

# Alkalmazási útmutató

[Terrán térkövek]



Érvényes: 2026. február 1-től, visszavonásig.  
A gyártó a technikai változás jogát fenntartja!  
A kiadványban látható színek nyomdatechnikai  
okok miatt a valóságban árnyalatban eltérhetnek!



Érvényes: 2026. február 1-től, Magyarország területén.

Megjegyzés: A kiadványban bemutatott termékek színei a nyomdatechnikai okok miatt a valóságtól esetleg eltérhetnek. A gyártó a műszaki változás jogát fenntartja. A nyomdai hibákból eredő károkért felelősséget nem vállalunk. A Green Stone Térkögyártó Kft. gondozásában kiadott tervezési segédletben megjelenő szöveges iránymutatások, valamint csomóponti rajzok kiviteli tervként nem használhatók fel. A közreadott információk, csomóponti rajzok stb. nem helyettesítik a kivitelezési munkák szakszerű felügyeletét, és nem mentesítenek a tervező és a kivitelező konkrét épületre vonatkozó felelőssége alól.

A kivitelezéskor aktuális termékkínálatunkról érdeklődjön kereskedőpartnereinknél, vagy látogassa meg a [www.terranterko.hu](http://www.terranterko.hu) weboldalunkat.

# TARTALOMJEGYZÉK

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK                                    | 4  |
| 2. TERMÉKRENDSZER                                           | 6  |
| 2.1. Terrán térkövek                                        | 6  |
| 2.2. Terrán szegélykövek                                    | 7  |
| 3. TERMÉKADATLAPOK                                          | 8  |
| 3.1. Classic Zone termékvonal elemei                        | 8  |
| 3.2. Classic Bone termékvonal elemei                        | 10 |
| 3.3. Classic Wave termékvonal elemei                        | 12 |
| 3.4. Classic Green gyeprács termékvonal                     | 14 |
| 3.5. Classic Base járdalap termékvonal                      | 16 |
| 3.6. Téglakő termékvonal elemei                             | 18 |
| 3.7. Urban termékvonal elemei                               | 20 |
| 3.8. A rendszerhez tartozó szegélyelemek                    | 22 |
| 4. TÉRKŐBURKOLAT TERVEZÉSE, FELÉPÍTÉSE                      | 25 |
| 4.1. Műszaki irányelvek                                     | 25 |
| 4.2. A térkő kiválasztása                                   | 25 |
| 4.3. A térkőburkolat rétegfelépítése                        | 26 |
| 4.4. Szegélyezés                                            | 27 |
| 4.5. Vízvezetés                                             | 29 |
| 4.6. Hézagolóanyagok                                        | 30 |
| 5. A TÉRKÖVEK LERAKÁSA                                      | 31 |
| 5.1. A térkőburkolat kialakításának általános lépései       | 31 |
| 5.2. A beton térkőburkolat beépítésének általános szabályai | 33 |
| 5.3. A térkövek csatlakozásai                               | 34 |
| 6. KAPCSOLAT                                                | 35 |
| 6.1. Projektértékesítő munkatársaink                        | 35 |
| 6.2. Inspirálódjon térkő weboldalunkon!                     | 35 |

# 1. Általános információk

## A sikeres piaci tevékenység kulcsa a tiszta jövőkép

Az előremutató, sikeres piaci tevékenységünk kulcsa a tiszta jövőkép. Az a sziklaszilárd misszió, **amely a minőségi, tartós építőanyagok fejlesztését és gyártását tűzte ki célul**. A biztonságot és a fenntarthatóságot szem előtt tartó, generációkon átívelő megoldások megalkotásával válaszolunk a kihívásokra. Hisszük, hogy képesek vagyunk arra, hogy **Közép-Európa egyik meghatározó építőanyag-gyártó vállalatává nőjük ki magunkat**. Nemcsak a térburkoló anyagok, hanem mindazon termékeink révén is, amelyek az épített környezet látható elemeit formálják, és hozzájárulnak a harmonikus összkép kialakításához.

Azzal, hogy a **Tetőcserépen, a KészTetőn és a Generon napelemes tetőcserépen** túl a **Térkő** is a portfóliónk részévé vált, még szélesebbre nyílt a Terrán ernyőmárka. Fontos, hogy a szakma, illetve vásárlóink felé egyértelműen kommunikáljuk, hogy az építőiparban **már nem csak tetőcserépgyártóként vagyunk jelen**. Az egymást erősítő, szinergiát alkotó termékcsoportok által teljes körű megoldásokat tudunk nyújtani vevőink számára, versenyelőnyt szerezve a konkurens vállalatokhoz képest.

**TERRÁN**  
OTTHON A JÖVŐBEN



**TERRÁN**  
TETŐCSERÉP

**TERRÁN**  
KÉSZTETŐ

**TERRÁN**  
SOLAR

**TERRÁN**  
TÉRKŐ

## Anyagszükséglet-számítás

Amennyiben eljuttatja hozzánk terveit, mi díjmentesen kiszámítjuk Önnek a pontos anyagszükségletet. A számításhoz szükséges rajzok:

- burkolat alaprajz,
- helyszíni fotó az épületről és annak homlokzatáról is,
- lejtős terület esetén szintkülönbségek jelölése és megadása.

A pontos számításokhoz a tetőhajlásszög, a szarufahossz, az ereszkiallítás mérete és a cserép típusa is szükséges.

A terveket, rajzokat a következő címekre küldheti:

E-mailen: [kiszamoljuk@terranterko.hu](mailto:kiszamoljuk@terranterko.hu)



## Garancia

Térburkolatot nem egy évre, hanem hosszú évtizedekre vászoltunk. Éppen ezért cégünk 10 év írásos garanciát vállal a Terrán díszburkolat elemeinek:

- » szabványban rögzített méretpontossági tulajdonságaira,
- » Shadow-line termékek esetében a színárnyalat azonosságára,
- » Ütügyi Műszaki Előírásokban rögzített szabályoknak megfelelő kivitelezés esetén a termék szilárdságára és kopásállóságára.

