

Térhódító megoldások

Termékkatalógus | KK19

KK TÉRKŐ

KK TÉRKŐ



Az Ön márkakereskedője:

TÉRKŐ Középhegyi Kereskedés TERMÉSKŐ

Szombathely, Középhegyi u. 7.
www.arkad93.hu 94/316-844

Árképzési tájékoztató:
Raklap mennyiség alatt: akciós ár+18%
Raklap használati díj m2 arányos költség szerint: 220 Ft/m2





KK KAVICS BE

Termékeink sokasága és változatossága lehetővé teszi, hogy tereit felújíthassa. Ezt megtehet**térkő rendszereinkkel, lapjainkkal, szegélyköveinkkel és kerítéselemeinkkel** – számtalan lehetőség áll az Ön rendelkezésére.

De már az alapokhoz is megvannak megfelelő termékeink –**pincefalazó és válaszfalelemeink, valamint transzportbetonunk** masszív otthont biztosítanak az Ön számára.
Minden termékünk alapjául a kavics és homokbánya szatban szerzett**több mint 50 éves tapasztalatunk** szolgál.

Értékes alapanyagunk – a speciálisan előkészített homok és kavics – már 25 éve lehetővé teszik – természetes úton és a **legmodernebb technológiával,** hogy az Ön számára a legjobb minőségű terméket állítsuk elő. Hiszen itt is érvényes és ide is illik a mondás:

„Csak a legjobb alapanyagokból lehet jót készíteni.”

BETON – KÖVEINKKEL ÉPÍTHET ÉS TEREKET ALKOTHAT

Környezetünkért is felelősséget vállalunk. Ez a természet, életminőségünk és a rendelkezésre álló erőforrások védelmét jelenti.

Kizárólag Magyarországon állítjuk elő termékeinket főként magyar alapanyagokból, ezáltal hozzájárulunk a károsanyag-kibocsátás csökkentéséhez. **Tavaly megnyitottuk legújabb térkőgyártó üzemünket Kertán,** így Bugyi után már Nyugat-Magyarországon is még szélesebb termékválasztékkal várjuk vásárlóinkat.

Az MSZ EN ISO 9001-es minőségi normáinak betartása mellett egy lépéssel tovább lépünk: újonnan bevezetett MSZ EN 14001-es környezetközpontú irányítási rendszerünk segít bennünket abban, hogy az Önök kedvenc helyeire a legjobb termékek kerüljenek.

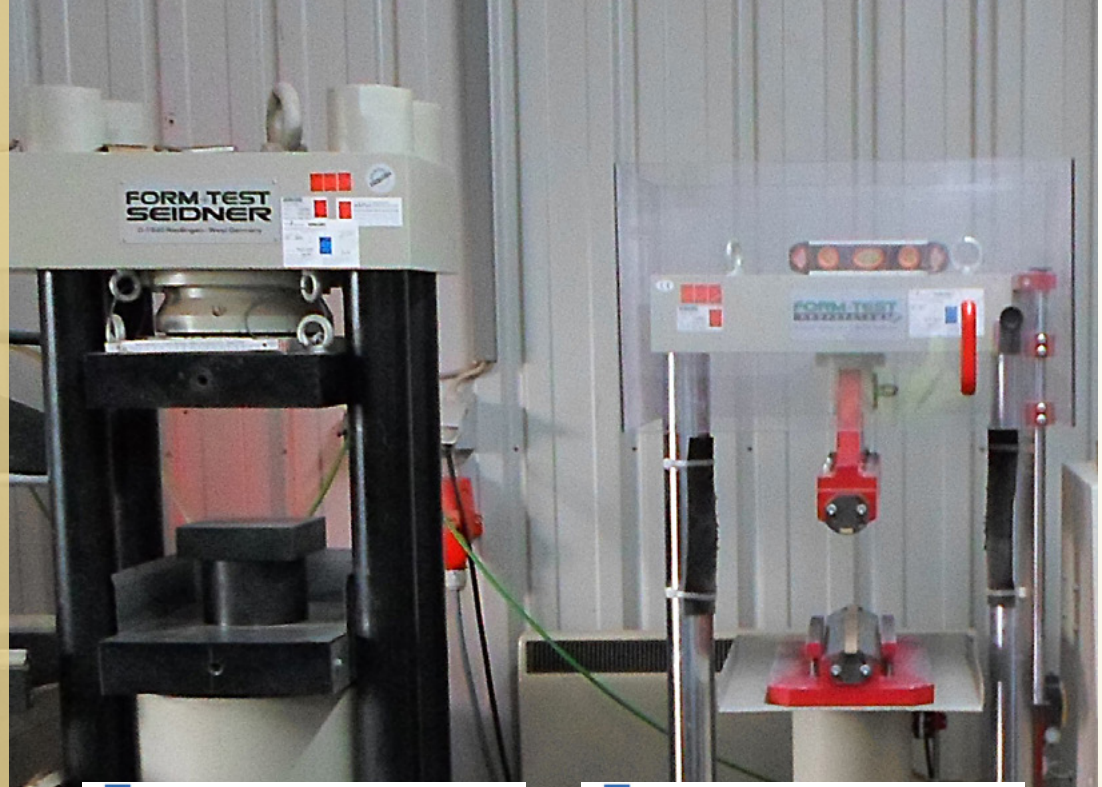
Ezáltal új, innovatív élettereket teremtünk összhangban a természettel – gyermekeink jövőjéért!



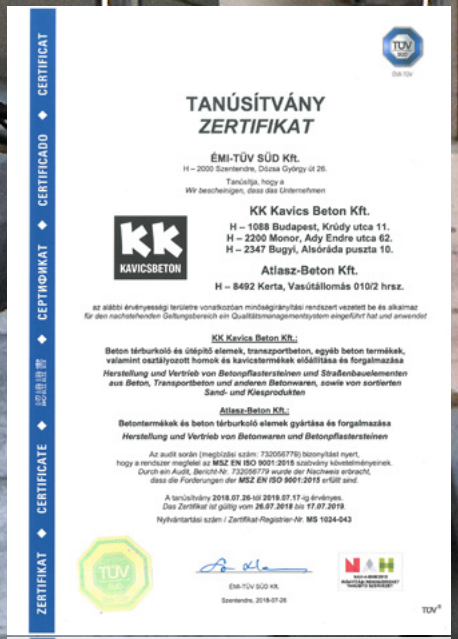
KK KAVICSBETON

KK TÉRKŐ KK BETON KK IPARI KK KAVICS ATLASZ BETON

KK TÉRKŐ




TANÚSÍTVÁNY
ZERTIFIKAT
ÉMI-TÜV SÜD Kft.
KK Kavics Beton Kft.
H – 1088 Budapest, Krúdy utca 11.
H – 2200 Monor, Ady Endre utca 62.
H – 2347 Bugyi, Alsóráda puszta 10.
Beton térburkoló és útépítő elemek, transzportbeton, egyéb beton termékek, valamint osztályozott homok és kavicstermékek előállítása és forgalmazása.
Herstellung und Vertrieb von Betonpflastersteinen und Straßenbauelementen aus Beton, Transportbeton und anderen Betonwaren, sowie von sortierten Sand- und Kiesprodukten.
Nyilvántartási szám / Zertifikat-Registrier-Nr. MS 1524/K-035


TANÚSÍTVÁNY
ZERTIFIKAT
ÉMI-TÜV SÜD Kft.
KK Kavics Beton Kft.
H – 1088 Budapest, Krúdy utca 11.
H – 2200 Monor, Ady Endre utca 62.
H – 2347 Bugyi, Alsóráda puszta 10.
Atlasz-Beton Kft.
H – 8492 Kerta, Vasútállomás 010/2 hrsz.
KK Kavics Beton Kft.:
Beton térburkoló és útépítő elemek, transzportbeton, egyéb beton termékek, valamint osztályozott homok és kavicstermékek előállítása és forgalmazása
Herstellung und Vertrieb von Betonpflastersteinen und Straßenbauelementen aus Beton, Transportbeton und anderen Betonwaren, sowie von sortierten Sand- und Kiesprodukten
Atlasz-Beton Kft.:
Betontermékek és beton térburkoló elemek gyártása és forgalmazása
Herstellung und Vertrieb von Betonwaren und Betonpflastersteinen
Nyilvántartási szám / Zertifikat-Registrier-Nr. MS 1024-043

KK KAVICS

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. novemberében az elsők között szerezte meg a minőségi tanúsítványt és immár több mint 15 éve eredményesen működteti azt.

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

BETON – A MINŐSÉG GARANTÁLT


ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG

ÜZEMI GYÁRTÁSELLENŐRZÉSI TANÚSÍTVÁNY

138–CPD–49–(C-20/2010)

TERVEZETT BETON


ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG MŰSZAKI IGAZGATÓSÁG MEGFELELŐSÉGÉRTÉKELŐ KÖZPONT

EK–ÜZEMI GYÁRTÁSELLENŐRZÉS MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY

1415–CPR–2–(C-22/2013)

FALAZÓELEMEK (I. kategória)

a termék üzemi gyártásellenőrzése teljesíti a fent meghatározott összes követelményt.


ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG

ÜZEMI GYÁRTÁSELLENŐRZÉSI TANÚSÍTVÁNY

138–CPD–50–(C-21/2010)

TERVEZETT BETON


ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG MŰSZAKI IGAZGATÓSÁG MEGFELELŐSÉGÉRTÉKELŐ KÖZPONT

EK–ÜZEMI GYÁRTÁSELLENŐRZÉS MEGFELELŐSÉGI TANÚSÍTVÁNY

1415–CPR–3–(C-23/2013)

ELŐRE GYÁRTOTT NORMÁLBETON TERMÉKEK

EB 60/19 jelű, betonból készült (SR típusú) üreges födém béléstest

a termék üzemi gyártásellenőrzése teljesíti a fent meghatározott összes követelményt.

2015. április 15-én 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 gyártáselle-nőrzési 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.



TARTALOMJEGYZÉK





A minőség garantált	4
100% Természet	8
Bányatermékek	9
Kertünk és a külső terek...	10
KK tervezőprogram	12
Útmutatónk – piktogramok	A2

Térkövek **A**

Savaria vario natur	A4
Colonia vario natur	A6
Savaria vario classic	A8
Berlin vario classict	A10
Toledo vario	A12
London vario	A14
Aquincum antik	A16
Óbuda antik	A18
Arrabona ódon, classic	A20
Savaria vario ódon	A22
London ódon	A24
Amszterdam ódon	A26
KK tisztítószerek	A28
Felületvédelem	A29
Budapest mosott, melírozott	A30
Athén mosott	A32
Párizs korzó vario mosott	A34
Párizs sétány vario mosott	A36
Barcelona classic	A38
Róma classic	A40
Prága classic	A42
London classic	A44
Bázel vario natur	A46
KK Manufaktúra	A48
KK Manufaktúra Vezúv	A49
KK Manufaktúra Delphi, Manhattan	A50
KK Manufaktúra Boston, Kilkenny	A51
KK Manufaktúra – Beton másképpen	A52
KK Exclusive	A54
KK Járólap korzó	A56
KK Járólap sétány	A57
KK Járólap melírozott	A58
KK Járólap classic	A59







TARTALOMJEGYZÉK

Öko rendszerek **B**
Párbeszéd a természettel B4
Dublin öko és Dublin gyeprácskő B6
Rotterdam öko B8

Támfalak, szegélyek, kerítések **C**
Aquincum blokk kerítés C4
Lisszabon kerti sütő és támfal C6
Lisszabon bor-dás kosár C8
Aquincum szegély C10
Kerti és járdaszegély C12
Paliszádszegély C14
Gyerekek örömére ***C16***

Eladási és szállítási feltételek **D2**
KK kapcsolati lista **D4**

Építés • tervezés • kivitelezés
(a hátoldalon)

Ipari burkolókövek és szegélyek **E**
Bevezető E2
Frankfurt E4
Rotterdam E5
London 10x20 E6
London Med E7
„K"-szegély E8
Útszegélyek E9
Süllyesztett szegély E10
Rázókő E11
Párizs segítőkő E12
Párizs vezető- és taktiliskő E13
Zsalukő, béléstest E14
Falazóblokk, válaszfal elem E15
Atlasz Beton E16
Vízelvezető rendszerek ***E22***
Filcoten light E24
Filcoten tec E28
Filcoten pro E29

Fektetési útmutató **F**
Tervezés és kivitelezés F2
Fektetési rajzok ***F19***



100% TERMÉSZET



A beton nagyszerű anyag: ellenálló, tartós, időtlenül szép, könnyen munkálható, határtalanul formálható és akármennyire 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, itthon előállított cementből és vízből.



Térkővé formálva természetes vas-oxid festékkel színezzük és márvány, gránit és bazalt őrleményekkel szépítjük a felületét.





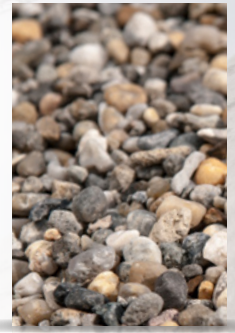
BÁNYATERMÉKEK

Kvarchomok
és osztályozott kavics

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







Ágyazóhomok

A tartósan működő 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 Bigbag-ben vagy ömlesztett formában kapható.



Fuga homok

Betonburkolókövek, természetes kövek és klinker burkolatok fugázásához, osztályozott, tört szemcséjű szárított homok. A tört szemcséknek köszönhetően jó kötési tulajdonságokkal rendelkezik, nem süllyed bele a zúzalék ágyba. 25 kg-os kiszerelésben és 1000 kg-os Bigbag-ben kapható.





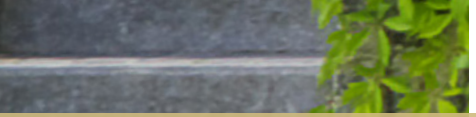
Különböző színű fugaanyag kapható



KK TÉRKŐ

KK KAVICS BETON







– A KERTÜNK ÉS A KÜLSŐ TEREK SOKOLDALÚSÁGA





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.

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

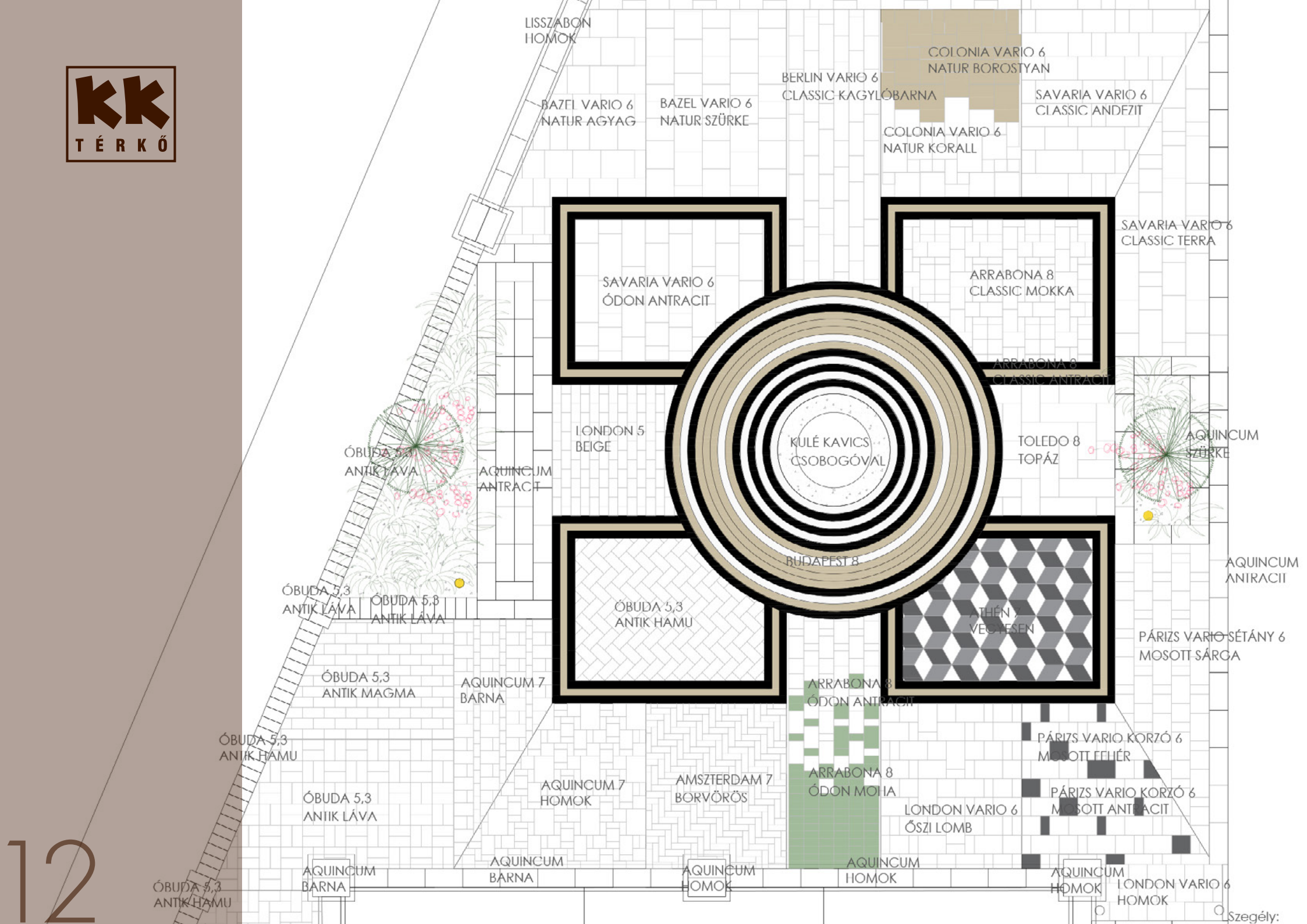
A következő oldalakon ízlése szerint válogathat termékeinkből, melyek könnyen beépíthetők, hosszú távú megoldást kínálnak, valamint fenntartásuk egyszerű.

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

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



KK TÉRKŐ


LISSZABON HOMOK
COLONIA VARIO 6 NATUR BOROSTYAN
BERLIN VARIO 6 CLASSIC KAGYLÓBARNA
SAVARIA VARIO 6 CLASSIC ANDEZIT
BAZEL VARIO 6 NATUR AGYAG
BAZEL VARIO 6 NATUR SZÜRKE
COLONIA VARIO 6 NATUR KORALL
SAVARIA VARIO 6 CLASSIC TERRA
SAVARIA VARIO 6 ÓDON ANTRACIT
ARRABONA 8 CLASSIC MOKKA
ARRABONA 8 CLASSIC ANTRACIT
LONDON 5 BEIGE
KULÉ KAVICS CSOBOGÓVAL
TOLEDO 8 TOPÁZ
AQUINCUM SZÜRKE
ÓBUDA 5,3 ANTIK LÁVA
AQUINCUM ANTRACIT
BUDAPEST 8
AQUINCUM ANTRACIT
ÓBUDA 5,3 ANTIK LÁVA
ÓBUDA 5,3 ANTIK LÁVA
ÓBUDA 5,3 ANTIK HAMU
ATHÉN 7 VECHESEN
PÁRIZS VARIO SÉTÁNY 6 MOSOTT SÁRGA
ÓBUDA 5,3 ANTIK MAGMA
AQUINCUM 7 BARNA
ARRABONA 8 ÓDON ANTRACIT
PÁRIZS VARIO KORZÓ 6 MOSOTT FEHÉR
ÓBUDA 5,3 ANTIK HAMU
ARRABONA 8 ÓDON MOHA
AQUINCUM 7 HOMOK
AMSZTERDAM 7 BORVÖRÖS
PÁRIZS VARIO KORZÓ 6 MOSOTT ANTRACIT
ÓBUDA 5,3 ANTIK LÁVA
LONDON VARIO 6 ŐSZI LOMB
AQUINCUM BARNA
AQUINCUM BARNA
AQUINCUM HOMOK
AQUINCUM HOMOK
AQUINCUM HOMOK
LONDON VARIO 6 HOMOK
ÓBUDA 5,3 ANTIK HAMU
Szegély:

KK TERVEZŐPROGRAM

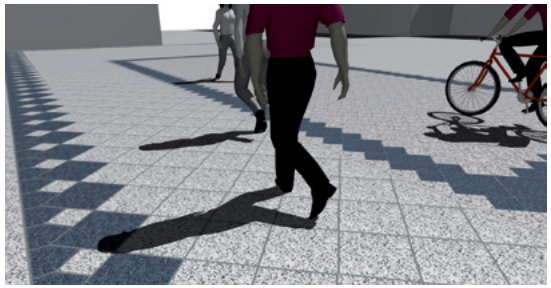
ArchiCAD 15 és 16-os verziókhoz, Windows operációs rendszerekhez

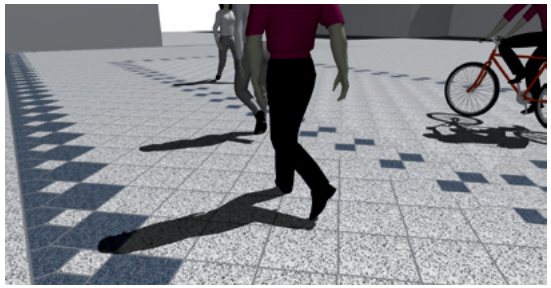
Az ArchiCAD tervezői program használata során most már a KK Kavics Beton által kínált burkolóanyagokat is alkalmazhatjuk a tervezéskor. A letöltéshez regisztráció szükséges, mely a következő linken elérhető: www.bit.ly/ArchiCAD_KK.

A sikeres regisztráció után a megadott e-mail címre értesítést küldünk a további lépésekről. Amennyiben az ArchiCAD szoftverről és a hozzá tartozó kiegészítő KK Kavics Beton modulról bővebb információt szeretne kérni, keresse bizalommal munkatársainkat!

A kiegészítő modul segítségével terveztük meg Vecsésen a Petőfi tér felújítását is.
Néhány kép a projektről:















ÚTMUTATÓNK

a könnyebb tájékozódás érdekében

Felület



Kalapácsos technológiával öregített felület



Speciális dobban történő koptató eljárás



Vizes technológiával érdesített felület, melynek során előtűnnek a nemeskavics-szemcsék



Szabálytalanul színezett, árnyalt felület



Felületi impregnálás (opcionális)
lásd: 23A oldal



Mélyimpregnálás (opcionális)
lásd: 23A oldal

Felhasználás



Otthoni, igényes megoldásokhoz



Időnként nagyobb igénybevételnek kitehető burkolat



Nagy teherbírású kőburkolatok

Classic
Finom kopórétegű felület, betonszürke vagy színezett

Kapcsolódókő
A legnagyobb terhelés hatására sem mozdul el a felület, a kövek formája vagy nútféderes kapcsolódása miatt

Vario
Egy sorban többféle méret

Terhelhetőség





Gyalogos és kerékpár





Alkalomszerű gépjármű forgalom



Állandó gépjármű forgalom



Nagy teherbírású, állandó forgalom esetére





Öntött és kézműves beton termékek



Valamennyi termékünk fagyálló, külön piktogrammal jelöltük fokozottan fagyálló termékeinket

A katalógusban megjelenő színek a nyomtatástól függően a valósághoz képest árnyalatbeli eltérést mutathatnak. Ezek az eltérések nem képezhetik reklamáció tárgyát.


TÉRKÖVEK

KK TÉRKŐ



SAVARIA VARIO NATUR

homokkő

A4

Természetes külső, szabályok nélkül

A **Savaria natur** burkolókő kitűnően passzol romantikus vidéki villákhoz, kertes házakhoz. Az előre meghatározott fektetésnek köszönhetően a burkolókő lerakási mintája követi a szabálytalan, mégis látványos koncepciót. Természetes rendezetlenség uralja a burkolókövek felületét is. A valódinak tűnő erezet és a szabálytalan élvezetés azt sugallja, hogy évszázadok viharai formálták a követ. Színeiben megjelenik a földet jelképező barnás terra, a vulkánokat idéző vöröses láva és a grafitra jellemző szürke andezit.

Fektetési útmutató az F30. oldalon.

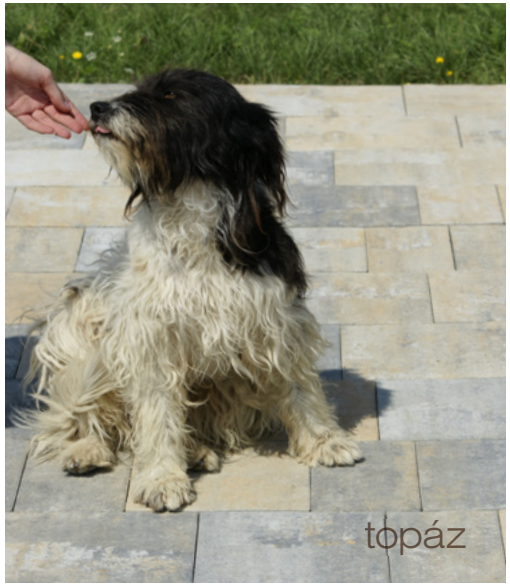




homokkő



topáz



A vario soronként kapható
(egy sor 0,9375 m^2).
Egy sor az alábbi méreteket
tartalmazza:
3db 15x25 cm; 3db 25x25 cm;
3db 25x35 cm; 3db 25x50 cm.
Kővastagság: 6, 8 cm






KK
TÉRKŐ
COLONIA
VARIO NATUR
borostyán és korall
A6



korall

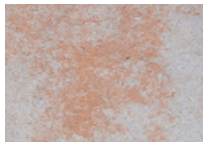
A **Colonia vario** kövei az ókori róma fénykorát idézik. Szinte életre kel a történelem a struktúrált felületű, lágy ívű kövek láttán. A többféle méret és a nagyobb elemek tovább erősítik a kövek naturális hatását, így mindazok, akik a Colonia vario mellett döntenek, a természet szépségét választják.

1 sor: 3 db 26,5x13 cm, 6 db 26,5x26,5 cm, 6 db 13x13 cm, 3 db 40x26,5 cm

egy sor: 0,9475 m^2, egy raklap 11,52 m^2

Kővastagság: 6 cm

Színváltozatok:



korall



borostyán



Fektetési útmutató az F24. oldalon.

LAKOSSÁGI ÓDON MELÍROZOTT 6 cm



Colonia vario borostyán

KK TÉRKŐ



SAVARIA VARIO CLASSIC

terra

A8

Attraktív kombináció

A **Savaria classic** burkolórendszer magával hozza a hamisítatlan déli hangulatot. Kivitelezése praktikus és ötletes. A gyárilag előre összeállított kombináció egyszerűvé teszi a kövek lerakását. Nem szükséges bonyolult mintákkal bajlódni, elegendő követni a meghatározott sorrendet. Színvilágát a barnás terra, a vöröses láva és a sötétszürke andezit árnyalatok uralják. Elsősorban családi házakhoz ajánljuk, de nagy teherbírása révén megállja a helyét közterületeken és egyéb forgalmas helyszíneken is.

Fektetési útmutató az F30. oldalon.



Savaria vario classic andezit



Savaria vario classic terra

Színváltozatok:



terra



andezit

A vario soronként kapható (egy sor 0,9375 m^2). Egy sor az alábbi méreteket tartalmazza:
3db 15x25 cm;
3db 25x25 cm;
3db 25x35 cm;
3db 25x50 cm.
Kővastagság: 6, 8 cm



LAKOSSÁGI | KÖZTERÜLETI | MELÍROZOTT | 6 cm | 8 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT

KK TÉRKŐ



BERLIN
VARIO CLASSIC

andezit és hornfelkő melírozott

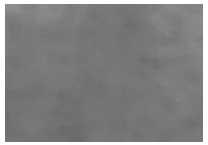
A10



A **Berlin** burkolókövek tökéletesen illenek a legújabb trendeknek megfelelő minimalista stílushoz. A burkolókövek letisztult, egyenes élei, szabályos sarkai és sima felületei szemet gyönyörködtető rendezettséget teremtenek. Lerakásakor a kövek különféle variálása lehetővé teszi, hogy többféle látványos felületet alakítsunk ki.

Fektetési útmutató az F25. oldalon.

Színváltozatok:



andezit



homokkő



kagylóbarna

1 sor: 5 db 28x16 cm,
5 db 35x16 cm,
5 db 42x16 cm,
egy sor: 0,85 m^2,
kővastagság: 6 cm, 8 cm



















Berlin andezit és homokkő melírozott

KK TÉRKŐ



TOLEDO VARIO

óriáshasáb andezit melírozott

A12







Fő a változatosság

Engedje, hogy a színek uralkodjanak környezetében! Egyik kő sem olyan, mint a másik, így a Toledo kövek azokhoz szólnak, akik a megjelenés változatosságát keresik. Kétféle színvariációban kapható. Az egyik variációban a kékesszürke, fehér és sárga színek dominálnak, a másik változat esetén pedig a bordó és sárga árnyalatok a meghatározóak. Elsősorban mediterrán stílusú házakhoz, épületekhez ajánljuk.

Fektetési útmutató az F32. oldalon.



Toledo vario topáz

Színváltozatok:



topáz



andezit



Varioban kapható, 1 sor: 8 db 10x20 cm,
8 db 20x20 cm, 8 db 20x30 cm.
Egy sor: 0,96 m^2. Egy raklap 11,52 m^2
Kővastagság: 6 cm



1. 2. 3.

1. Óriáshasáb 20x60 cm
2. Óriástégla 20x40 cm
3. Óriáskocka 40x40 cm
Kővastagság: 8 cm

Vario fektetési útmutató az F36. oldalon.

LAKOSSÁGI | MELÍROZOTT | 6 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT

KK TÉRKŐ



LONDON VARIO

őszilomb

A14

London őszi lomb – Természetes harmónia

A London burkolókövek vizuális összhangot teremtenek kertjében és háza körül. Új színösszeállítás, őszi lomb termékünk használatával, különleges, az őszi avar színeit idéző hangulatot teremthet környezetében.

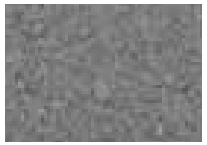
Fektetési útmutató az F36. oldalon.



Színváltozatok:



szürke*



antracit*



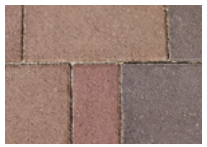
homok



barna



őszilomb



mokka

1 sor:

8 db 10x20 cm

8 db 20x20 cm

8 db 20x30 cm

Egy sor: 0,96 m^2

Egy raklap 11,52 m^2

LAKOSSÁGI | 6 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT



KK
TÉRKŐ



AQUINCUM ANTIK

homok

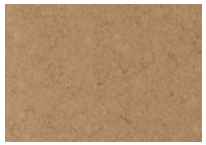
A16

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



Fektetési útmutató az F19. oldalon.

Színváltozatok:



homok



barna

Méretváltozatok:

1. Kistégla 7x14 cm
2. Kocka 14x14 cm
3. Tégla 14x21 cm
4. Nagytégla 21x28 cm

Kővastagság: 7 cm



1. 2. 3. 4.

LAKOSSÁGI KÖZTERÜLETI ANTIKOLT 7 cm



Aquincum antik homok

KK TÉRKŐ



ÓBUDA ANTIK

magma

A18

A sokoldalú klasszikus

Hangulatos kerti utakhoz vagy otthonos játszóhelyekhez, csobogók kialakítására vagy tűzrakóhelyek készítésére, térbeli elhatárolásra vagy falak építőelemeként – az **Óbuda** 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 legkülönfélébb ívek, kanyarulatok, falbeugrók és lépcsők között is tetszés szerinti átmenetek alakíthatók ki. Az **Óbuda** térkövek híven passzolnak mottójukhoz: egyből mindent.

Méretváltozatok:

1. Tégla ~11,3x23 cm

Kővastagság: 5,3 cm



Színváltozatok:



láva



hamu



magma

LAKOSSÁGI ANTIKOLT 5,3 cm



Óbuda antik láva



Óbuda antik hamu

KK TÉRKŐ



ARRABONA

ÓDON, CLASSIC

ódon antracit

A20

A modern klasszikus

Gazdag színválasztéka, számos variációs lehetősége és vastag, időtálló kialakítása révén az **Arrabona Classic** elsősorban közterekre született. Megjelenését minimál design jellemzi, ugyanakkor nagy ívű tervezői szabadságot biztosít, igényli a szárnyaló fantáziát! Klasszikus téglalap alapú kialakítása révén igazán könnyen illeszthető, így sima, zökkenőmentes felületet képez. Garantáltan hosszú élettartama miatt az időtlen megbízhatóság szimbóluma.

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

Fektetési útmutató az F20-21. oldalon.

Méretváltozatok:

1. Kistégla 8x16 cm

2. Kocka 16x16 cm

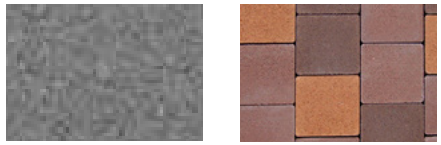
3. Tégla 16x24 cm

Kővastagság: 8 cm



2. 3.

Classic színváltozatok:

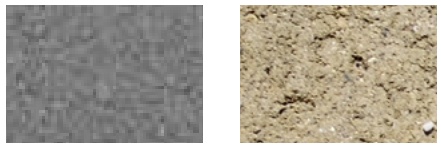


antracit mokka



1. 2. 3.

Ódon színváltozatok:



antracit moha

LAKOSSÁGI KÖZTERÜLETI ÓDON 8 cm



KK TÉRKŐ



SAVARIA
VARIO ÓDON

antracit



Savaria vario ódon antracit

Antik stílus, új fénybe helyezve

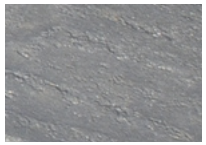
A **Savaria** térkövek egyedi fény-árnyék hatást nyújtanak. Egy négyzet és három eltérő méretű téglalap alakú kő teszi teljessé a választékot. A Savaria vario antik teret ad kreativitásunknak, hiszen lehetőségünk van bátran eltérni a megadott lerakási mintától. Természetes kőhatásának köszönhetően modern és a régi stílusú épületek környezetében is látványos, esztétikus, egyedi burkolatot eredményez.

Fektetési útmutató az F30. oldalon.

A vario soronként kapható (egy sor 0,9375 m^2).
Egy sor az alábbi méreteket tartalmazza: 3 db 15x25 cm; 3 db 25x25 cm; 3 db 25x35 cm; 3 db 25x50 cm. Kővastagság: 6, 8 cm



Színváltozatok:



antracit

LAKOSSÁGI | KÖZTERÜLETI | 6 cm | 8 cm | ÓDON

KK TÉRKŐ



LONDON ÓDON

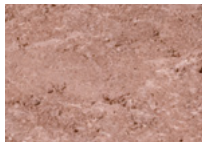
beige

24

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 korabeli utcák, hagyományőrző terek és régi épületek környékének burkolására ajánljuk, de remek választás magánházak udvarába, virágos kertekbe.

Fektetési útmutató az F35. oldalon.

Színváltozatok:



beige

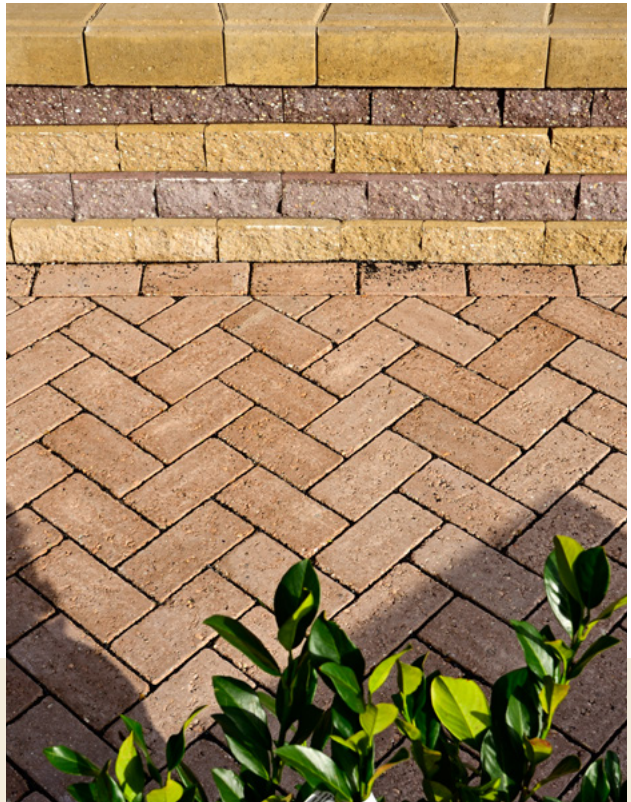
Méretváltozatok:

1. Tégla 10x20 cm

Kővastagság: 5 cm



1.





LAKOSSÁGI ANTIKOLT 5 cm



London ódon beige

KK TÉRKŐ



AMSZTERDAM

ÓDON

borvörös

A26



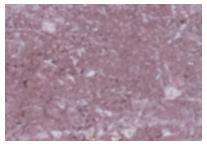


Szakít a hagyományokkal

Kinek ajánljuk az **Amszterdam** antik térburkolóköveket? Azoknak, akik kerülik a megszokott megoldásokat és különleges fektetési formákra vágynak. Az Amszterdam antik oldalai 1:3 arányúak, így fektethetjük őket hagyományos feles kötésben, egyharmados kötésben lépcsősen, váltott sorosan, parketta formában, halszálka mintában vagy Z kötésben is. Borvörös pasztellszíne elegánsan visszafogott, amely harmonikusan belesimul környezetébe. Próbálja ki és szakítson a hagyományokkal!

