	normál	klasszikus	
				8				
				10				
44	Járólap Classic	35×35 cm	-	4,5	felülete sima, mégis csúszásbiztos	minimális	klasszikus	
	Járólap Korzó						tört márvány- és bazaltuzalék felületű	mosott
	Járólap Sétány						kerekded apró gyöngykavics felületű	mosott
27	London ódon	20×10 cm – tégl	-	5	kalapácsos eljárással öregbített	töredezett	rusztikus	
24	London vario	vegyes méret	VARIO	6	egyszínű vagy színátmenetes	minimális	klasszikus	
26	London classic	10×10 cm – kiskocka	-	6	széles méret-, forma- és színválasztékot kínáló termékcsalád	normál	klasszikus	
				8				
		20×10 cm – tégl		6				
				8				
		20×20 cm – kocka		6				
				8				
		30×20 cm – nagytégl		6				
				8				
		30×30 cm – nagykocka		6				
8								
kezdőkő	8							

oldal	neve	termék		vtg (cm)	törőerő- osztály jele*	burkolat forgalmi igénybevétele						
		mérete és típusa				00	0	A/1	A/2	B	C	D
26	London Extra	40×20 cm – óriástégla	-	8	11	+	+	+	-	-	-	-
		40×40 cm – óriáskocka			25	+	+	+	F4	-	-	-
		60×20 cm – óriáshasáb			7	+	+	-	-	-	-	-
95	London Med	40×40 cm	-	10		+	+	+	+	-	-	-
		60×40 cm			30	+	+	+	+	F3, F4	-	-
28	Óbuda antik	23×11,3 cm	-	5,3	7	+	F1	-	-	-	-	-
50	Oslo	32×24 cm	-	6	14	+	F1	-	-	-	-	-
53	Párizs Korzó, Párizs Sétány	10×10 cm – kiskocka	-	6		+	F2	-	-	-	-	-
		20×10 cm – tégl				+	+	-	-	-	-	-
		20×20 cm – kocka				+	+	-	-	-	-	-
		30×20 cm – nagytégla			14	+	+	-	-	-	-	-
		30×30 cm – nagykocka			14	+	+	-	-	-	-	-
100	Párizs Segítőkö	20×20 cm	-	6		+	-	-	-	-	-	
				8		+	-	-	-	-	-	
101	Párizs Taktiliskő	20×20 cm	-	6		+	-	-	-	-	-	
				8		+	-	-	-	-	-	
42	Párizs Korzó vario, Párizs Sétány vario	vegyes méret	VARIO	6	14	+	+	-	-	-	-	
101	Párizs Vezetőkö	20×20 cm	-	6		+	-	-	-	-	-	
				8		+	-	-	-	-	-	
48	Prága	11,2×11,2 cm – kocka	-	8		+	F2	F2	-	-	-	
		17×11,2 cm – tégl				+	+	F4	-	-	-	
		körív				+	-	-	-	-	-	
52	Róma	11,8×11,8 cm – kocka	-	6		+	-	-	-	-	-	
		körív				+	-	-	-	-	-	

oldal	neve	termék		vtg (cm)	jellemző	élkialakítása	felülete
		mérete és típusa					
26	London Extra	40×20 cm – óriástégla	-	8	nagy méretű lapok	normál	klasszikus
		40×40 cm – óriáskocka					
		60×20 cm – óriáshasáb					
95	London Med	40×40 cm	-	10	nagy méretű lapok, nagy teherbírás	normál	klasszikus
		60×40 cm					
28	Óbuda antik	23×11,3 cm	-	5,3	koptató dobos eljárással öregbített	minden éle töredezett	mind. oldalán rusztikus
50	Oslo	32×24 cm	-	6	nagy méretű lap	minimális	klasszikus
53	Párizs Korzó, Párizs Sétány	10×10 cm – kiskocka	-	6	egyedi gyártású termék Korzó: tört márvány- és bazaltzúzalék felületű Sétány: kerekded apró gyöngykovács felületű	normál	mosott
		20×10 cm – tégl					
		20×20 cm – kocka					
		30×20 cm – nagytégla					
		30×30 cm – nagykocka					
100	Párizs Segítőkö	20×20 cm	-	6	ipari jellegű burkolat, 3 mm mélyen barázdált, csúszás mentes burkolat		sűrűn bordázott
				8			
101	Párizs Taktiliskő	20×20 cm	-	6	ipari jellegű burkolat, kiemelkedő csonkakúpos felület		kiemelkedő csonkakúpok
				8			
42	Párizs Korzó vario, Párizs Sétány vario	vegyes méret	VARIO	6	egyedi gyártású termék	minimális	mosott
101	Párizs Vezetőkö	20×20 cm	-	6	ipari jellegű burkolat, hosszirányú bordázott felület		kiemelkedő bordák
				8			
48	Prága	11,2×11,2 cm – kocka	-	8	ívek kialakítására is alkalmas	kerekített	klasszikus
		17×11,2 cm – tégl					
		körív					
52	Róma	11,8×11,8 cm – kocka	-	6	egyedi gyártású termék, ívek kialakítására is alkalmas	kerekített	klasszikus
		körív					



oldal	termék		vtg (cm)	törőerő-osztály jele*	burkolat forgalmi igénybevétele							
	neve	mérete és típusa			00	0	A/1	A/2	B	C	D	
93	Rotterdam	20×16,5 cm	-	6	+	+	+	-	-	-	-	
				8	+	+	+	+	+	-	-	
				10	+	+	+	+	+	+	-	
57	Rotterdam ÖKO	20×16,5 cm	-	8	+	+	+	+	-	-	-	
18	Savaria vario classic	vegyes méret	VARIO	6	7	+	+	-	-	-	-	
				8	11	+	+	+	-	-	-	-
36	Savaria vario natur	vegyes méret	VARIO	6	7	+	+	-	-	-	-	
				8	11	+	+	+	-	-	-	-
34	Savaria vario ódon	vegyes méret	VARIO	6	7	+	+	-	-	-	-	
				8	11	+	+	+	-	-	-	-
22	Stockholm vario	vegyes méret	VARIO	5	4	+	-	-	-	-	-	
14	Toledo Extra	40×20 cm – óriástégla	-	8	11	+	+	+	-	-	-	
		40×40 cm – óriáskocka			25	+	+	+	F4	-	-	-
		60×20 cm – óriáshasáb			7	+	+	-	-	-	-	-
15	Toledo vario	vegyes méret	VARIO	6	14	+	+	-	-	-	-	
63	Boston MF lap	80×40 cm	-	5	7	+	-	-	-	-	-	
		80×80 cm			11	+	-	-	-	-	-	-
64	Delphi MF lap	80×80 cm	-	5	11	+	-	-	-	-	-	
61	Kilkenny MF lap	90×30 cm	-	4	3	+	-	-	-	-	-	
62	Manhattan MF lap	60×30 cm	-	4	4	+	-	-	-	-	-	
		60×60 cm			11	+	-	-	-	-	-	
		90×60 cm			7	+	-	-	-	-	-	