Évtizedek céltudatos munkájával a hátunk mögött büszkén mondhatjuk, hogy a TERRÁN termékcsalád hosszú távon is kiváló választás, világszínvonalú gyártástechnológiánk, szakembereink, mérnökeink munkája, szakértelme hazánk egyik legmodernebb építőipari gyártójává emel bennünket. Mindezek együttesen tették lehetővé számunkra, hogy átfogó szakmai mérlegelést követően a TERRÁN termékekre kimagaslóan, és a hazai díszburkoló elemeket gyártó cégek közül elsőként ilyen egyedi garanciát tudjunk biztosítani. Ez egyben garancia arra nézve is, hogy a TERRÁN díszburkolat termékcsalád hosszútávú megoldás a beruházók, építetők, felújítók részére.

A garancialevelet a Gyártó állítja ki, miután a Vásárló a kereskedő Partnertől kapott számla másolatát a Gyártó részére eljuttatja postai (7607 Pécs, Pf.: 7) vagy elektronikus úton ([garancia@terranterko.hu](mailto:garancia@terranterko.hu)). A Gyártó a kitöltött garancialevelet postai vagy elektronikus úton küldi vissza a Vásárló részére.

## Hol vásárolható meg?

A Terrán Térkő termékeket országosan a szerződött építőanyag-kereskedésők forgalmazzák. Előzetes anyagszükséglet-számítást követően partnereinknél rendelheti meg azokat. A mennyiségek meghatározásakor vegye figyelembe, hogy a megrendelt termékeknek a Classic termékvonala esetében egész raklap mennyiséggel, az Urban termékvonala esetében egy sor mennyiséggel, az Urban szegélyelemek esetében pedig egész darabbal oszthatónak kell lenniük a termékek biztonságos szállítása érdekében.

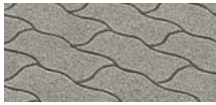
**A szerződött építőanyag-kereskedések aktuális listáját megtalálja a [www.terranterko.hu](http://www.terranterko.hu) weboldalunkon.**



## 2. Termérendszer

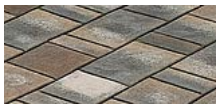
### 2.1. Terrán térkövek

#### CLASSIC térkövek

| Típus                 |                                                                                    | Méret [cm]  | Vastagság [cm] | Élkialakítás          | Szín                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Classic Bone          |   | 20 x 16,5   | 6/8            | mikrofózt 2 x 2 mm    | szürke, piros, antracit                                                 |
| Classic Zone          |   | 20 x 10     | 6/8            | mikrofózt 2 x 2 mm    | szürke, piros, antracit, sárga*                                         |
| Classic Wave          |   | 24 x 12     | 6/8            | élettöréssel 4 x 3 mm | szürke, piros, antracit                                                 |
| Classic Green         |   | 60 x 40     | 10             | mikrofózt 2 x 2 mm    | szürke                                                                  |
| Classic Base járdalap |   | 40 x 40     | 6              | élettöréssel 4 x 3 mm | szürke                                                                  |
| Téglakő               |  | 24,5 x 12,5 | 5/6            | antikolt csipkézett   | sárga-piros, fahéj, antracit-barna, piros, barna, grafit, vörös-barna** |

\* A sárga szín csak a 6 cm vastag elemeknél választható, \*\* A 6 cm vastag elem csak vörös-barna és sárga-piros színben kapható, a vörös-barna szín csak a 6cm vastag elemeknél választható.

#### URBAN térkövek

| Típus |                                                                                     | Méret [cm]                   | Vastagság [cm] | Élkialakítás       | Szín                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| Urban |  | 20 x 10; 20 x 20;<br>20 x 30 | 6/8            | mikrofózt 2 x 2 mm | homokkő, holdfény, szürke, ezüst-antracit, terra-antracit |



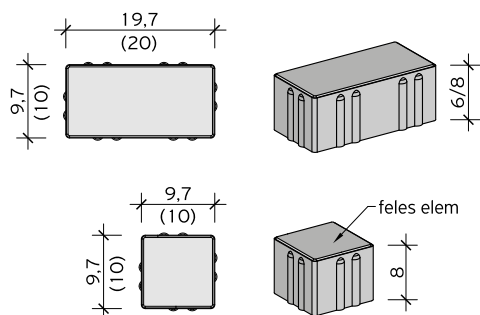
## 2.2. Terrán szegélykövek

| Szegélyek              |                                                                                     |                      |               |                                |                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Típus                  |                                                                                     | Raszterméret [cm]    | Magasság [cm] | Élkialakítás                   | Szín                                                                                  |
| Süllyesztett szegélykő |    | 41 x 15              | 20            | élettörés nélkül               | fehér-ezüst, bézs-barna,<br>bazalt-barna,<br>bazalt-fehér, szürke                     |
| Felhajtó szegélykő     |    | 34 x 20              | 15            | élettörés nélkül               | fehér-ezüst, bézs-barna,<br>bazalt-barna, bazalt-<br>fehér                            |
| Térburkoló szegélykő   |    | 101 x 8              | 20            | egyoldali 10 x 10 mm           | fehér-ezüst, bézs-barna,<br>bazalt-barna,<br>bazalt-fehér, szürke                     |
| Kerti szegélykő        |   | 100 x 5              | 20            | 3 x 3 mm                       | fehér-ezüst, bézs-barna,<br>bazalt-barna,<br>bazalt-fehér, szürke,<br>piros, antracit |
| Kiemelt szegélykő      |  | 101 x 15;<br>26 x 15 | 25            | hátsó élettöréssel<br>3 x 3 mm | szürke                                                                                |
| K jelű szegélykő       |  | 26 x 25              | 15            | élettörés nélkül               | szürke                                                                                |



## 3. Termékadatlapok

### 3.1. Classic Zone termékvonal elemei



#### Színválaszték



szürke



piros



antracit



sárga\*

\* A sárga szín csak a 6 cm vastag elemeknél választható

#### Termékadatok

A Classic Zone térkő 20 x 10 cm-es méretével a legelterjedtebb építőkövek közé tartozik. Elsősorban járdák, kerti utak, teraszok és gépkocsibeállók burkolatához ajánljuk használatukat.