Fektetési útmutató az F33. oldalon.

Színváltozatok:



borvörös

Méretváltozatok:

1. Normálkő

6,8x20,8 cm

Kővastagság: 7 cm



1.

LAKOSSÁGI | KÖZTERÜLETI | ANTIKOLT | 7 cm



Amszterdam borvörös

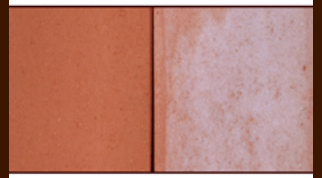
KK KAVICS BETON – TISZTÍTÓSZEREK

KK TÉRKŐ

SPECIÁLIS TISZTÍTÓ C

Kőtisztító – Kivirágzás eltávolító

- eltávolítja a mészkivirágzást
- beton és kőburkolatok tisztítására
- biológiailag lebomló
- nem szennyezi a vizet
- színtelen



Mennyiség: 1000 g

KK Kavics Beton Kft.
1053 Budapest // Ferenciek tere 2.
Tel. +36-30 535 8541 // Fax +36-29 547 285
megrendeles@kavicsbeton.hu // www.kavicsbeton.hu

KK TÉRKŐ

Algaeltávolító

Hatékony betontisztító a moha- és algabenövés ellen

- biztosan és tartósan eltávolítja a mohát és az algát
- csak száraz felületeken alkalmazható
- oldószermentes
- színtelen



Mennyiség: 1000 g

KK Kavics Beton Kft.
1053 Budapest // Ferenciek tere 2.
Tel. +36-30 535 8541 // Fax +36-29 547 285
megrendeles@kavicsbeton.hu // www.kavicsbeton.hu

KK TÉRKŐ

Rozsdaeltávolító

Savtartalmú tisztítószer cementkötésű és más ásványi felületek tisztításához

- egyenletesen felhordani
- maradékot eltávolítani
- vízzel leöblíteni
- az acélelemeket beépítés után azonnal beolajozni



Mennyiség: 1000 g

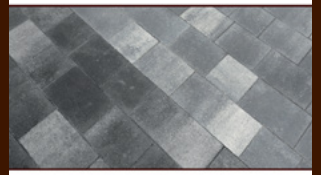
KK Kavics Beton Kft.
1053 Budapest // Ferenciek tere 2.
Tel. +36-30 535 8541 // Fax +36-29 547 285
megrendeles@kavicsbeton.hu // www.kavicsbeton.hu

KK TÉRKŐ

COMPACT IMPREGNÁLÓ

Enyhén színfokozó
Betonfelületek impregnálásához

- oldószermentes, nem ragad
- enyhe színfokozó hatású
- időjárásálló, lélegző
- víztaszító hatású
- véd a mohásodás és az algásodás ellen



Mennyiség: 1000 g

KK Kavics Beton Kft.
1053 Budapest // Ferenciek tere 2.
Tel. +36-30 535 8541 // Fax +36-29 547 285
megrendeles@kavicsbeton.hu // www.kavicsbeton.hu

KK TÉRKŐ

PERFECT IMPREGNÁLÓ

Betonfelületek impregnálásához

- oldószermentes, nem ragad
- megakadályozza a víz- és olajbeszivárgást
- időjárásálló, lélegző
- megkönnyíti a betonfelületek tisztítását
- véd a mohásodás és az algásodás ellen



Mennyiség: 1000 g

KK Kavics Beton Kft.
1053 Budapest // Ferenciek tere 2.
Tel. +36-30 535 8541 // Fax +36-29 547 285
megrendeles@kavicsbeton.hu // www.kavicsbeton.hu

FELÜLETVÉDELEM

Opcionálisan rendelhető szolgáltatás



KK FI
Felületi impregnálás

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



KK MI
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, többször ismételhető az eljárás. A mélyimpregnálás mosott és vario termékeinkhez külön megrendelhető.

KK TÉRKŐ

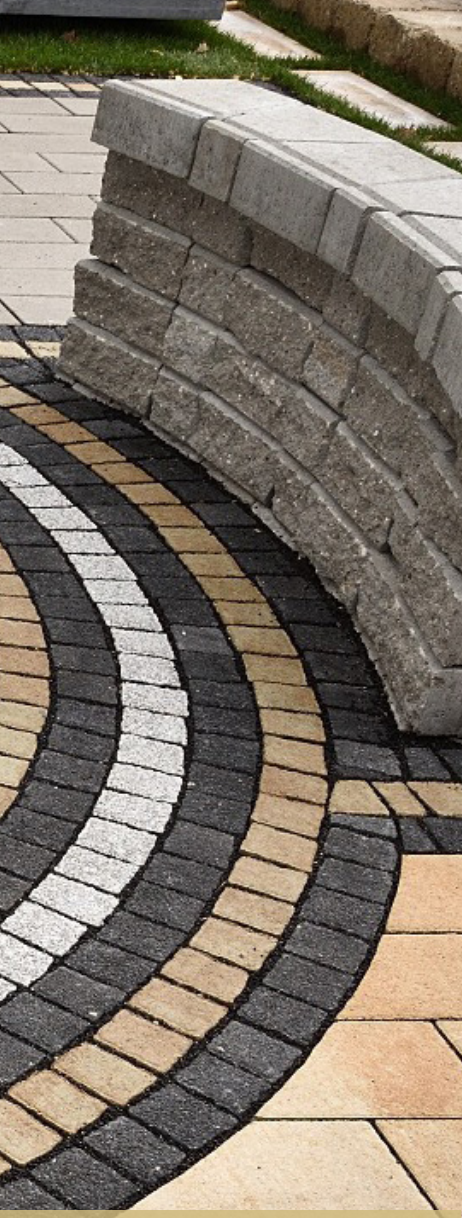


BUDAPEST

MOSOTT, MELÍROZOTT

gránit, bazalt és homokkő

A30





Gránit és bazalt találkozása

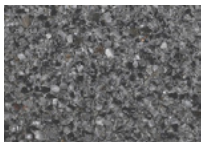
A **Budapest** burkolókő a tradíciók biztos őrzője, amely a korabeli utcák hangulatát idézi. Számos helyen megtalálható az a „macskakő" burkolat, amelyhez a termék megtévesztésig hasonlít. Vastagsága és felülete teherbíró és csúszásmentes közlekedést biztosít. A termék nagyszerűen variálható más kövekkel és könnyen kialakítható belőle a klasszikus „legyezőforma" minta.

Fektetési útmutató az F23. oldalon.

Színváltozatok:



gránit
mosott



bazalt
mosott



homokkő
melírozott

Méretváltozatok:

1. Normálkő ~ 7,5x7,5 cm

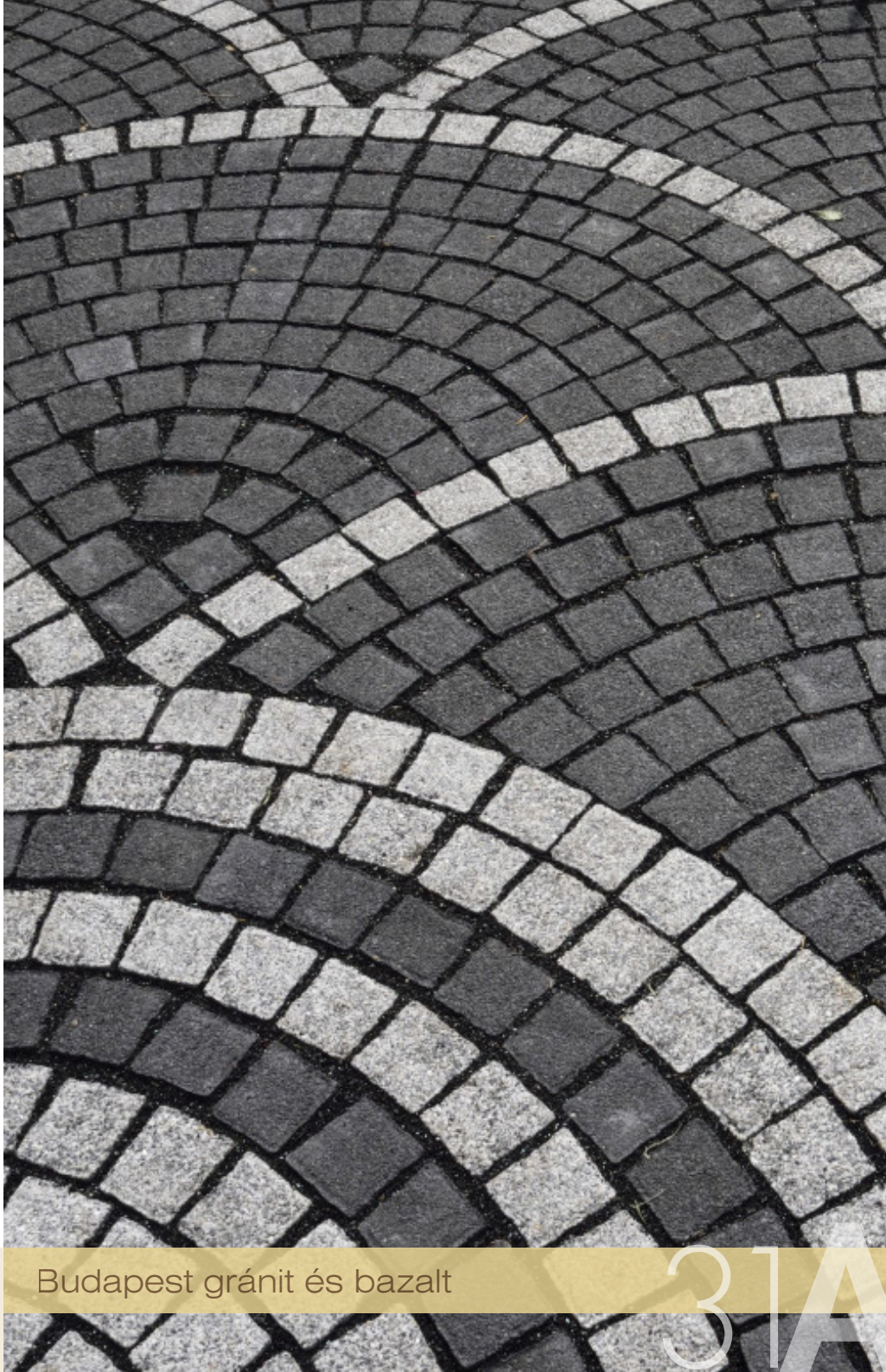
Kővastagság: 8 cm







LAKOSSÁGI | KÖZTERÜLETI | MOSOTT | 8 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT



KK TÉRKŐ



ATHÉN MOSOTT

mosott fehér, szürke, antracit

A32

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 két színnek és a lerakási minták kreatív felhasználásának köszönhetően nagyszerű optikai hatás érhető el. Mosott változatban is kapható. Felületét valódi márványőrlemény borítja. Csúszásmentes megoldást jelent a csapadékos napokon. Nemcsak a látvány, de a tartósság szempontjából is kiemelkedő az **Athén** termékcsalád. A kövek 7 cm vastagságúak, így könnyen megbírkóznak a nagy terheléssel.

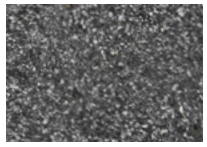


Fektetési útmutató az F22. oldalon.

Színváltozatok:



szürke



antracit



fehér



Méretváltozatok:

1. 1. Normálkő 20x20 cm

Kővastagság: 7 cm



LAKOSSÁGI | KÖZTERÜLETI | MOSOTT | 7 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT

Athén szürke, antracit

KK TÉRKŐ



PÁRIZS KORZÓ

VARIO MOSOTT

fehér és antracit

A34



Párizs korzó fehér

Patinás környezet

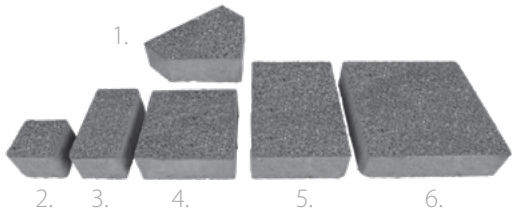
Esztétikus megjelenésének, valódi bazalt és márvány kőzúzalék keverékéből kialakított finom, mosott felületének köszönhetően egyetlen szóval is jellemezhető: patinás! Stílusos környezetet teremt műemlékek, illetve régi épületek közelében. Négyszögletes formájához három színárnyalat tartozik. A 9 különböző méretben kapható burkolókő és színvariációi lehetővé teszik, hogy csakis a szárnyaló fantázia alakítsa a lerakási mintát.

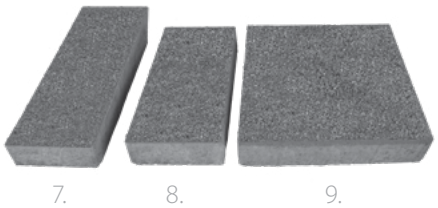
Fektetési útmutató az F26-27. oldalon, Vario F36. oldalon.

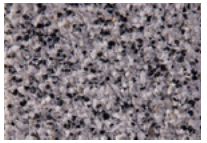
Színváltozatok:

1. Kezdőkő 10x20x28 cm
2. Kiskocka 10x10 cm
3. Tégla 10x20 cm
4. Kocka 20x20 cm
5. Nagytégla 20x30 cm
6. Nagykocka 30x30 cm
7. Óriáshasáb 20x60 cm
8. Óriástégla 20x40 cm
9. Óriáskocka 40x40 cm

Kővastagság: 8 cm







fehér



antracit



Varioban kapható, 1 sor: 8 db 10x20 cm, 8 db 20x20 cm, 8 db 20x30 cm.
Egy sor: 0,96 m². Egy raklap 11,52 m²
Vario kővastagság: 6 cm

LAKOSSÁGI | KÖZTERÜLETI | MOSOTT | 6 cm | 8 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT



KK TÉRKŐ

PÁRIZS SÉTÁNY

VARIO MOSOTT

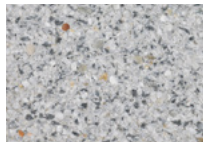
fehér, sárga

A36

Az elegancia nagykövete

Az élő klasszicizmus burkolókövekben megvalósuló iskolapéldája. Patinás megjelenése a válogatott és tisztított kavicsokból álló felületének köszönhető. Eleganciája mellett fokozott terheléssel is megbirkózik, így nem véletlen, hogy központi terek és hangulatos sétálóutcák kedvelt felülete. A közterületeken kívül azonban bármilyen más környezetben remekül alkalmazható, igazán színes felhasználási lehetőségeket kínál.

Színváltozatok:



fehér



sárga



1. 2. 3. 4. 5.

Fektetési útmutató az F28. oldalon.



Párizs sétány sárga

1. Kiskocka 10x10 cm
2. Tégla 10x20 cm
3. Kocka 20x20 cm
4. Nagytégla 20x30 cm
5. Nagykocka 30x30 cm

Kővastagság: 6 cm



Varioban kapható, 1 sor: 8 db 10x20 cm, 8 db 20x20 cm, 8 db 20x30 cm.
Egy sor: 0,96 m². Egy raklap 11,52 m²

Fektetési útmutató az F36. oldalon.

LAKOSSÁGI | KÖZTERÜLETI | MOSOTT | 6 cm | 8 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT



Párizs sétány sárga

KK TÉRKŐ



BARCELONA

CLASSIC

agyag és antracit

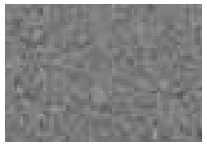
A38



Megtalálja stílusát

A Barcelona termékek, ahogy azt elnevezésük is sugallja, hamisítatlan mediterrán hangulatot varázsolnak bármilyen udvarra vagy köztérre. Attraktív megjelenése elsősorban gazdag forma- és színvilágának, valamint kerek, rusztikus hatású peremének köszönhető. A termékcsalád kezdőkövet is tartalmaz, amely rendkívül praktikus diagonális lerakás alkalmazása esetén.

Színváltozatok:



antracit



agyag

Fektetési útmutató az F34. oldalon.

1. Kiskocka 7,5x7,5 cm
2. Kocka 15x15 cm
3. Nagykocka 30x30 cm

Kővastagság: 6 cm



1. 2. 3.

LAKOSSÁGI

6 cm

KK FI

IMPREGNÁLT

KK TÉRKŐ



RÓMA CLASSIC

homok

A40

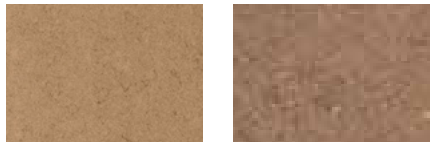
A hagyomány kötelez

Ez a burkolókő rendszer valóban az örök várost idézi, hiszen megjelenésében visszaköszön Róma hangulata. Igazi klasszikusról van szó, amely a magánfelhasználók körében az egyik legkedveltebb termékcsalád. Kiváló megoldást jelent kör vagy körív kialakítása esetén. A termékcsaládban megtalálható formák felhasználásával vágásra sincs szükség. Bátran ajánljuk modern, klasszikus és mediterrán kertek díszítésére, valamint parkolóhelyek, gépkocsifelhajtók, átjárók és terek burkolásához.

Fektetési útmutató az F40-41 oldalon.



Színváltozatok:



homok barna

1. Kocka 11,8x11,8 cm
2. Nagykörív 10,5x11,8x7,8 cm
3. Kiskörív 12,6x11,8x4,8 cm

Kővastagság: 6 cm



1. 2. 3.

LAKOSSÁGI 6 cm KK FI IMPREGNÁLT



KK TÉRKŐ



PRÁGA CLASSIC

szürke

A42





Tradicionális érték

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 terhekkel, erős forgalommal is megbirkózzon.

Fektetési útmutató az F38-39. oldalon.

Színváltozatok:



szürke

1. Kocka 11,2x11,2 cm
2. Tégla 11,2x17 cm
3. Nagykörív 11x11,4x7 cm
4. Kiskörív 11x8,6x5,5 cm

Kővastagság: 8 cm



1. 2. 3. 4.





Prága szürke



Prága szürke

KK TÉRKŐ



LONDON CLASSIC

sárga

44

Letisztult elegancia

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, amelynek csakis a fantázia szabhat határt. Nem hivalkodó, felületét a négyszögletes forma letisztult vonalai keretezik, amely mindig elegáns és sosem lesz divatjamúlt. A kezdőkövek használatával egyszerűen alkotható diagonális lerakási minta.

Színváltozatok:



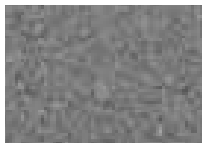
szürke



vörös



barna



antracit



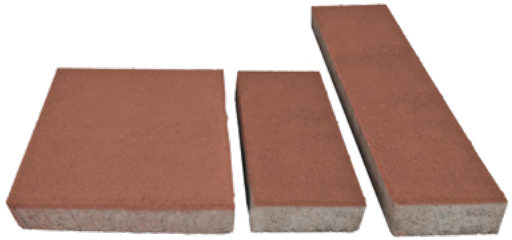
sárga

Fektetési útmutató az F26-27. oldalon.

1. *Kezdőkő 10x20x28 cm
2. Kiskocka 10x10 cm
3. Tégla 10x20 cm
4. Kocka 20x20 cm
5. Nagytégla 20x30 cm
6. Nagykocka 30x30 cm
7. *Óriáskocka 40x40 cm
8. *Óriástégla 20x40 cm
9. *Óriáshasáb 20x60 cm



1. 2. 3. 4. 5. 6.



*7. *8. *9.

* Kizárólag 8 cm vastagságban kapható

LAKOSSÁGI | 6 cm | KK FI IMPREGNÁLT



London classic szürke és sárga

KK TÉRKŐ



BÁZEL
VARIO NATUR

agyag

A46

Esztétikus és sokoldalú

Íme a bizonyíték, hogy remekül megfér egymással a déli hangulat és a minimalista stílus. Izgalmas megjelenésében fontos szerepet játszik az egyedi megmunkálás, melynek eredményeként hullámszerű mélyedések találhatók felületén. Robosztus mérete, teherbírása és domináns megjelenése alkalmassá teszi forgalmas terek vagy utak építésére is. A Bázel kőburkolat nemcsak a szemnek kellemes látvány, de minden lépésnél érezni lehet a benne rejlő esztétikumot és műszaki tapasztalatot.



Fektetési útmutató az F31. oldalon.

A vario soronként kapható (egy sor 0,72 m^2).
Egy sor az alábbi méreteket tartalmazza:
2 db 18x30 cm; 4 db 30x30 cm; 2 db 24x30 cm; 1 db 30x36 cm.

Kővastagság: 8 cm

Kapcsolódó kőrendszer

Színváltozatok:


szürke


agyag



LAKOSSÁGI | KÖZTERÜLETI | 8 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT





KK MANUFAKTÚRA

KK Manufaktúra – öntött beton technológia

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).

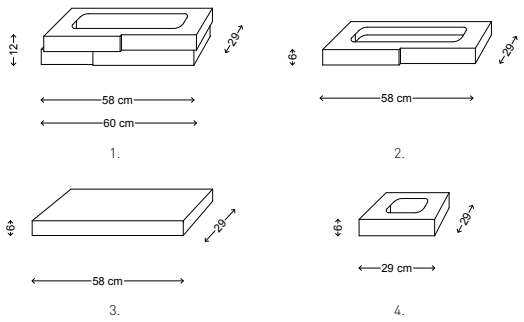
A termékek magas minőséget képviselnek. A gyártástechnológiának köszönhetően anyagukban tömörebbek a préselt, hagyományos eljárással készült termékekhez és a természetes kövekhez képest is. A tömör szerkezetű, fagy- és kopásálló termékeink felületápolása, tisztántartása egyszerűbb, tulajdonságainál fogva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

VEZÚV TÁMFAL

Támfal modern dizájnnal a letisztult formavilágú lapokhoz.
Falak, térelválasztók, szintkülönbségek áthidalására alkalmas támfalak építéséhez ajánljuk VEZÚV támfalunkat. Kombinálható bármelyik KK Manufaktúra lapunkkal. Egyedi formatervezésű, elegáns falfelület.



antracit



Méretváltozatok:

1. Normálkő 58/60×29×12 cm
2. Félkő 58×29×6 cm
3. Fedőkő 58×29×6 cm
4. Pillérelem 29×29×6 cm

ÖNTÖTT



Vezúv antracit

KK TÉRKŐ

DELPHI
mészkő

Diszkrét elegancia a természetesség jegyében

Elegáns, nagyméretű, 80×80 cm-es DELPHI lapunkat természetes felülettel alkottuk meg.
Felületi strukturájának köszönhetően alkalmas medenceterek burkolatának is.

Méretváltozat:
1. 80×80×5 cm



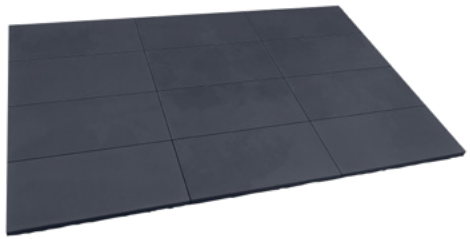
ÖNTÖTT
5 cm

MANHATTAN
antracit

A stokkolt kövek felülete ihlette

A dekoratív, három méretben gyártott MANHATTAN lapunk szabadon variálható rakásmintájával egyedi textúrát kölcsönöz a felületnek.
A legkisebb méretű lap 60×30 cm-es, amely kisebb felületek burkolására is alkalmas.

Méretváltozatok:
1. 90×60×4 cm
2. 60×60×4 cm
3. 60×30×4 cm



ÖNTÖTT
4 cm



BOSTON
szürke

Finoman strukturált, csúszásmentes felület

A természetes homokszórt hatású felületek hangulatát idéző 80×80 és 80×40 cm-es BOSTON lapunk elegáns felületek kialakításához kitűnő választás. Nemes megjelenést kölcsönöz környezetének.

Méretváltozat:
1. 80×80×5 cm
1. 80×40×5 cm



ÖNTÖTT | 5 cm



KILKENNY
palaszürke

Strukturált felület a természetes pala mintájára

A természetben fellelhető pala ihlette 90×30 cm-es KILKENNY lapjainkat. Kifinomult megjelenésével igényes terek burkolására alkalmas.

Méretváltozatok:
1. 90×30×4 cm



ÖNTÖTT | 4 cm



KK MANUFAKTÚRA







Kézi gyártású termékek – Beton másképpen

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 dísztárgyak is készülnek betonból. A beton sikere abban rejlik, hogy felhasználási lehetőségének csak a fantázia szab határt.

Kézi gyártású dizájn termékeinket egyéni igények alapján alkotjuk. A precíz tervezést követően a teljes gyártási folyamat gondosan, kézzel történik. Egy új univerzumot nyitottunk meg, hogy az Ön elképzeléseit személyre szabva megformálhassuk!



KK EXCLUSIVE

limone

A54









A KK Kavics Beton új, exkluzív járólapjai

KK Exclusive Effektiv Natur

A korszerű rétegezéstechnikának köszönhetően az Effektiv Natur járólapjai abszolút lépésbiztosak, hiszen csúszásmentességükről a járófelületek bevonására kifejlesztett Hydro Coating System gondoskodik. Az Effektiv Natur termékcsalád két színárnyalata, a Limone és a Dark két különböző felülettel, simára csiszolt, homogén változatban és puhább, dombornyomásra emlékeztető kivitelben is megrendelhető. A járólapok felülete minden esetben legfeljebb 2 mm szemnagyságú gránitgranulátumból készül.

Struktúrált felület
Fózolt élek
Felületi védelemmel ellátott
Selyemmatt fénnyel
Könnyen tisztítható
Fagyálló
Csúszásmentes felület (R10)
Méretek: 40x60x4,2 cm, 40x80x4,2 cm

limone | vulcano

KK Exclusive Struktura

A kétféle színárnyalatban, Pizarra és Lignum fantázianévvel forgalmazott Exclusive Struktura termékcsalád természetességével, kiváló minőségével és – nevéből adódóan – strukturáltságával hívja fel magára a figyelmet. Háromdimenziós csillámló hatásának köszönhetően minden szögből másmilyen hatást kelt, ami megfelelő fektetéssel még tovább fokozható. A még természetesebb hatás elérése
érdekében érdemes figyelni rá, hogy a járólapok több csomagból kerüljenek egymás mellé,
és egyezzen a fektetési irányuk.

Struktúrált felület
Fózolt élek
Felületi védelemmel ellátott
Selyemmatt fénnyel
Könnyen tisztítható
Fagyálló
Csúszásmentes felület (R10)
Méretek: 40x80x4,2 cm

pizzara | madeira famintás | lignum famintás

KK Exclusive Effektiv Classic

Alkalmas házak teraszaihoz való felhasználásra, kerti felületetek burkolására. Az eredmény letisztult, elegáns felület. A lapok látszófelülete max. 2 mm szemnagyságú gránitgranulátummal készül. Az Effektiv család lapjainak felületét ellátták az ún. Hydro Coating System réteggel, amely főleg a gyakran használt járófelületek bevonására alkalmas. Tartósságot biztosít mind színben, mind pedig az élettartamban. Az esetleges szennyeződéseket szivaccsal és vízzel egyszerűen lemoshatjuk, ugyanúgy, ahogy a beltéri lapoknál. A felületvédelmi technológiának köszönhetően a lapok abszolút csúszásmentesek.

Letisztult felület
Felületi védelemmel ellátott
Selyemmatt fénnyel
Könnyen tisztítható
Fagyálló
Csúszásmentes felület (R10)
Méretek: 40x60x4,2 cm, 40x60x4,2 cm,
60x60x4,2 cm, 40x80x4,2 cm

dark | argentum

KK TÉRKŐ



KK JÁRÓLAP mosott

SÉTÁNY, KORZÓ

korzó fehér és antracit

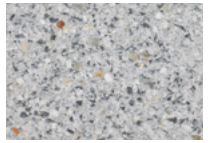
A56

Alkalmazkodásból jeles

Elsősorban teraszok, balkonok, ház körüli területek és olyan helyek burkolására ajánljuk őket, ahol egy adott magassághoz kell alkalmazkodnunk. Kiválóak minden olyan felületre, amelyet gyalogosok és kerékpárosok használnak, ha nem kell számolni járműforgalommal. A válogatott, tisztított kavicsokból álló felületnek köszönhetően tiszta és elegáns megjelenést biztosít.

Fektetési útmutató az F29. oldalon.

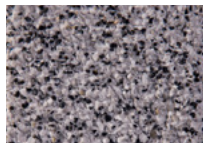
Színváltozatok:



fehér



sárga



fehér



antracit

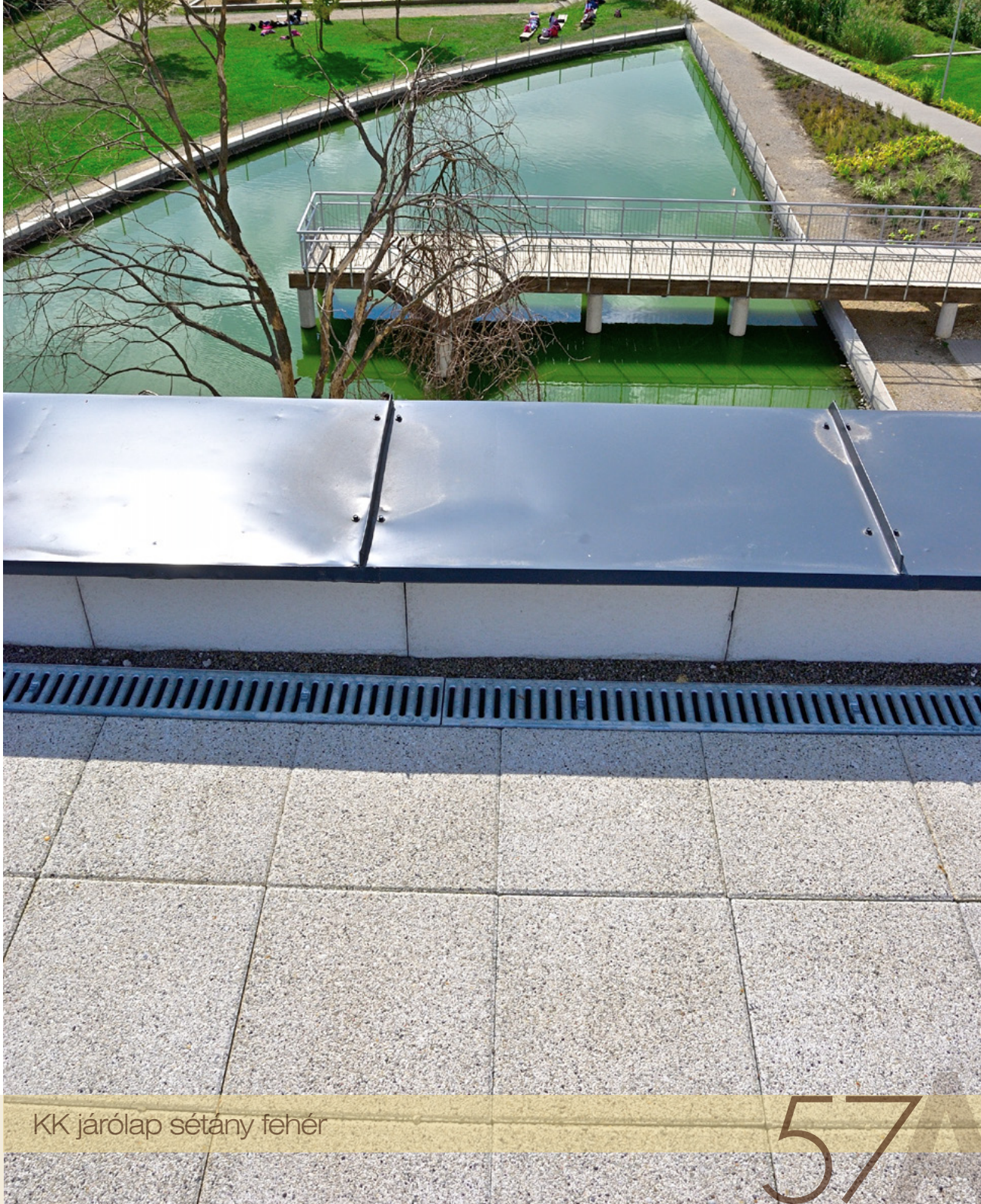


KK járólap sétány, mosott

1. Járólap 35x35 cm

Lapvastagság: 4,5 cm

LAKOSSÁGI | MOSOTT | 4,5 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT



KK járólap sétány fehér

KK TÉRKŐ



KK JÁRÓLAP

CLASSIC, MELÍROZOTT

topáz

A58

Igényekre hangolva

Legyen színes, de visszafogott. Illeszkedjen környezetébe. Legyen a felülete sima, mégis csúszásbiztos. Legyen teherbíró, de könnyű... A **KK járólap** a felsorolt elvárások mentén született. Lerakását megkönnyíti és felgyorsítja az átlagosnál nagyobb mérete, ugyanakkor kis súlya lehetővé teszi a födémen, teraszokon vagy zöldtetőkön történő alkalmazását is. A KK járólap melírozott a hűvösebb láva és topáz színeiben, a KK járólap classic szürke, vörös és sárga színekben kapható.

Fektetési útmutató az F29. oldalon.

KK járólap sétány, mosott
1. Járólap 35x35 cm
Lapvastagság: 4,5 cm

KK Járólap melírozott



KK Járólap classic



LAKOSSÁGI | MELÍROZOTT | 4,5 cm | KK FI IMPREGNÁLT | KK MI IMPREGNÁLT

Színváltozatok:



szürke



vörös



topáz



KK járólap classic szürke

KK TÉRKŐ



B2

ÖKO-RENDSZEREK

Könnyen megbirkózik az esővel



3B

KK TÉRKŐ



PÁRBESZÉD A



TERMÉSZETTEL



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.

A messzi földről importált természetes kövek ezzel szemben hosszú szállítási útvonalakon keresztül jutnak el hozzánk, ezzel tovább terhelve a föld üvegházhatását.

zetjük a környezetközpontú irányítási rendszert, melyet 2015. április 01. óta működtetünk.

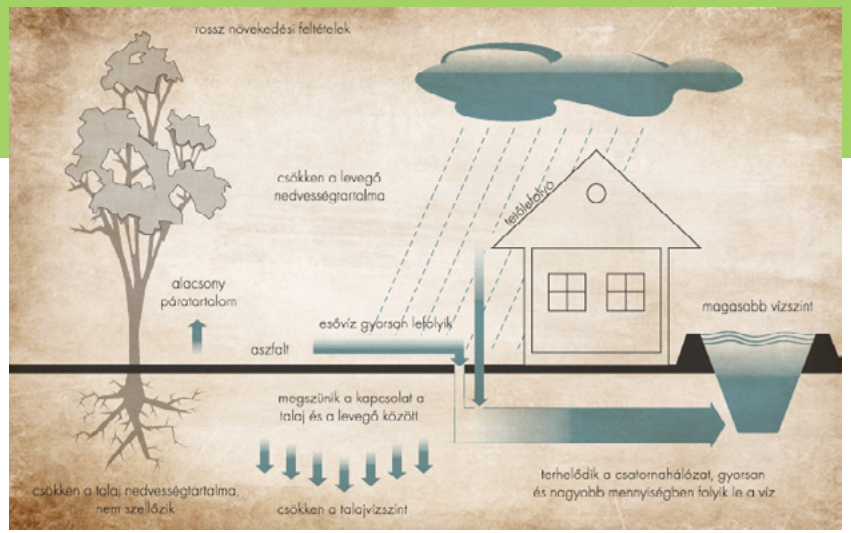
Ennek keretein belül próbáljuk az összes termelési valamint az irodai folyamatokkal kapcsolatos tényezőt az MSZ EN ISO 14001-es szabvány előírásaival összhangba hozni.

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

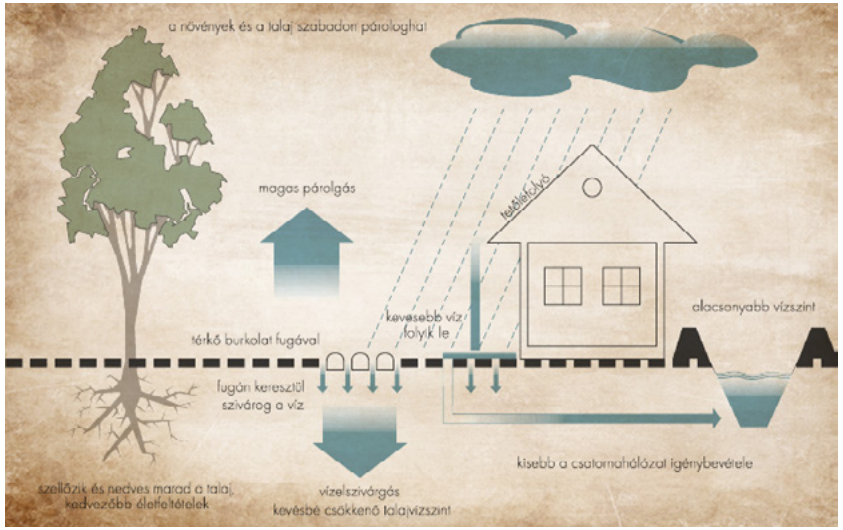
Cégünk elkötelezett híve a környezeti erőforrásokkal való takarékos, a jövőre építő gazdálkodásnak. Ezért is határoztuk el, hogy beve-



„A Földet nem nagyapáinktól örököltük, hanem unokáinktól kaptuk kölcsön.”