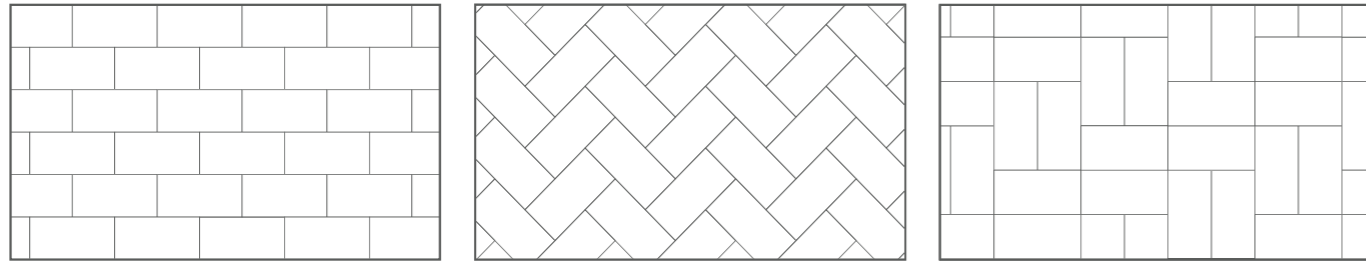
oldal	termék		vtg (cm)	jellemző	élkialakítása	felülete	
	neve	mérete és típusa					
93	Rotterdam	20×16,5 cm	-	6	ipari jellegű burkolat, „B” kapcsolódási osztály	normál	klasszikus
				8			
				10			
57	Rotterdam ÖKO	20×16,5 cm	-	8	vízáteresztő, széles fuga kialakítású	normál	klasszikus
18	Savaria vario classic	vegyes méret	VARIO	6	melírozott felülettel	minimális	klasszikus
				8			
36	Savaria vario natur	vegyes méret	VARIO	6	fokozottan csúszásmentes	minimális	strukturált
				8			
34	Savaria vario ódon	vegyes méret	VARIO	6	kalapácsos eljárással öregbített	töredezett	rusztikus
				8			
22	Stockholm vario	vegyes méret	VARIO	5	melírozott felülettel	minimális	klasszikus
14	Toledo Extra	40×20 cm – óriástégla	-	8	nagy méretű térkő	normál	klasszikus
		40×40 cm – óriáskocka					
		60×20 cm – óriáshasáb					
15	Toledo vario	vegyes méret	VARIO	6	mediterrán stílusú	minimális	klasszikus
63	Boston MF lap	80×40 cm	-	5	természetes homokszórt hatású	minimális, szögletes	matt, enyhén érdes
		80×80 cm					
64	Delphi MF lap	80×80 cm	-	5	természetes mészkő hatású	minim. kerekített	természetes
61	Kilkenny MF lap	90×30 cm	-	4	természetes pala hatású	minim. kerekített	strukturált
62	Manhattan MF lap	60×30 cm	-	4	dekoratív, egyedi megjelenésű	minimálisan kerekített	selyemmatt
		60×60 cm					
		90×60 cm					





A fektetési minta tervezését befolyásolja, hogy a burkolatot alapvetően gyalogosok fogják használni, vagy járműforgalom veszi majd igénybe. Az első esetben az esztétikai hatást, a második esetben a teherbírást kell előnyben részesíteni.

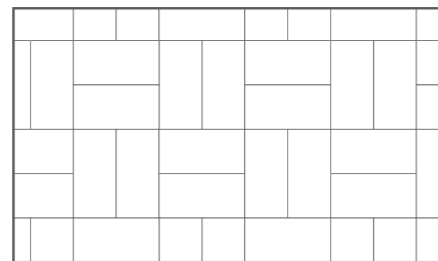
**A szokásos fektetési mintázatok:**



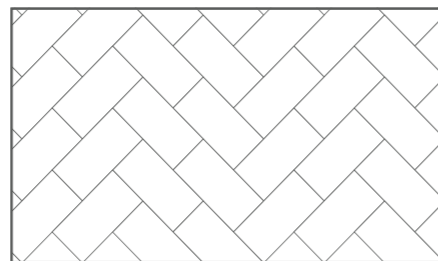
Futósoros kötés

Halszálka kötés

Áthelyezett parkettakötés



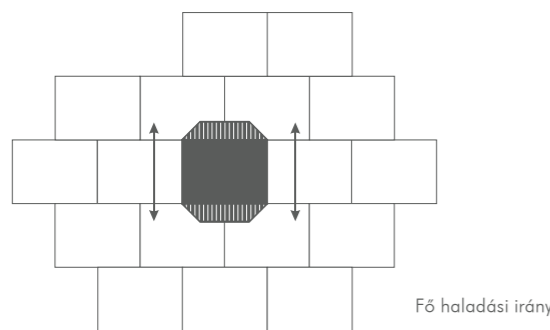
Tömbkötés (parkettakötés)



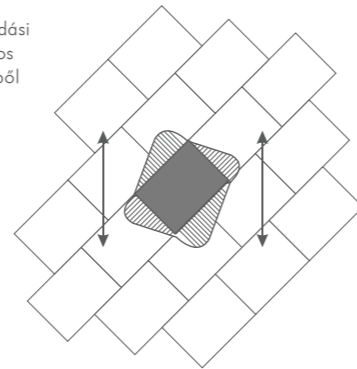
Kettős halszálkakötés

A szokásos fektetési mintázatok közül a halszálkakötésben fektetett burkolatok teherbírása a legnagyobb, és a forgalom irányára is semlegesek, ezért útkereszteződésben, ipari felületen javasolt az alkalmazásuk. A futósoros kötés a forgalom irányára merőlegesen vagy diagonálisan is lehet rakni. Az egy irányban kapcsolódó köveket úgy kell lerakni, hogy a kövek kapcsolódási iránya és a terhelés iránya azonos legyen, mert ellenkező esetben a teherátadása csak a nem kapcsolódó hatású kövekével fog megegyezni.