|                                     | 6 cm vtg. elem       | 8 cm vtg. elem |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>              | 20 x 10              |                |
| <b>Vastagság [cm]</b>               | 6                    | 8              |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                | 2,76                 | 3,6            |
| <b>Felülettömeg [kg/m²]</b>         | 138                  | 180            |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>    | 1490                 | 1470           |
| <b>db/raklap</b>                    | 540                  | 400            |
| <b>Feles elem db/raklap</b>         | -                    | 16             |
| <b>m²/raklap</b>                    | 10,80                | 8,16           |
| <b>Anyagigény [db/m²]</b>           | 50                   |                |
| <b>Élkialakítás</b>                 | mikrofózolt 2 x 2 mm |                |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1338</b> | DI                   |                |

#### Felhasználási terület

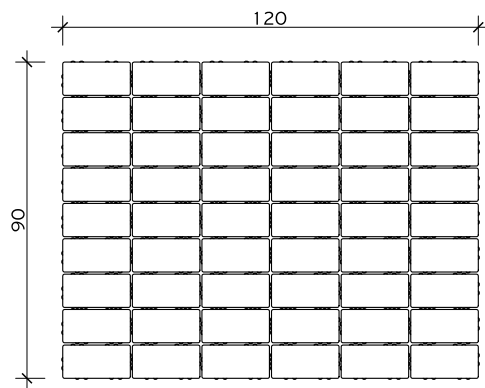
| Méret [cm]  |  Gyalogos forgalom |  Könnyű forgalom |  Közepes forgalom |  Nehéz forgalom |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 x 10 x 6 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | x                                                                                                      | x                                                                                                    |
| 20 x 10 x 8 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                                      | x                                                                                                    |

**Fektetési információk**

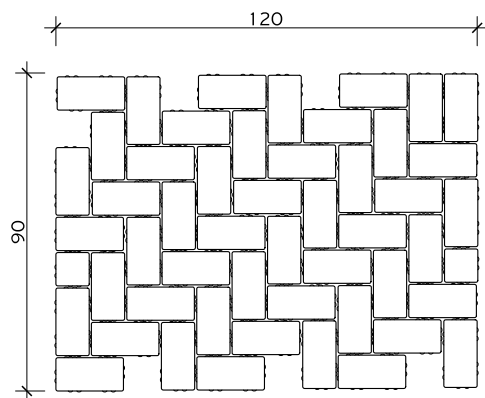
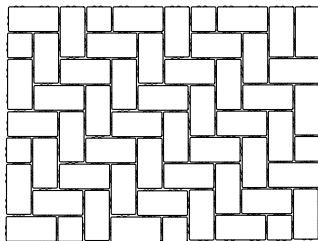
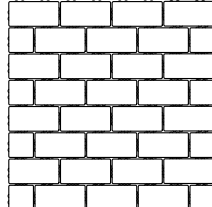
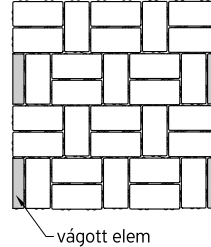
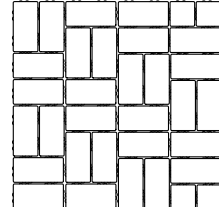
A Classic Zone térkő többféleképpen is lerakható. A 8 cm vastag elemből feles elemek igény szerint rendelhetők 2db/sor mennyiségig. A gyári csomagolás része 2db feles elem/raklapsor.



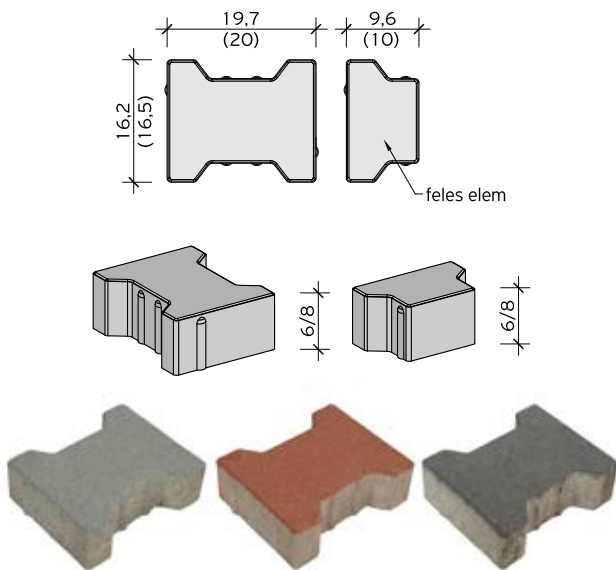
Rakatkép - 6 cm vastag elem



Rakatkép - 8 cm vastag elem

Fektetési minta -  
halszálla kötésFektetési minta -  
feles eltolt kötésFektetési minta -  
Holland kötésFektetési minta -  
áthelyezett parkettakötés

### 3.2. Classic Bone termékvonala elemei



#### Színválaszték



szürke



piros



antracit

#### Termékadatok

A Classic Bone térköveket elsősorban olyan helyen használják, ahol a teherbírás az elsődleges szempont. Jól terhelhető, kiváló tapadást biztosít, könnyen lerakható. A Classic Bone térkövek 20 x 16,5 cm modulméretben, két-féle vastagságban készülnek.

|                                        | 6 cm vtg. elem       | 8 cm vtg. elem |
|----------------------------------------|----------------------|----------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>                 | 20 x 16,5            |                |
| <b>Vastagság [cm]</b>                  | 6                    | 8              |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                   | 3,9                  | 5,1            |
| <b>Felülettömeg [kg/m<sup>2</sup>]</b> | 138                  | 180            |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>       | 1340                 | 1360           |
| <b>db/raklap</b>                       | 330                  | 264            |
| <b>Feles elem db/raklap</b>            | 20                   | 16             |
| <b>m<sup>2</sup>/raklap</b>            | 9,70                 | 7,54           |
| <b>Anyagigény [db/m<sup>2</sup>]</b>   | 35                   |                |
| <b>Élkialakítás</b>                    | mikrofózolt 2 x 2 mm |                |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1338</b>    | DI                   |                |

#### Felhasználási terület

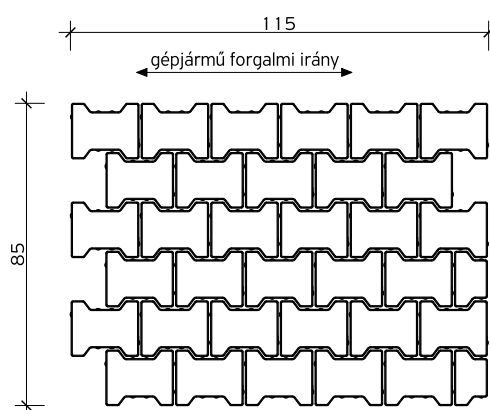
| Méret [cm]    |  Gyalogos forgalom |  Könnyű forgalom |  Közepes forgalom |  Nehéz forgalom |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 x 16,5 x 6 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                                      | x                                                                                                    |
| 20 x 16,5 x 8 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                                      | ✓                                                                                                    |