A városok, falvak terjeszkedése sok esetben felbontja a természet megszokott egyensúlyát. Tehát az építészetben olyan módszerekre van szükség, melyek segítik a természetes körforgást.



A víz körforgása

KK TÉRKŐ



DUBLIN

ÖKO ÉS GYEPRÁCS

B6

Lehet eső, még sincs sár

A Dublin burkolókő család mindkét terméke könnyedén megbirkózik az esővízzel megfelelő vízáteresztő alépítmény esetén. A gyeprácskő 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 közterületek burkolására. Felhasználásukkal megmaradnak a talaj és a zöldterület ökológiai jellemzői.

Fektetési útmutató az F42. oldalon.



vörös és antracit



1.



2.



3.

Színváltozatok (gyeprács esetében csak szürke):



szürke



vörös



antracit

1. Dublin öko 20x20 cm
2. Dublin gyeprácskő 40x40 cm
Kővastagság: 8 cm

3. Dublin gyeprácskő 60x40 cm
Kővastagság: 10 cm







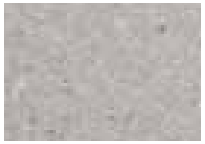
Dublin öko szürke és antracit



ROTTERDAM öko

B8

Színváltozatok:



szürke



vörös



antracit



1.



1. Rotterdam Öko:
20x16,5 cm
Kővastagság: 8 cm

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, parkolókba ajánljuk, de kertekben és udvarokon is kiválóan megállja a helyét.

Fektetési útmutató az F43. oldalon.





Rotterdam ökö szürke

KK TÉRKŐ



C2



TÁMFALAK

szegélykövek és kerítések

KK TÉRKŐ



AQUINCUM BLOKK

barna és homok

C4



Az ókori építészet stílusjegyeit magán viselő **Aquincum blokk** egy romantikus időutazásra hív térben és időben. Igaz ugyan, hogy megjelenése a régmúlt időket idézi, ám a töredezett és kopottas élek egy modern, stabil követ határolnak. Az elemek minden oldala ugyanolyan felületű, így mind az elülső, mind a hátsó oldala használható. Remek választás többek között kerti falak, talajtámfalak, kerítések és kerítésoszlopok, valamint sík kertek, teraszok, külső lépcsők építésére. Állítva paliszádként, cölöpként is használható.

Fektetési útmutató az F19. oldalon.

Színváltozatok:



szürke



antracit



homok



barna



Aquincum blokk homok



antracit

Méretváltozatok:

1. Blokk

15x20x40 cm



1.



Aquincum blokk homok

LAKOSSÁGI KÖZTERÜLETI ANTIKOLT

KK TÉRKŐ



LISSZABON

KERTI SÜTŐ ÉS TÁMFAL

támfal homok

C6

Természetes rendezettség

Legyen szó szabályos köralakról, lágy ívekről vagy határozott egyenesről, a Lisszabon támfallal mindegyik könnyen 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 támfal: pattintással kialakított felülete természetes hatást kelt. Mindegyik színváltozata egyaránt természetes felületet biztosít.

Fektetési útmutató az F46. oldalon.



Lisszabon kerti sütő, homok

Lisszabon kerti sütő

Egy kerti parti, szalonnasütés vagy grillezés mindig felejthetetlen élménnyel gazdagítja a házigazdát és vendégeit. E kitűnő program elengedhetetlen kelléke a Lisszabon kerti sütő, amelynek nagyszerűsége az egyszerűségében rejlik. Pillanatok alatt, kötőanyag nélkül összerakható, használat után pedig bármikor szétszedhető vagy átépíthető. Soha nincs helyhez kötve! Több ezer eladott darab és elégedett vásárlók sokasága igazolja a Lisszabon kerti sütő népszerűségét.

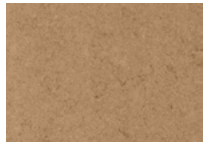
Fektetési útmutató az F48. oldalon.

Színváltozatok:

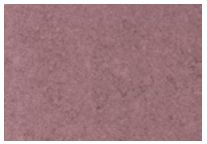
Méretváltozatok:
20x15,3/23,1 cm
Kővastagság: 10 cm



kristály



homok



avar



homok

LAKOSSÁGI

KÖZTERÜLETI



Lisszabon támfal homok

KK TÉRKŐ



LISSZABON

BOR-DÁS KOSÁR

homok és avar



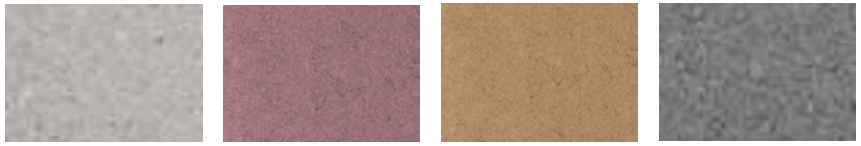
Lisszabon bor-dás kosár

Egy stabil támfalnak 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. A termék borospincék kialakítása során is kitűnő választás, hiszen palacktartóként és térelválasztóként nagyszerűen megállja a helyét.

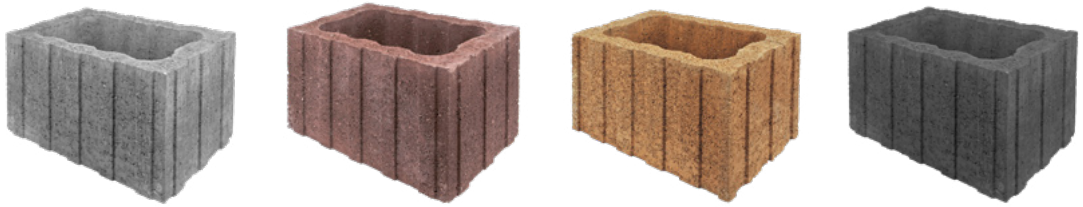
Fektetési útmutató az F47. oldalon.

Színváltozatok:

Méretváltozatok:
45x30x30 cm



kristály | avar | homok | antracit



LAKOSSÁGI KÖZTERÜLETI



Bor-dás kosár homok és antracit

KK TÉRKŐ



AQUINCUM SZEGÉLY

homok

10





Nagytégla homok

Több, mint szegély

Az egyik legsokoldalúbb termékünk. Térburkoló kőként, támfalként, kerítésként és emellett szegélykőként is alkalmazható. Főleg az antik hatású burkolatoknak kölcsönöz patinás keretet és stabilitást.

Fektetési útmutató az F19. oldalon.

Méretváltozatok:

1. Nagytégla 21x28x7 cm

1.



Színváltozatok:



szürke



homok



barna



antracit

LAKOSSÁGI KÖZTERÜLETI ANTIKOLT

KK TÉRKŐ



KERTI ÉS JÁRDASZEGÉLY

antracit

c12

Korzó szegély 8x25x100 cm

fehér

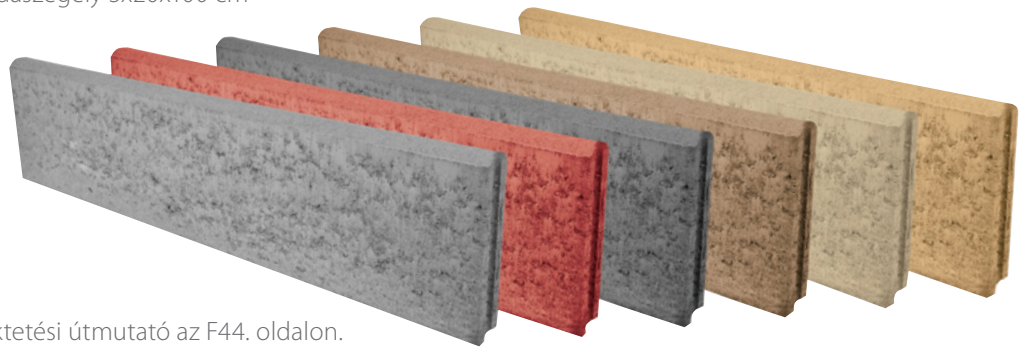


Minden típusú térburkoló rendszerhez remekül illeszkednek színben és formában is. Alkalmazásuk elengedhetetlen, ha egy burkolókő nem egy stabil felülethez, azaz kerítéshez vagy falhoz kapcsolódik. A két szegély közötti legfontosabb különbség: a kerti szegély finoman ívelt felülettel teszi teljessé a burkolat látványát, míg a járdaszegély praktikus, egyenes kialakítású.

Színváltozatok: szürke, vörös, antracit, barna, homok, sárga

Kerti szegély 5x20x100 cm, 5x25x100 cm

Járdaszegély 5x20x100 cm



Fektetési útmutató az F44. oldalon.

LAKOSSÁGI KÖZTERÜLETI



KK TÉRKŐ



PALISZÁD SZEGÉLY

antracit



Paliszádszegély szürke

Az első KK Kavics Beton termék, amelynél nem csak a vízszintes a meghatározó dimenzió. A paliszádszegélyt ugyanis a szegélyezésen kívül lépcsőelemek kialakításához is ajánljuk. Hossza és tagoltsága esztétikus ívek szegélyezését teszi lehetővé.

Paliszádszegély 6x30x50 cm

Színváltozatok: sárga, homok, barna, antracit, vörös, szürke



Fektetési útmutató az F44. oldalon.

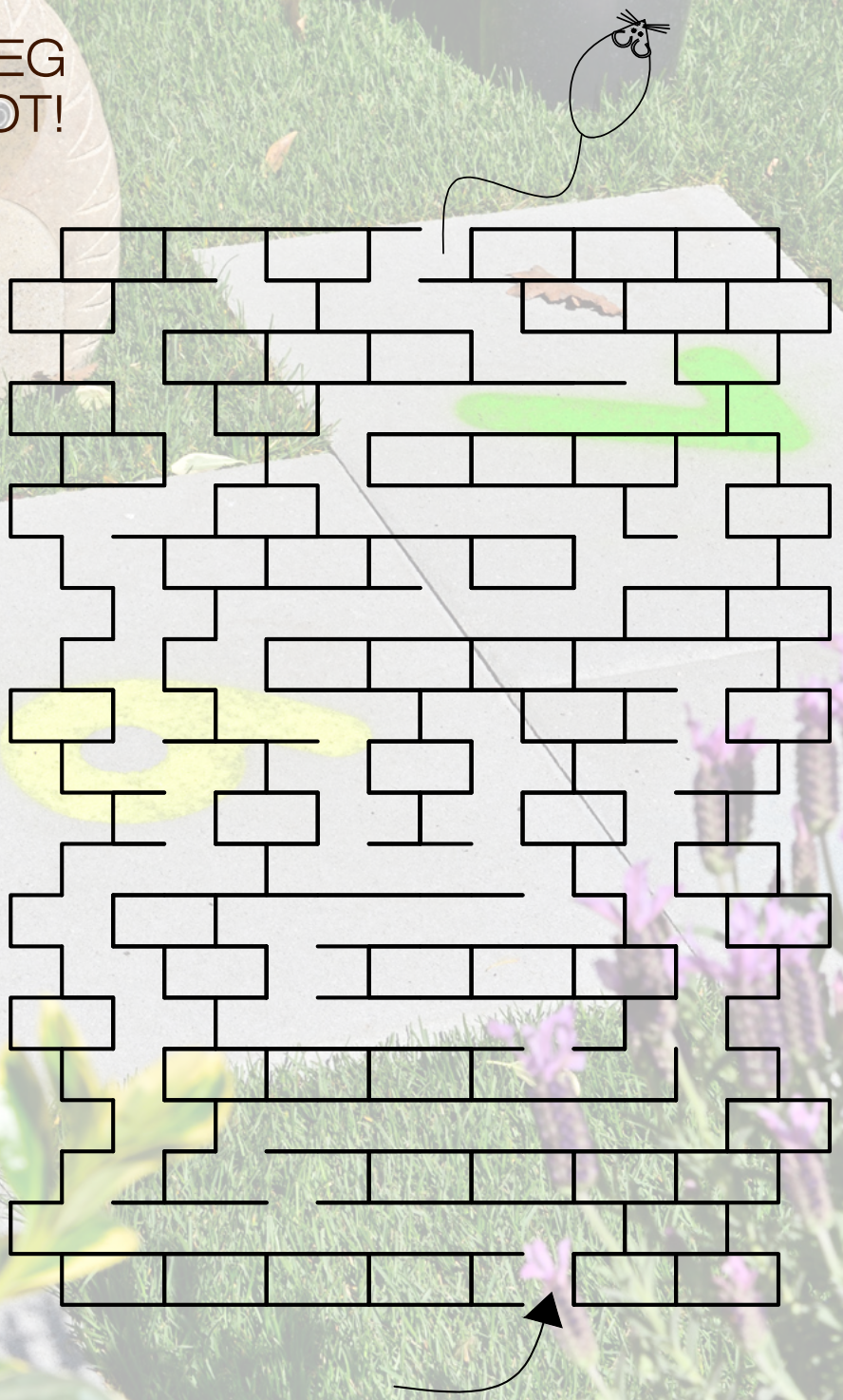
LAKOSSÁGI KÖZTERÜLETI



Paliszádszegély sárga

KK TÉRKŐ

TALÁLD MEG A KIJÁRATOT!



GYEREKEK ÖRÖMÉRE





LÁGYSZEGÉLY

Elválasztja egymástól a különböző felületeket pl.: a homokot a fűtől strandröplabda vagy futópályáknál, homokózóknál. A bebetonozott fekete gumiprofil tompítja az ütközések erejét és megvéd a komolyabb sérülésektől.

Fektetési útmutató az F44. oldalon.

JÁTSZÓTÉRI HOMOK

0,1-0,8 mm szemcsenagyságú, szárított homok.
Természetes anyag, nem áll össze a homokozóban.
0 éves kortól ajánlott.
Tisztított, hőkezelt, csíraanyag-mentesített.
25 kg-os kiszerelésben kapható





Építés • Tervezés • Kivitelezés

Kompromisszumok nélkül | **KK19**

KK IPARI



KK KAVICS

Számunkra az építkezés mindig valami **maradandó és fenntartható** létrehozását jelenti – és mindezt már évtizedek óta!

Termékeinket a **legújabb standardok szerint a legmodernebb berendezéseken** gyártjuk – **a legjobb minőségű alapanyagokból.**

Számunkra nem csak az fontos, hogy a legjobb ár-érték-arányt érjük el, hanem az is, hogy a gyártás során a termék a legkisebb CO_2-kibocsátással kerüljön előállításra. Saját kitermelőhelyünkön 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 logikus és következetes.

Különösen a tervező, feldolgozó és projektfejlesztő Partnereink számára fontosak a természetes alapanyagokból előállított építőanyagaink. Ezek **különösen hosszú**

BETON – 25 ÉVE ÉPÍTHET RÁNK



élettartamot garantálnak a legnagyobb igénybevétel esetén is. Természetesen feltételezve azt, hogy a megfelelő termék műszakilag helyesen kerül beépítésre a mindenkor 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"!

Könnyen bedolgozható 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 gyártás ellenőrzés 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 címen vagy a +36 1 483 3550-ös telefonszámon.

KK Kavics Beton csapata







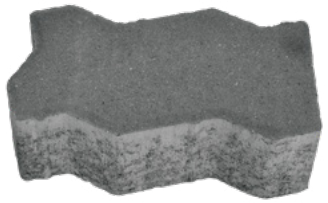


FRANKFURT

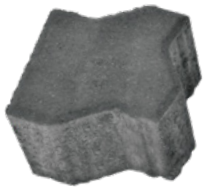
6, 8 cm



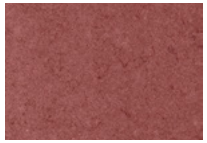
1.



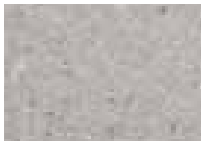
2.



3.



vörös



szürke



antracit



sárga

1. Normálkő 22,5x11,25 cm

2. Kezdőkő 22,5x11,25 cm

3. Félkő 11,25x11,25 cm

Kővastagság: 6, 8 cm

Játékos és formabontó

A Frankfurt burkolóköveket előszeretettel használják a nagyméretű, forgalmas terek burkolására. Gyakran találkozhatunk vele repülőterek vagy pályaudvarok környékén. A hullámkövek közül a legeredetibb megjelenéssel büszkélkedhet, 6 és 8 cm vastagságban kapható. A kialakítás horizontálisan és vertikálisan is stabilabbá teszi a burkolatot. Nagy segítséget jelent a kivitelezés során, hogy több színben készült termékcsalád félkövet és kezdőkövet is tartalmaz. A vágási selejt így minimális.

Fektetési útmutató az F37. oldalon.



IPARI | KÖZTERÜLETI | 6 cm | 8 cm | NaCl SÓÁLLÓ | FAGYÁLLÓ

ROTTERDAM

6, 8, 10 cm

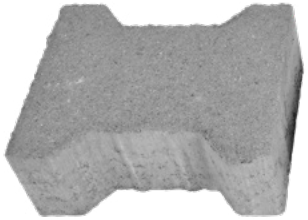


Stabil és teherbíró

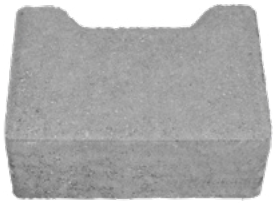
Alaposan érdemes átgondolni, hogy milyen burkolókőrendszer felel meg az extrém módon igénybevett utak burkolására. A Rotterdam burkolókő azonban leveszi a döntés terhét a tervezők válláról. A 6, 8 és 10 cm vastagság jól mutatja, hogy ezt a terméket tartósan nagy terheléshez készítették. Feladatát évtizedeken keresztül biztosan el is látja. A Rotterdam burkolókövet elsősorban úttestekhez, járdákhoz, kerékpár- és gyalogutakhoz, ipari udvarokhoz ajánljuk.

Fektetési útmutató az F43. oldalon.





1.



2.



3.



szürke



vörös



antracit

1. Normálkő 20 x16,5 cm
2. Kezdőkö 20x14 cm
3. Félkő 16,5x10 cm

Kővastagság: 6, 8 és 10 cm

IPARI | KÖZTERÜLETI | 6 cm | 8 cm | 10 cm | NaCl SÓÁLLÓ | FAGYÁLLÓ



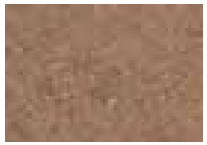
LONDON 10X20

6, 8 cm





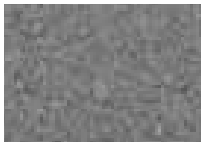
sárga



barna



szürke



antracit



vörös

Letisztult elegancia

Ne tévesszen meg senkit a termék elnevezése. London városának olykor ködös, szürke, esős hangulatáról itt szó sincs! Éppen ellenkezőleg! Nem hivalkodó, felületét a négyszögletes forma letisztult vonalai keretezik, amely mindig elegáns és sosem lesz divatjamúlt. Zökkenőmentes, perem nélküli kivitelben is kapható.

Fektetési útmutató az F26-27. oldalon.

Normálkő 10x20 cm*

Kővastagság: 6, 8 cm

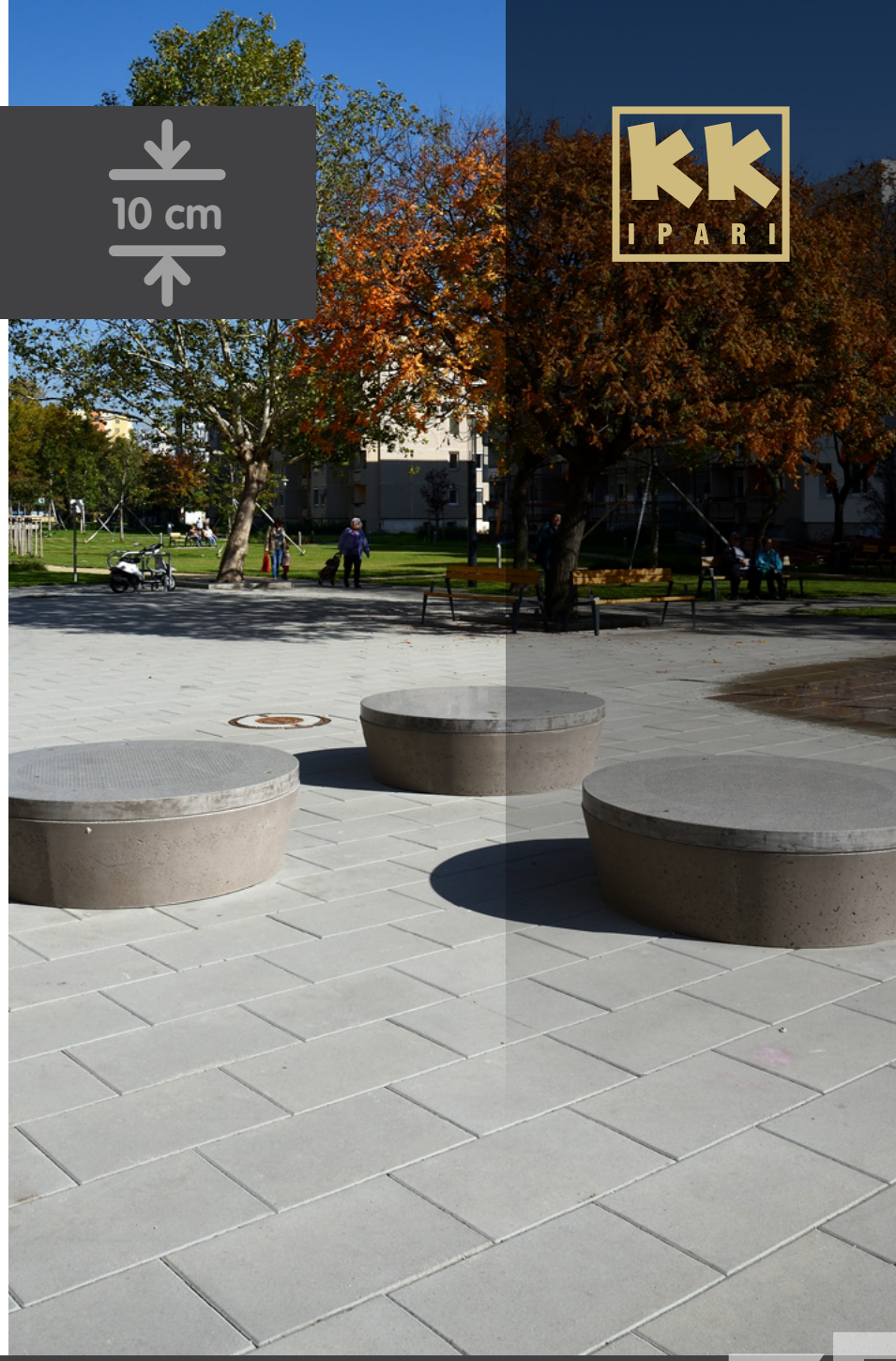
*A London termékcsalád további méreteit lásd. A12-13. oldalon!



IPARI | KÖZTERÜLETI | 6 cm | 8 cm | NaCl SÓÁLLÓ | FAGYÁLLÓ

LONDON MED

10 cm



London MED* – Letisztult és modern

Óriási méreténél fogva rendkívüli eleganciát kölcsönöz a kiválasztott területen. Főleg nagy felületek, közterületek burkolására ajánljuk. Nagy teherbírásánál fogva alkalmazható erős igénybevételű helyekre is.

*Elérhető színek: szürke és antracit

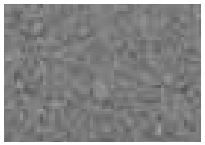


60x40x10 cm

Fektetési útmutató az F26. oldalon.



szürke*



antracit*



LAKOSSÁGI

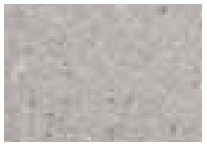
KÖZTERÜLETI

10 cm



„K”-SZEGÉLY



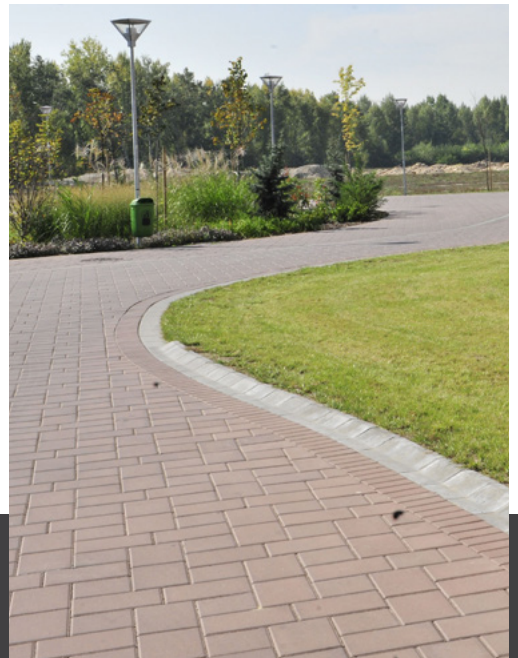


szürke

Fektetési útmutató az F45. oldalon.

Stabil és befejezett

Senki sem szeret autójával magas útpadkára hajtani, vagy annak közelében parkolni. Megsérülhet az alváz vagy a lökhárító. A „K” szegély azonban biztonságos és praktikus megoldást nyújt erre a problémára. Igazi segítség a burkolatban lévő kissebb szintkülönbségek áthidalására.



IPARI KÖZTERÜLETI NaCl SÓÁLLÓ FAGYÁLLÓ

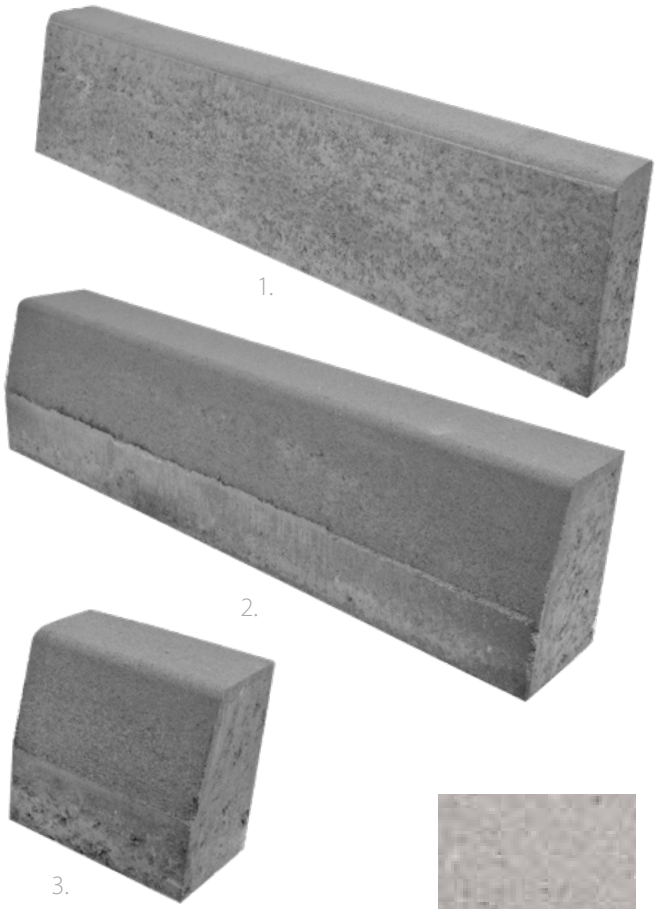
ÚTSZEGÉLYEK

Elsősorban olyan helyre tervezendő, ahol szintkülönbséget elválasztó megoldásra van szüksé§yszerűen alkalmazható utak, járdák és körforgalmak szegélyezésénél. További előnye, hogy bármelyik KK Kavics Beton burkolókővel jól illeszthető.

Kiemelt útszegély

1. 8x25x100 cm, 2. 15x25x100 cm, 3. 15x25x25 cm





1.

2.

3.

Fektetési útmutató az F45. oldalon.

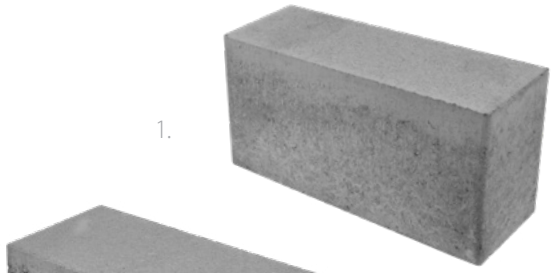
szürke

IPARI KÖZTERÜLETI SÓÁLLÓ FAGYÁLLÓ

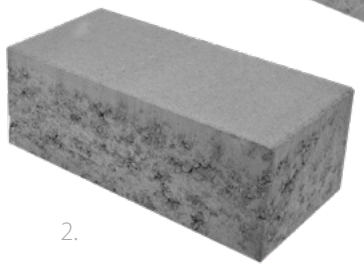


SÜLLYESZTETT SZEGÉLY

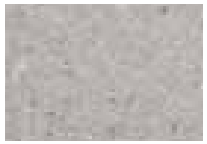
1.



2.



3.



szürke



antracit

Fektetési útmutató az F26. oldalon.

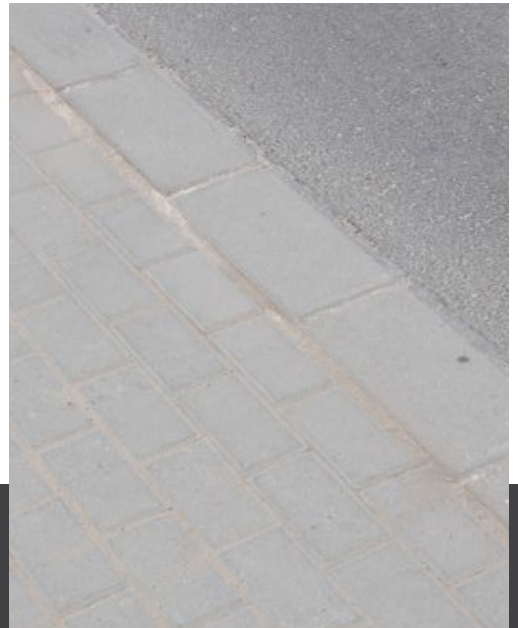
Vajon mi lehet a megoldás két különböző burkolat találkozásánál? A válasz egyszerű: süllyesztett szegély. Ezek a kövek zökkenőmentes továbbhaladást és szinteltérés nélküli átmenetet biztosítanak az eltérő burkolatok között.

Süllyesztett szegély

1. 15x20x40 cm

2. 20x15x40 cm

Fektetési útmutató az F45. oldalon.



IPARI KÖZTERÜLETI NaCl SÓÁLLÓ FAGYÁLLÓ

RÁZÓKŐ®

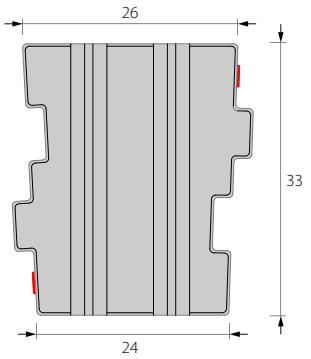
12 cm

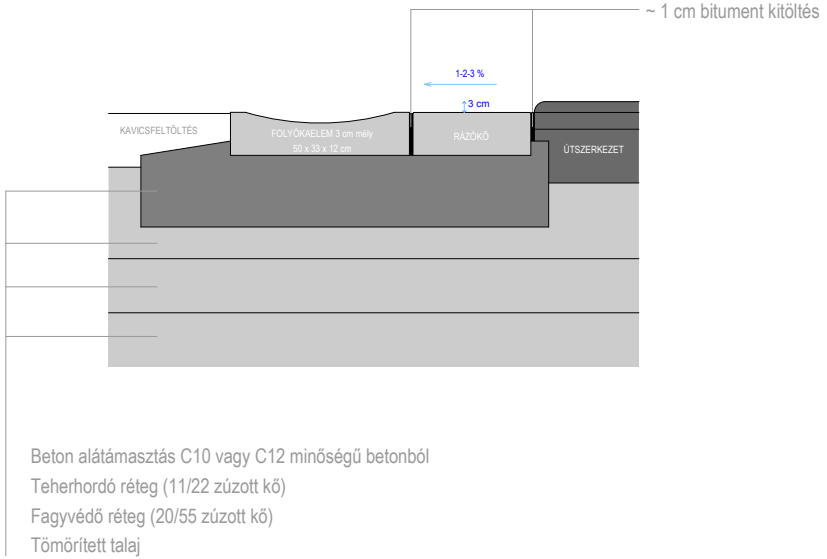
IPARI

A **RÁZÓKŐ®** speciális kialakítású szegélykő, amely alkalmas különféle terhelésnek kitett úttestek erózió elleni védelemmel ellátott padka kialakítására. Így az úttest alámosásának veszélye nagymértékben lecsökken.

A **RÁZÓKŐ®** anyagát tekintve olvadéksó-ellenálló és az időjárás okozta faggyal szemben ellenálló nagy szilárdágú beton. Felülete kopóréteggel ellátott, mely a környezeti és mechanikai behatásoknak ellenáll. Éle minimális él letöréssel kialakított.

A **RÁZÓKŐ®** formája garantálja a kövek egymáshoz történő biztonságos elmozdulás-mentes kapcsolódását egyenes vagy íves szakaszon egyaránt. A kövek közötti megfelelő fuga kialakítás és kitöltés a beépítés során elengedhetetlen.







Névleges mérete: 33x26 cm

Kővastagság: 12 cm

Színe: szürke, vörös, fehér

Rakatnorma: 60 db/1400 kg (23 kg/db)

15 fm/(4 db/fm)

Beton alátámasztás C10 vagy C12 minőségű betonból
Teherhordó réteg (11/22 zúzott kő)
Fagyvédő réteg (20/55 zúzott kő)
Tömörített talaj

Beépítés során tartsuk be az Útügyi Műszaki Előírásokat (e-UT 03.02.21, e-UT 06.03.41, e-UT 06.03.42).

IPARI | KÖZTERÜLETI | NaCl SÓÁLLÓ | FAGYÁLLÓ



PÁRIZS SEGÍTŐKŐ

6, 8 cm





Gondolunk azokra az embertársainkra is, akik számára sokkal nehezebb 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 segítőkő 3 mm mélyen bordázott felülete csúszásgátló, és könnyen érzékelhető a veszélyes területeken. Használata szinte elengedhetetlen pályaudvarok, kereszteződések, gyalogátkelők környékén. Magánfelhasználás esetén hasznos lehet meredekebb lejtők kocsifelhajtóin.

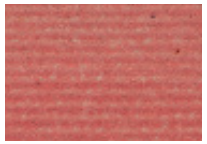
Fektetési útmutató a 17. oldalon.

Normálkő mérete:

20x20 cm

Kővastagság:

6, 8 cm



vörös



sárga

IPARI | KÖZTERÜLETI | 6 cm | 8 cm | NaCl SÓÁLLÓ | FAGYÁLLÓ



PÁRIZS
VEZETŐ- ÉS TAKTILISKŐ

6, 8 cm



Természetes elegancia

A Párizs vezetőkő, hosszirányú bordázott felületével biztonsággal célhoz vezeti 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 lábbelin keresztül is jól észlelhetően jelzik a fokozott figyelmet igénylő helyzetet.





1.



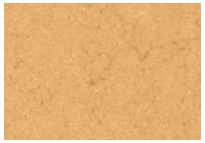
fehér



antracit



2.



sárga

1. Vezetőkő 20x20 cm

2. Taktiliskő 20x20 cm

Kővastagság: 6, 8 cm

Fektetési útmutató az F17. oldalon.