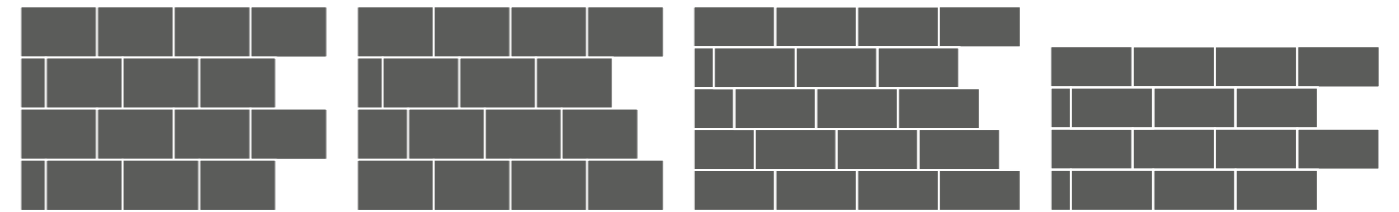
A burkolat teherátadása jobb, ha diagonálisan (a haladási iránnyal 45°-os szöget bezáróan) fektetik. Ebben az esetben a járművek kerékzaja is kisebb.



Burkolókövek teherátadási területei a szomszédos köveknek, felülnézetből ábrázolva



A fenti fektetési minta esztétikus és gazdaságos megvalósításához a Barcelona, London és Párizs korzó termékcsaládunk rendelkezik kezdőkővel (püspöksüveg) is. Nagyobb méretű köveket (pl.: 30x30 cm-es), az 1:3 (pl.: Amsterdam) vagy nagyobb oldalárányú köveket nem csak feles futósoros kötésben lehet fektetni, hanem a méretüktől függően egyharmados vagy kisebb kötésben, soronként lépcsősen eltolva, vagy váltott sorosan is lerakhatók.



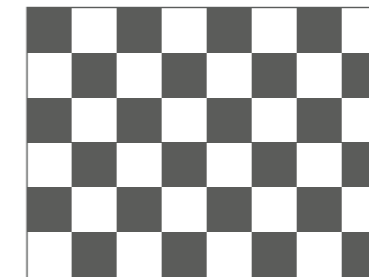
1/3-os váltott soros kötés

1/3-os lépcsős kötés

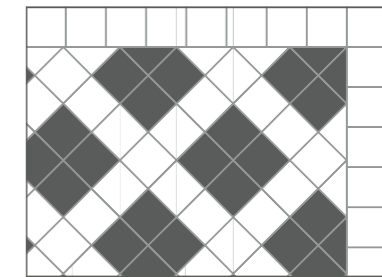
1/4-es lépcsős kötés

1/4-es váltott soros kötés

Amint a szokásos fektetési mintáknál is látszik, a hálós (kötés nélküli) fektetés nem szerepel közöttük. Hálósan csak a gyalogosok által használt, legtöbbször lapokkal burkolt felületeket építünk. Ebben az esetben is a diagonális fektetés kedvezőbb a vízszintes irányú erők átadása szempontjából.



(hálós fektetés rajza - normál)



(hálós fektetés rajza - diagonális)

A betonkövek vastagságának, típusának és fektetési mintájának a megválasztása a forgalmi terheléstől függően:

Pályaszerkezet forgalmi igénybevétele			Alkalmazás	Beton burkolókövek			
Forgalmi terhelési osztály jele és megnevezése	20 év alatt áthaladó, 100 kN-egység tengelyek száma ***	>7,5 tonna össz- megü nehéz járművek naponkénti száma ***		kapcsolódás szerinti osztálya **	legkisebb vastagsága, mm	fektetési mintázata	
A Nagyon könnyű	< 5x10 <sup>4</sup>	0 – 15	Sétálóutca, kerékpárutak, zsákutcák, beszállító gépkocsiforgalom nélküli utcák, heti egyszeri személyszállító gépkocsiforgalommal, személygépkocsibeálló*	A	60	H vagy F	
				B		F	
	5x10 <sup>4</sup> – 10 <sup>5</sup>	15 – 40		Mellékutca és terek személygépkocsi- és legfeljebb heti kétszeri személyszállító gépkocsiforgalommal, személygépkocsiparkoló*	A	60	H vagy F
					B		F
				C	80	H	
						100	F

Ha az útszakasz hosszúsága 5 százaléknál nagyobb, a burkolókövek hosszirányú elmozdulásának akadályozását (pl. lecsúszást akadályozó betonfogak építésével) és a hosszirányban mozgó vizek kivezetését a pályaszerkezetből külön meg kell tervezni, a betonkövek kifordulását 20 milliméterrel vastagabb idomok alkalmazásával kell elkerülni.

**Jelölések:** H – halszálka kötés, a kettős halszálka kötés vagy ezekkel egyenértékű fektetési mintázat. F – futósoros kötés vagy tömbkötés, illetve ezekkel egyenértékű fektetési mintázat.

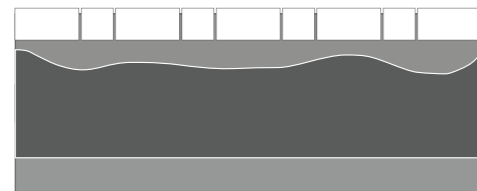
**Megjegyzés:** \* Nehéz tengelysúlyú járművek esetenkénti terhelésénél, (pl. tűzoltó gépkocsik stb.) a betonkövek vastagsága 80mm legyen.

\*\* A beton burkolókövek osztályának jelölése az idomok egymáshoz való kapcsolódása alapján

\*\*\* A két feltétel közül a nagyobb a mértékadó.

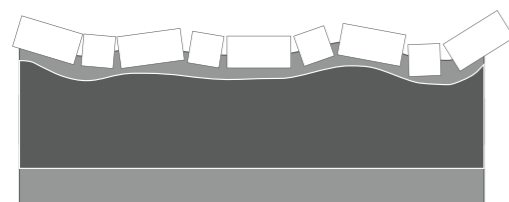
A beton burkolókövekből nagyobb terhelésű burkolatok is készíthetők. A fenti táblázat csak egy része az utyi műszaki előírásban lévők, mivel ez a fektetési ismertető alapvetően a magánfelhasználók részére készült. A kő vastagsága önmagában kevés a burkolat terhelhetősége szempontjából. Ha egy követ nem lehet halszálka vagy futósoros kötésbe rakni, akkor az a kő vastagságától függetlenül nem alkalmas rendszeres gépjármű forgalomra. A rendszeres gépjármű forgalomra alkalmas kövek minimális felületi mérete 20x10 cm.





tömörítés előtt

**Ágyazaton belül nem megengedett vastagságingadozás**



rövid használati idő után

**A HÉZAG (FUGA)**

A beton burkolóköveket minimum 3-5 mm-es hézaggal kell lerakni. Az előírt hézagszélességet a burkolat széleinél és a kapcsolódó szerkezetek (szegély, kerítés- vagy épületlábazat, közmű fedőlap, stb.) mentén is be kell tartani.