**Fektetési információk**

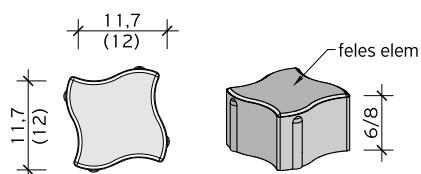
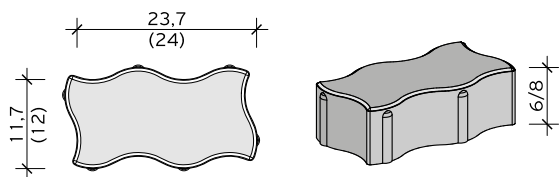
A Classic Bone térkő kialakításából adódóan csak soros kötésben építhető a burkolatba. Fontos, hogy az optimális teherviselés kialakításához a sorok iránya a tervezett fő haladási iránnyal essen egybe.



Rakatkép és fektetési minta



### 3.3. Classic Wave termékvonala elemei



#### Színválaszték



szürke



piros



antracit

#### Termékadatok

A Classic Wave térköveket elsősorban olyan helyen használják, ahol a teherbírás az elsődleges szempont. Jól terhelhető, kiváló tapadást biztosít, könnyen lerakható. A Classic Wave térkövek 24 x 12 cm modulméretben, kétféle vastagságban készülnek.

|                                        | 6 cm vtg. elem        | 8 cm vtg. elem |
|----------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>                 | 24 x 12               |                |
| <b>Vastagság [cm]</b>                  | 6                     | 8              |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                   | 3,9                   | 5,1            |
| <b>Felülettömeg [kg/m<sup>2</sup>]</b> | 138                   | 180            |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>       | 1465                  | 1535           |
| <b>db/raklap</b>                       | 360                   | 288            |
| <b>Feles elem db/raklap</b>            | 20                    | 16             |
| <b>m<sup>2</sup>/raklap</b>            | 10,63                 | 8,52           |
| <b>Anyagigény [db/m<sup>2</sup>]</b>   | 35                    |                |
| <b>Élkialakítás</b>                    | élletöréssel 4 x 3 mm |                |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1338</b>    | DI                    |                |

#### Felhasználási terület

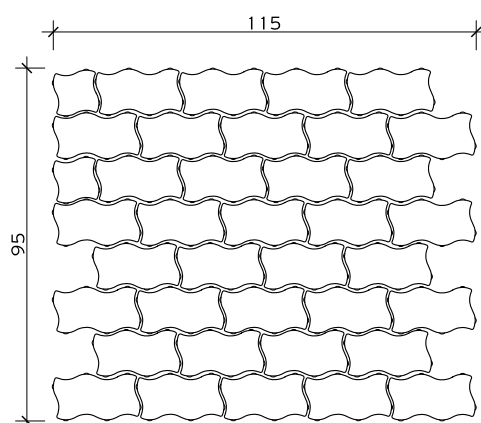
| Méret [cm]  |  Gyalogos forgalom |  Könnyű forgalom |  Közepes forgalom |  Nehéz forgalom |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 x 12 x 6 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                                      | x                                                                                                    |
| 24 x 12 x 8 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                                      | ✓                                                                                                    |

**Fektetési információk**

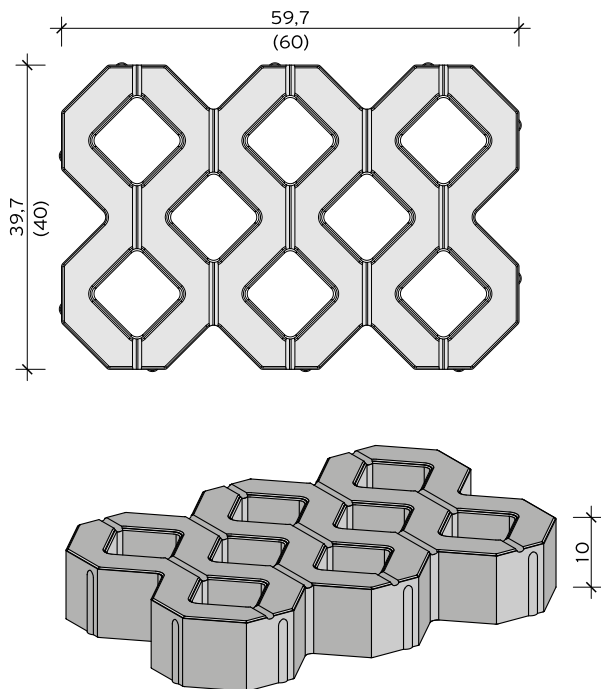
A Classic Wave térkő szabadabb geometriai kialakításából adódóan soros eltolt, blokk vagy halszálka kötésben is beépíthető a burkolatba. Teherviselése az utóbbi, tehát halszálka kötésben alkalmazva optimális.



Rakatkép és fektetési minta



### 3.4. Classic Green gyeprács termékvonal



#### Termékadatok

A gyeprácsos rendszer ideális választás, ha a szilárd burkolatot szeretnénk kombinálni a természetes zöldfelülettel. Terhelhető, rézsűfelületek megtámasztására is alkalmas. Shadow Cube termékünkkel a gyeprácsba helyezett jelölőként kombinálható.