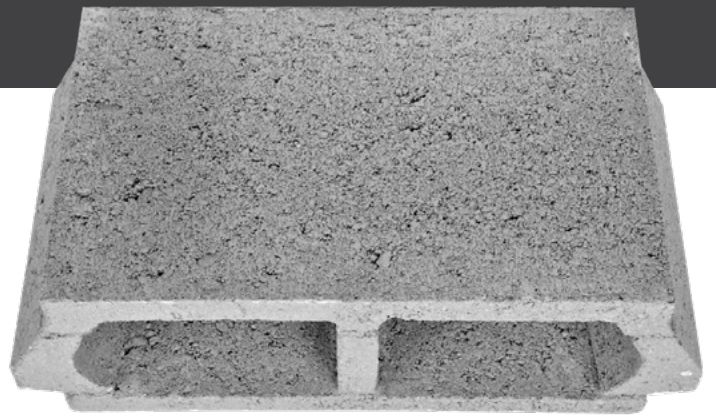
IPARI | KÖZTERÜLETI | 6 cm | 8 cm | NaCl SÓÁLLÓ | FAGYÁLLÓ

ZSALUKŐ



	hosszúság	szélesség	magasság	db/rkl	db/m²
Zsalukő 15	50	15	25	70	8
Zsalukő 20	50	20	25	60	8
Zsalukő 25	50	25	25	50	8
Zsalukő 30	50	30	25	40	8
Zsalukő 40	50	40	25	30	8

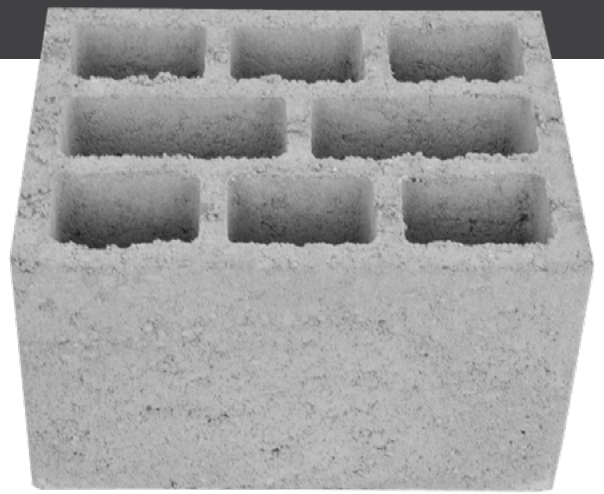
BÉLÉSTEST



	hosszúság	szélesség	magasság	db/rkl	db/m²
Béléstest	50	25	19	60	4

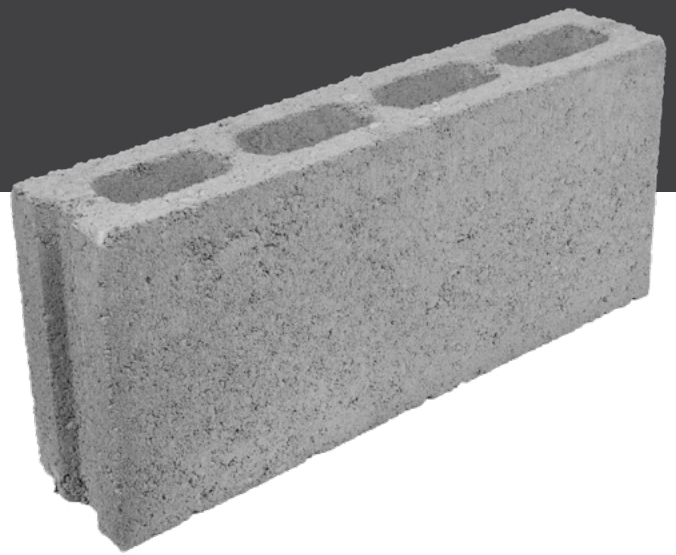
FALAZÓBLOKK

	hosszúság	szélesség	magasság	db/rkl	db/m²
30-as fal	38	30	22	40	10,5
38-as fal	30	38	22	40	13



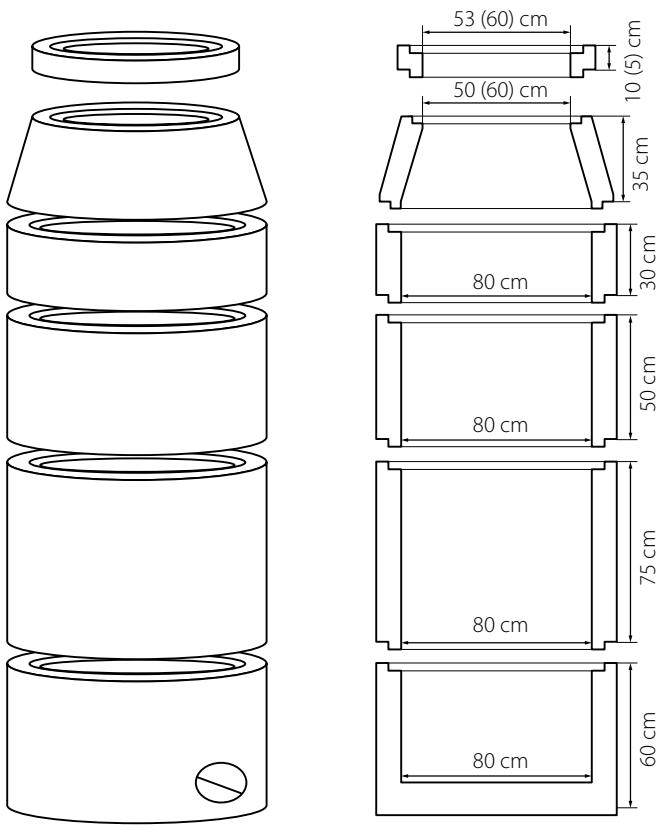
VÁLASZFAL

	hosszúság	szélesség	magasság	db/rkl	db/m²
Béléstest	50	25	19	60	4



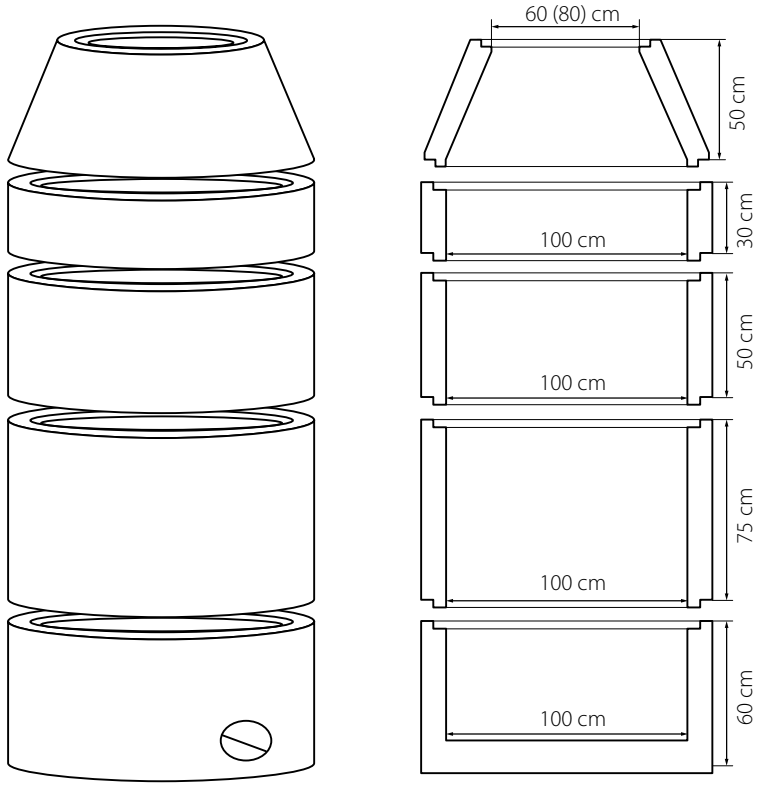
VÍZÉPÍTÉSI ELEMEK

Aknaelemek
80 cm belső átmérővel



Aknaszűkítő-magasító gyűrű	53x5 cm l 53x10 cm l 60x5 cm l 60x10 cm
Aknaszűkítő elem	80x35-50 cm l 80x35-60 cm
Aknamagasító gyűrű	80x30x9,5 cm l 80x50x9,5 cm l 80x75x9,5 cm
Akna fenékelem	80x60x9,5 cm (igény szerint künettel és künet nélkül) (Ø20, Ø25, Ø40 1, 2, 3, 4 becsatlakozási lehetőséggel)

Aknaelemek
100 cm belső átmérővel

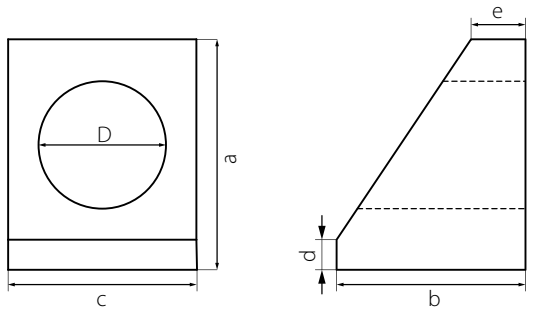


Aknaszűkítő elem	100x50-60 cm l 100x50-80 cm
Aknamagasító gyűrű	100x30x11,5 cm l 100x50x11,5 cm l 100x75x11,5 cm
Akna fenékelem	100x60x11,5 cm (igény szerint künettel és künet nélkül) (Ø20, Ø25, Ø30, Ø40 1, 2, 3, 4 becsatlakozási lehetőséggel)

VÍZÉPÍTÉSI ELEMEK

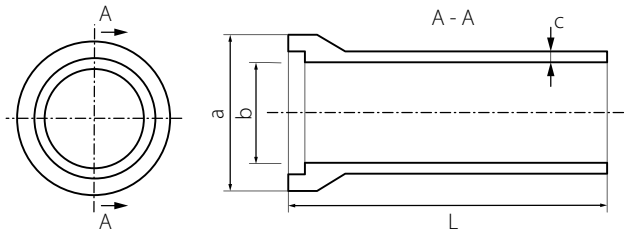
Áteresz előfejek

	méret					
Ø40 cm	D-40 cm	a-65 cm	b-55 cm	c-55 cm	d-12 cm	e-15 cm
Ø50 cm	D-50 cm	a-75 cm	b-65 cm	c-65 cm	d-12 cm	e-15 cm
Ø60 cm	D-60 cm	a-85 cm	b-65 cm	c-75 cm	d-12 cm	e-15 cm



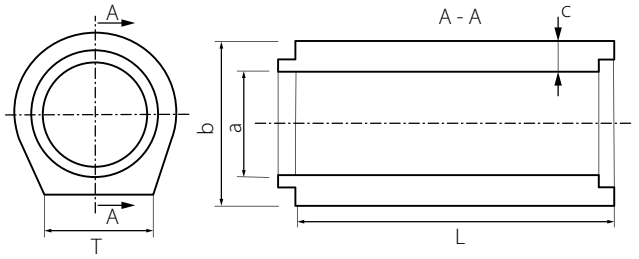
Tokos betoncsövek

	méret			
TO Ø20 cm	a-33,2 cm	b-20 cm	c-3,0 cm	L-100 cm
TO Ø30 cm	a-47,6 cm	b-30 cm	c-3,2 cm	L-100 cm



Talpas betoncsövek

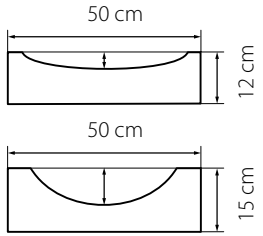
	méret				
TA Ø30 cm	a-30 cm	b-38 cm	c-4 cm	T-25 cm	L-99 cm
TA Ø40 cm	a-40 cm	b-48 cm	c-4 cm	T-32 cm	L-99 cm
TA Ø50 cm	a-50 cm	b-62 cm	c-7 cm	T-40 cm	L-99 cm
TA Ø60 cm	a-60 cm	b-74 cm	c-6 cm	T-45 cm	L-99 cm

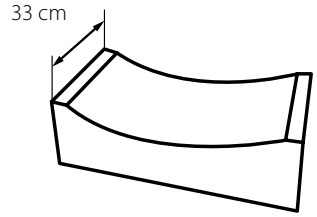


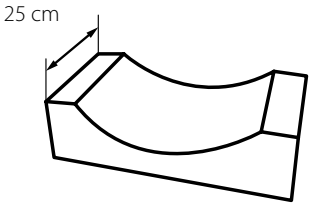
VÍZÉPÍTÉSI ELEMEK

Folyókaelemek

50x33x12 cm (3 cm mély)
50x25x15 cm (8 cm mély)

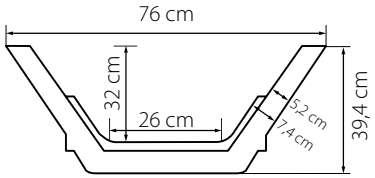


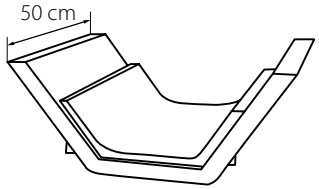


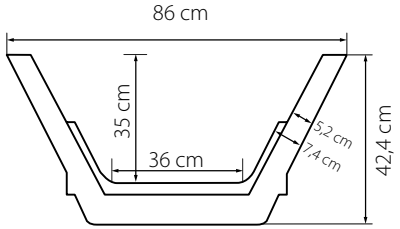


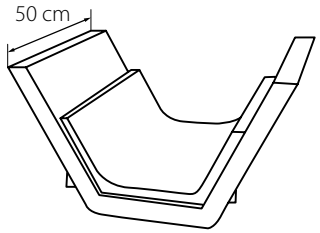
Mederelemek

76x50 cm (26 cm folyásfenék)
86x50 cm (36 cm folyásfenék)



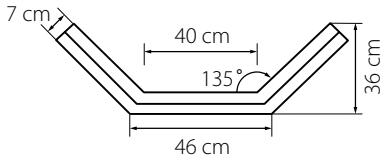


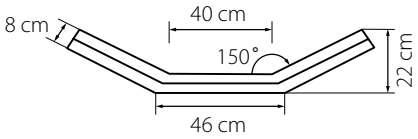




Vasbeton árokelemek

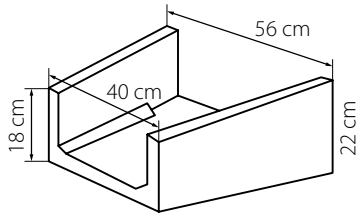
40x100x1/1 cm 135°
40x100x1/1,5 cm 150°





Surrantóelemek

56x40x50 cm (műanyagszállal erősített)



VASÚTI TERMÉKEK

Kábelcsatornák

	méret		
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

	méret		
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

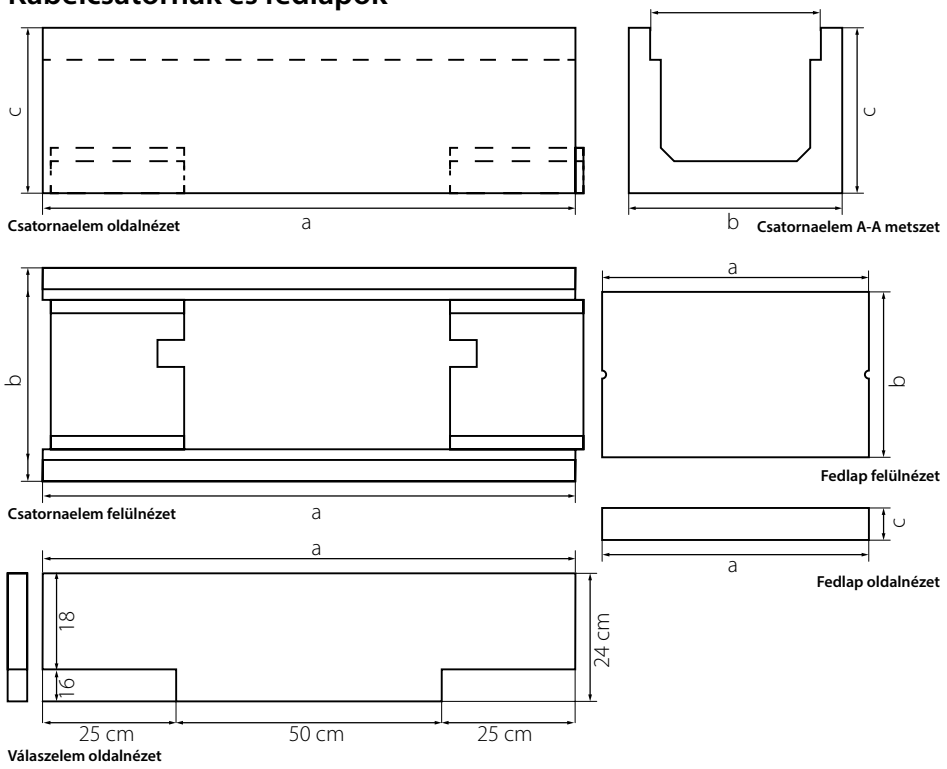
Kábelvédők

Kábelvédő cső	100x14x7 cm
Kábelvédő cső	100x14x9 cm
Kábelvédő cső-fedlap	50x24x4,5 cm

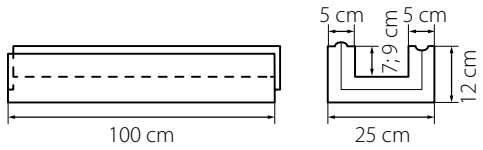
Egyéb termékek

Fénysorompóalap	65x65x50 cm
Fénysorompóalap	36x36x75 cm
Betongyám	15x33x25 cm
Fényjelző oszlop "A"	50x50x12 cm
Fényjelző oszlop "B"	40x40x24,8 cm
Fényjelző oszlop "C"	42x42x12 cm
Monolit jelzőalap	117x101x71 cm
Betonföldláb DT	100x20x12 cm
Vonalkábeljelző	100x20x12 cm

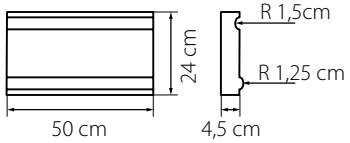
Kábelcsatornák és fedlapok



Kábelvédő cső 100x14x7 és 100x14x9



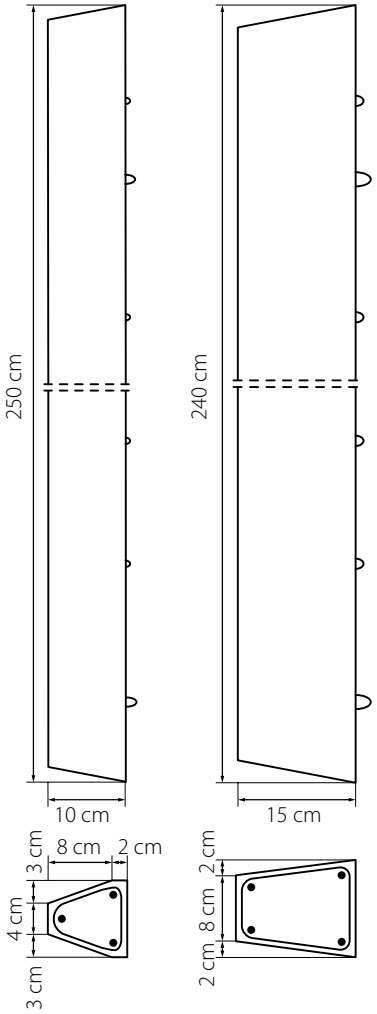
Kábelvédő cső fedlap 50x24x4,5



EGYÉB TERMÉKEK

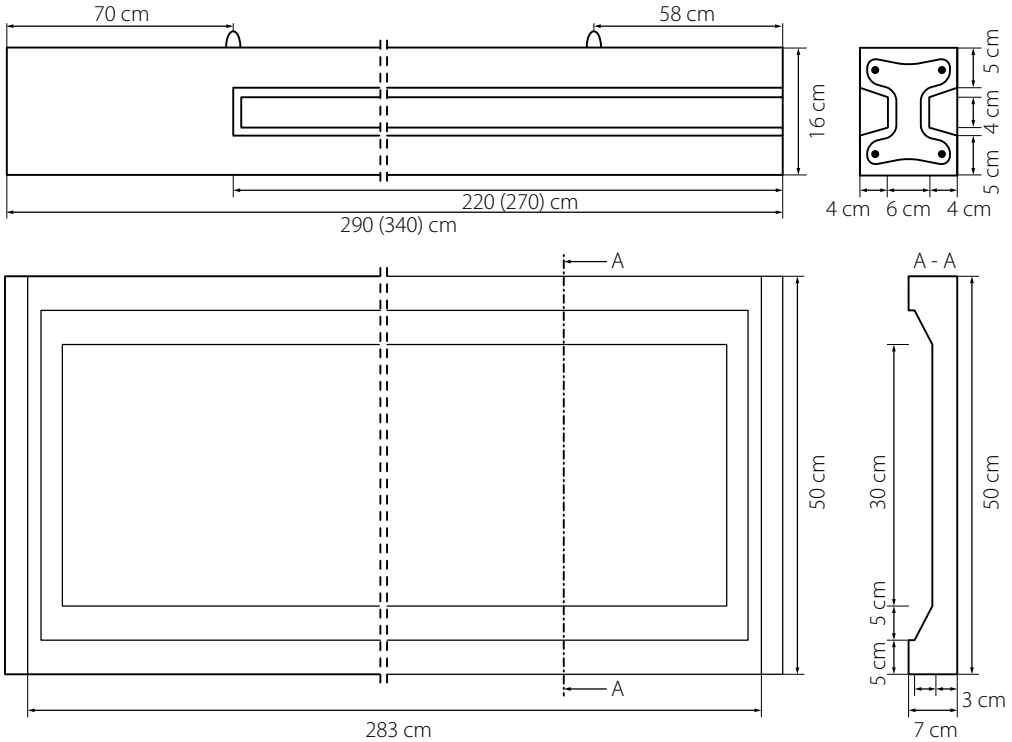
Kerítés oszlopok

250x10x10 cm
240x10x15 cm
300x12x15 cm



Ipari kerítésrendszer

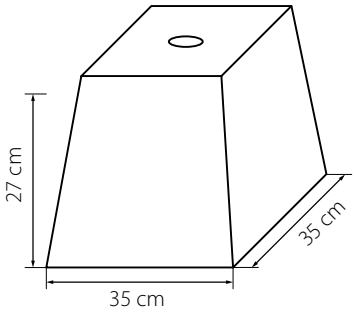
Hornyolt vasbeton oszlop 290x14x16 cm
Hornyolt vasbeton oszlop 340x14x16 cm
Kerítéspalló vasbeton 300x50x7 cm



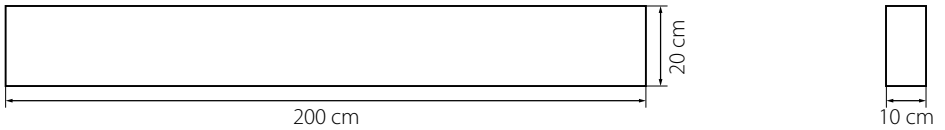
EGYÉB TERMÉKEK

Közúti jelzőtáblatartó

35x35x27 / 25x25 cm Ø 9 cm

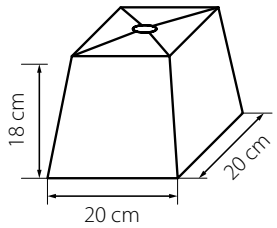


Fejgerenda

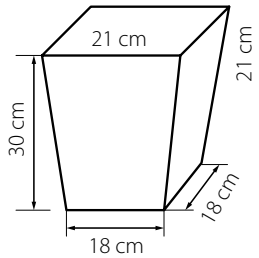


Villámhárító betongúla

20x20x18 cm / 10x10 cm Ø 3 cm

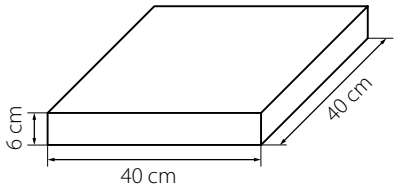


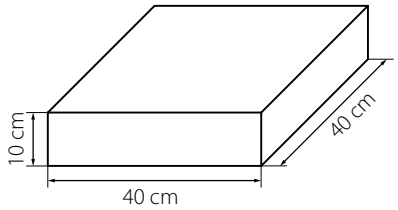
Pinceidomkő



Burkolólapok

Kopóréteg nélkül 40x40x6 cm
Kopóréteg nélkül 40x40x10 cm







E22



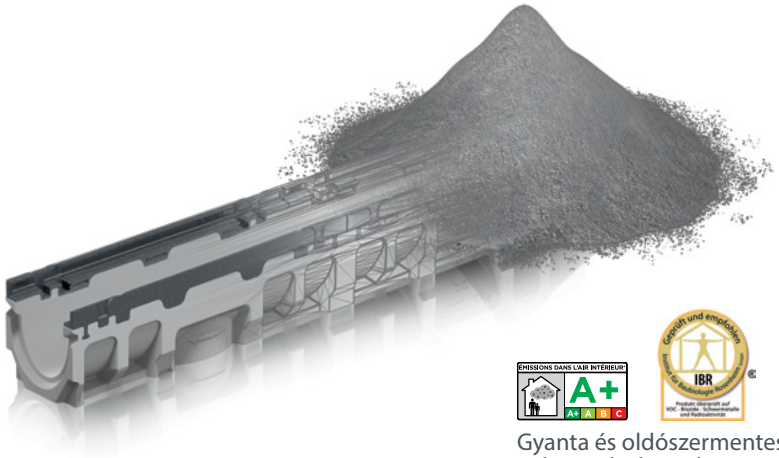
VÍZELVEZETŐ RENDSZEREK

FILCOTEN® - Graspointner termékek

KK IPARI

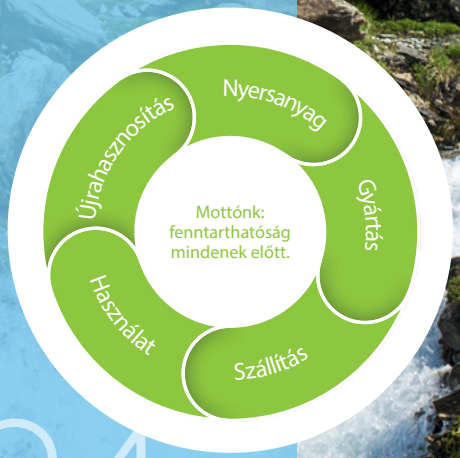


Minden erőnkkel a környezetünk megóvásáért.



Gyanta és oldószermentes, már a gyártás során óvja a környezetet és a vele dolgozók egészségét.

- Hőmérséklet ingadozás, fagy- és UV-álló
- Nem éghető
- Növelt törésállóság
- Nagy nyomószilárdság
- Alacsonyabb szállítási költség, gyorsabb beépítés
- 0% károsanyag – 100% újrafelhasználhatóság

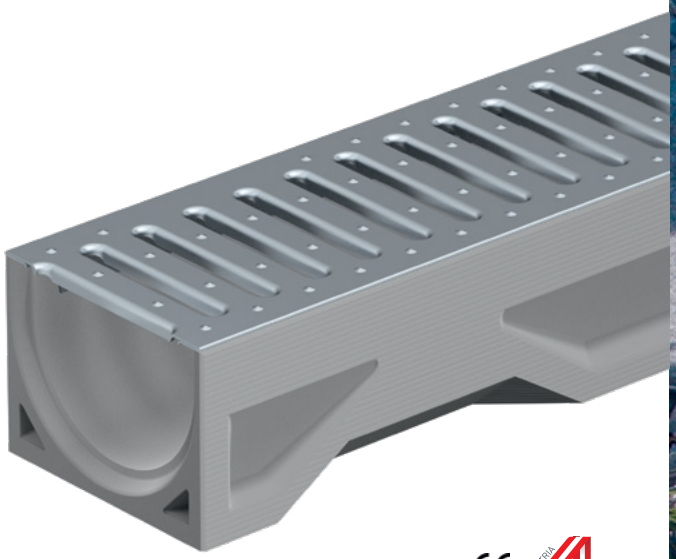


FILCOTEN®

A természettel harmonizáló technológia

E24

C250 osztályig



Felhasználási területek

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

Robosztus, formatartó és mégis elég könnyű – ez a 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, 18 mm-es réssel

FILCOTEN®

LIGHT

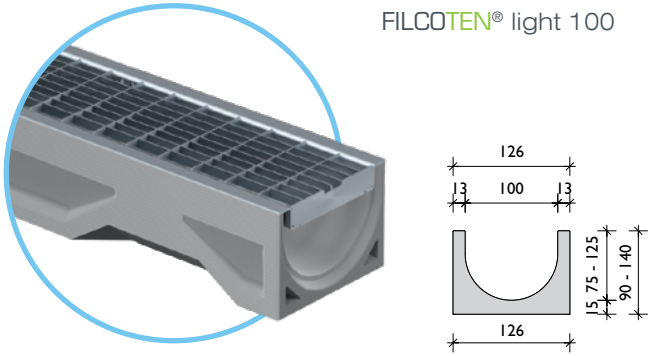
*További információkért keresse fel honlapunkat, vagy tájékozódjon külön katalógusunkból.



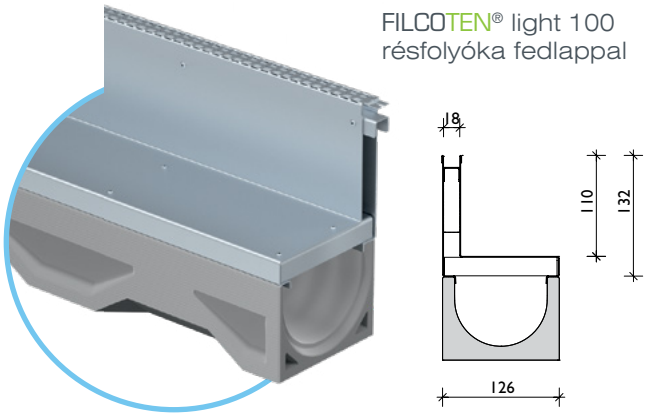
FILCOTEN® light 100 folyókatest

Cikkszám	Folyóka típus	Lejtés/ alsó kifolyás	Folyókavég magassága	Súly
10310000	100/0	0 %	90 mm	9,2 kg
10310061	100/5-0	0 %	115 mm	10,7 kg
10310062	100/10-0	0 %	140 mm	12,2 kg
10310001	100/1	0,5 %	95 mm	9,4 kg
10310002	100/2	0,5 %	100 mm	9,7 kg
10310003	100/3	0,5 %	105 mm	10,0 kg
10310004	100/4	0,5 %	110 mm	10,3 kg
10310005	100/5	0,5 %	115 mm	10,6 kg
10310006	100/6	0,5 %	120 mm	10,9 kg
10310007	100/7	0,5 %	125 mm	11,2 kg
10310008	100/8	0,5 %	130 mm	11,5 kg
10310009	100/9	0,5 %	135 mm	11,8 kg
10310010	100/10	0,5 %	140 mm	12,1 kg
10310070	101/0	0 % / DN100	90 mm	8,9 kg
10310071	101/5-0	0 % / DN100	115 mm	10,4 kg
10310072	101/10-0	0 % / DN100	140 mm	11,9 kg
10310050	100/0	0 % / L=500	90 mm	4,6 kg
10310051	100/5-0	0 % / L=500	115 mm	5,4 kg
10310052	100/10-0	0 % / L=500	140 mm	6,1 kg

FILCOTEN® light 100



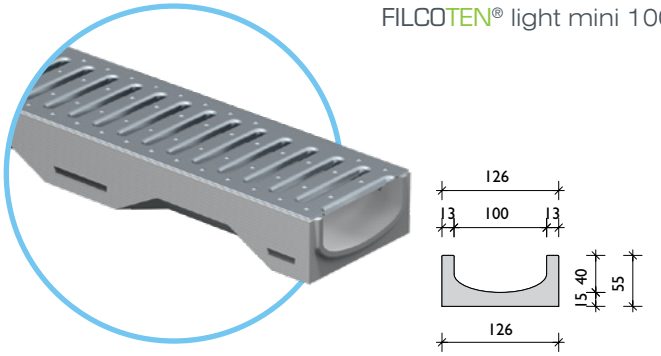
FILCOTEN® light 100
résfolyóka fedlappal



FILCOTEN® light mini 100 folyókatest

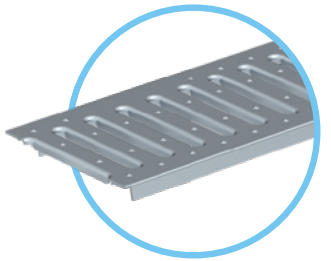
Cikkszám	Folyóka típus	Lejtés/ alsó kifolyás	Folyókavég magassága	Súly
10110000	mini	0%	55 mm	6,1 kg
10110070	mini	0% / DN100	55 mm	5,9 kg

FILCOTEN® light mini 100

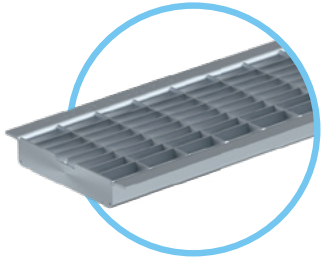


FILCOTEN® light 100 fedlap

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	SW 8/85	1,6 kg	265 cm²/m
17010201		Horg. acél	500/124/2	A 15 kN	SW 8/85	0,8 kg	265 cm²/m
17010300		Rozsdam. acél	1000/124/2	A 15 kN	SW 5/85	1,6 kg	160 cm²/m
17010301		Rozsdam. acél	500/124/2	A 15 kN	SW 5/85	0,8 kg	160 cm²/m
17010210	2. Hálós acélrács	Horg. acél	1000/124/2	B 125 kN	MW 30/10	2,6 kg	795 cm²/m
17010211		Horg. acél	500/124/2	B 125 kN	MW 30/10	1,3 kg	795 cm²/m
17010310		Rozsdam. acél	1000/124/2	B 125 kN	MW 30/10	2,6 kg	795 cm²/m
17010311		Rozsdam. acél	500/124/2	B 125 kN	MW 30/10	1,3 kg	795 cm²/m
17010100	3. Öntöttvas rács	Öntöttvas	500/124/5	C 250 kN	MW 15/25	2,6 kg	455 cm²/m
17010150		Öntöttvas-KTL	500/124/5	C 250 kN	MW 15/25	2,6 kg	455 cm²/m



1.
Bordás rács fedlap
SW 8/85 - horganyzott
SW 5/85 - rozsdamentes acél



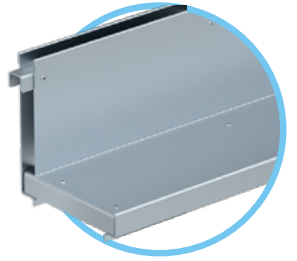
2.
Hálós acélrács fedlap
Résszélesség 30/10 - Horganyzott vagy rozsdamentes acél

FILCOTEN® light 100 résfolyóka fedlap

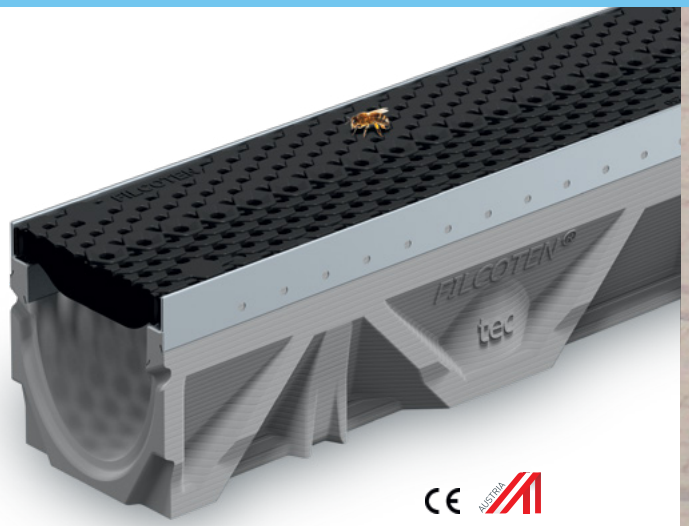
Cikkszám	Fedlapok	Anyag	Méret mm-ben	EU szabvány besorolás	Résszélesség	Súly/db	Átfolyási keresztmet.
17110205	4. Résfolyóka fedlap	Horg. acél	1000/126/132	A 15 kN	SW 18	3,8 kg	180 cm²/m
17110213		Horg. acél	1000/126/132	C 250 kN	SW 18	5,7 kg	180 cm²/m
17110305		Rozsdam. acél	1000/126/132	A 15 kN	SW 18	3,8 kg	180 cm²/m
17110313		Rozsdam. acél	1000/126/132	C 250 kN	SW 18	5,7 kg	180 cm²/m
37951	Résfolyóka betét	Horg. acél	L = 1000	Négyzetrács 8/8 mm		0,2 kg	
37956		Rozsdam. acél	L = 1000	Négyzetrács 8/8 mm		0,2 kg	
17110293	Bekötőakna	Horg. acél	500/126/132	D 400 kN	SW 18	4,5 kg	180 cm²/m
17110393		Rozsdam. acél	500/126/132	D 400 kN	SW 18	4,5 kg	180 cm²/m



3.
Öntöttvas rács fedlap
Résszélesség 15/25 - „C” osztály



4.
Résfolyóka fedlap
„A” vagy „C” osztály
Horganyzott vagy rozsdamentes acél



C250 osztályig

Felhasználási területek

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

A FILCOTEN® 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
- ÚJ: COMBee rács: papírrácsra hasonlító műanyag dizájn rács

FILCOTEN®

TEC

*További információkért keresse fel honlapunkat, vagy tájékozódjon külön katalógusunkból.



Filcoten TEC folyóka



E600 osztályig

Felhasználási területek

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

A FILCOTEN® 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.