A kövek közötti teljesen kitöltött, előírt méretű hézag megakadályozza a kövek összefeszülését és károsodását. A beton burkolókövekből készült burkolatok általában rugalmas burkolatok, ezért terhelés hatására szemmel nem látható rugalmas alakváltozások jönnek rajtuk létre. Hézag nélküli burkolatoknál vagy kitöltetlen hézag esetén, amikor a kövek egymáshoz érnek és összefeszülnek, a kövek nagy szilárdsága miatt a találkozási pontokon kagylós kitérések jönnek létre. Nem megfelelő betonszilárdság esetén a kő testébe kevésbé behatoló lemorzsolódás, lehámlás jönne csak létre.

A szakszerűen kivitelezett betonkő burkolatok kismértékű süllyedéseket károsodás nélkül is képesek elviselni mindaddig, amíg a kövek egymáshoz nem érnek. Már a burkolat tömörítése is süllyedést eredményez (a lazán lehúzott 4-5 cm vastag ágyazóanyag kb. 3 cm-re tömörödik), de ez tervezett, fokozatos, és a burkolat stabilitásáig tart. Nem megfelelő kivitelezés esetén már ekkor sérülnek a kövek. Maradandó süllyedések kialakulhatnak a burkolat túlterhelése, a nem megfelelő teherhordó réteg vagy csőtörés esetén. A süllyedéseket a kövek összefeszülése előtt haladéktalanul ki kell javítani, ellenkező esetben a kövek sérülni fognak. Nem megfelelő fuga (hézagszélesség és anyagkitöltöttség) esetén a legkisebb süllyedés hatására is összefeszülnek és károsodnak a kövek. Süllyesztett kerteszegély mellett süllyedések (pl. lépcső) balesetveszélyesek. A burkolatban lévő szegélykövek (süllyesztett és „K” szegély) melletti süllyedések is azonnali javítást igényelnek, mert ellenkező esetben a szegélykövek élei sérülnek. **Ezek a szegélykövek járművel csak abban az esetben használhatók, ha mind a két oldalukon a burkolatok a szegély szintjén vannak. Ez vonatkozik a burkolat építési időszakára is.**

A szakszerűen lerakott beton burkolókövekből készült burkolatot nem kell dilatációs hézagokkal ellátni, mivel a burkolat fugái a hőmérsékletváltozásból adódó méretváltozásokat károsodás nélkül felveszik. Hézag nélküli burkolás esetén ez nem biztosított, ezért a kövek összefeszülnek és károsodnak.

**A hézagokat a burkolat teljes élettartama alatt teljesen kitöltött állapotban kell fenntartani. Ezt gazdaságosan és hatékonyan minimum 3 mm-es hézag esetén lehet végrehajtani.**

**A beton útburkolóelemek gyárthatók távolságtartó bordákkal, vagy azok nélkül. A távolságtartó bordák mérete csak 1,5-2 mm, és a kövek oldalán úgy vannak kialakítva, hogy nem találkoznak egymással, ezért ezek önmagukban nem biztosítják a megfelelő hézagszélességet.** Szerepük, hogy fektetés közben könnyen a kövek közé lehessen dugni a feszítővasat, amellyel a megfelelő hézagszélességet ki lehet alakítani. Nem megfelelő hézag esetén rejtett távolságtartó bordákkal gyártott köveken (amikor a borda nem fut végig a kő oldalán) is létrejön a kövek sérülése, annak ellenére, hogy a felső, látható élük nem ér össze.

NE ÍGY...  
fugaszélesség = távolságtartó borda mérete



HANEM ÍGY...  
ÚME által előírt fugaszélesség



A szabad mintában (legyező, hullám, kör stb.) rakható kövek megadott mérete megegyezik a tényleges méretével (Budapest, Róma, Prága, Amsterdam stb.) és nem rendelkeznek távolságtartó bordákkal. De ezeket is min. 3-5 mm-es fugával kell fektetni, emiatt a fektetési mintából adódóan egyes fugák mérete a minimális fugatávolságnál lényegesen nagyobb lesz. Ezek a burkolatok a kő vastagságától függetlenül nem alkalmasak rendszeres gépjárműforgalomra.

**A távolságtartó bordák léte vagy nemléte nem befolyásolja sem a termék, sem a burkolat minőségét.**

**A KÖVEK LERAKÁSA**

**A kövek lerakását – még betonszürke termék esetében is – mindig több (min. 3-4) rakatból keverve kell lerakni, a kövek esetleges árnyalatnyi színeltérései miatt. Ebben az esetben egy melírozott felületet kapunk. Ellenkező esetben a különböző rakatokból lerakott kövek – a rakat nagyságától függ – nagy foltos felületet eredményeznek.**

**A burkolás folyamán a szerkezetében vagy színében hibás anyagot nemszabad beépíteni, azokat ki kell cserélni.** Egyes, az anyagmozgatás közben sérült köveket a vágásokhoz még fel lehet használni.

**A köveket a burkolat legmélyebb pontjánál, szegély mellett, magunk előtt kell elkezdeni lerakni úgy, hogy mind a szegélyek mellett, mind pedig a kövek között 3-5 mm-es hézag maradjon.** A további köveket a már lerakott kövekről kell lerakni úgy, hogy az ágyazat ne sérüljön. A sorokat mind a két irányban vezetőzsinórok mellett kell szükség szerinti gyakorisággal ellenőrizni. Kis méretű kövek esetében (Amsterdam, Róma

vagy Prága) az ellenőrzést egy kartávolságnyi kő lerakása után kell elvégezni, majd a hézagokat fel kell tölteni homokkal, hogy lépésbiztos legyen a felület, a kövek ne tudjanak billegni.

A burkolatba tervezett köröket (Budapest, Róma és Prága) mindig a középpontból kiindulva kell elkezdeni lerakni. Az ágyazat megóvása érdekében segédköveket kell először lerakni a kör középeig, amit majd fektetés közben folyamatosan vissza kell szedni.

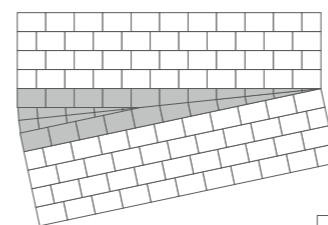
**A BURKOLÓKÖVEK VÁGÁSA**

A beton burkolóköveket, lapokat és szegélyköveket a legprecízebben vízhűtéses gyémántkorongos vágóberendezéssel lehet darabolni. A vízhűtés megakadályozza a kiporzást, és hűti a tárcsát a túlmelegedéstől, a vágott felület pedig teljesen sík marad.