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>                 | 60 x 40              |
| <b>Vastagság [cm]</b>                  | 10                   |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                   | 34                   |
| <b>Felülettömeg [kg/m<sup>2</sup>]</b> | 138                  |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>       | 1330                 |
| <b>db/raklap</b>                       | 40                   |
| <b>m<sup>2</sup>/raklap</b>            | 9,60                 |
| <b>Anyagigény [db/m<sup>2</sup>]</b>   | ~ 4,1                |
| <b>Élkialakítás</b>                    | mikrofózolt 2 x 2 mm |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1339</b>    | PKDSI3               |

#### Színválaszték



szürke

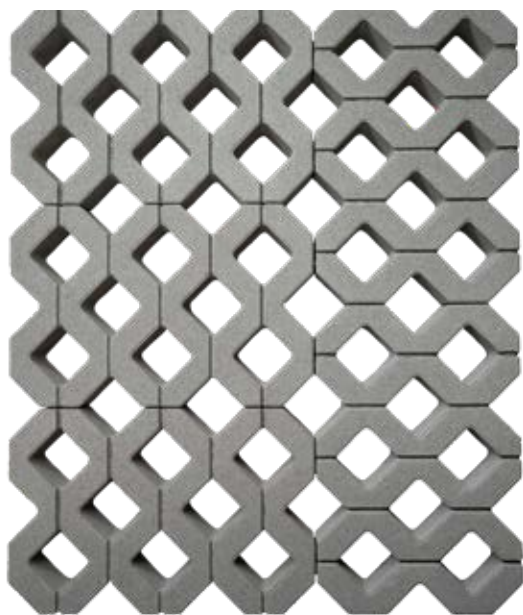


#### Felhasználási terület

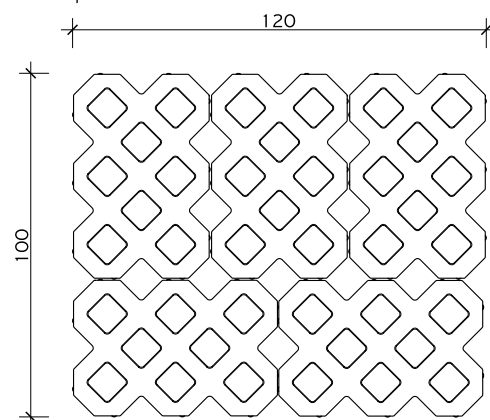
| Méret [cm]   |  Gyalogos forgalom |  Könnyű forgalom |  Közepes forgalom |  Nehéz forgalom |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 x 40 x 10 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                                      | x                                                                                                    |

**Fektetési információk**

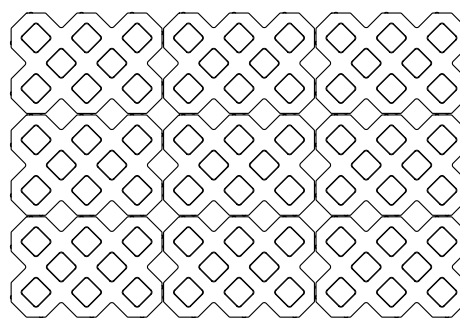
A Classic Green gyeprács beépítése hálós fektetési képpel ideális. Az elemek hőingadozás vagy terhelés hatására keletkező apró elmozdulásait a burkolóelemek távtartóval biztosított fugái veszik fel.



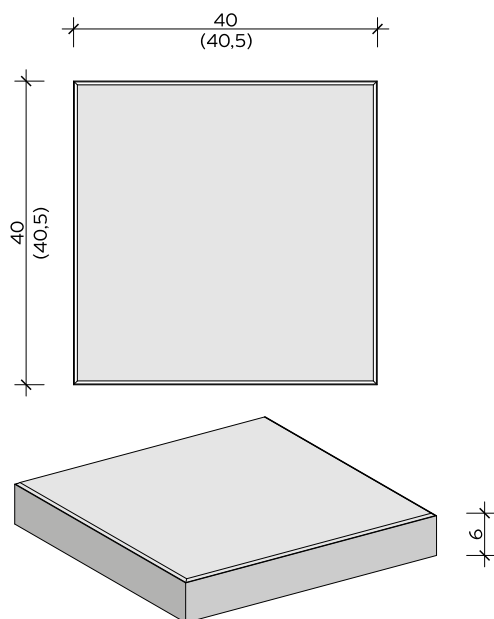
Rakatkép



Fektetési minta



### 3.5. Classic Base járdalap termékvonal



#### Színválaszték



szürke



#### Termékadatok

A Classic Base klasszikus kialakítású járdalap, használható udvarok, teraszok, gyalogos forgalomra tervezett utak burkolására. Lapostetők szerelőútjainak, leterhelő burkolatainak kialakításához is alkalmas.

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>              | 40,5 x 40,5           |
| <b>Vastagság [cm]</b>               | 6                     |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                | 22                    |
| <b>Felülettömeg [kg/m²]</b>         | 130                   |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>    | 1500                  |
| <b>db/raklap</b>                    | 72                    |
| <b>m²/raklap</b>                    | 11,52                 |
| <b>Anyagigény [db/m²]</b>           | 6,2                   |
| <b>Élkialakítás</b>                 | élettöréssel 4 x 3 mm |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1339</b> | PKDSI3                |

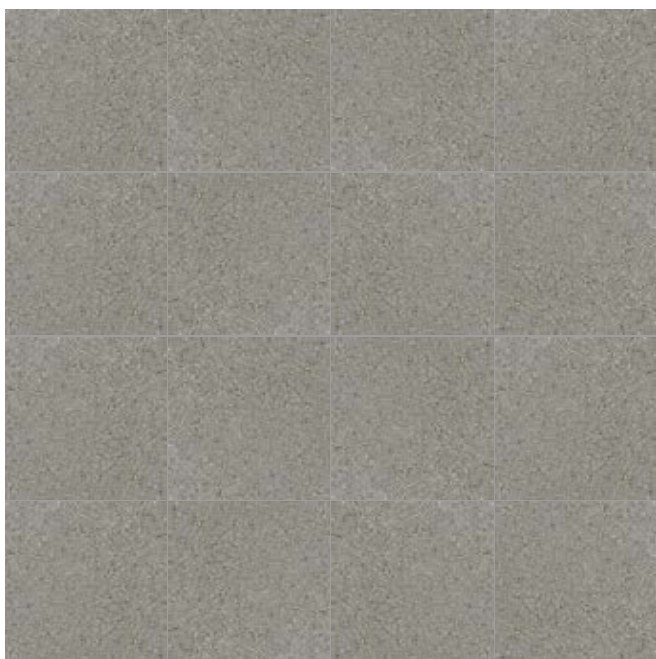
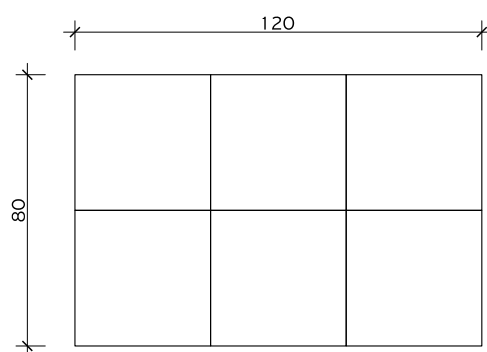
#### Felhasználási terület

| Méret [cm]   |  Gyalogos forgalom |  Könnyű forgalom |  Közepes forgalom |  Nehéz forgalom |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 x 40 x 10 | ✓                                                                                                     | x                                                                                                   | x                                                                                                      | x                                                                                                    |