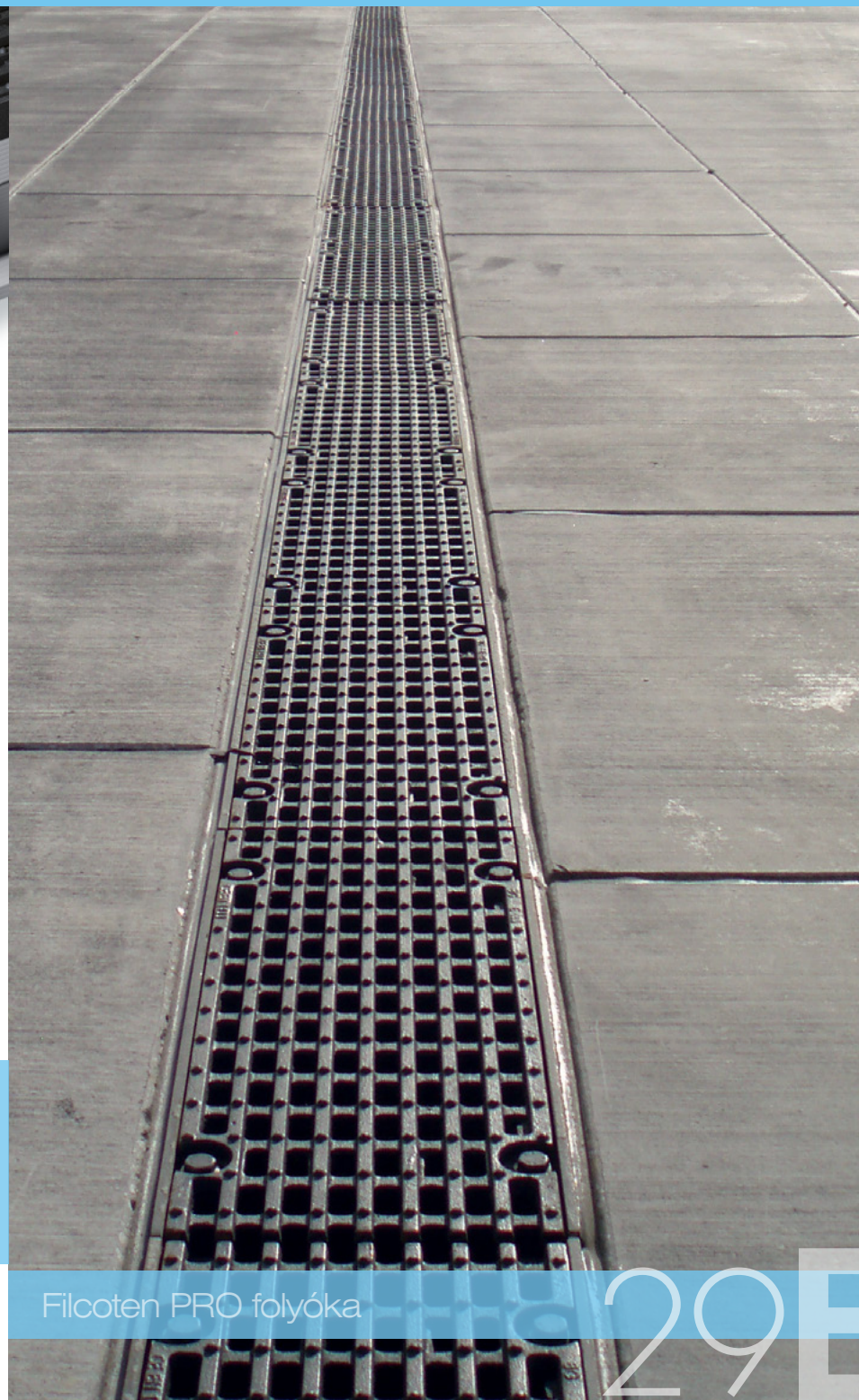
Jellemzők:

- Folyókatest saját lejtéssel vagy anélkül – NM100, NM150, NM200 és NM300
- „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

FILCOTEN®

PRO

*További információkért keresse fel honlapunkat, vagy tájékozódjon külön katalógusunkból.



KK
TÉRKŐ



E2



FEKTETÉSI RAJZOK

Burkolatok és útszegélyek

3F

A BETONKŐ BURKOLAT TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

Kérjük a Tisztelt tervezőket, kivitelezőket és végfelhasználókat (üzemeltetőket), hogy munkáikat mindig az érvényes útügyi műszaki előírások alapján végezzék! Az útügyi műszaki előírások alkalmazása az országos közutak megrendelői, beruházói és közútkezelői számára mind megrendelőként, mind saját tevékenységükre nézve kötelező. Az útügyi műszaki előírások alkalmazása a helyi közutak, továbbá a közforgalom elől el nem zárt magánutak tekintetében ajánlott és indokolt.
KK Kavics Beton Kft. gyártóként az eladási és szállítási feltételeiben is rögzíti, hogy termékeinek felhasználása csak az érvényes útügyi műszaki előírások szerint tervezhető és kivitelezhető, és az előírások szerint kell a burkolatokat karbantartani.

A betonkő burkolatokat közvetlenül érintő útügyi műszaki előírások:

e-UT 06.03.42 (régi jelölése: ÚT 2-3.212:2007)
Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése

e-UT 08.02.32 (régi jelölése: ÚT 2-2.104:2008)
Kő-, betonkő és műkő burkolatok fenntartása

A fenti útügyi műszaki előírások további útügyi műszaki előírásokra és szabványokra is hivatkoznak, amelyeknek az értelmezése szakmai képzettséget igényel. Ebből adódóan az egész kiadványunk nem lenne elegendő a fentiek teljes körű ismertetésére, és jogot is sértenénk vele.

Az útügyi műszaki előírások a Magyar Út- és Vasútügyi Társaságnál (MAÚT) szerezhetők be.
www.maut.hu

Az elhivatott tervező és kivitelező kollégák szíves figyelmébe ajánljuk még Brian Shackel: ***Betonkő burkolatok kézikönyve című művét, amely beszerezhető a TERC Kft.-nél.***
www.terc.hu

A fentiekből adódik, hogy a betonkő burkolatok tervezése és kivitelezése útépítői, míg a kövek lerakása burkoló szakmai ismereteket igényel. Ezért kérjük tisztelt magánvásárlóinkat, hogy termékeinket csak megfelelő referenciákkal rendelkező kivitelezővel építtessék be!

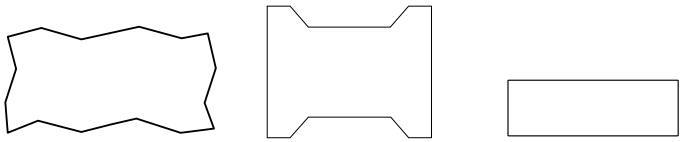
Kellő ismeretek birtokában a betonkő burkolatok házilag is lerakhatók, és ma már a szükséges célgépek (betonkeverő, lapvibrátor, gyémántkorongos vizes vágó vagy kőroppantó) is kölcsönözhetők a gépkölcsönzőknél, de ezek szállításához minimum utánfutó, de leginkább pickup vagy platós kisteherautó szükséges.

A burkolt felület élettartamának garanciája a megfelelő burkolóanyag kiválasztása.

A BETON BURKOLÓKÖVEK KIVÁLASZTÁSÁNAK SZEMPONTJAI
A beton útburkolókövek nagy szilárdsága miatt, a megfelelően lerakott burkolatok a tervezettnél nagyobb függőleges terhelést is károsodás nélkül elviselnek alacsony sebesség esetén. A burkolatok a vízszintes irányú erők (lassítás, gyorsítás és irányváltás) hatására sérülnek hamarabb, ezért ezekre az erőkre kell méretezni őket. Ez függ a rajtuk közlekedő járművek tömegétől, számától és sebességétől. A megfelelő burkolókő kiválasztásánál fontos figyelembe venni a kő formáját, vastagságát és a rakási mintát.

A kövek a formájuk szerint az alábbiak lehetnek:

Kapcsolódó hatásúak – két irányban kapcsolódó (A)
– egy irányban kapcsolódó (B)
Nem kapcsolódó hatásúak (C)

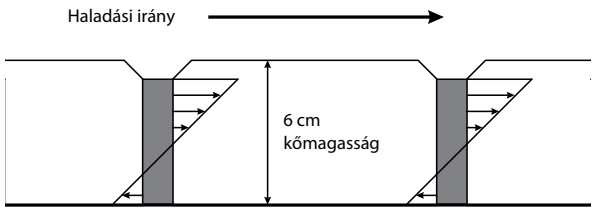


Frankfurt (A) Rotterdam (B) Amszterdam (C)

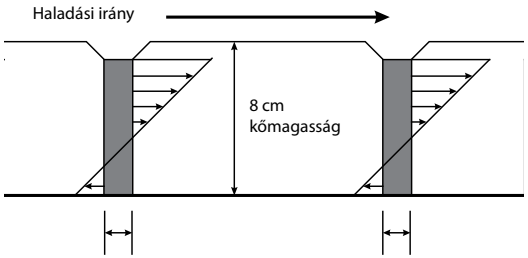
Német nyelvterületen egyes gyártók a „Rotterdam" formájú köveket „Doppel T" (Kettős T) néven hozzák forgalomba. Hazánkban a duplakötésű kő kifejezés és a „Rotterdam" kőforma tévedésből összekapcsolódott. A „Frankfurt" formájú kövünk duplakötésű (két irányban kapcsolódó hatású), míg a „Rotterdam" forma nem az.

A későbbi táblázatban látható lesz, hogy azonos terhelés esetén az „A" formájú kőből 2 cm-el vékonyabb kő is elegendő, mint a „C" formájú kőből. Az „A" formájú köveket általában nagy terhelésű és nagy felületű (utcák, utak, ipari felületek stb.) burkolatoknál alkalmazzák gazdaságossági szempontok miatt. Ezeket ipari kőformának is szokták nevezni.

A vastagabb kövek nagyobb erőt tudnak átadni a szomszédos társaiknak.



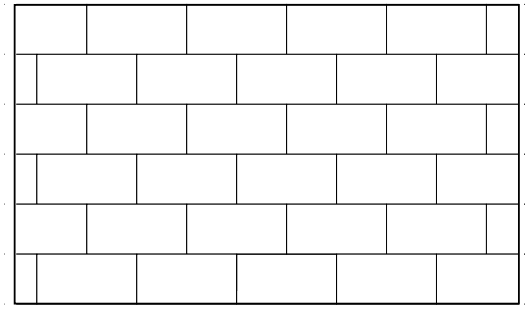
A térkövek egymás közötti megtámasztása a fugákon keresztül



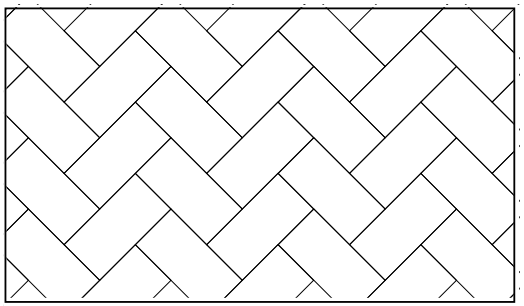
Fontos: A távtartó biztosította távolság nem egyenlő az előírt fugahézaggal.

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:

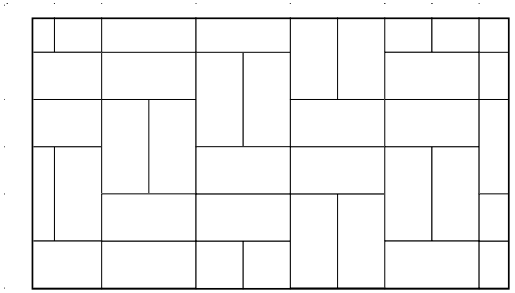


Futósoros kötés

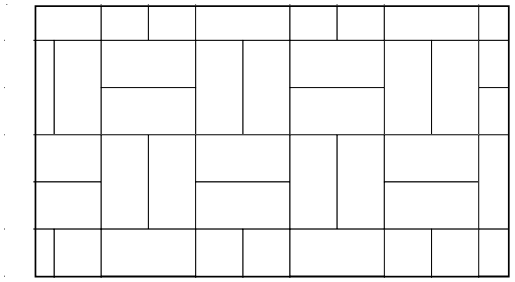


Halszálka kötés

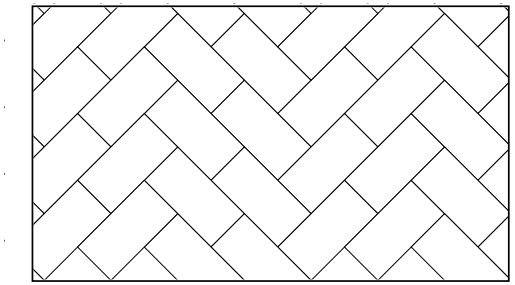
A BETONKŐ BURKOLAT TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE



Áthelyezett parkettakötés



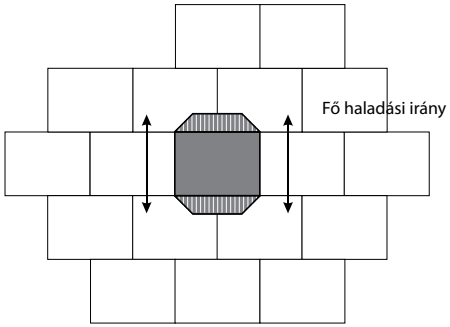
Tömbkötés (parkettakötés)

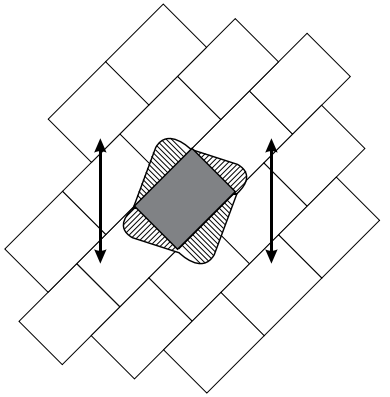


Kettős halszálkakötés

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 kötést 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.

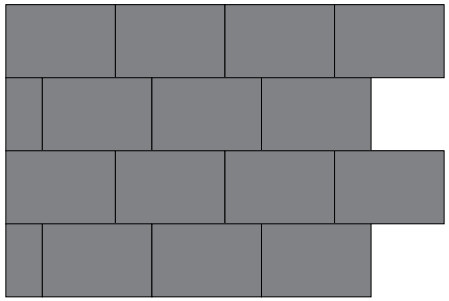




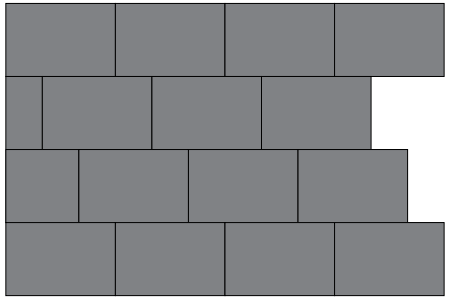
Burkolókövek teherátadási területei a szomszédos köveiknek, felülnézetből ábrázolva

A fenti fektetési minta esztétikus és gazdaságos megvalósításához a Barcelona, London és Párizs korzó termékcsaládunk rendelkezik kezdőkővel (püspöksüveg) is.

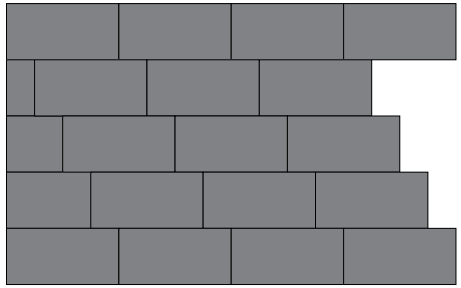
Nagyobb méretű köveket (pl.: 30x30 cm-es), az 1:3 (pl.: Amszterdam) vagy nagyobb oldalarányú köveket nem csak feles futósoros kötésben lehet fektetni, hanem a méretüktől függően egyharmados vagy kisebb kötésben, soronként lépcsősen eltolva, vagy váltott sorosan is lerakhatók.



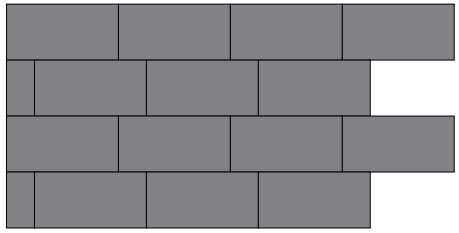
1/3-os váltott soros kötés



1/3-os lépcsős kötés

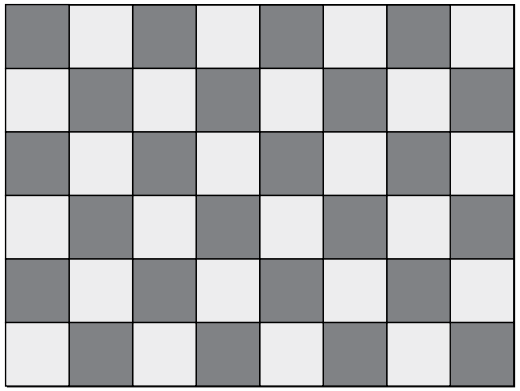


1/4-es lépcsős kötés

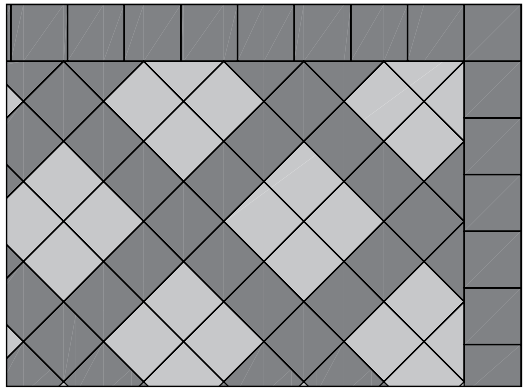


1/4-es váltott soros kötés

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 BETONKŐ BURKOLAT TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

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-egységtengelyek száma[4]	>7,5 tonna össztömegű nehéz járművek naponkénti száma[4]		kapcsolódás szerinti osztálya[3]	legkisebb vastagsága, mm	fektetési mintázata
A Nagyon könnyű	<5x10⁴	0–15	Sétálóutcák, kerékpárutak, zsákutcák, beszállító gépkocsiforgalom nélküli utcák, heti egyszeri szemétszállító gépkocsiforgalommal, személygépkocsibeállók[1]	A	60	H vagy F
				B		F
				C	80	H vagy F
	5x10⁴–10⁵	15–40	Mellékutcák és terek személygépkocsi- és legfeljebb heti kétszeri szemétszállító gépkocsiforgalommal, személygépkocsiparkolók[1]	A	60	H vagy F
				B	80	F
				C		H
					100	F

Jelölések:
H – halszálka kötés, a kettős halszálka kötés vagy ezekkel egyenértékű fektetési mintázat.
F – futósoros kötés vagy tömbkötés, illetve ezekkel egyenértékű fektetési mintázat.
Megjegyzés:
1) Nehéz tengelysúlyú járművek esetenkénti terhelésénél, (pl. tűzoltó gépkocsik stb.) a betonkövek vastagsága 80mm legyen.
3) A beton burkolókövek osztályának jelölése az idomok egymáshoz való kapcsolódása alapján
4) A két feltétel kötül a nagyobb a mértékadó.

A beton burkolókövekből nagyobb terhelésű burkolatok is készíthetők. A fenti táblázat csak egy része az útügyi műszaki előírásban lévőnek, mivel ez a fektetési ismertető alapvetően a magánfelhasználók részére készült.

A BURKOLAT SZEGÉLYEZÉSE

A betonkő burkolatokat minden esetben minden oldalról stabilan meg kell támasztani. Erre alkalmas lehet a felület már meglévő csatlakozó eleme, mint például az épület- és kerítéslábazatok, kerti- és támfalak.
A többi oldalon az igénybevételtől függően kerti vagy útszegélyekből süllyesztett vagy kiemelt szegélyeket kell építeni. Azonos szintben, de eltérő pályaszerkezetű burkolatok csatlakozása közé süllyesztett útszegélykövet, míg eltérő szintek esetén „K" vagy kiemelt szegélykövet kell beépíteni.
Ahhoz, hogy minél kevesebb követ kelljen elvágnunk, amennyiben ez lehetséges, a szegélyeket a kő raszter távolságának megfelelő vonalban kell megépíteni. A kő raszter távolságát előre pontosan kiszámolni nem lehet (a kövek szabvány szerint is megengedett hossz- és szélességi méretkülönbségei miatt, ld. az alábbi táblázatot), de a helyszínre leszállított termékekből kirakott mintafelület alapján már minden esetben kalkulálhatunk.

A gyártók a kövek méreteinél a raszter méretet adják meg, amely tartalmazza a minimális (3 mm-es) fugatávolságot is. Egy 20x10 cm-es burkolókő névleges mérete 197x97 mm. A névleges méretek a távolságtartó bordák nélkül értendők. A szegélyek és a burkolókövek között is minimum 3-5 mm-es fugát kell biztosítani, csak úgy, mint a kövek között. Mivel egy kő raszter mérete a kő körül körben 1,5-1,5 mm távot (egy oldalon egy fél fuga szélességet) tartalmaz, ezért a szegélyekhez való csatlakozásokhoz a fuga szélességét is hozzá kell adni a fektetési méret számításakor.

A beton burkolókövek megengedett eltérései

Elem vastagsága [mm]	Hossz [mm]	Szélesség [mm]	Vastagság [mm]
<100	±2	±2	±3
≥100	±3	±3	±4
Egy elem vastagságának mérésekor, bármelyik két megmért érték közötti eltérés legfeljebb 3 mm lehet.			

A vágási költségek csökkentése érdekében, több kőtípusunkhoz (pl. Frankfurt és Rotterdam) is gyártunk kezdő- és félköveket. Valamint vannak olyan kőcsaládok (London, Róma, Aquincum stb.), ahol a család tagjai szolgálhatnak kezdőkőként a fektetési minta vágás nélküli kialakításához (pl.: 20x10 cm-es téglához a 10x10 cm-es kocka, vagy a 20x20 cm-es kockához a 20x10 cm-es tégla, stb.).

VÍZELVEZETÉS

A földtükör keresztirányú esésének egyeznie kell a tervezett útfelület keresztirányú esésével. A burkolatot legalább 2,5%-os oldaleséssel kell tervezni. A teherhordó réteg felső síkjának párhuzamosnak kell lennie a burkolat síkjával. Vízre érzékeny, fel nem javított és meg nem szilárdított talajok esetén a földtükör keresztirányú esésének minimum 4%-osnak kell lennie. A burkolatépítés minden fázisában biztosítani kell a megfelelő vízelvezetést annak érdekében, hogy egy esetleges eső esetén a víz ne tudja elhordani és fellazítani a már beépített anyagokat.

Az esztétikusabb burkolat kialakítása érdekében a pontszerű vízelvezetés helyett a vonal menti (folyóka) vízelvezetést javasoljuk.

A FÖLDMŰ

A földmű állékonyságának és teherbírásának feltétele a hatékony vízelvezetés. A következő egyszerűsített talajfajtákat különböztetjük meg:
- szemcsés: iszapos kavics, homokos kavics, kavicsos homok, homok
- kissé kötött: lösz, iszap
- kötött: sovány agyag, agyag.

A földmű alsó síkja nem lehet alacsonyabb, mint a burkolathoz csatlakozó építmények (épület, támfal, kerítés stb.) alapozásának alsó síkja.

A FAGYVÉDŐ RÉTEG

Védeni kell a pályaszerkezetet, ha fagykárveszély áll fenn. A fagykárra főként a kissé kötött talajok érzékenyek.

A fagykárok megelőzésére a következő eljárások valamelyike alkalmazható:
- a pályaszerkezet alá fagyvédő réteg beépítése
- a talajvízszint süllyesztése vagy a rétegvíz elvezetése szivárgóval
- a pályaszintet legalább 2 méterrel a mértékadó talajvízszint felett kell kialakítani.

A fagyvédő réteg szükséges vastagságát a fagyhatárövezettől, a tengerszint feletti magasságtól, a talaj fagyveszélyességének mértékétől, a forgalmi terhelési osztálytól és a pályaszerkezeti anyagok komplex anyagi jellemzőjétől függően kell meghatározni.

A talajok minősítése fagyveszélyesség szempontjából:

Fagyálló talajok:
homokos kavics, kavicsos homok és homok.

Fagyérzékeny szemcsés talajok:
iszapos kavics és iszapos homok.

Fagyérzékeny kötött talajok:
sovány agyag, közepes agyag és a kövér agyag.

Fagyveszélyes szemcsés talajok:
iszapos kavics, iszapos homok, finomhomok és az iszapos homokliszt.

Fagyveszélyes kötött talajok:
iszapos finomhomok és iszap.

Éghajlati övezetek hazánkban:
I. övezet: Dunántúl 300 m Bf. alatti területe.
II. övezet: A Duna-Tisza közének az M3 autópályától délre, és a Tiszántúlnak a Sebes-Köröstől délre terjedő területe, valamint a Dunántúl 300 m Bf. feletti területei.
III. övezet: Az Északi-középhegység, és a Tiszántúlnak a Sebes-Köröstől északra fekvő területe.

A BETONKŐ BURKOLAT TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

A javítóréteg vastagsága beszámítható a fagyvédő réteg vastagságába, ha a beépített anyag a fagyvédelemre vonatkozó előírásokat kielégíti, és ugyanabból az anyagból készül, mint a fagyvédő réteg. Ez fordítva is érvényes: a fagyvédő réteg vastagsága beszámítható a javítóréteg vastagságába, ha anyaga a teherbírás javítására megfelelő. A fagyvédő réteg nem része a pályaszerkezetnek. A fagyvédő réteg víztelenítéséről kavicslécalkalmazásával vagy dréncsövezéssel kell gondoskodni.

A JAVÍTÓRÉTEG

Amennyiben a földmű felületén nem biztosítható az előírt teherbírás, akkor javítóréteg alkalmazása szükséges.
A mértékadó talajfajtától függően a következő javítóréteg fajtákat kell alkalmazni:

Szemcsés talajnál: nem kell javítóréteg.
Kissé kötött talajnál: 20 cm rétegvastagságú szemcsés anyag (vagy 15 cm rétegvastagságú, cementtel vagy pernyével stabilizált talaj).
Kötött talajnál: 25 cm rétegvastagságú szemcsés anyag (vagy 20 cm rétegvastagságú, cementtel vagy pernyével stabilizált talaj).

A javítóréteg a földmű része, a pályaszerkezet vastagságába nem számítható be, de fagyvédő rétegnek figyelembe vehető.

A TEHERHORDÓ RÉTEG

A teherhordó réteg feladata a burkolatra ható terhelések elosztása és azok levezetése az alatta elhelyezkedő rétegekbe. A teherhordó rétegeknek a közlekedési terhelések hatására nem szabad maradandó deformációt elszenvedniük, ezen kívül olyan vízáteresztő kialakítással kell elkészíteni őket, amely a felületen lecsurgó vizet elvezeti.

A teherhordó rétegeket az alábbi csoportokra lehet felosztani:
a) Kötőanyag nélküli hordozórétegek = nem kötött teherhordó rétegek
b) Hidraulikus kötőanyagot tartalmazó hordozórétegek = kötött teherhordó rétegek
c) Aszfaltból készült hordozórétegek = kötött teherhordó rétegek

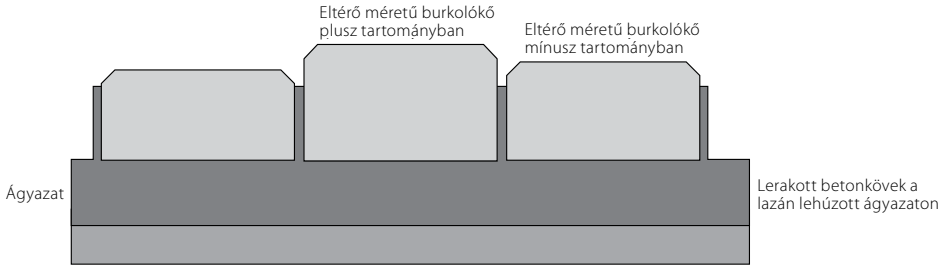
Vízáteresztő képességük révén a nem kötött hordozórétegek alkalmazhatóak legjobban az útburkolatok teherhordó rétegeként. Valamint ezek esetleges bontása anyagveszteség és nagy zajhatás nélkül kivitelezhető.

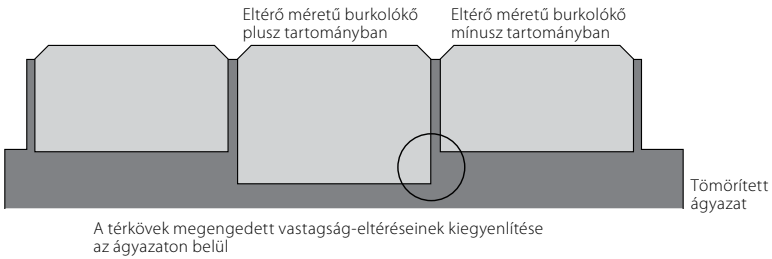
A teherhordóréteg vastagságának függvényében ez 0/32 vagy 0/45 szemcsenagyságú homokos kavics vagy zúzottkő felhasználásával történik. A teherhordó réteg szükséges vastagsága járdák és kerékpárutak esetén 15 cm, míg könnyű forgalmi terhelési (A) osztály esetén 25 cm.

Az egyes teherhordó rétegek között, illetve az ágyazat és az alépítmény irányába megfelelő szűrő stabilitásról kell gondoskodni. Csak ily módon biztosítható ugyanis az elcsurgó víz elvezetése az építmény károsodása nélkül. Abban az esetben, ha ez a szűrésstabilitás nem biztosítható, akkor geotextíliából készült elválasztó réteget kell behelyezni, vagy a szemcseösszetételt (szitasorozatot) kell megváltoztatni.

A zúzottkőből készült teherhordó rétegek – a nagyfokú deformációval szembeni ellenállásuk miatt – előnyösebbek, mint a homokos kavics hordozórétegek.

A szétosztályozódás megakadályozása céljából az építésnél felhasznált anyagkeverékekben a legnagyobb szemcseméret nem haladhatja meg a 45 mm-t.





A megfelelő vízáteresztés, illetve fagyállóság biztosítása érdekében az anyag finomszemcse hányada (szemcseátmérő < 0,063 mm) nem haladhatja meg az 5%-os (tömegszázalék) értéket.

A teherhordó réteg felső síkját ± 10 mm-es pontossággal kell kialakítani, mivel az ágyazatot ennél nagyobb eltérések kiegyenlítésére nem szabad alkalmazni.

A javító-, fagyvédő és teherhordó rétegeket optimális víztartalom mellett mechanikusan, egyenletesen tömöríteni kell, a tömörítő berendezés teljesítményétől függő rétegvastagságonként.

Kötött teherhordó rétegek esetén, amennyiben azok nem vízáteresztőek (pl.: beton), gondoskodni kell az ágyazatba lecsurgó vizek elvezetéséről, ami csak bonyolítja a kivitelezést.

MIÉRT FONTOS A MEGFELELŐ ÁGYAZAT?

Az ágyazat szerepe, hogy kiegyenlítse a kövek magasságkülönbségeit (ld. előző táblázat), és a burkolatot ért függőleges és vízszintes erőhatásokat továbbítsa a teherhordó réteg felé.

Az ágyazati réteget 20-40 mm közötti tömörített vastagságra kell tervezni, általában 30 mm vastag. Vastagabb ágyazat esetében a burkolat nyomvályúsodási hajlama megnő, különösen akkor, ha a tömörítés nem elég hatékony.

Ágyazatként rendszerint mosott és osztályozott homokot vagy zúzott homokot (zúzalékot, tört homokot) kell alkalmazni, amelynek a szemeloszlása 0-4 mm közötti, jellemzően 0/2 mm. A 0,063 mm-nél kisebb homokszemek aránya maximum 5 tömegszázalék lehet, a 4 mm-nél nagyobb szemek aránya maximum 10 tömegszázalék lehet, de nem tartalmazhat 8 mm-nél nagyobb szemeket. Mosott homok alkalmazásával biztosítható a homok alacsony agyag-iszap, szerves anyag és vízben oldható só tartalma.
A burkolat felszínét érő erőket a zúzott homok, a természetes folyami homokkal összevetve, jobban továbbítja a teherhordó réteg felé.

A BETONKŐ BURKOLAT TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

Mészkőzúzalékot ágyazóhomokként nem szabad használni.

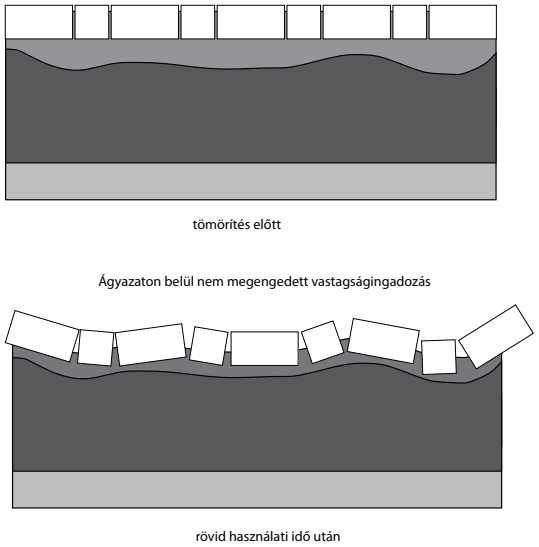
Különleges esetekben a betonkövek hidraulikus (cement) vagy bitumenes kötőanyagú habarcsba is ágyazhatók.

Az ágyazóhomokot 4-5 cm-es vastagságban kell lazán lehúzni. Ennek kialakítását megkönnyíti, ha a megfelelő szintmagasságra, a kívánt lejtéssel beállított csövek vagy lécek közé terítjük az ágyazóanyagot, és ezt követően léccel lehúzzuk. Az eltávolított csövek vagy lécek helyét lazán be kell szórni az ágyazóanyaggal, és a már lehúzott ágyazat szintjére kell igazítani. A lehúzott ágyazatra nem szabad rálépni.

Az ágyazatot a kövek lerakása és a fugák besöprése után a kövek felületén kell lapvibrátorral tömöríteni, ami a lerakott burkolat 0,5-1,0 cm-es süllyedését fogja eredményezni. Ezért a laza ágyazatra lerakott kövek szintje magasabb lesz, mint a végleges burkolat szintje. A burkolat végleges szintjének a csatlakozó süllyesztett szegély, folyóka és a közmű fedőlapok szintje felett kell lennie, maximum 5 mm-el magasabban.

Az ágyazóhomok réteg megfelelő terítési vastagságát, tömörségét és a tömörített réteg vastagságát (a süllyedés mértékét) próbafektetéssel és próbatömörítéssel kell ellenőrizni. A majdani burkolat helyére billenőplatós teherautóval lebillentett ágyazóhomok alsó részét kellőképpen fel kell lazítani, hogy a kezdeti tömörsége megegyezzen a környezetében lévő ágyazóhomokéval.

A teherhordó réteg síkjának párhuzamosnak kell lennie a tervezett burkolat síkjával, szintmagasságának pedig ± 10 mm pontosnak kell lennie. Az ágyazatot kiegyenlítő rétegként nem szabad használni, mert ez idővel a burkolat egyenlőtlen süllyedését fogja eredményezni.



A HÉZAG (FUGA)

A beton burkolóköveket 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.

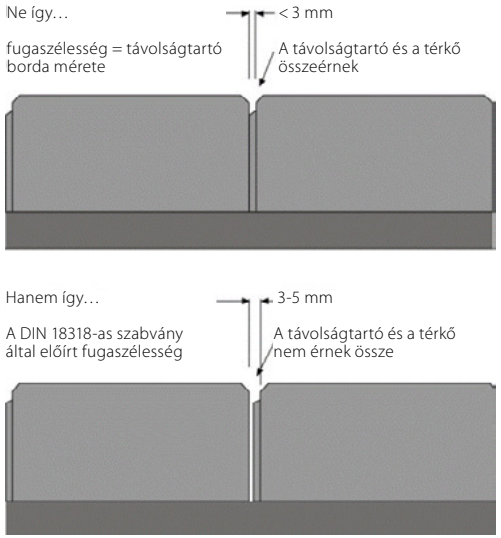
A kövek közötti teljesen kitöltött, előírt méretű hézag megakadályozza a kövek összefeszülését és károsodását. A beton burkolókövekből készült burkolatok általában rugalmas burkolatok, ezért terhelés hatására szemmel nem látható rugalmas alakváltozások jönnek rajtuk létre. Hézag nélküli burkolatoknál vagy kitöltetlen hézag esetén, amikor a kövek egymáshoz érnek és összefeszülnek, a kövek nagy szilárdsága miatt a találkozási pontokon kagylós kitörések 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 kertiszegély melletti 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.



Egyes kőformák, amelyek többféle rakási mintában is fektethetők (ld. Amszterdam), nem rendelkeznek távolságtartó bordákkal, mert nem lehetne biztosítani, hogy minden fektetési minta esetén két borda ne találkozzon egymással. Ezért szintén nem rendelkeznek távolságtartó bordákkal azok a kövek sem, amelyek szabad kötésben, ívesen, legyező mintában vagy kör alakban fektethetők (ld. Prága és Róma). 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 függő – nagy foltos felületet eredményeznek.

A BETONKŐ BURKOLAT TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

A burkolás folyamán a szerkezetében vagy színében hibás anyagot nem szabad 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 (Amszterdam, 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 (Róma és Prága) mindig a középpontból kiindulva kell elkezdeni lerakni. Az ágyazat megóvása érdekében segédköveket kell először lerakni a kör közepéig, amit majd fektetés közben folyamatosan vissza kell szedni.