A beton burkolókövek mechanikus kőroppantó berendezéssel is darabolhatók. Ez a módszer lényegesen olcsóbb, de a tört felület síkja nem egyenes. Általában ipari felületeknél alkalmazzák. Megközelítőleg a kő vastagságának a felénél kisebb darabok vágása ezzel az eszközzel nem lehetséges.

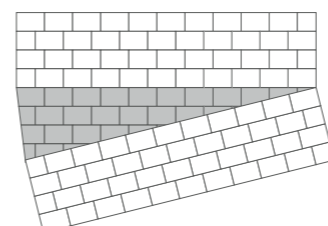
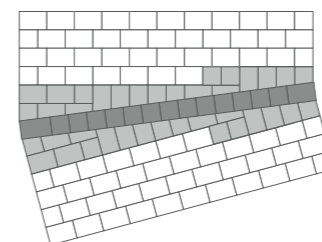
**A flex használata balesetveszélyes, környezet- és egészségkárosító. Balesetveszélyes, mert nem lehet stabilan rögzíteni sem a vágott anyagot, sem a vágóberendezést. Környezet- és egészségkárosító, mivel nagy a kiporzása. Ha ráadásul a már lerakott kőn vagy annak környezetében flexelünk úgy, hogy a finom por a kövek felületi pórusaiba tud jutni, akkor annak eltávolítása – főleg színes termék esetén – nagyon nehéz, vagy lehetetlen.**

**A vágott kövek méretének mindkét irányban minimum 10 cm-esnek kell lennie. Az ennél kisebb elemek a terhelés hatására kifordulhatnak.** Az ilyen kis felületek helyszíni kibetonozása még szürke kő esetében sem esztétikus, színes kövek esetében pedig végképp nem jelent megoldást. Ilyen esetekben a rakási minta megbontásával kell a köveket bevágni, ld. az alábbi két ábrát.

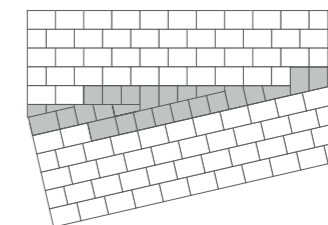


rossz megoldás

jó megoldás



rossz megoldás

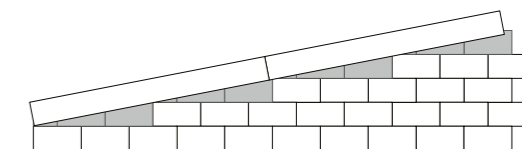


jó megoldás

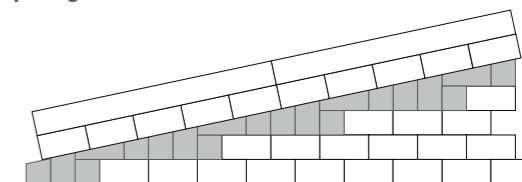
**Fektetési irány változtatása**

Ha a kövek vágott felülete más építőanyagokhoz csatlakozik (kerítés- és épületlábazat, négyzetletű akna fedőlapok vagy szerelvényházak, útszegélyek, stb.), akkor a burkolat anyagából, vagy pl. 20x10 cm-es téglából legalább egy sornival szegélyezzük azokat körbe, hogy a vágott kő élei azokhoz csatlakozzanak!

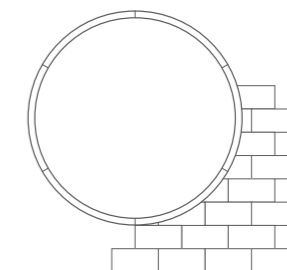
rossz megoldás



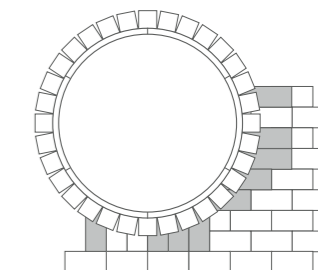
jó megoldás



Kör alapú elemek csatlakozásánál (lámpaoszlop, poller, akna fedőlap, stb.) a csatlakozó burkoló vastagságától függően Budapest, Róma vagy Prága kőcsaládunk nagy- vagy kiskörív elemeivel (átmérőtől függően) burkoljuk körbe azokat, hogy a vágott kövek azokhoz csatlakozzanak!



rossz megoldás



jó megoldás

### HÉZAGKITÖLTŐ ANYAG

**A hézagot természetes aprózódású vagy zúzott 0-1 mm szemcse-átmérőjű homokkal kell feltölteni.** Az 1 mm névleges szemnyag nagyság feletti, 2 mm-es szemnyag nagyságig terjedő rész legfeljebb 10 tömegszázalék, míg a 0,063 mm-nél kisebb szemnyag nagyságok aránya maximum 8 tömegszázalék lehet. A homok agyag-iszap tartalma maximum 2 tömegszázalék lehet.

**A homok nem tartalmazhat kioldható anyagokat, sókat, mert ezek a későbbiek folyamán kivirágzásszerű foltosodást eredményeznek a burkolaton, és ez az állapot sokkal tovább fennmarad, mint a mészkivirágzások.** Ezt úgy lehet a legegyszerűbben leellenőrizni, hogy veszünk két követ, az egyik kő felületére a tervezett besöprőhomokot rászórjuk, majd mind a kettőt meglocsoljuk. A kövek száradása után, ha az anyag nem megfelelő, akkor foltos lesz az a kő, amire az anyagot terítettük. Ilyen anyagot ne engedjük beépíteni!