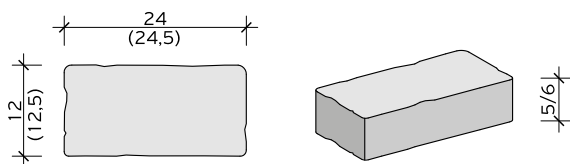
**Fektetési információk**

A Classic Base járdalapot legalább 1 cm-es fugával javasoljuk beépíteni. Lapostetők szerelőjárdáinak fektetéséhez az illesztési távolság kialakítása 20-22 cm-rel javasolt. Kerti tipegősr vagy szivárgóburkolatok esetében kavicságyra fektetve, a hézagokat coulé kavicssal kialakítva építhető be a termék.

Rakatkép



### 3.6. Téglakő termékvonali elemei



#### Színválaszték

##### 5 cm vastag elem színválasztéka:



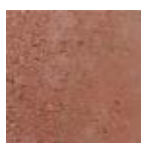
sárga-piros



fahéj



antracit-barna



piros



barna



grafit

##### 6 cm vastag elem színválasztéka:



sárga-piros



vörös-barna

#### Termékadatok

A téglakő anyaga teljes vastagságában színezett beton. Antikolt felülete miatt tökéletes dísze a kerteknek, teraszoknak. Sokoldalúan felhasználható nemcsak térburkoláshoz, hanem építhető belőle pillér, kerítés, oszlop, kerti építmény vagy kerti lépcső is.

|                                         | 5 cm vtg. elem      | 6 cm vtg. elem |
|-----------------------------------------|---------------------|----------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>                  | 24,5 x 12,5         |                |
| <b>Vastagság [cm]</b>                   | 5                   | 6              |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                    | 3,22                | 3,9            |
| <b>Felület tömeg [kg/m<sup>2</sup>]</b> | 112                 | 135            |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>        | 1480                | 1420           |
| <b>db/raklap</b>                        | 300                 | 240            |
| <b>m<sup>2</sup>/raklap</b>             | 12,96               | 10,37          |
| <b>Anyagigény [db/m<sup>2</sup>]</b>    | 34,7                |                |
| <b>Élkialakítás</b>                     | antikolt csipkézett |                |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1338</b>     | DI                  |                |



#### Felhasználási terület

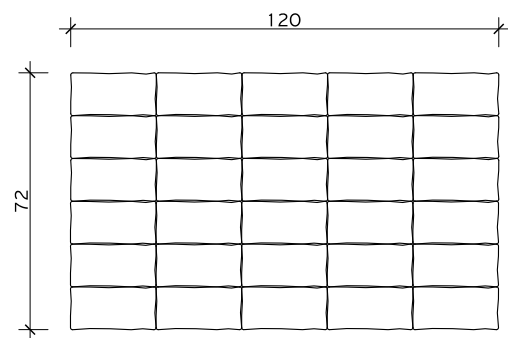
| Méret [cm]      |  Gyalogos forgalom |  Könnyű forgalom |  Közepes forgalom |  Nehéz forgalom |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24,5 x 12,5 x 5 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | x                                                                                                      | x                                                                                                    |
| 24,5 x 12,5 x 6 | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | x                                                                                                      | x                                                                                                    |

**Fektetési információk**

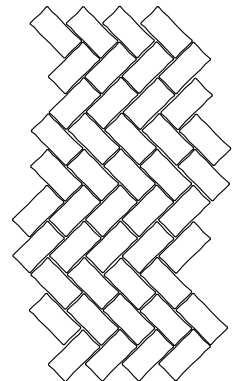
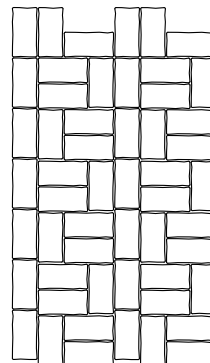
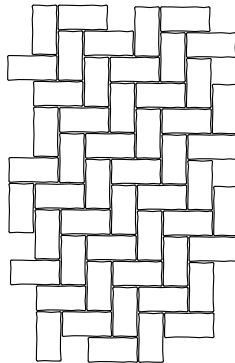
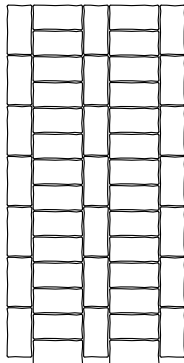
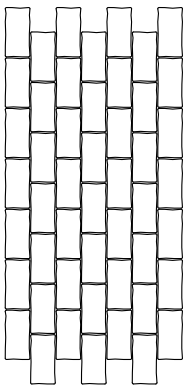
A Terrán Térkő Téglakő terméke többféle megoldással is beépíthető. Használja téglaként, különböző fektetési képeket alkalmazva kőburkolatként, díszfalként, kerítésfalazatként.