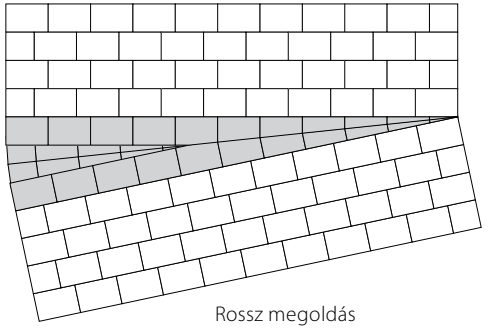
A BURKOLÓKÖVEK VÁGÁSA

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.

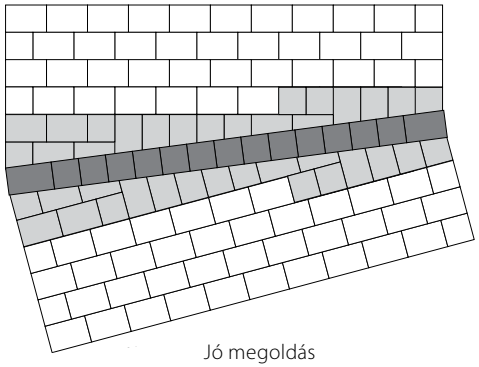
A beton burkolókövek mechanikus kőroppantó berendezéssel is darabolhatók. Ez a módszer lényegesen olcsóbb, de a tört felület síkja nem egyenletes. Általában ipari felületeknél alkalmazzák. Megközelítőleg a kő vastagságának a felénél kisebb darabok vágása ezzel az eszközzel nem lehetséges.

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 kövön 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.

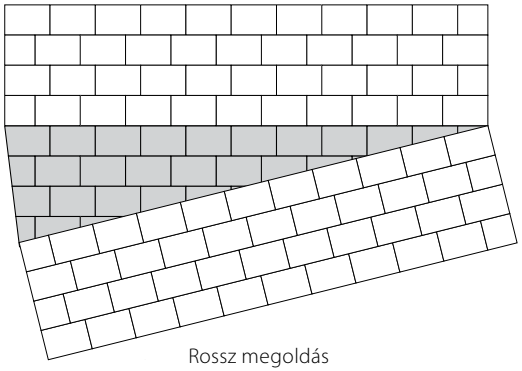
A vágott kövek méretének mindkét irányban minimum 10 cm-esnek kell lennie. Az ennél kisebb elemek a terhelés hatására kifordulhatnak. Az ilyen kis felületek helyszíni kibetonozása még szürke kő estében sem esztétikus, színes kövek esetében pedig végképp nem jelent megoldást. Ilyen esetekben a rakási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



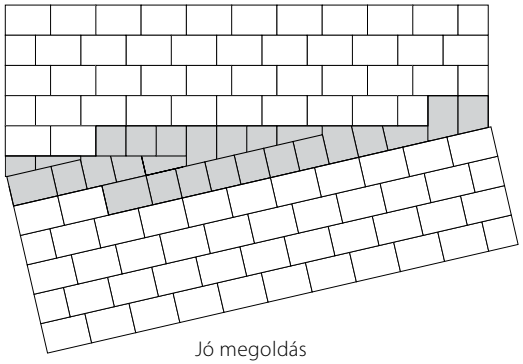
Rossz megoldás



Jó megoldás



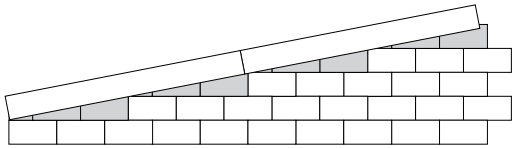
Rossz megoldás



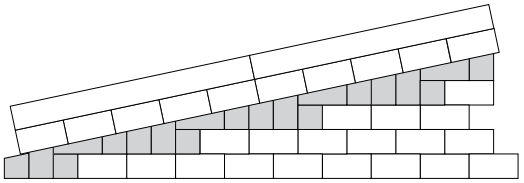
Jó megoldás

Fektetési irány változtatása

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

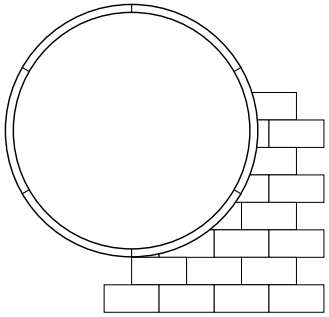


Rossz megoldás

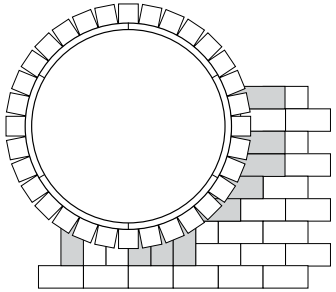


Jó megoldás

Kör alapú elemek csatlakozásánál (lámpaoszlop, poller, akna fedőlap, stb.) a csatlakozó burkolókő vastagságától függően 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 szemcseátmérőjű homokkal kell feltölteni. Az 1 mm névleges szemnagyság feletti, 2 mm-es szemnagyságig terjedő rész legfeljebb 10 tömegszázalék, míg a 0,063 mm-nél kisebb szemnagyságok aránya maximum 8 tömegszázalék lehet. A homok agyag-iszap tartalma maximum 2 tömegszázalék lehet.

A BETONKŐ BURKOLAT TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

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 engedjünk beépíteni!

Mészkőzúzalékot 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 telíteni, a felső részhez vagy hidraulikus kötőanyagú habarcsot, vagy bitumenes, illetve polimer bázisú hézagkitöltő anyagot kell használni.

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) járatban 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 járatban érje el a maximumát! Ezt követően a burkolat azonnal használatba vehető.

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.: kocsi beálló) a köveket a terhelésnek megfelelő normál kövekre kell cserélni.

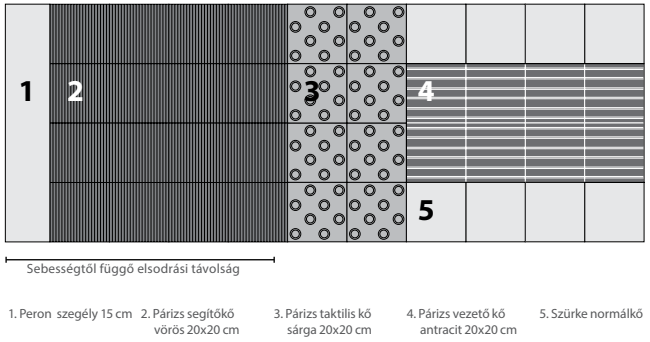
Kerékpárútra gyártott perem nélküli köveknél a fuga szerepe és a tömörítés fokozatossága kiemelten fontos.

Kerékpárút követ ipari betonpadló helyett (különösen fuga nélkül) beépíteni, és azt azzal egyenértékű terhelésnek kitenni a kövek sérülése nélkül nem lehetséges.

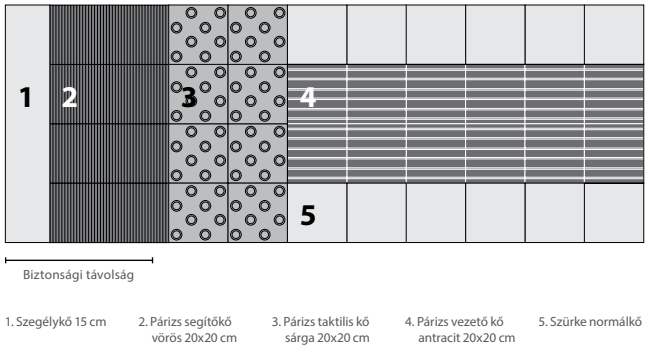
PÁRIZS SEGÍTŐ-, TAKTILIS- ÉS VEZETŐKÖVEK BEÉPÍTÉSE

Ezeket a köveket a hagyományos építés mód szerint nem lehet lerakni, mivel a vibrátor lapjával érintkező felületük lényegesen kisebb, mint a normál köveké. 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 burkolatéval. Ezáltal a bütykök és a vezetőbordák a burkolat síkjából kb. 5 mm-el kiállnak. Ezeket a köveket csak gyalogos terhelésnek szabad kitenni. A köveket csak műanyag lapáttal és seprűvel szabad hómentesíteni, és lehetőség szerint ne sózzuk őket!

Figyelmeztető és segítő burkolati jelek vasúti peronon vakok és gyengénlátók részére



Figyelmeztető és segítő burkolati jelek járdán vakok és gyengénlátók részére gyalogos átkelőhely előtt



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 ereszteni 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.

Távolságtartó bordákkal gyártott köveknél ez már akkor is előfordulhat, amikor a kövek látszó élei még nem érnek 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 távolságtartó borda esetén a kő felszíne alatt) kagylós kitörések keletkeznek. Ezeket az összefeszüléseket okozhatja a burkolatot 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 távolságtartó 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 újraburkolása (a sérült kövek cseréje) szükséges.

A betonkő burkolatok anyagveszteség 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 betonkő burkolat alatti rétegekből (ágyazó-, teherhordó és fagyvédő réteg) nem tud a víz eltávozni, fagy hatására (mivel a jégnek 10%-kal nagyobb a térfogata, mint a víznek) jéglencsék 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 termékszabványok szerint 6 tömegszázalékig vehetnek fel vizet, ezért a vízalapú színes folyadékok (pl.: bor, stb.), illetve

A BETONKŐ BURKOLAT TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

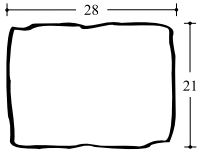
folyékony anyagok (pl.: zsír, olaj) a kövek szerkezetébe tudnak jutni, és tisztításuk szinte lehetetlen. Amennyiben e szennyeződésektől nem tudják megvédeni a burkolatot, de az esztétikai megjelenés kimagaslóan fontos, akkor a használatba vétel előtt a burkolat impregnálásával lehet minimalizálni a fenti 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 pólusaiban, és elszíneződést okoznak. Emiatt a kerti- és földmunkák alkalmával is védjük meg a burkolatot ezen anyagoktól (pl. fóliaterítéssel)!Amennyiben az épületek esővízgyűjtő csatornái a burkolatra vannak vezetve, vagy csatorna nélkül a csepegő 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 ereszcsatornában összegyűlt szerves anyagoktól (falevél, faág, gyümölcs) az esővíz elszíneződhet, ami a burkolaton is megmarad. Ezért lehetőleg ezeket a vízelvezetéseket kerüljük, és az ereszt kössük 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 elszíneződésen 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/m2. 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 besöprőhomokot használják, amellyel tavasszal a szükséges anyagpótlás is biztosítható a burkolat hézagaiban. 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.

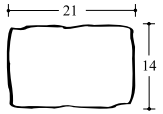
ZÁRSZÓ

A szakszerű és a nem szakszerű kivitelezés munkaigénye, a felhasznált anyagok (pl. mosott és osztályozott ágyazó- és besöprőhomok), 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.

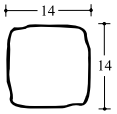
AQUINCUM ANTIK/ BLOKK



NAGYTÉGLA
db/m²: 17



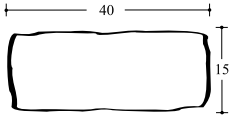
TÉGLA
db/m²: 34,01



KOCKA
db/m²: 51,02

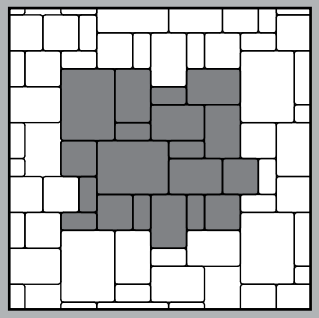


KISTÉGLA
db/m²: 102,04



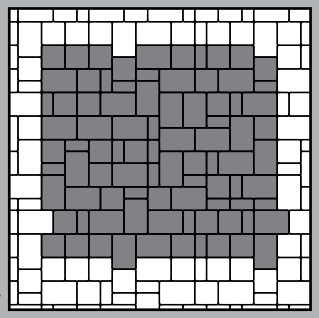
BLOKK
db/fm: 2,5 vagy 5

1.



Terület 0,882 m²:
14 db Kistégla 7x14 cm
8 db Kocka 14x14 cm
12 db Tégla 14x21 cm
4 db Nagytégla 21x28 cm

2.



Terület 1,764 m²:
25 db Kistégla 7x14 cm
31 db Kocka 14x14 cm
31 db Tégla 14x21 cm

Előnyei / Miért javasoljuk?

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.

AQUINCUM

Kapható színek: • homok • barna

Vastagság: 7 cm, **Súly:** 159 kg/m²

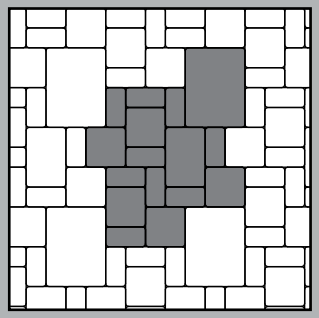
AQUINCUM BLOKK

Méret: 15x20x40 cm, **Súly:** 27 kg/db

Kapható színek: • szürke • homok • barna • antracit

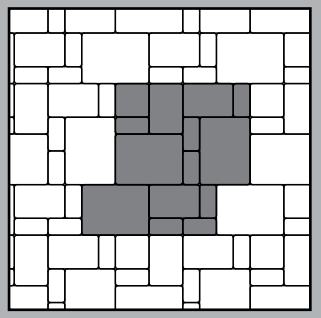
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

3.



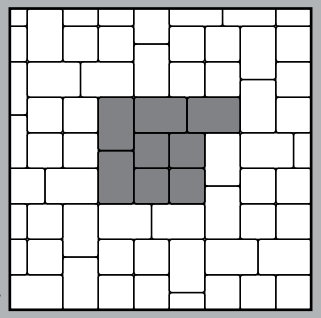
Terület 1,098 m²:
36 db Kistégla 7x14 cm
20 db Kocka 14x14 cm
4 db Tégla 14x21 cm
4 db Nagytégla 21x28 cm

4.



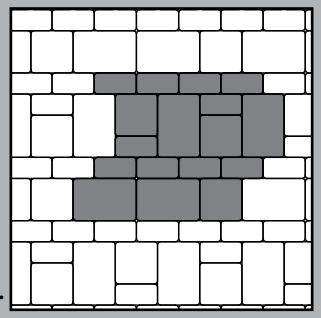
Terület 1,058 m²:
21 db Kistégla 7x14 cm
3 db Kocka 14x14 cm
9 db Tégla 14x21 cm
9 db Nagytégla 21x28 cm

5.



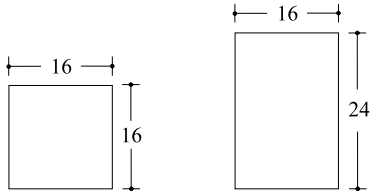
Terület 0,98 m²:
20 db Kocka 14x14 cm
20 db Tégla 14x21 cm

6.



Terület 1,098 m²:
40 db Kistégla 7x14 cm
12 db Kocka 14x14 cm
16 db Tégla 14x21 cm

ARRABONA CLASSIC

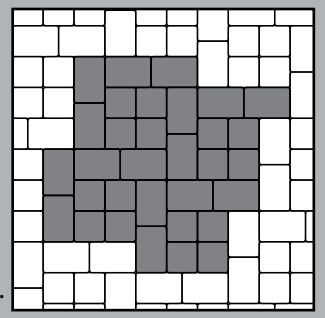


KOCKA
db/m²: 39,06

TÉGLA
db/m²: 26,04

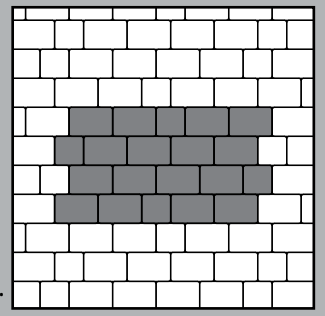
Előnyei / Miért javasoljuk?
Az Arrabona felülete sík, ezáltal zökkenőmentes továbbjutást biztosít. A klasszikus és egyszerű, tégla- és kockaformák könnyen lerakhatók, mivel élei pontosan illeszkednek egymáshoz.
Vastagság: 8 cm, **Súly:** kb. 178 kg/m²
Kapható színek: antracit • mokka (3 féle barna szín)
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

6.



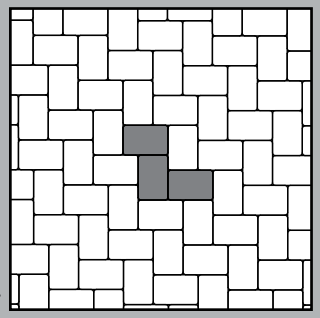
Terület 1,024 m²:
16 db Kocka (16x16 cm)
16 db Tégla (16x24 cm)

5.



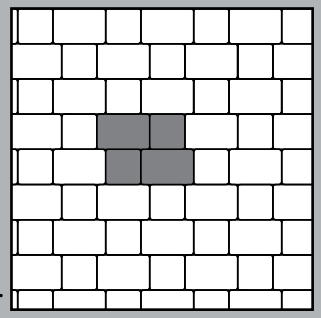
Terület 0,717 m²:
4 db Kocka (16x16 cm)
16 db Tégla (16x24 cm)

1.



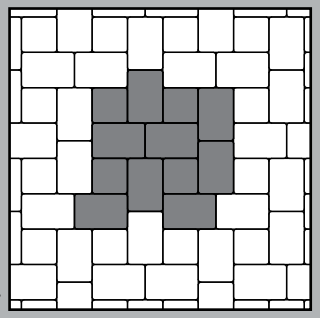
Terület 1,037 m²:
27 db Tégla (16x24 cm)

2.



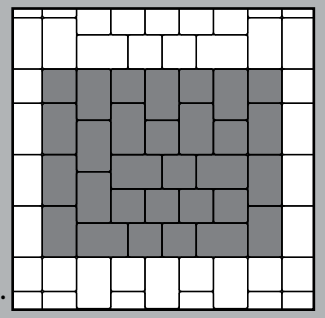
Terület 1,024 m²:
16 db Kocka (16x16 cm)
16 db Tégla (16x24 cm)

3.



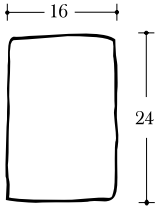
Terület 0,819 m²:
8 db Kocka (16x16 cm)
16 db Tégla (16x24 cm)

4.

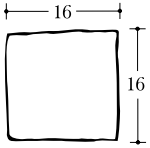


Terület 0,986 m²:
13 db Kocka (16x16 cm)
17 db Tégla (16x24 cm)

ARRABONA ÓDON



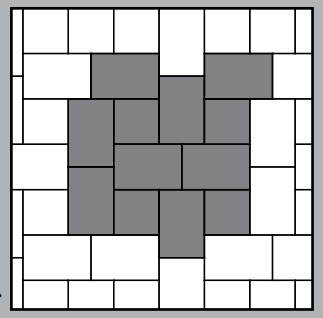
TÉGLA
db/m²: 26,04



KOCKA
db/m²: 39,06

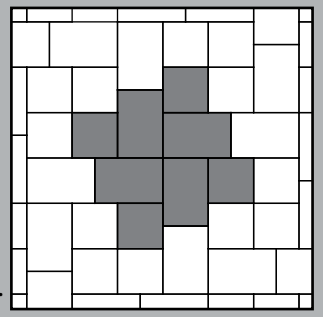
Előnyei / Miért javasoljuk?
Felületi antikolási eljárással készülnek, ennek köszönhetően lerakása nem szigorúan kötött, a szabályos fektetési minta nem követelmény. Nosztalgikus, rusztikus hatást nyújt. A szürke, antracit és agyag színekben kapható kövek kiválóan alkalmasak antik hatású felületek kialakítására.
Vastagság: 8 cm
Súly: kb. 178 kg/m²
Kapható színek: antracit • moha
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

1.



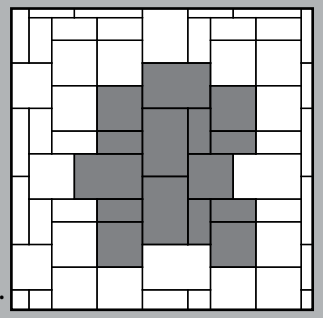
Terület 0,819 m²:
8 db Kocka 16x16 cm
16 db Tégla 16x24 cm

2.



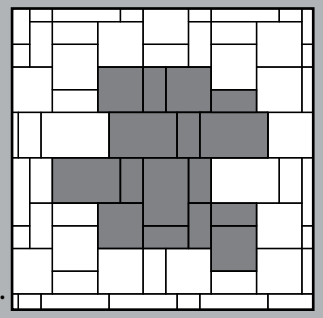
Terület 1,024 m²:
16 db Kocka 16x16 cm
16 db Tégla 16x24 cm

3.



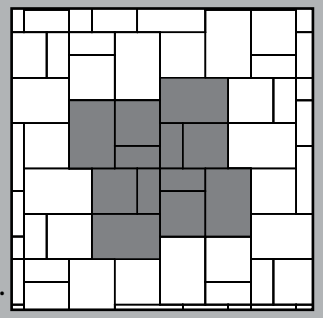
Terület 1,075 m²:
15 db Kocka 16x16 cm
12 db Tégla 16x24 cm
18 db Kistégla 8x16 cm

4.



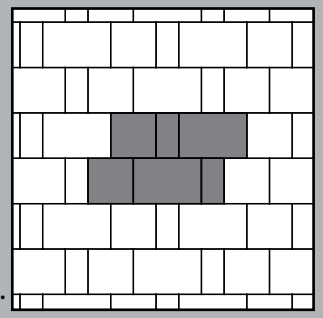
Terület 0,717 m²:
8 db Kocka 16x16 cm
8 db Tégla 16x24 cm
16 db Kistégla 8x16 cm

5.



Terület 0,922 m²:
12 db Kocka 16x16 cm
12 db Tégla 16x24 cm
12 db Kistégla 8x16 cm

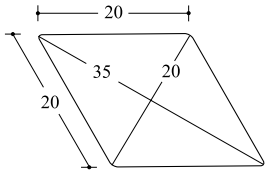
6.



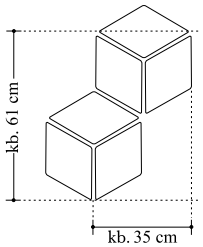
Terület 0,922 m²:
12 db Kocka 16x16 cm
12 db Tégla 16x24 cm
12 db Kistégla 8x16 cm

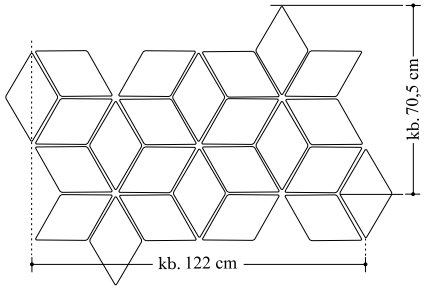
ATHÉN

MÁRVÁNY MOSOTT



NORMÁLKŐ
db/m²: 28



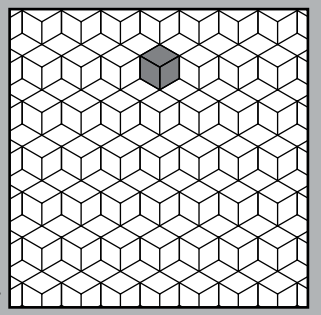


Előnyei / Miért javasoljuk?
A márványmosott felületű burkolókövekből 3 dimenziós térhatás alakítható ki. Terhelését tekintve a 7 cm-es kő alkalmas a gyalogos- és gépkocsiforgalom lebonyolítására is.

Vastagság: 7 cm
Súly: kb. 156 kg/m²

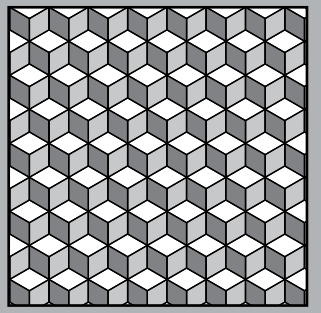
Kapható színek: - márványmosott
• szürke • antracit • fehér

6.



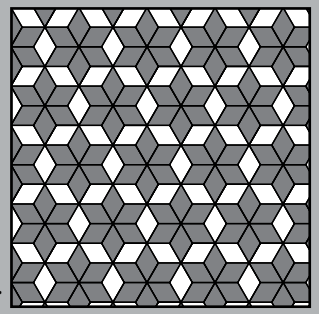
Terület 0,96 m²:
24 db Normálkő

5.



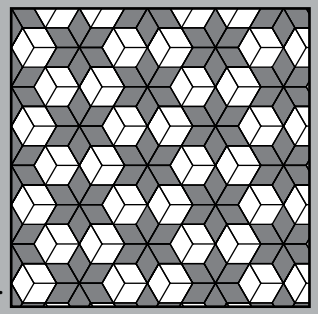
Terület 1,2 m²:
30 db Normálkő
10 db Szürke márványmosott
10 db Antracit márványmosott
10 db Fehér márványmosott

1.



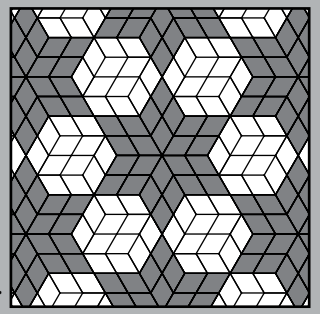
Terület 1,08 m²:
27 db Normálkő
18 db Szürke márványmosott
9 db Antracit márványmosott

2.



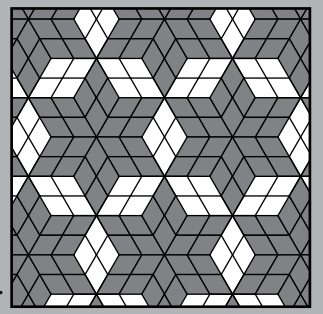
Terület 1,2 m²:
30 db Normálkő
12 db Szürke márványmosott
18 db Antracit márványmosott

3.



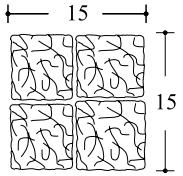
Terület 2,4 m²:
60 db Normálkő
24 db Szürke márványmosott
36 db Antracit márványmosott

4.



Terület 1,44 m²:
36 db Normálkő
24 db Szürke márványmosott
12 db Antracit márványmosott

BUDAPEST MOSOTT/MELÍROZOTT



KOCKA
db/m^2: 178

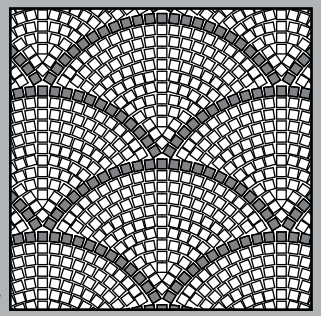
Előnyei / Miért javasoljuk?
Megtévesztésig hasonlít a természetes kőhöz. Fektetése egyszerűbb, könnyebb a változó vastagságú terméskövekkel szemben. Valamennyi burkolókőcsaláddal összeépíthető.

Vastagság: 8 cm
Súly: kb. 170 kg/m^2

Kapható színek: gránit • bazalt • homokkő

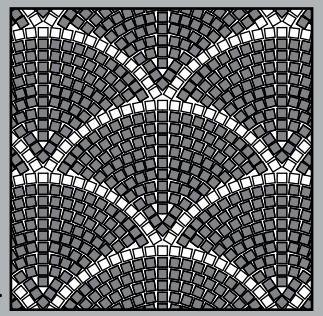
A formája nem szabályos négyzet. A 4 db kő a kalkuláció alapja, melyek 15x15-ös raszterbe férnek bele.

1.



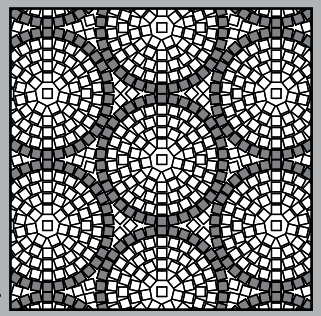
Terület 0,714 m^2:
104 db Bazalt 7,5x7,5 cm
23 db Gránit 7,5x7,5 cm

2.



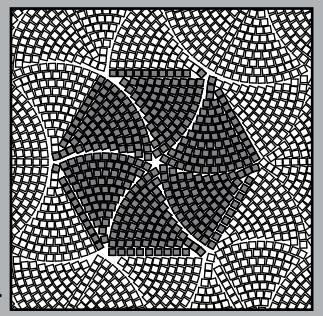
Terület 0,714 m^2:
104 db Gránit 7,5x7,5 cm
23 db Bazalt 7,5x7,5 cm

3.



Terület 0,608 m^2:
34 db Bazalt 7,5x7,5 cm
74 db Gránit 7,5x7,5 cm

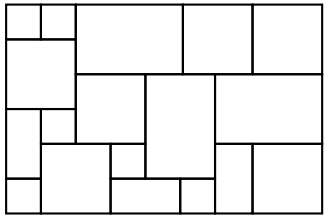
4.



Terület 2,329 m^2:
414 db Normálkő 7,5x7,5 cm

COLONIA VARIO NATUR

Sorkép



Előnyei / Miért javasoljuk?
A Colonia vario kövek strukturált felülete, lágy vonalai és melírozott árnyalata barátságossá és rendkívül természetessé teszik a burkolóelemeket. A két kőformának és több különböző méretnek köszönhetően a termékcsalád izgalmas felületeket biztosít, amelyet a borostyán és korall színek tesznek még változatosabbá. A Colonia vario termékcsalád soronként kapható. Lerakásakor a kövek meghatározott variálásával többféle látványos, változatos felületet alakíthatunk ki.

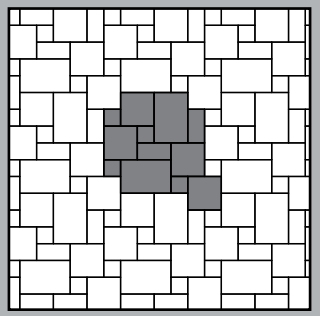
Vastagság: 6 cm
Súly: kb. 133 kg/m^2

Kapható színek: korall • borostyán

Colonia termékcsalád csak soronként kapható, egy sor 0,9475 m^2 mely az alábbi méreteket tartalmazza: 3 db 26,5x13 cm, 6 db 26,5x26,5 cm, 6 db 13x13 cm, 3 db 40x26,5 cm.

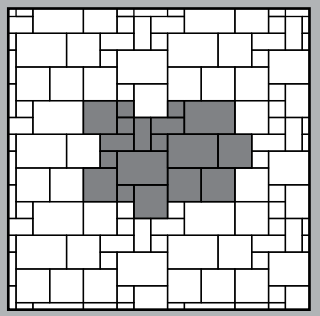
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

1.



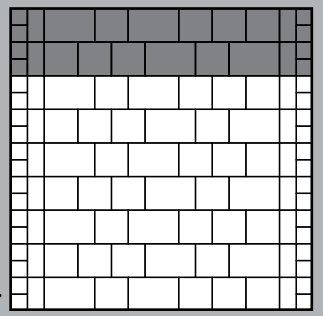
Terület 0,614 m^2:
4 db 13x13 cm
2 db 13x26 cm
4 db 26x26 cm
2 db 26x40 cm

2.



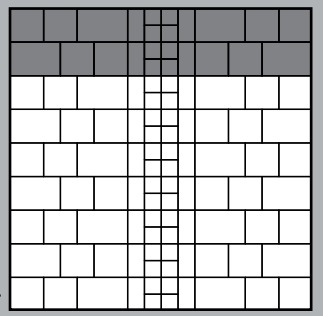
Terület 0,92 m^2:
6 db 13x13 cm
3 db 13x26 cm
6 db 26x26 cm
3 db 26x40 cm

3.



Terület 1,227 m^2:
8 db 13x13 cm
4 db 13x26 cm
8 db 26x26 cm
4 db 26x40 cm

4.



Terület 1,227 m^2:
8 db 13x13 cm
4 db 13x26 cm
8 db 26x26 cm
4 db 26x40 cm

BERLIN VARIO CLASSIC

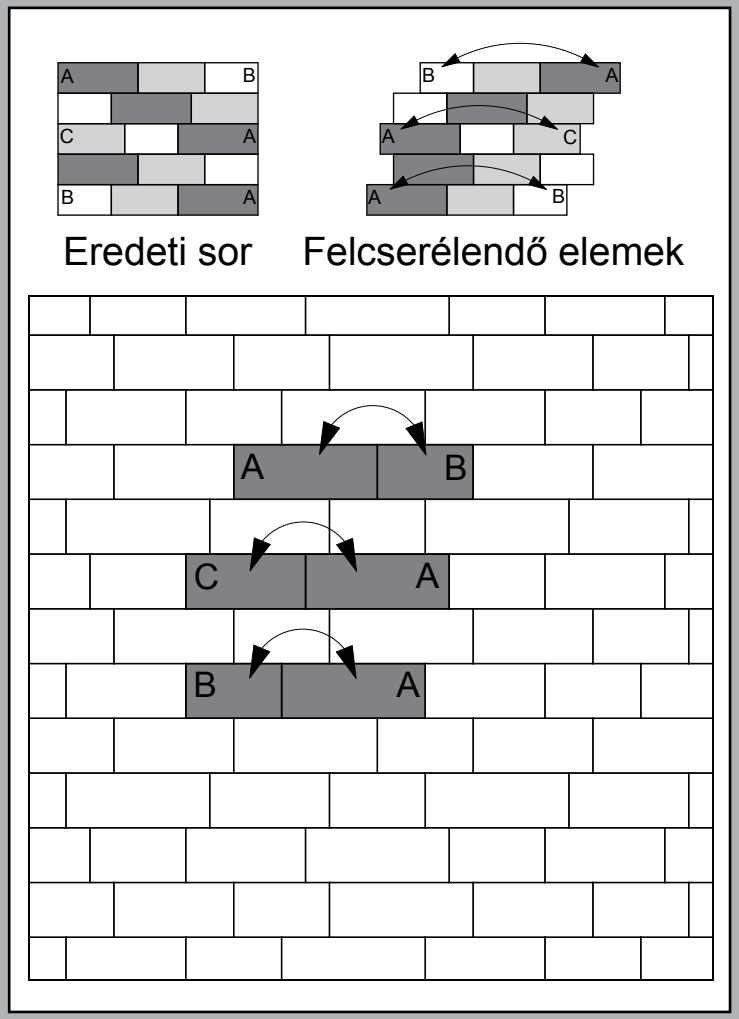
Előnyei / Miért javasoljuk?
A Berlin burkolókövek tökéletesen illenek a legújabb trendeknek megfelelő minimalista stílushoz. A burkolókövek letisztult, egyenes élei, szabályos sarkai és sima felületei szemet gyönyörködtő rendezettséget teremtenek. Lerakásakor a kövek különféle variálása lehetővé teszi, hogy többféle látványos felületet alakítsunk ki.

A berlin soronként kapható (egy sor 0,848 m^2). Egy sor az alábbi méreteket tartalmazza: 5 db 16x28 cm, 5 db 16x36 cm, 5 db 16x42 cm.

Vastagság: 6, 8 cm
Súly: 133 kg/m^2 (6 cm), 178 kg/m^2 (8 cm)

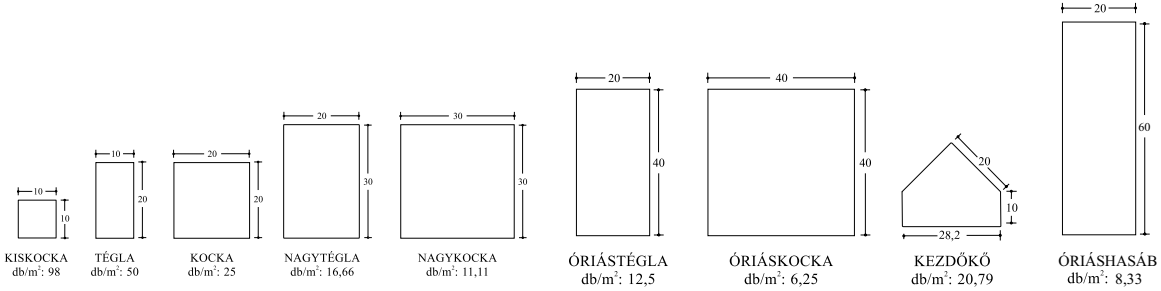
Kapható színek: homokkő • andezit • kagylóbarna

Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

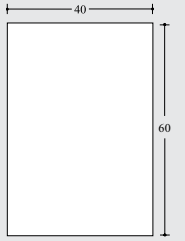


Terület 0,848 m^2:
5 db 16x28 cm
5 db 16x36 cm
5 db 16x42 cm

LONDON CLASSIC/PÁRIZS KORZÓ



LONDON MED



db/m²: 4,17

Előnyei / Miért javasoljuk?
A London classic finom kopórétegű felülettel kerül kialakításra, ennél fogva egyszerű és egyben elegáns látványt nyújt.

A Párizs korzó esztétikus megjelenésének, valódi bazalt és márvány kőzúzalék keverékéből kialakított finom mosott felületének köszönhetően egyetlen szóval is jellemezhető: patinás!