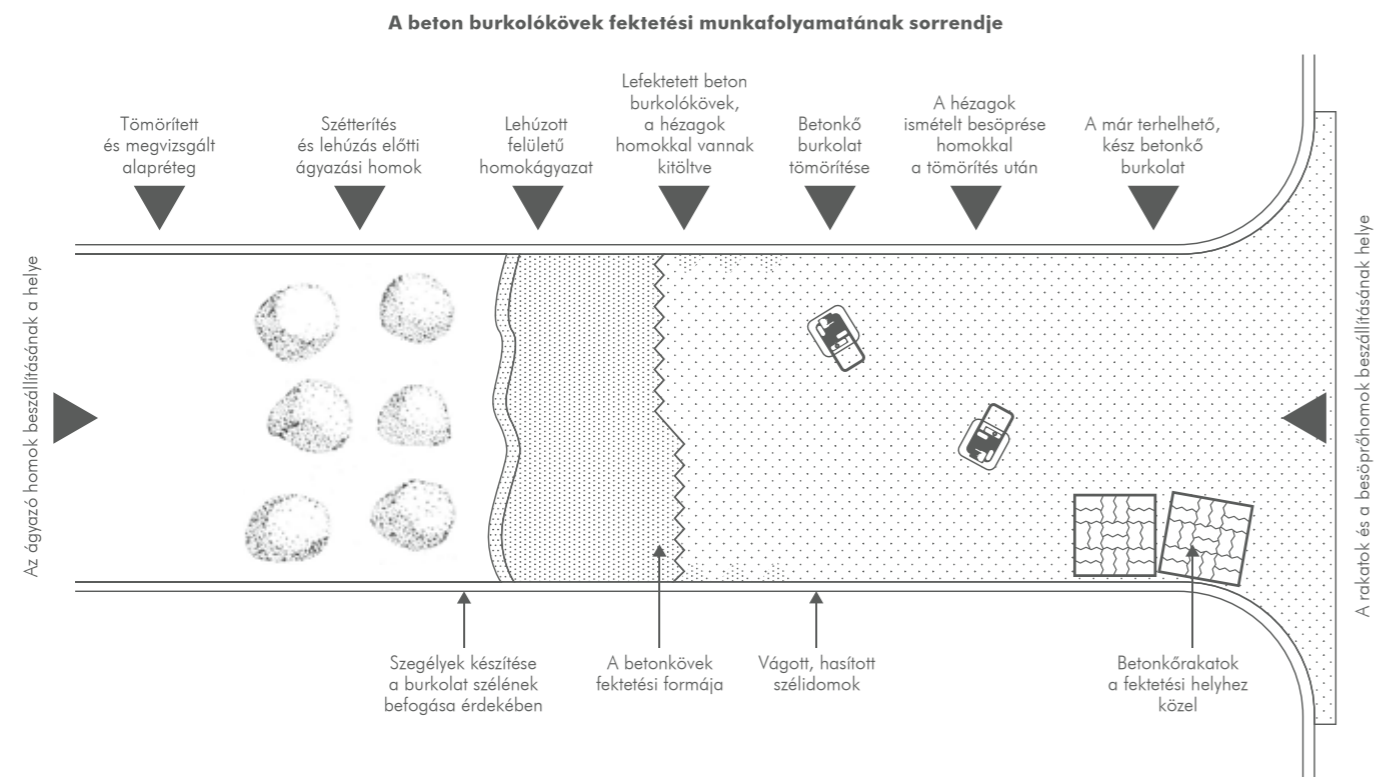
**Mészkozúvalékat besöprőhomokként nem szabad használni, mert szintén kivirágzást okoz. A homokot szárazon kell besöpörni a hézagokba még az ágyazóanyag tömörítése előtt. A tömörítőjáratok között is folyamatosan fel kell tölteni a hézagokat homokkal.**

**A hézagokat a burkolat teljes élettartama alatt folyamatosan feltöltött állapotban kell tartani.**

A hidraulikus vagy bitumenes kötőanyagú habarcsba ágyazott betonkövek közötti hézagot csak részben kell homokkal feltölteni, a felső részhez vagy hidraulikus kötőanyagú habarcsot, vagy bitumenes, illetve polimer bázisú hézagkitöltő anyagot kell használni. Ezekben az esetekben is az anyag bedolgozhatósága határozza meg a minimális hézagszélességet, ami nagyobb mint 3-5 mm, általában 5-8 mm, de akár 8-10 mm is lehet.

### AZ ÁGYAZÓRÉTEG TÖMÖRÍTÉSE

**Az ágyazóhomok tömörítése a kövek lerakása, a vágások elkészítése és a hézagok homokkal történő besöprése után történik a kövek felületén.** Ezért a burkolatnak teljesen tisztának és száraznak kell lennie. A tömörítéshez maximum 16 kN rázóerejű, **gumi- vagy vulkolánlappal ellátott lapvibrátor szükséges, más tömörítési mód nem lehetséges.** A tömörítést több (2-3) járattal végezzük, a burkolat legmélyebb pontjától, a szegély mellől indulva, sávosan! A tömörítési járatok között a hézagokat folyamatosan fel kell tölteni homokkal. Mivel tömörítés közben a burkolat süllyed, ezért a tömörítési járatok között fokozatosan növeljük a lapvibrátor rázóerejét úgy, hogy az csak az utolsó járattal érje el a maximumát! **Ezt követően a burkolat azonnal használatba vehető.**



### Zökkenőmentes KERÉKPÁRÚT KÖVEK

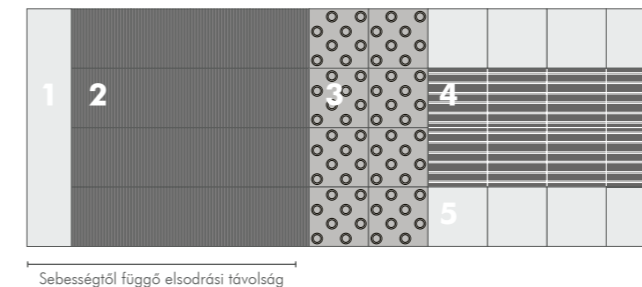
**A kerékpárút köveket csak kerékpárral, vagy azzal egyenértékű terheléssel lehet csak terhelni.** Ennél nagyobb terhelés hatására a kövek élei sérülnek. Keresztező járműforgalom esetén (pl.: kocsik beálló) a köveket a terhelésnek megfelelő normál kövekre kell cserélni.

**Kerékpárútra gyártott perem nélküli köveknél a fuga szerepe és a tömörítés fokozatosága kiemelten fontos. Kerékpárút követ ipari betonpadló helyett (különösen fuga nélkül) beépíteni, és azt azzal egyenértékű terhelésnek kitenni a kövek sérülése nélkül nem lehetséges.**

### PÁRIZS SEGÍTŐ-, TAKTILIS- ÉS VEZETŐKÖVEK BEÉPÍTÉSE

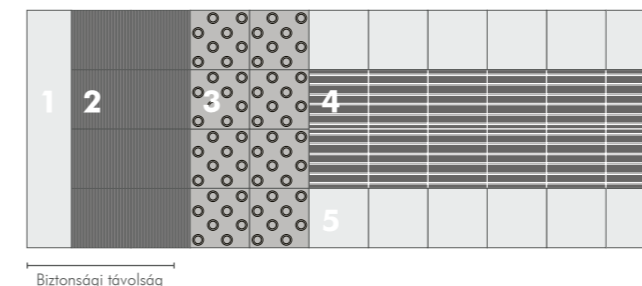
Ezeket a köveket a hagyományos építés mód szerint nem lehet lerakni, mivel a vibrátor lapjával érintkező felületük lényegesen kisebb, mint a normál kövéké. Ezeket a köveket beton teherhordó rétegre kell ragasztani. Nagy felület esetén a dilatációs hézagról gondoskodni kell. A Párizs taktilis és a vezetőköveket úgy kell beépíteni, hogy az alapsíkjuk legyen szintben a kapcsolódó burkolatával. Ezáltal a büttyök és a vezetőbordák a burkolat síkjából kb. 5 mm-el kiállnak. Ezeket a köveket csak gyalogos terhelésnek szabad kitenni. A köveket csak műanyag lapattal és seprővel szabad hőmentesíteni, és lehetőség szerint ne szúzzuk őket!