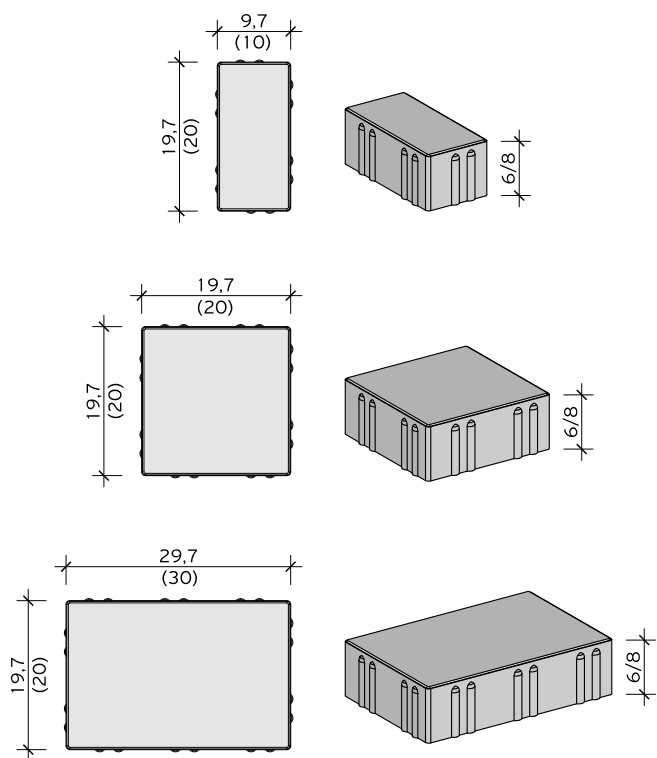
Rakatkép



Fektetési módok



### 3.7. Urban termékvonala elemei



#### Színválaszték



homokkő



holdfény



szürke



ezüst-antracit



terra-antracit

#### Termékadatok

A teherbírás mellett az esztétikai elvárások is emelt igényként jelentkeznek a burkolattal szemben. Gyalogos és eseti személyautós terhelésre 6 cm, míg gyakori személyautós és eseti tehergépjárműves terhelésre 8 cm kivitelű termék beépítése ajánlott.

|                                        | 6 cm vtg. elem                                  | 8 cm vtg. elem |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>                 | 20 x 10<br>20 x 20<br>20 x 30                   |                |
| <b>Vastagság [cm]</b>                  | 6                                               | 8              |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                   | -                                               | -              |
| <b>Felülettömeg [kg/m<sup>2</sup>]</b> | 138                                             | 180            |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>       | 1620                                            | 1730           |
| <b>db/sor</b>                          | 10 db 20 x 10<br>10 db 20 x 20<br>10 db 20 x 30 |                |
| <b>m<sup>2</sup>/raklap</b>            | 12,0                                            | 9,6            |
| <b>m<sup>2</sup>/sor</b>               | 1,2                                             |                |
| <b>Anyagigény [db/m<sup>2</sup>]</b>   | -                                               |                |
| <b>Élkialakítás</b>                    | mikrofózzolt 2x2 mm                             |                |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1338</b>    | DI                                              |                |



#### Felhasználási terület

| Méret [cm] |  Gyalogos forgalom |  Könnyű forgalom |  Közepes forgalom |  Nehéz forgalom |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 x 6     | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | x                                                                                                      | x                                                                                                    |
| 20 x 8     | ✓                                                                                                     | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                                      | x                                                                                                    |

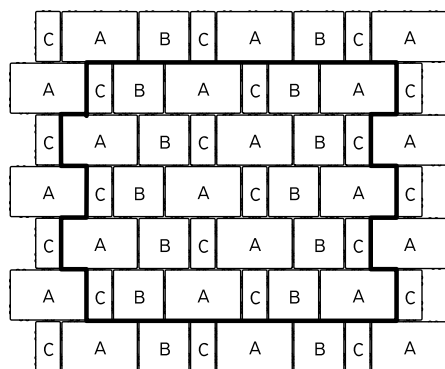
**Fektetési információk**

**Soros kötés:** 20 cm széles sorokba kerül beépítésre a térkő, a különböző méretű elemek véletlenszerű sorolásával. Ennél a rakásmódnál fő szabály, hogy az egymás feletti sorok elemei kötésbe kerüljenek egymással, így csak „T” alakú fugák jelennek meg a burkolaton.

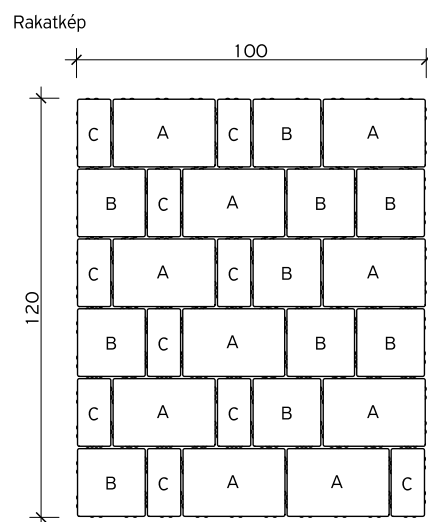
**Vadkötés:** Az elemek véletlenszerűen kerülnek beépítésre egymás mellé. Egyes helyeken álló, míg más helyeken erre merőleges fekvő helyzetben kerülnek a burkolatba. Ennél a burkolási módnál egyszerűbb a különböző irányváltások kialakítása is.



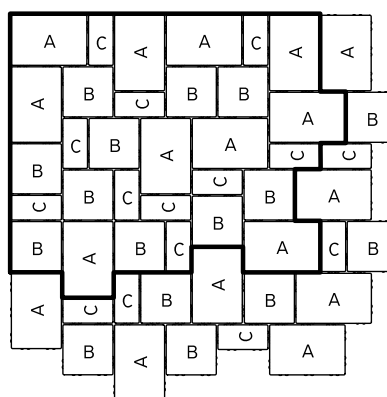
Fektetési minta - soros kötés

**Méretetek**

| Jel | Térkő mérete [cm] |
|-----|-------------------|
| A   | 20 x 30           |
| B   | 20 x 20           |
| C   | 20 x 10           |



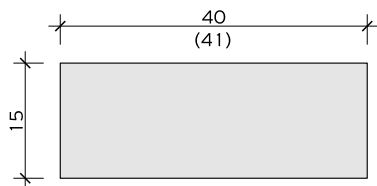
Fektetési minta - vadkötés



## 3.8. A rendszerhez tartozó szegélyelemek

### 3.8.1. Süllyesztett szegélykő

Felülnézeti vázlat



#### Termékadatok

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>              | 41 x 15          |
| <b>Elemmagasság [cm]</b>            | 20               |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                | 24,7             |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>    | 1315             |
| <b>db/raklap</b>                    | 48               |
| <b>fm/raklap</b>                    | 19,2             |
| <b>fm/sor</b>                       | 4,8              |
| <b>Anyagigény [db/fm]</b>           | 2,43             |
| <b>Élkialakítás</b>                 | élettörés nélkül |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1340</b> | DSI              |