Vastagság: 6 cm* és 8 cm
Súly: kb. 133 kg/m² (6 cm), 175 kg/m² (8 cm)

Kapható színek
London: szürke • vörös • antracit • barna • sárga
Párizs korzó: fehér • antracit

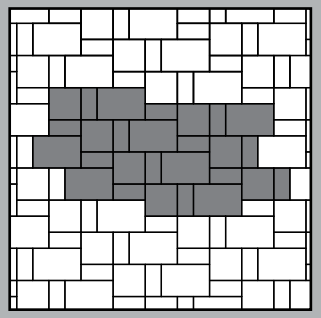
* elérhető méretek: 10x10 cm, 10x20 cm, 20x20 cm , 20x30 cm, 30x30 cm

Vastagság: 10 cm

Súly: kb. 218 kg/m²

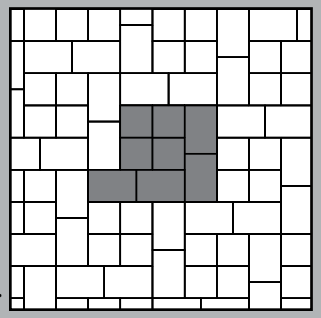
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

1.



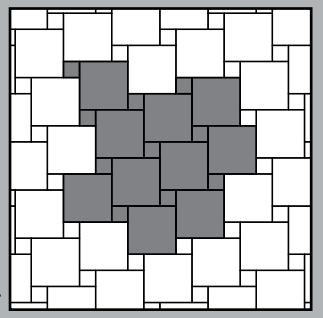
Terület 0,96 m²:
13 db Tégla 10x20 cm
7 db Kocka 20x20 cm
7 db Nagytégla 20x30 cm

2.



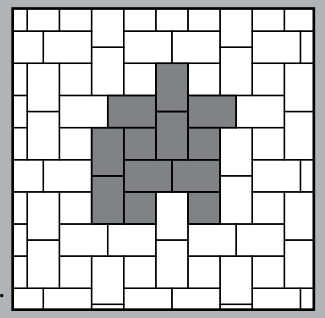
Terület 1,2 m²:
12 db Kocka 20x20 cm
12 db Nagytégla 20x30 cm

3.



Terület 1 m²:
10 db Kiskocka 10x10 cm
10 db Nagykocka 30x30 cm

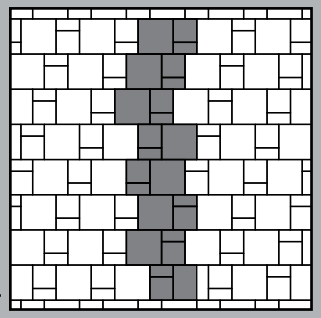
4.



Terület 0,64 m²:
4 db Kocka 20x20 cm
8 db Nagytégla 20x30 cm

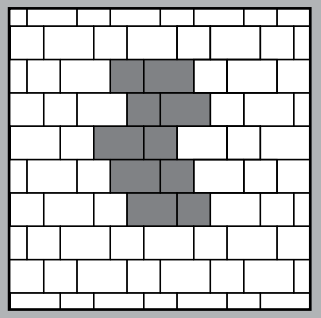
LONDON CLASSIC/PÁRIZS KORZÓ

5.



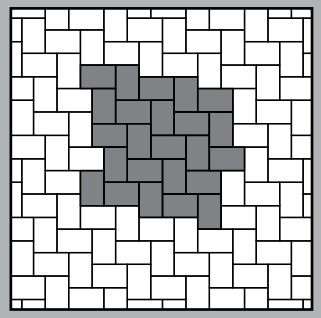
Terület 1,2 m²:
8 db Tégla 10x20 cm
8 db Kocka 20x20 cm
8 db Nagykocka 30x30 cm

6.



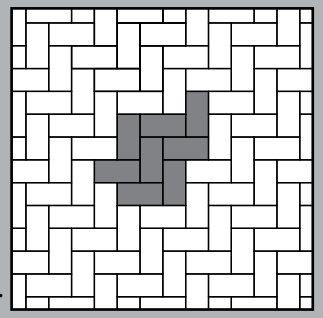
Terület 1 m²:
10 db Kocka 20x20 cm
10 db Nagytégla 20x30 cm

7.



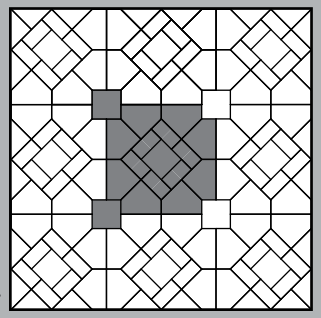
Terület ,1,44 m²:
24 db Nagytégla 20x30 cm

8.



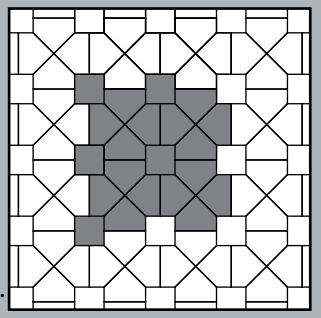
Terület 1 m²:
50 db Tégla 10x20 cm

9.



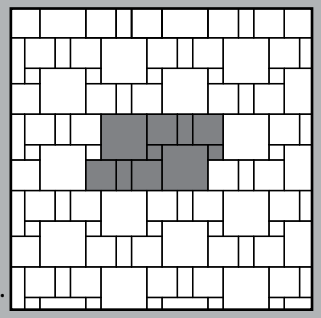
Terület 0,624 m²:
8 db Kezdőkő 10x20x28 cm
6 db Tégla 10x20 cm
3 db Kocka 20x20 cm

10.



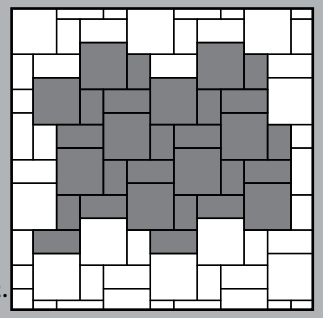
Terület 0,968 m²:
16 db Kezdőkő 10x20x28 cm
5 db Kocka 20x20 cm

11.



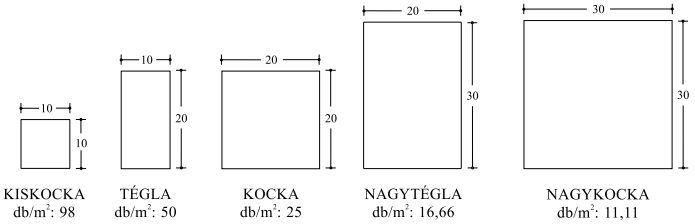
Terület 0,8 m²:
4 db Kiskocka 10x10 cm
4 db Tégla 10x20 cm
8 db Kocka 20x20 cm
4 db Nagykocka 30x30 cm

12.



Terület 3,3 m²:
10 db Nagykocka 30x30 cm
10 db Óriástégla 20x40 cm
10 db Óriáskocka 40x40 cm

PÁRIZS SÉTÁNY



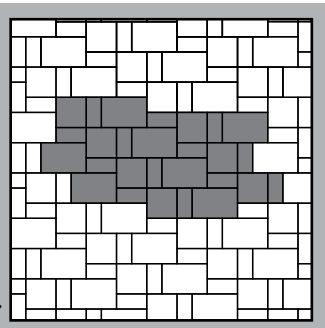
Előnyei / Miért javasoljuk?
A sétány felület a válogatott és tisztított nemeskavicsoknak köszönhetően elegáns külsőt kölcsönöz. Műemlékek környezetében, sétálóutcákhoz, klasszikus terekhez rendkívül jól illeszkedik. Dekoratív, visszafogott, ám tiszteletet parancsoló külsejével meghatározza az adott városrész hangulatát. Széles méretválaszték.

Vastagság: 6 cm
Súly: kb. 133 kg/m²

Kapható színek: fehér • sárga

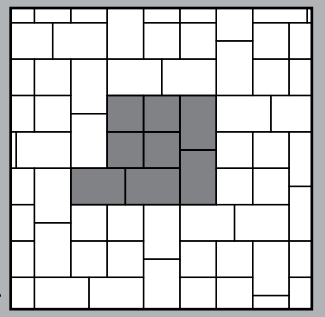
Speciális mosott felületű kő.

6.



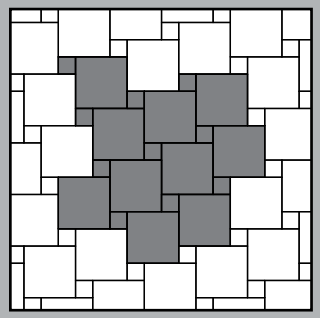
Terület 0,96 m²:
13 db Tégla 10x20 cm
7 db Kocka 20x20 cm
7 db Nagytégla 20x30 cm

5.



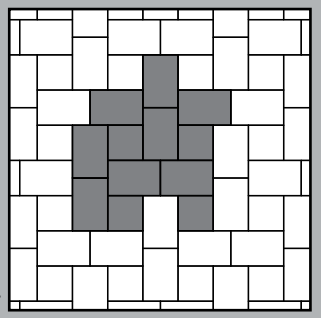
Terület 1,2 m²:
12 db Kocka 20x20 cm
12 db Nagytégla 20x30 cm

1



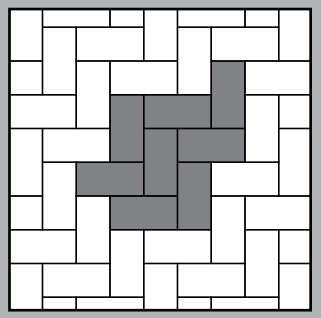
Terület 1 m²:
10 db Kiskocka 10x10 cm
10 db Nagykocka 30x30 cm

2.



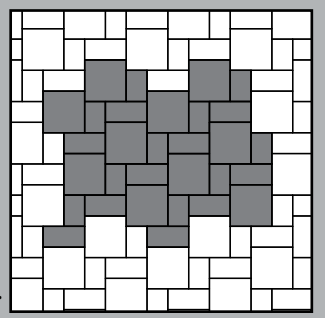
Terület 0,64 m²:
4 db Kocka 20x20 cm
8 db Nagytégla 20x30 cm

3.



Terület 1 m²:
50 db Tégla 10x20 cm

4.

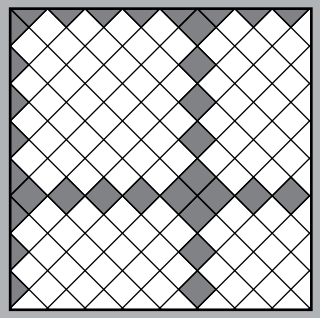


Terület 3,3 m²:
10 db Nagykocka 30x30 cm
10 db Óriástégla 20x40 cm
10 db Óriáskocka 40x40 cm

KK JÁRÓLAP

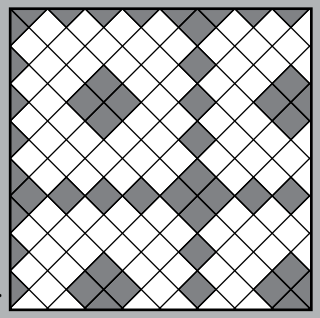
CLASSIC/SÉTÁNY/KORZÓ/MELÍROZOTT

1.

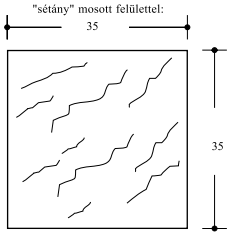


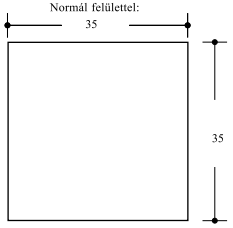
Terület 6,125m²:
10 db Járólap szín 1 35x35 cm
40 db Járólap szín 2 35x35 cm

2.



Terület 6,125 m²:
14 db Járólap szín 1 35x35 cm
36 db Járólap szín 2 35x35 cm



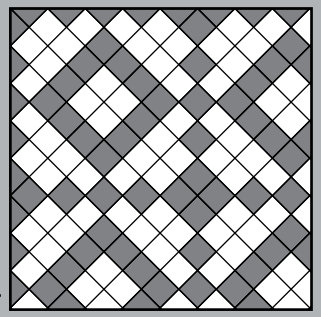


Előnyei / Miért javasoljuk?
Elsősorban teraszok, balkonok,
Vastagság: 4,5 cm
Súly: 104 kg/m²

Kapható színek
(classic felületű): szürke • vörös
(sétány felületű): fehér • sárga
(korzó felületű): fehér • antracit
(melírozott felületű): topáz

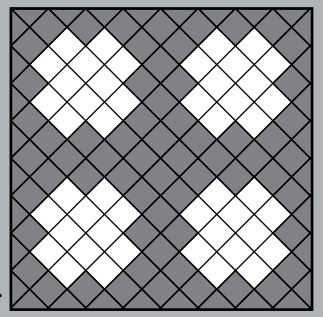
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

3.



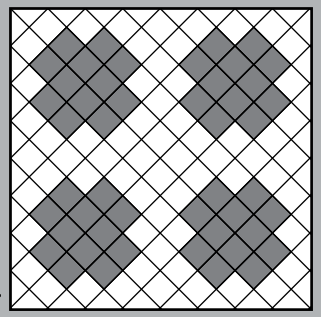
Terület 6,125 m²:
22 db Járólap szín 1 35x35 cm
28 db Járólap szín 2 35x35 cm

4.



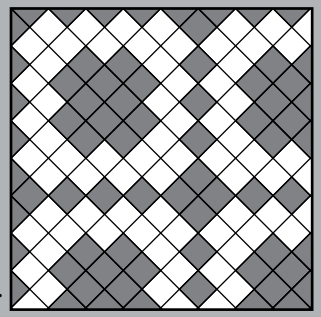
Terület 3,92 m²:
12 db Járólap szín 1 35x35 cm
20 db Járólap szín 2 35x35 cm

5.



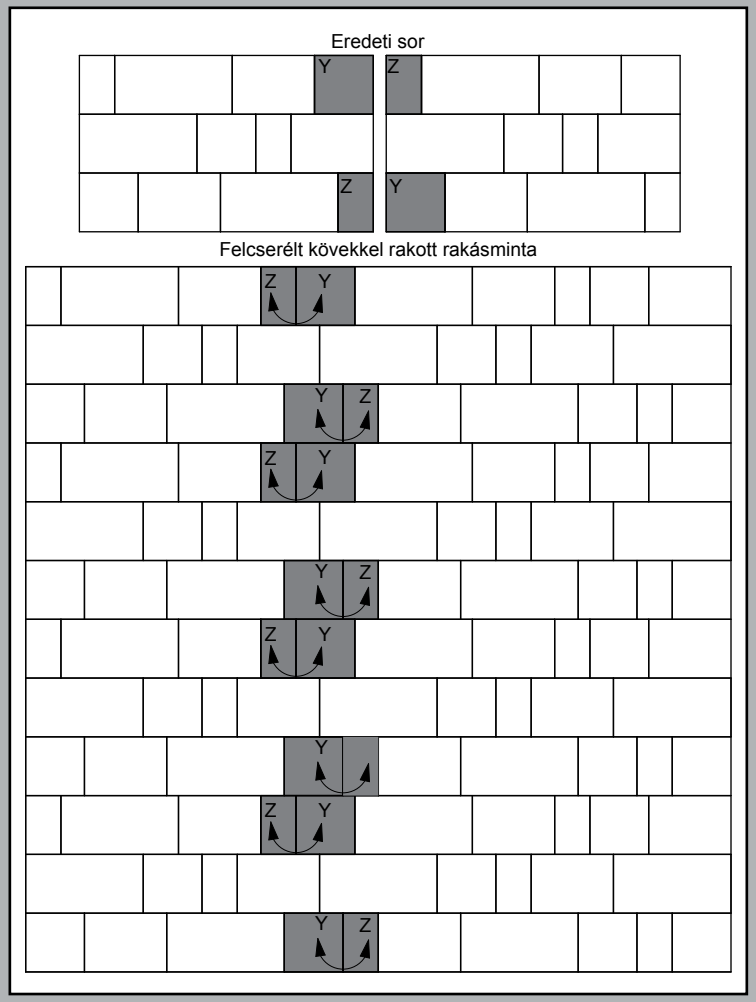
Terület 3,92 m²:
20 db Járólap szín 1 35x35 cm
12 db Járólap szín 2 35x35 cm

6.



Terület 6,125 m²:
22 db Járólap szín 1 35x35 cm
28 db Járólap szín 2 35x35 cm

SAVARIA VARIO CLASSIC/NATUR/ÓDON



Terület 0,938 m²:
3 db 15x25 cm
3 db 25x25 cm
3 db 25x35 cm
3 db 25x50 cm

Előnyei / Miért javasoljuk?
A Savaria térkövek egyedi fény-árnyék hatást nyújtanak. A gyárilag előre összeálllított kombináció egyszerűvé teszi a kövek lerakását. Családi házak környékén és közterületeken egyaránt megállja a helyét.

A vario soronként kapható (egy sor 0,9375 m²).
Egy sor az alábbi méreteket tartalmazza: 3 db 15x25 cm,
3db 25x25 cm,
3db 25x35 cm,
3db 25x50 cm.

Vastagság: 6 cm
Súly: 130 kg/m²

Vastagság: 8 cm
Súly: 173 kg/m²

Kapható színek
(classic felületű): terra • andezit
(ódon felületű): antracit
(natur felületű): homokkő • topáz

Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

BÁZEL VARIO NATUR

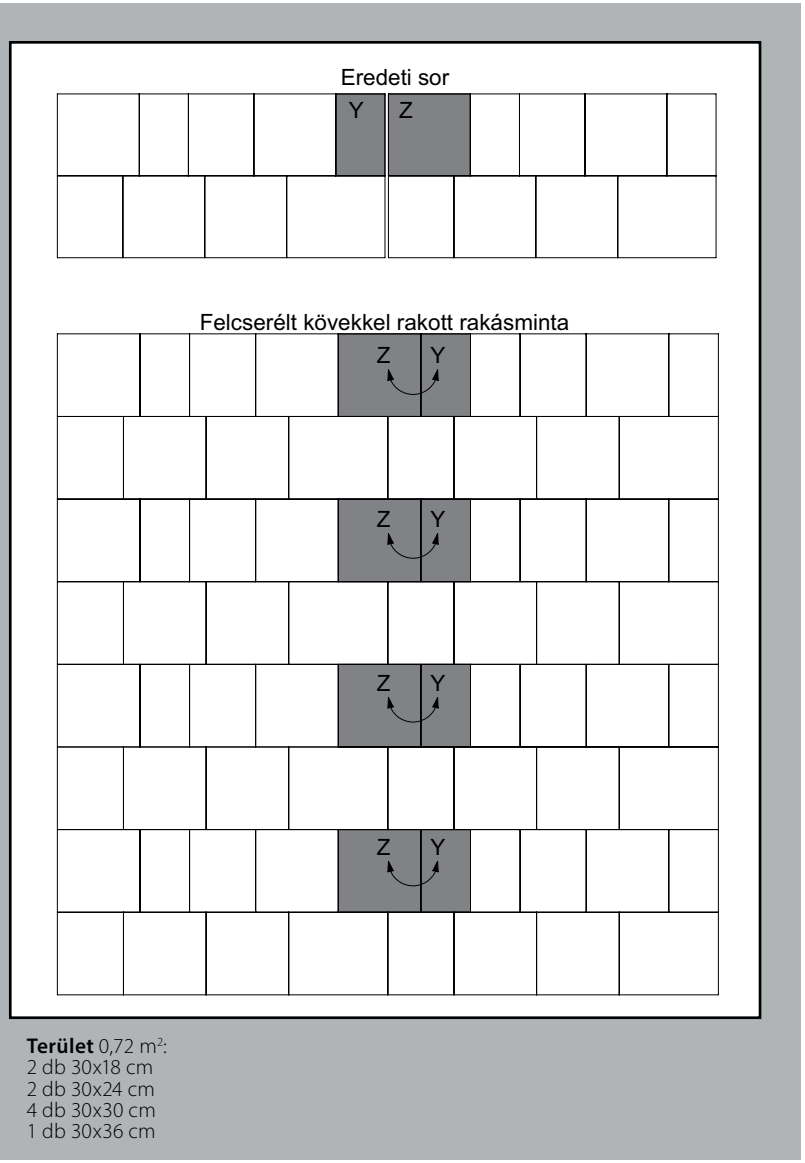
Előnyei / Miért javasoljuk?
A kövek oldalán található távtartó elemekkel kapcsolódnak, melyek biztosítják, hogy a kőfelület ne mozdulhasson el. Beépített állapotban a kapcsolódási pontok nem láthatók. Alkalmas nagyobb teherbírású felületek, utak burkolására.

A vario soronként kapható (egy sor 0,72 m^2).
Egy sor az alábbi méreteket tartalmazza: 2 db 18x30 cm, 4 db 30x30 cm, 2 db 24x30 cm, 1 db 30x36 cm.

Vastagság: 8 cm
Súly: 175 kg/m^2

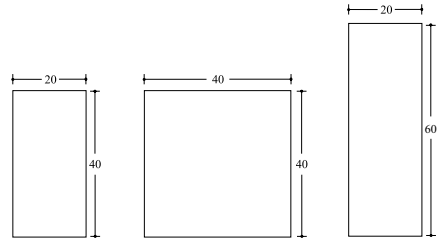
Kapható színek:
Bázel: szürke • agyag

Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.



Terület 0,72 m^2:
2 db 30x18 cm
2 db 30x24 cm
4 db 30x30 cm
1 db 30x36 cm

TOLEDO MELÍROZOTT



ÓRIÁSTÉGLA db/m²: 12,5 | ÓRIÁSKOCKA db/m²: 6,25 | ÓRIÁSHASÁB db/m²: 8,33

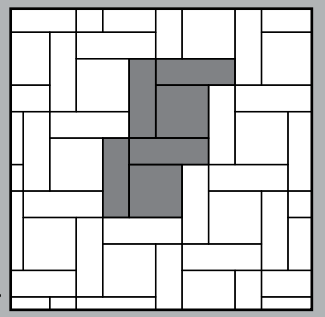
Előnyei / Miért javasoljuk?
Engedje, hogy a színek uralkodjanak környezetében! A Toledo kövek azokhoz szólnak, akik a megjelenés változatosságát keresik a minőség állandósága mellett.

Vastagság: 8 cm
Súly: kb. 173 kg/m²

Kapható színek: topáz • andezit

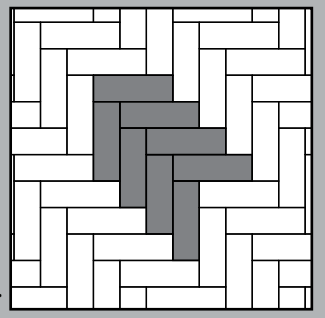
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

5.



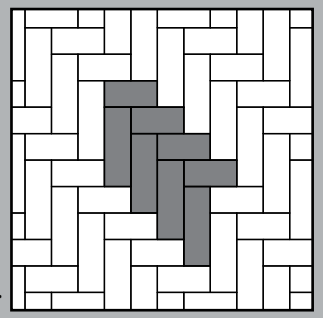
Terület 0,8 m²:
2 db Óriáskocka 40x40 cm
4 db Óriáshasáb 20x60 cm

4.



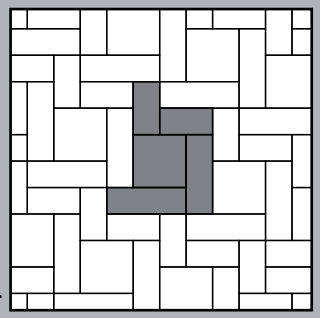
Terület 0,96 m²:
8 db Óriáshasáb 20x60 cm

1.



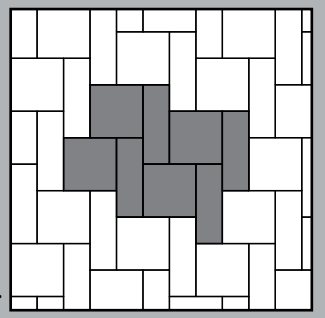
Terület 0,8 m²:
4 db Óriástégla 20x40 cm
4 db Óriáshasáb 20x60 cm

2.



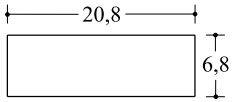
Terület 0,56 m²:
2 db Óriástégla 20x40 cm
1 db Óriáskocka 40x40 cm
2 db Óriáshasáb 20x60 cm

3.



Terület 1,12 m²:
4 db Óriáskocka 40x40 cm
4 db Óriáshasáb 20x60 cm

AMSZTERDAM ANTIK



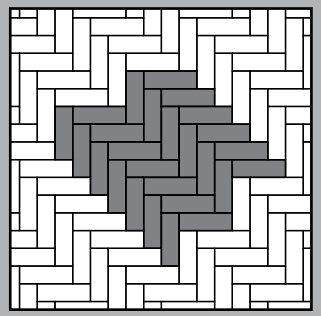
NORMÁLKŐ
db/m^2: 70,7

Előnyei / Miért javasoljuk?
Azoknak ajánljuk, akik kedvelik az ódon, koptatott téglaburkolatot és a megszokott tradicionális fektetési formákat. Borvörös pasztellszíne elegánsan visszafogott, amely harmonikusan belesimul környezetébe. Többfunkciós burkolókő – lábazati burkolásra is alkalmas.

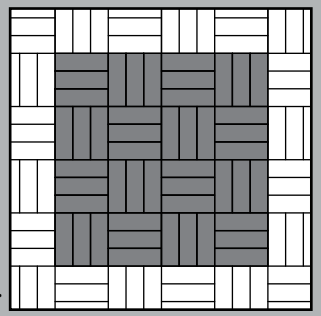
Vastagság: 7 cm
Súly: kb. 161 kg/m^2

Kapható színek: borvörös

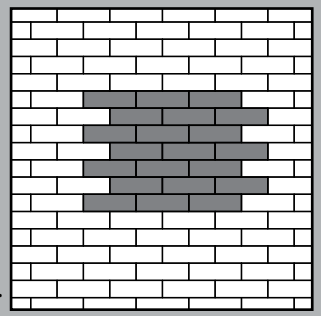
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

1.


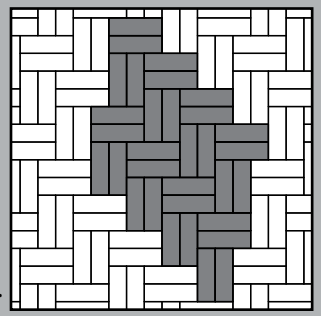
Terület 1,103 m^2:
78 db Normálkő 6,8x20,8 cm

2.


Terület 0,679 m^2:
48 db Normálkő 6,8x20,8 cm

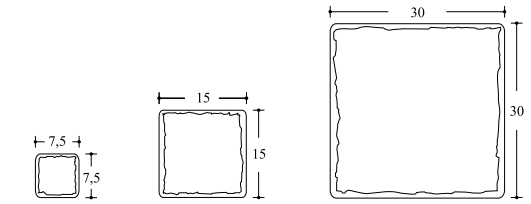
3.


Terület 0,891 m^2:
63 db Normálkő 6,8x20,8 cm

4.


Terület 0,905m^2:
64 db Normálkő 6,8x20,8 cm

BARCELONA



KISKOCKA
db/m²: 177,77

KOCKA
db/m²: 44,44

NAGYKOCKA
db/m²: 11,11

Előnyei / Miért javasoljuk?
A kerekített peremek, rusztikus, hamisítatlan mediterrán hangulatot varázsolnak kertjébe.
A kezdőkövekkel diagonális lerakás is kialakítható.

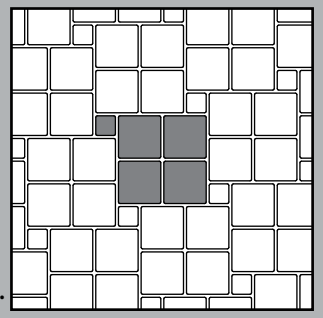
Széles méretválaszték, számtalan fektetési minta valósítható meg.

Vastagság: 6 cm
Súly: kb. 130 kg/m²

Kapható színek: antracit • agyag

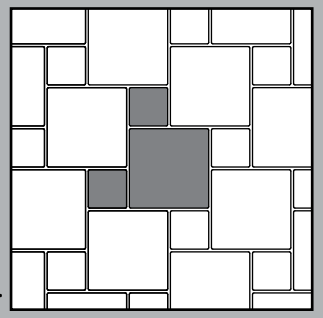
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

1.



Terület 0,956 m²:
10 db Kiskocka 7,5x7,5 cm
40 db Kocka 15x15 cm

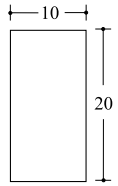
2.



Terület 1,08 m²:
16 db Kocka 15x15 cm
8 db Nagykocka 30x30 cm

A diagonális fektetés indítása a kezdőkő segítségével vágás nélkül oldható meg. Szükséglet folyóméterenként 4,75 db.

LONDON ÓDON



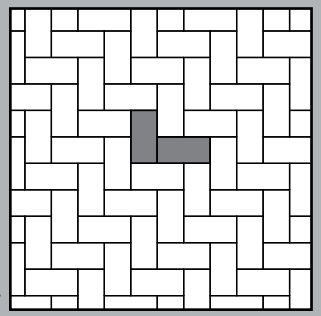
TÉGLA
db/m²: 50

Előnyei / Miért javasoljuk?
A kőelemek letöredezett élei és formája
által felidézhető az antik téglaburkolatok hatása.

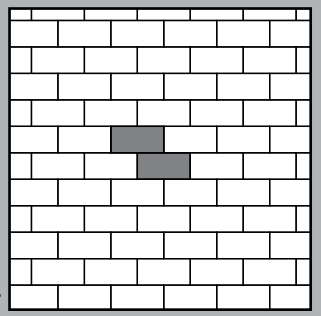
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

Vastagság: 5 cm
Súly: kb. 110 kg/m²,

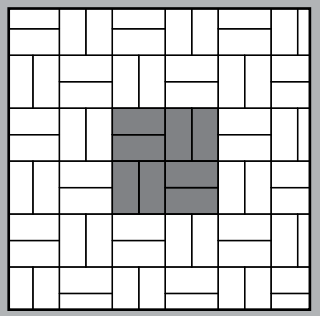
Kapható színek: beige

1.


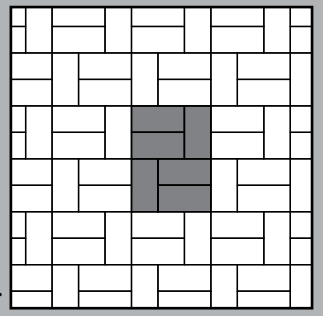
Terület 1 m²:
50 db Tégla 10x20 cm

2.


Terület 1 m²:
50 db Tégla 10x20 cm

3.


Terület 1 m²:
50 db Tégla 10x20 cm

4.


Terület 1 m²:
50 db Tégla 10x20 cm

PÁRIZS SÉTÁNY ÉS KORZÓ / LONDON / TOLEDO VARIO

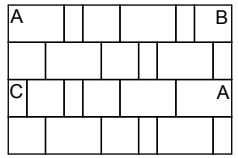
Előnyei / Miért javasoljuk?
A Vario termékcsalád formája egy olyan lerakási egység, amely meghatározott számú különböző méretű elemekből áll. Egyszerű és gyors lerakás. Egységes felület, különböző formátumokból.
A vario termékcsalád az egyedi élletörése miatt a különálló méretekkel nem összeépíthető!

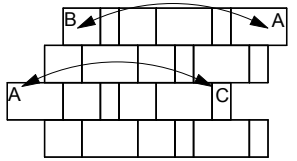
Vastagság: 6 cm **Súly:** 6 cm-nél kb. 133 kg/m^2,

Kapható színek:
London vario: szürke • antracit • homok • barna • őszilomb • mokka
Toledo vario: topáz • andezit
Párizs sétány vario : fehér • sárga
Párizs korzó vario: fehér • antracit

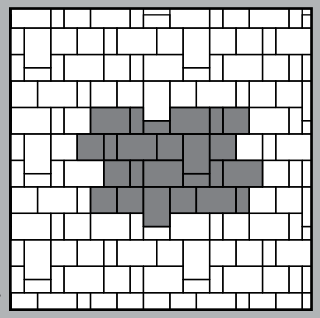
Vario termékcsalád csak soronként kapható, egy sor 0,96 m^2 mely az alábbi méreteket tartalmazza: 8 db 10x20 cm, 8 db 20x20 cm, 8 db 20x30 cm.
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

Eredeti sor

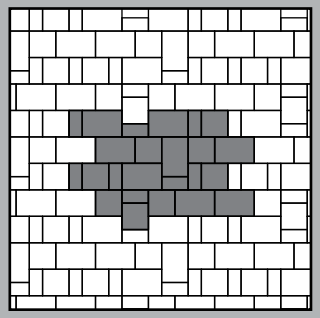




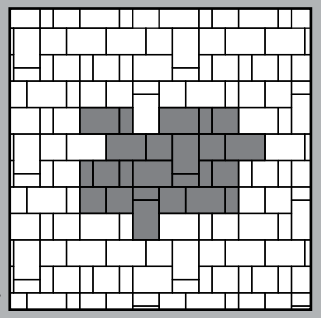
Felcserélendő elemek

1.


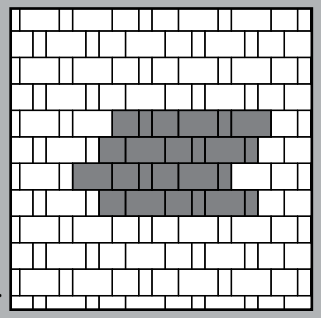
Terület 0,96 m^2:
8 db Tégla 10x20 cm
8 db Kocka 20x20 cm
8 db Nagytégla 20x30 cm

2.


Terület 0,96 m^2:
8 db Tégla 10x20 cm
8 db Kocka 20x20 cm
8 db Nagytégla 20x30 cm

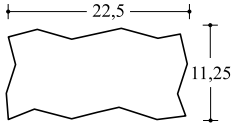
3.


Terület 0,96 m^2:
8 db Tégla 10x20 cm
8 db Kocka 20x20 cm
8 db Nagytégla 20x30 cm

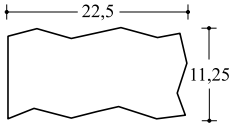
4.


Terület 0,96 m^2 m^2:
8 db Tégla 10x20 cm
8 db Kocka 20x20 cm
8 db Nagytégla 20x30 cm

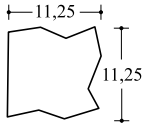
FRANKFURT



NORMÁLKŐ
db/m^2: 39



KEZDŐKŐ
db/m^2: 39



FÉLKŐ
db/m^2: 78

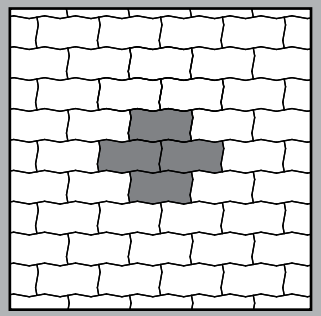
Előnyei / Miért javasoljuk?
Mindkét irányba kapcsolódó kő. A vastagság és a teherbírás aránya ennél a burkolókőnél a legjobb. Nagy terhelésnek kitett felületekre ajánljuk, illetve olyan helyeken, ahol a kisebb anyagvastagságtól nagyobb teherbírást követelnek meg. Normál, illetve zökkenőmentes kivitelben, széles színválasztékban és kétféle vastagságban kapható.

Vastagság: 6, 8 cm
Súly: 6 cm-nél kb. 130 kg/m^2
8 cm-nél kb. 175 kg/m^2

Kapható színek: szürke • vörös • antracit • sárga

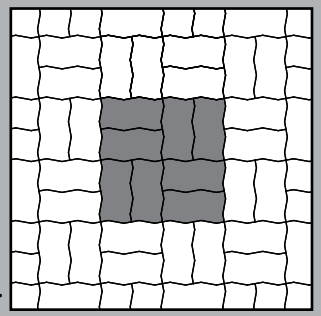
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

1.



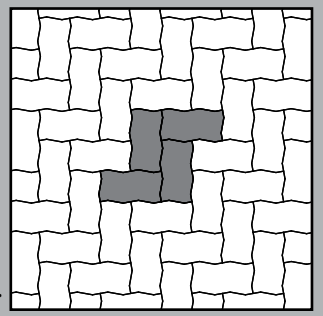
Terület 1,035 m^2:
40 db Normálkő 22,5x11,5 cm

2.



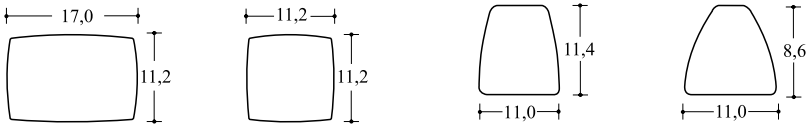
Terület 1,035 m^2:
40 db Normálkő 22,5x11,5 cm

3.