### Figyelemztető és segítő burkolati jelek vasúti peronon vakok és gyengélátók részére



1. Peron szegély 15 cm 2. Párizs segítőkö, vörös 20x20 cm 3. Párizs taktilis kő, sárga 20x20 cm 4. Párizs vezető kő, antracit 20x20 cm 5. Szürke normálkő

### Figyelemztető és segítő burkolati jelek járdán vakok és gyengélátók részére gyalogos átkelőhely előtt



1. Szegélykő 15 cm 2. Párizs segítőkö, vörös 20x20 cm 3. Párizs taktilis kő, sárga 20x20 cm 4. Párizs vezető kő, antracit 20x20 cm 5. Szürke normálkő

### A BURKOLATOK KARBANTARTÁSA

A hézagokat a burkolat teljes élettartama alatt folyamatosan feltöltött állapotban kell tartani. A burkolatokat folyamatosan tisztán kell tartani, hogy többek között a szálló magvak ne tudjanak gyökeret eresztani rajtuk. Ha ez mégis megtörténne, akkor a növényeket mihamarabb el kell távolítani a burkolatból. A burkolaton keletkező süllyedéseket még a kövek összefeszülése előtt ki kell javítani. Amennyiben a kövek összefeszülnek, akkor a találkozási pontokon kagylós kitörések keletkeznek, ami csak a kövek cseréjével orvosolható. Távolgártartó bordákkal gyártott köveknél ez már akkor is előfordulhat, amikor a kövek látszó élei még nem össze. Megfelelő fugatávolság esetén (3-5 mm) a burkolat kisebb süllyedéseket károsodás nélkül elvisel. Nem megfelelő, **fuga nélküli burkolás esetén a burkolat javítása esztétikusan szinte lehetetlen.** Süllyesztett szegély, fedőlap stb. környezetében levő süllyedések balesetveszélyesek is, ezért mielőbbi javításuk szükséges. Nem megfelelő hézag esetén, a kövek találkozási pontjainál (rejtett távolgártartó borda esetén a kő felszíne alatt) kagylós kitörések keletkeznek. Ezeket az összefeszüléseket okozhatja a burkolatolt ért terhelés vagy a hőtágulás. Megfelelő hézagszélesség esetén a homokágyazatra fektetett burkolatokat nem kell dilatációs hézaggal ellátni. Amennyiben a kövek szorosan egymáshoz vannak rakva (a távolgártartó bordák önmagukban nem biztosítják a szükséges hézagszélességet), a burkolat nem tudja károsodás nélkül elviselni a hőmérséklet változásából adódó hőtágulást. Ebben az esetben a teljes burkolat felszedése és újraborolása (a sérült kövek cseréje) szükséges.

A betonkö burkolatok anyagvesztés és esztétikai romlás nélkül felbonthatók (új közmű fektetése, meglévő közmű javítása vagy süllyedés javítása) és újrarakhatók, amennyiben az előírt hézagszélességet betartják. Ellenkező esetben a kövek méretétől függően ez vagy sikerül, vagy nem. Amennyiben a betonkö burkolat alatti rétegekből (ágyazó-, teherhordó és fagyvédő réteg) nem tud a víz eltávolítani, fagy hatására (mivel a jégnek 10%-kal nagyobb a térfogata, mint a víznek) jéglenccsék alakulnak ki, amelyek megemelik a burkolatot. A fagy elmúltával, ha a kövek összeékelődnek, a burkolat nem nyeri vissza az eredeti síkját, a kövek alatt hézag marad, ami nagy terhelés esetén, a kövek sérülése mellett, beszakad. Az ilyen burkolati hibákat a fagy múltával mielőbb ki kell javítani, a burkolat rétegeinek megfelelő vízelvezetésével együtt. A burkolatot mindenféle építési anyagtól (beton, habarcs, festék stb.) meg kell védeni, mert ellenkező esetben hozzákötnek a kövekhez, és nem letisztíthatóak. A betontermékek a természetesanyagok szerint 6 tömegszázalékig vehetnek fel vizet, ezért a vízalapú színes folyadék (pl.: bor, stb.) illetve folyékony anyagok (pl.: zsír, olaj) a kövek szerkezetébe tudnak jutni, és tisztításuk szinte lehetetlen. Amennyiben e szennyeződésektől nem tudják megvédeni a burkolatot, de az esztétikai megjelenés kimagaslóan fontos, akkor a használatba vétel előtt a burkolat impregnálásával lehet minimalizálni a fenti szennyeződésekből eredő foltosodásukat. A felület impregnálását időközönként meg kell ismételni, aminek gyakorisága függ a burkolat igénybevételétől és az impregnáló anyag tulajdonságaitól. Azokon a területeken, ahol kemény a víz, lehetőleg ne locsoljuk a burkolatot, mert a vízkő megmarad a kövek felületén, és kivirágzásszerű foltokat eredményez. Intenzitása függ az oldott anyagok mennyiségétől és a locsolás gyakoriságától. A gyakrabban használt felületekről hamarabb lekopik a vízkő, míg a kevésbé használt felületen megmarad, és ez a burkolat foltos elszíneződését okozza. Egyes területeken magas a víz fémtartalma (elsősorban vas), ami a burkolatra kerülve extrém módon, örökre elszínezi a burkolatot.

A burkolat környezetének a vízelvezetését úgy kell megoldani, hogy se az esővíz, se a locsolóvíz ne tudjon földet, sarat hordani a burkolatra, mert a túl finom szemcsék megtapadnak a kő pórusaiban, és elszíneződést okoznak. Emiatt a kert- és földmunkák alkalmával is védjük meg a burkolatot ezen anyagoktól (pl. fóliaterítéssel!). Amennyiben az épületek esővízgyűjtő csatornája a burkolatra vannak vezetve, vagy csatorna nélkül a csepegtető vizek közvetlenül a burkolatra vannak vezetve, ezeken a helyeken a burkolat fokozottan ki van téve a víz eróziójának, ami a kövek fokozott kopását eredményezi a burkolat többi részéhez képest. Az ereszcsonnyakban összegyűlt szerves anyagoktól (falevél, faág, gyümölcs) az

esővíz elszíneződhet, ami a burkolaton is megmarad. Ezért lehetőleg ezeket a vízvezetékeket kerüljük, és az esztétikus csatornába. Mindezek vonatkoznak a burkolat környezetében lévő terepről érkező vizekre is, ezért ezeket ne engedjük a burkolatra. A szerves anyagokon kívül a talajban lévő más oldható anyagokat (pl.: sókat) is magával hozhat a víz, ami szintén a burkolat elszíneződését okozhatja. Az agresszív talaj és a talajvizek szintén károsítják a betontermékeket. Termékeink nem szulfátállóak. Termékeink még olvasztósó jelenlétében is fagyállóak, de nem savállóak, ezért a burkolatra kerülő minden olyan szerves anyagot, amelynek erjedése folytán sav keletkezik (pl.: gyümölcsök), mielőbb el kell távolítani a burkolatról, mert az elszíneződésén kívül a sav a betont is károsítja. Termékeink a termékszabványoknak megfelelően még olvasztósó (NaCl, nátrium klorid) jelenlétében is fagyállóak (más, a betont károsító anyag nem alkalmazható), de ez nem azt jelenti, hogy nem károsodnak hatására. A termékszabvány szerint három elemet vizsgálva, 28 fagyasztási ciklus után, a lehámlott rész átlaga maximum 1 kg lehet négyzetméterenként, egy egyedi elem esetén pedig maximum 1,5 kg/m<sup>2</sup>. A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a lehámlott részek mennyisége lényegesen alatta van a szabvány határértékeinek, de ennek ellenére, a környezet védelme érdekében javasoljuk, hogy lehetőség szerint ne sózzák a burkolatokat. Csúszásmentesítésre inkább a besőprőhomokot használják, amellyel tavasszal a szükséges anyagpótlás is biztosítható a burkolat hézagjaiban. A fémtárgyak okozta mechanikai sérülések nem javíthatók, ezért óvja a burkolatot az ilyen hatásoktól. Termékeink a termék szabványoknak megfelelően a legmagasabb kopásállósági fokozatnak felelnek meg, de ez nem azt jelenti, hogy igénybevétel hatására nem kopnak. Az ilyen sérülések csak a kövek cseréjével orvosolhatók.

#### ZÁRSZÓ

A szakszerű és a nem szakszerű kivitelezés munkaigénye, a felhasznált anyagok (pl. mosott és osztályozott ágyazó- és besőprőhomok), eszközök (gyémántkorongos vizes vágó) minősége, és ebből adódóan a kivitelezés átfutási ideje között jelentős különbségek vannak, amik a kivitelezési árakban is megjelennek. A burkolat minősége és élettartama jelentősen függ a kivitelezés minőségétől és a karbantartás meglététől.

A termékek színei és azok kontrasztja a valóságban eltérhetnek a prospektusban bemutatott színektől és kontraszttól!



## KK KAVICS BETON Kft.



#### KÖZPONTI IRODA:

1088 **Budapest**, Krúdy utca 11.

Tel.: +36 1 483 3550

info@kavicsbeton.hu

#### TÉRKŐ- ÉS BETONELEMGYÁRTÓ ÜZEM:

- 2347 **Bugyi**, Alsóráda pusztja 10.  
Tel.: +36 29 547 281
- 8492 **Kerta**, Vasútállomás HRSZ 10/2.  
Tel.: +36 30 520 2396

#### BETONÜZEM:

- 2347 **Bugyi**, Alsóráda pusztja 10.  
Tel.: +36 29 547 281
- 2200 **Monor**, Ady E. u. 62.  
Tel.: +36 29 613 251
- **Solymár**  
Tel.: +36 26 742 768

#### KAVICSBÁNYA:

- 2347 **Bugyi**, Alsóráda pusztja 10.  
Tel.: +36 29 547 281
- 9343 **Beled**, Külterület  
Tel.: +36 88 229 011

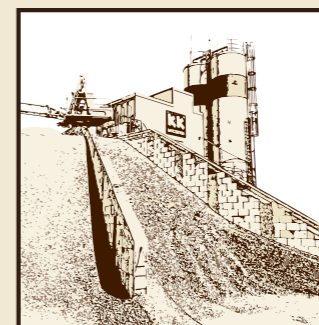
**VISZONTELADÓINK  
TELJES LISTÁJA:**



#### Bugyi KAVICSBÁNYA, BETON- és TÉRKŐÜZEM



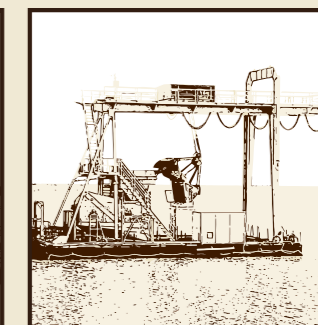
#### Monor és Solymár BETONÜZEM



#### Kerta TÉRKŐ- ÉS BETONELEMGYÁRTÓ ÜZEM



#### Beled KAVICSBÁNYA



#### ÜZLETKÖTŐINK:

**Észak-Kelet  
Magyarország**  
FARKAS ERNŐ  
+36 30 200 9991

**Dél-Kelet Magyarország**  
KAZY ÁKOS  
+36 30 200 9993

#### Budapest, Pest vármegye

- BARABÁS GÁBOR  
+36 30 311 1610
- BOROS ISTVÁN  
+36 30 360 0065
- GUBICZA SZILVESZTER  
+36 30 834 6516

#### Tanszportbeton értékesítés

KÁLMÁN RÓBERT  
+36 30 200 9990

#### Nyugat-Dunántúl

(Győr-Moson-Sopron,  
Zala, Vas vármegye)  
VARGA ANDREA  
+36 70 680 8367

#### Közép-Dunántúl

(Komárom-Esztergom,  
Veszprém, Fejér vármegye)  
CSELIK SZABOLCS  
+36 30 311 1611

#### Dél-Dunántúl

(Somogy, Tolna,  
Baranya vármegye)  
BARÁTH GÁBOR  
+36 30 9914 976





15 millió m<sup>2</sup>



30

éve Önökkel

Készíts nekünk  
Te is referenciaképet!

Kérlek, add meg  
a fotó készítésének helyét és az  
elérhetőséged is: [info@kavicsbeton.hu](mailto:info@kavicsbeton.hu)