Terület 1,035 m^2:
40 db Normálkő 22,5x11,5 cm

PRÁGA



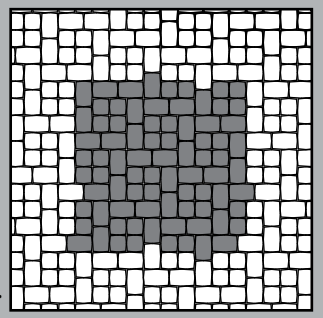
Előnyei / Miért javasoljuk?
Megjelenésében tradiciopnális értékek köszönnek vissza, így nagyszerűen alkalmazható íves utakon, szökőkutak környékén, régi emlékeket örző belvárosok utcáiban. Praktikus kialakítása elősegíti, hogy a bonyolultabb mintázatok is könnyedén, egyszerűen lerakhatóak legyenek. Íves felületek kialakításához különösen ajánljuk. A körív soronként kapható, mely tartalmaz 6 db kiskörívet és 55 db nagykörívet.

Vastagság: 8 cm
Súly: kb. 175 kg/m²

Kapható színek: szürke

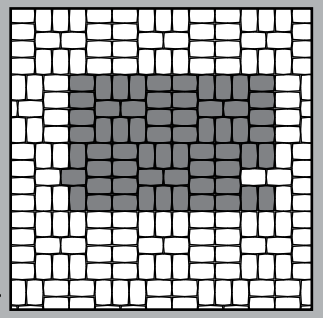
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

6.



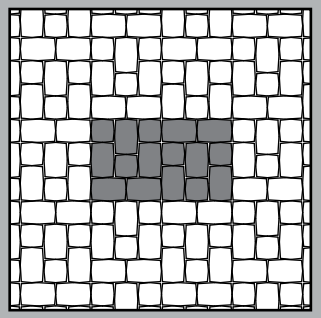
Terület 1,263 m²:
40 db Kocka 11,2x11,2 cm
40 db Tégla 11,2x17 cm

5.



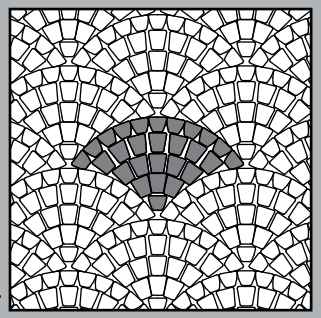
Terület 1,219 m²:
64 db Tégla 11,2x17 cm

1.



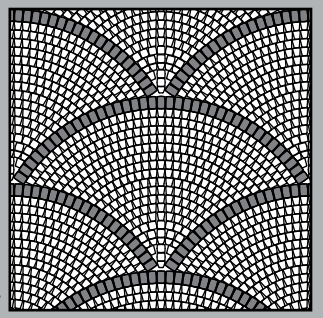
Terület 1,328 m²:
30 db Kocka 11,2x11,2 cm
50 db Tégla 11,2x17 cm

2.



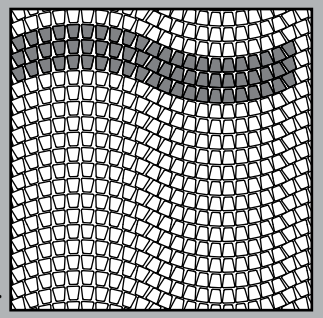
Terület 0,984 m²:
60 db Nagykörív
48 db Kiskkörív

3.



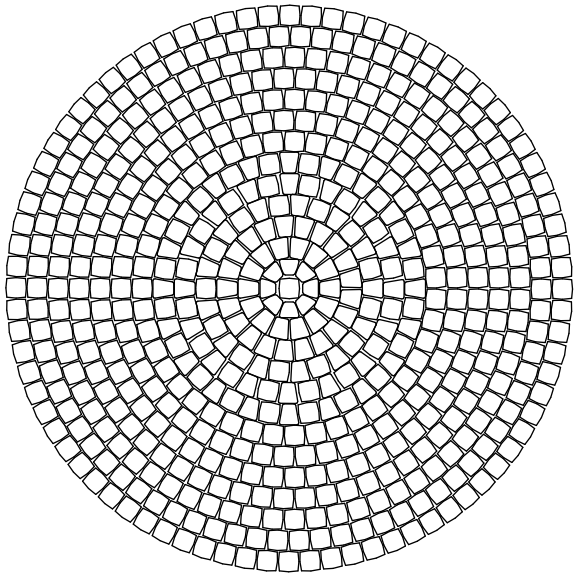
Terület 4,016 m²:
14 db Kocka 11,2x11,2 cm
39 db Tégla 11,2x17 cm
305 db Nagykörív
6 db Kiskkörív

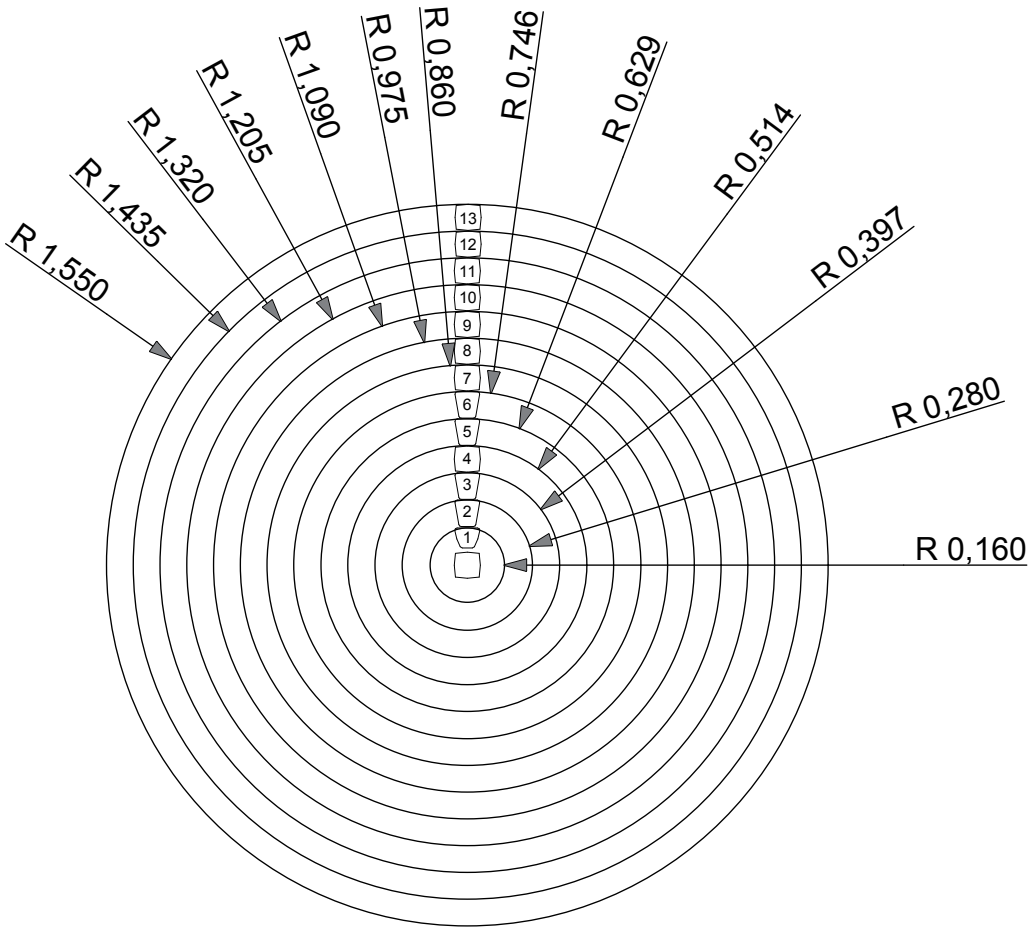
4.



Terület 0,66 m²:
66 db Nagykörív

PRÁGA KÖR ALAKÚ FEKTETÉS

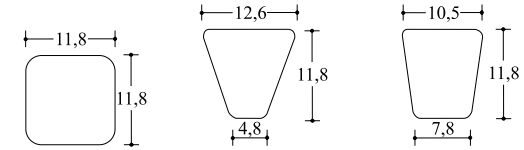




Sor	Rádiusz (cm)	Kiskörív db	Nagykörív db	Kocka db
	0	0	0	1
1	16	8	0	0
2	28	0	14	0
3	40	0	21	0
4	51	0	13	13
5	63	0	16	16
6	75	0	20	20
7	86	0	0	43
8	98	0	0	49
9	110	0	0	55
10	120	0	0	61
11	132	0	0	67
12	144	0	0	74
13	155	0	0	80
		8	84	479

A 7. sz. körtől csak kockaköveket kell használni. A 10. sz. körtől téglák használata is megengedett. A számítási példák mindig csak egy körülbelüli igényt mutatnak, mivel a fugatávolságot csak megközelítőleg lehet figyelembe venni.

RÓMA



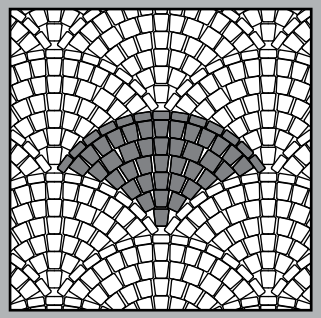
Előnyei / Miért javasoljuk?
Klasszikus, időtlen formaalkotás, kiváló megoldás kör vagy körív kialakítása esetén. Sokszínű formaalkotás. Klasszikus, időtlen, szép. A körívek soronként kaphatóak, melyek tartalmaznak 5 db kiskörívet és 55 db nagykörívet. (1 sor kb. 0,65 m²).

Vastagság: 6 cm
Súly: kb. 135 kg/m²

Kapható színek: barna • homok

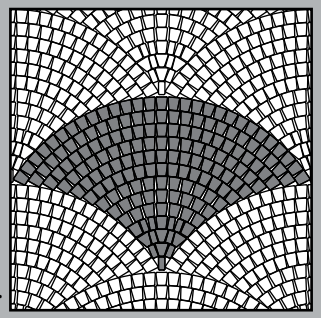
Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.

1.



Terület 1,037 m²:
26 db Kistégla 5,8x11,8 cm
8 db Kocka 11,8x11,8 cm
68 db Nagykörív

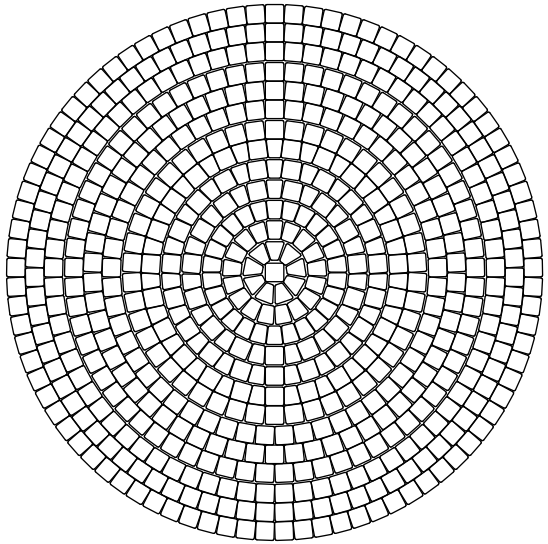
2.

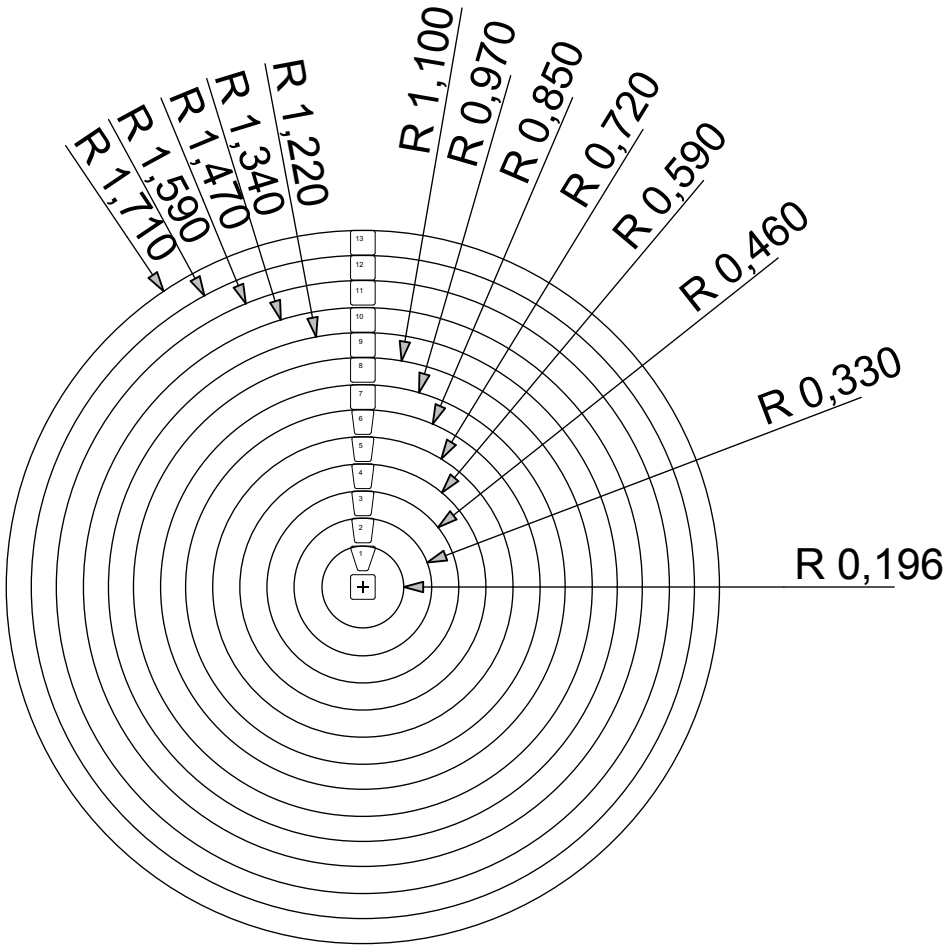


Terület 1,84 m²:
9 db Kistégla 5,8x11,8 cm
4 db Kiskörív
158 db Nagykörív

RÓMA KÖR ALAKÚ FEKTETÉS

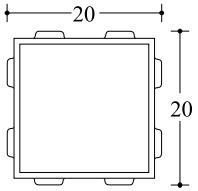
A 7. sz. körtől csak kockaköveket kell használni. A 10. sz. körtől téglák használata is megengedett. A számítási példák mindig csak egy körülbelüli igényt mutatnak, mivel a fugatávolságot csak megközelítőleg lehet figyelembe venni.





Sor	Rádiusz (cm)	Kiskörív db	Nagykörív db	Kocka db
	0	0	0	1
1	19,6	9	0	0
2	33	0	17	0
3	46	0	26	0
4	59	0	15	15
5	72	0	19	19
6	85	0	23	23
7	97	0	0	46
8	110	0	0	53
9	122	0	0	58
10	134	0	0	65
11	147	0	0	73
12	159	0	0	79
13	171	0	0	85
		9	100	517

DUBLIN ÖKO

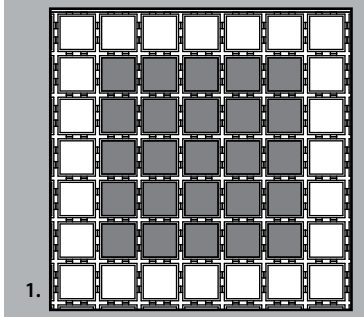


DUBLIN ÖKO
db/m²: 25

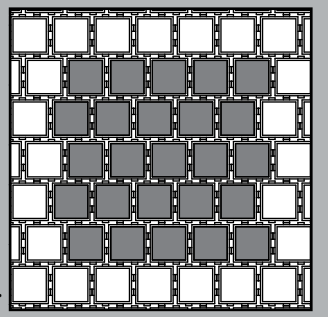
Előnyei / Miért javasoljuk?
A széles fugák kiváló vízelvezető képességgel rendelkeznek.

Vastagság: 8 cm
Súly: kb. 145 kg/m²

Kapható szín: szürke • vörös


1.

Terület 1 m²:
25 db Dublin öko 20x20 cm


2.

Terület 1 m²:
25 db Dublin öko 20x20 cm

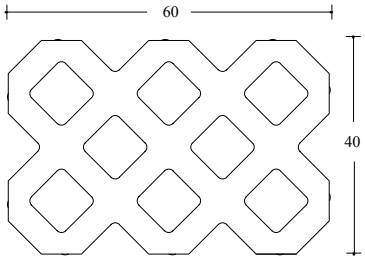
Kis és nagy fugatávolsággal is rakható.

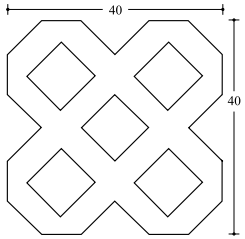
DUBLIN GYEPRÁCSKŐ

Kopórétegeres termék!

Méret:
60x40x10 cm

db/m²: 4,17 m²





Méret:
40x40x8 cm

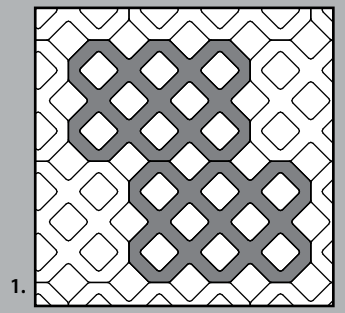
db/m²: 6,25

Előnyei / Miért javasoljuk?
A gyeprácskő kialakítása elősegíti a gyepesítést, természetes módon visszavezeti a lehullott csapadékot a talajba. A zöldfelületet rögzitő rácskő nagy vízáteresztő képességű. Felhasználásukkal megmarad a talaj és a zöldterület ökológiai egyensúlya.

Vastagság: 10 cm, **Súly:** kb. 134 kg/m²

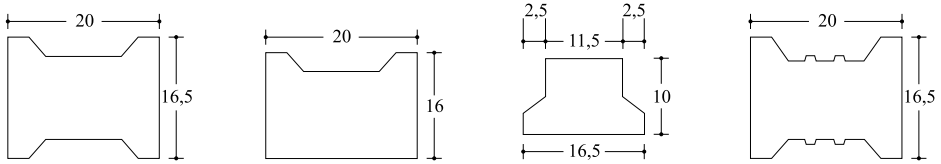
Vastagság: 8 cm, **Súly:** kb. 107,2 kg/m²

Kapható szín: szürke


1.

Terület 0,96 m²:
4 db 60x40 cm

ROTTERDAM/ROTTERDAM ÖKO



Rotterdam
Előnyei / Miért javasoljuk?
Stabil és teherbíró, jó kapcsolódó hatású burkolókő.
A 6, 8 és 10 cm vastagság jól mutatja, hogy ezt
a terméket nagy terheléshez készítették.

Vastagság: 6, 8 és 10 cm
Súly:
6 cm-nél kb. 128 kg/m²
8 cm-nél kb. 173 kg/m²
10 cm-nél kb. 218 kg/m²

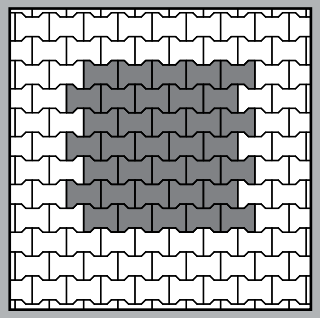
Kapható színek: szürke • vörös • antracit

Rotterdam Öko
Előnyei / Miért javasoljuk?
Ezt a követ hatékonyabb vízelvezetésre terveztük.
Speciális távtartói lehetővé teszik a víz könnyű elszivárgását.

Vastagság: 8 cm
Súly: kb. 159 kg/m²

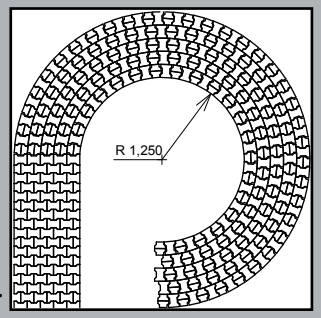
Kapható színek: szürke • vörös • antracit

1.



Terület 1 m²:
35 db Normálkő 20x16,5 cm

2.



Terület 1,155 m²:
35 db Normálkő 20x16,5 cm

BURKOLATSZEGÉLYEK

KERTI SZEGÉLY

Kapható színek:
- szürke
- vörös
- antracit
- barna
- homok
- sárga

JÁRDASZEGÉLY*

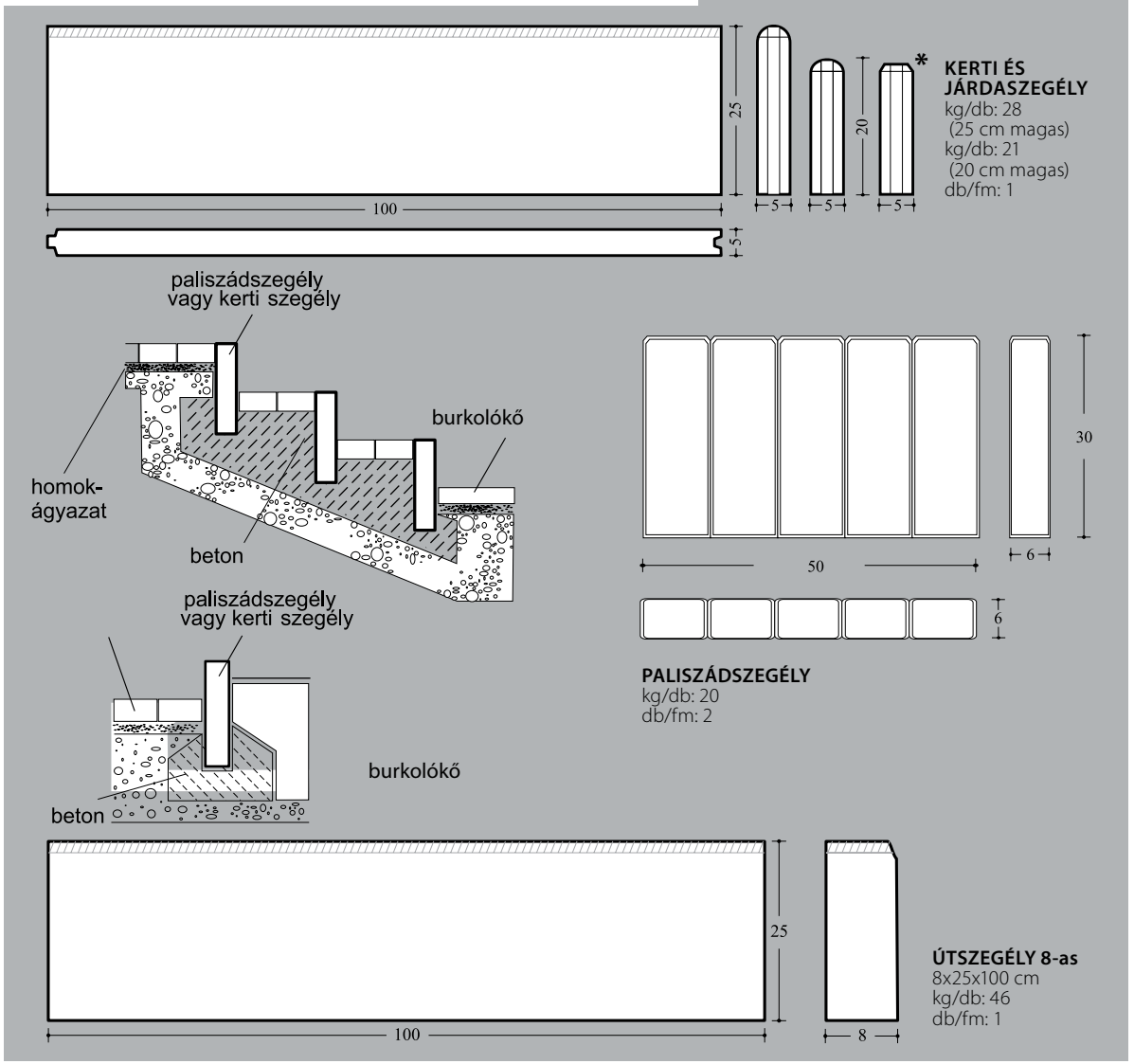
Kapható színek:
- szürke
- vörös
- antracit
- barna
- homok
- sárga

PALISZÁDSZEGÉLY

Kapható színek:
- szürke
- vörös
- antracit
- barna
- homok
- sárga

Útszegély 8-as

Kapható színek:
- szürke



LÁGYSZEGÉLY
Elválasztja egymástól a különböző felületeket pl.: a homokot a fűtől strandröplabda vagy futópályáknál, homokozóknál. A bebetonozott fekete gumiprofil tompítja az ütközések erejét és megvéd a komolyabb sérülésektől.

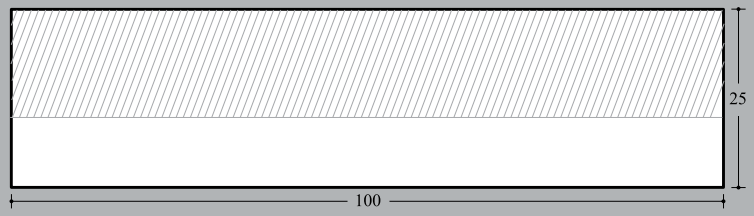
KERTI ÉS JÁRDASZEGÉLY
kg/db: 28
(25 cm magas)
kg/db: 21
(20 cm magas)
db/fm: 1

PALISZÁDSZEGÉLY
kg/db: 20
db/fm: 2

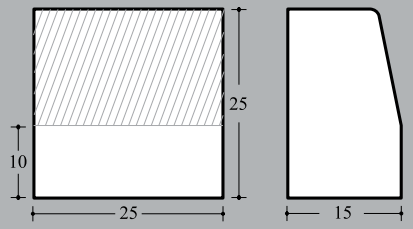
ÚTSZEGÉLY 8-as
8x25x100 cm
kg/db: 46
db/fm: 1

ÚTSZEGÉLY CSALÁD

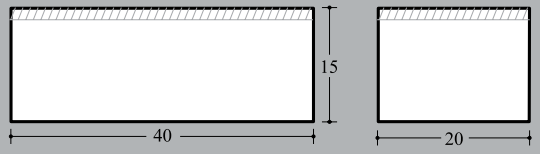
KIEMELT KOPÓRÉTEGES ÚTSZEGÉLY



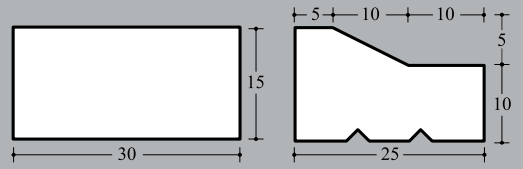
KIEMELT ÚTSZEGÉLY
(15x25x100 cm)
kg/db: 74
db/fm: 1



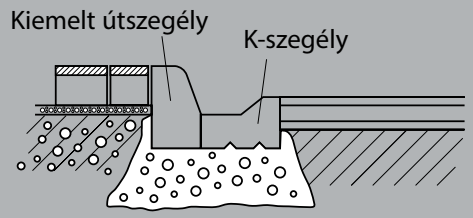
KIEMELT ÚTSZEGÉLY
(15x25x25 cm)
kg/db: 19,5
db/fm: 4

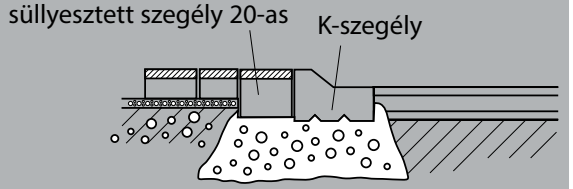


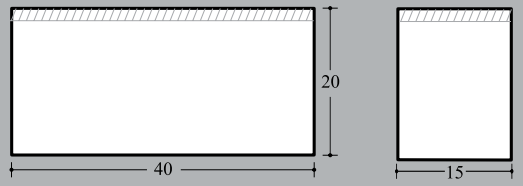
SÜLLYESZTETT ÚTSZEGÉLY 20 (20x15x40 cm)
kg/db: 27
db/fm: 2,5
20x40-es oldalán található a kopóréteg



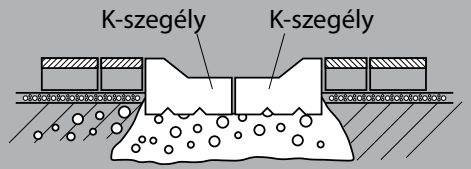
"K" SZEGÉLY
kg/db: 18,5
db/fm: 3,3
kopóréteg nélküli termék

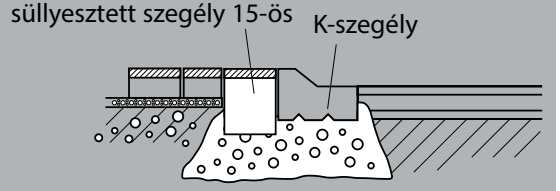




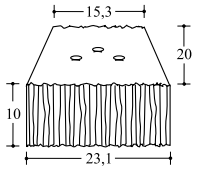


SÜLLYESZTETT ÚTSZEGÉLY 15 (15x20x40 cm)
kg/db: 27
db/fm: 2,5
15x40-es oldalán található a kopóréteg

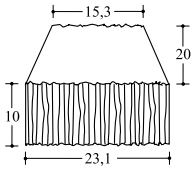




LISSZABON TÁMFAL



NORMÁLKŐ
50 db/m²



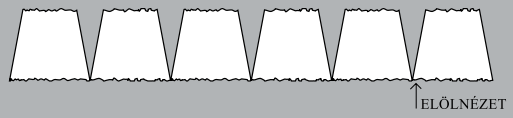
FEDŐKŐ
50 db/m²

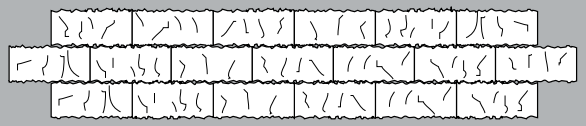
Előnyei / Miért javasoljuk?
Alkalmas természetes, pattintott kőfalakhoz hasonló felületű támfal létrehozásához. Kötőanyag nélkül 70 cm-ig rakható. 70 cm feletti építéshez fagyálló csemperagasztó használatát javasoljuk. Elemei szárazon, hornyokkal kapcsolódnak. Trapéz alakja alkalmassá teszi ívek kialakítására. Könnyen, gyorsan rakható.

Vastagság: 10 cm
Súly: kb. 1020 kg/raklap

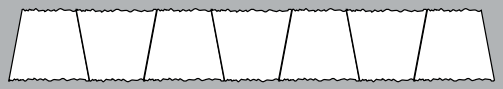
Kapható színek:
kristály • avar • homok • andezit

Fontos: A megfelelő összhatás elérése érdekében a burkolóköveket érdemes legalább 3-4 raklapból, véletlenszerűen válogatni, hogy a kövek váltakozva kerüljenek lefektetésre.



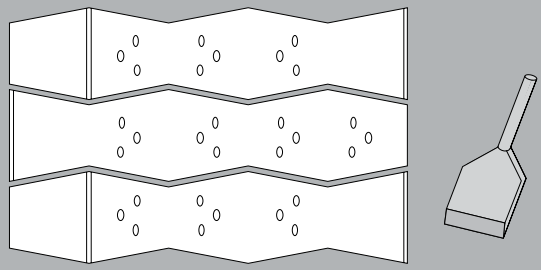


Anyagszükséglet soronként: 4 db/fm
súly: 9 kg/db





Anyagszükséglet soronként: 5 db/fm
súly: 9 kg/db



10 db normálkő és 5 db fedőkő van soronként egybecsomagolva, csak soronként kapható. Termékünk darabolásához speciális kiszélesített fejű vésőt ajánlunk.

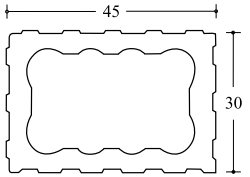
LISSZABON BOR-DÁS KOSÁR

Előnyei / Miért javasoljuk?
A BOR-dás kosár biztos támaszt jelent az omladozó rézsűk megtámasztásában. Az egymásra helyezett elemek alkotta sor tetején, a lépcsőzetes kialakításnál pedig a szintek tetején az üregbe ültetett virágok, zöld növények vidám, harmonikus külsőt kölcsönöznek a betonfalnak. Oldalára fektetve 11 palack bor tárolására alkalmas. Borospincék elengedhetetlen tartozéka.

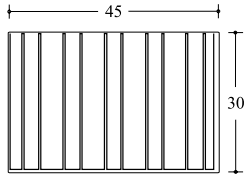
Mérete: 45x30x30 cm

Súly: kb. 1264 kg/raklap

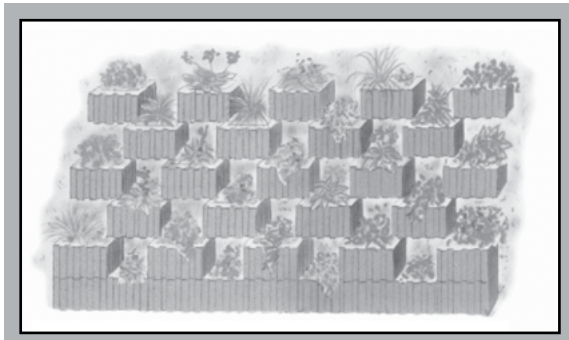
Kapható színek:
- kristály
- avar
- homok
- antracit

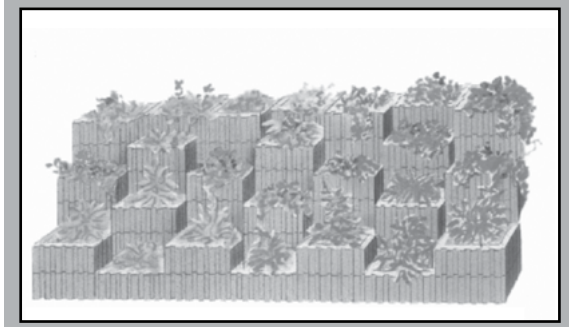


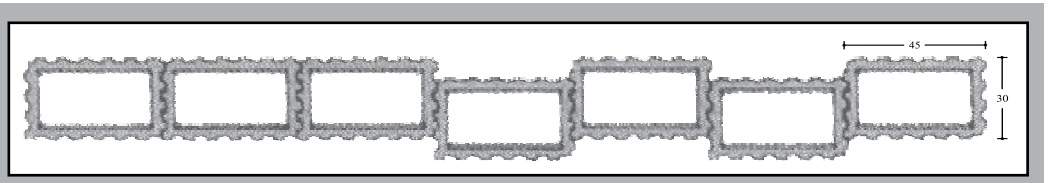
Felülnézet



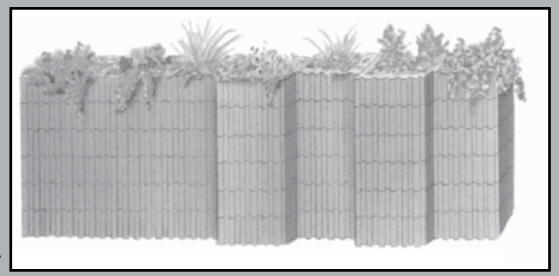
Oldalnézet
db/m^2: 7,4

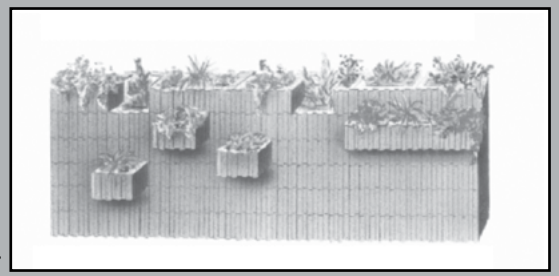

1.


2.

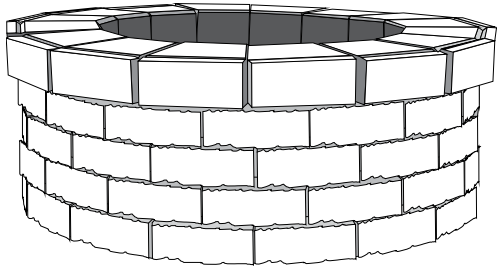


3.


4.


5.

LISSZABON KERTI SÜTŐ



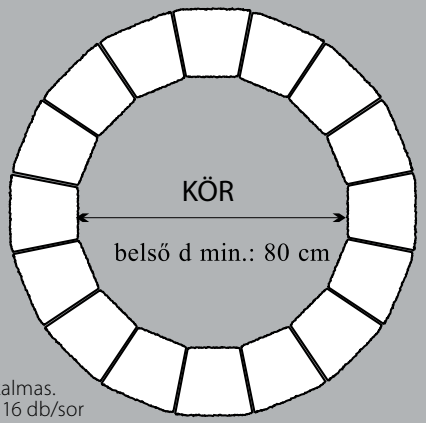
Előnyei / Miért javasoljuk?
Kerti sütő: egy gondosan kiválasztott vízszintes területre kb. 1 óra időráfordítással egyedi megjelenésű, többcélú kerti sütő építhető, az egyik legkedvezőbb árú a magyar piacon.

Lisszabon kerti sütő: 8x20x16,5 cm

Vastagság: 10 cm

Súly: kb. 690 kg/sütő

Kapható színek:
- homok
- avar



Anyagszükséglet 80 db
Kerti sütő kialakítására alkalmas.
Kerti sütő 5 sor magasan: 16 db/sor

12 db normálkő
és 3 db fedőkő van
soronként csomagolva.
Csak soronként kapható.
Termékünk darabolásához
egy kb. 30-40 mm
széles vésőt ajánlunk.