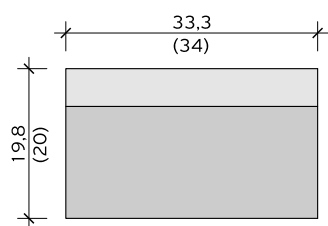
#### Színválaszték



szürke

### 3.8.2. Felhajtó szegélykő

Felülnézeti vázlat



#### Termékadatok

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>              | 34 x 20          |
| <b>Elemmagasság [cm]</b>            | 15               |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                | 21,3             |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>    | 1280             |
| <b>db/raklap</b>                    | 60               |
| <b>fm/raklap</b>                    | 20               |
| <b>fm/sor</b>                       | 5                |
| <b>Anyagigény [db/fm]</b>           | 3                |
| <b>Élkialakítás</b>                 | élettörés nélkül |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1340</b> | DSI              |

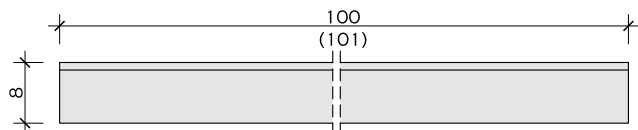
#### Színválaszték



szürke

### 3.8.3 Térburkoló szegélykő

Felülnézeti vázlat



#### Termékadatok

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>              | 101 x 8              |
| <b>Elemmagasság [cm]</b>            | 20                   |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                | 36,8                 |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>    | 1215                 |
| <b>db/raklap</b>                    | 33                   |
| <b>fm/raklap</b>                    | 33                   |
| <b>fm/sor</b>                       | 11                   |
| <b>Anyagigény [db/fm]</b>           | 1                    |
| <b>Élkialakítás</b>                 | egyoldali 10 x 10 mm |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1340</b> | DSI                  |

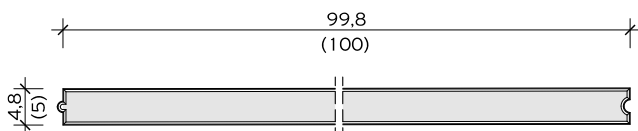
#### Színválaszték



szürke

### 3.8.4. Kerti szegélykő

Felülnézeti vázlat



#### Termékadatok

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| <b>Modulméret [cm]</b>              | 100 x 5  |
| <b>Elemmagasság [cm]</b>            | 20       |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                | 22,5     |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>    | 1175     |
| <b>db/raklap</b>                    | 51       |
| <b>fm/raklap</b>                    | 51       |
| <b>fm/sor</b>                       | 17       |
| <b>Anyagigény [db/fm]</b>           | 1        |
| <b>Élkialakítás</b>                 | 3 x 3 mm |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1340</b> | DSI      |

#### Színválaszték



szürke



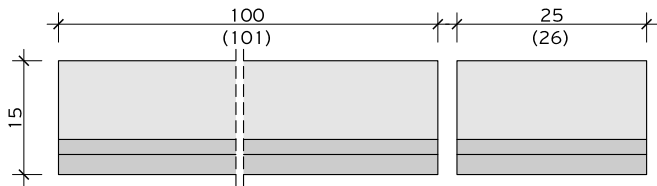
piros



antracit

### 3.8.5. Kiemelt szegélykő

Felülnézeti vázlat



#### Termékadatok

|                                     |                             |         |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------|
| <b>Modulméret [cm]</b>              | 101 x 15                    | 26 x 15 |
| <b>Elemmagasság [cm]</b>            | 25                          |         |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                | 77                          | 19,8    |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>    | 1155                        | 1425    |
| <b>db/raklap</b>                    | 15                          | 72      |
| <b>fm/raklap</b>                    | 15                          | 18      |
| <b>fm/sor</b>                       | 5                           | 4,5     |
| <b>Anyagigény [db/fm]</b>           | 1                           | 4       |
| <b>Élkialakítás</b>                 | hátsó élettöréssel 3 x 3 mm |         |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1340</b> | DSI                         |         |

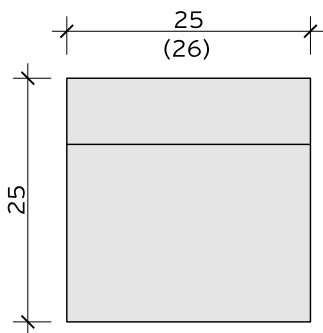
#### Színválaszték



szürke

### 3.8.6. K jelű szegélykő

Felülnézeti vázlat



#### Termékadatok

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| <b>Modulméret [cm]</b>              | 26 x 25          |
| <b>Elemmagasság [cm]</b>            | 15               |
| <b>Tömeg [kg/db]</b>                | 17,6             |
| <b>Csomag tömege [kg/raklap]</b>    | 1270             |
| <b>db/raklap</b>                    | 72               |
| <b>fm/raklap</b>                    | 18               |
| <b>fm/sor</b>                       | 6                |
| <b>Anyagigény [db/fm]</b>           | 3,85             |
| <b>Élkialakítás</b>                 | élettörés nélkül |
| <b>Minőségi osztály MSZ EN 1340</b> | DSI              |

#### Színválaszték



szürke

## 4. Térkőburkolat tervezése, felépítése

### 4.1. Műszaki irányelvek

A térkőburkolatok tervezéséhez szükséges a hozzá tartozó szabványok ismerete. A beton útburkolati elemek minőségi követelményei és vizsgálati módszerei az **MSZ EN:1338**, a beton szegélykövek az **MSZ EN:1340**, a járdalapok az **MSZ EN:1339**-es szabványban találhatók. A kiselemes burkolatok műszaki előírásait pedig az **e-UT 06.03.43:2022**-es útügyi műszaki előírás tartalmazza.

A tervezést és kivitelezést mindig az irányadó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

### 4.2. A térkő kiválasztása

A tervezés során az esztétikán túl egyéb szempontokat is figyelembe kell venni. Ezek a szempontok a következők:

- várható terhelés mértéke és jellege,
- várható forgalom,
- talaj minősége,
- terepviszonyok,
- éghajlati viszonyok,
- vízelvezetés lehetősége.

A megfelelő térkő és fektetési minta kiválasztása a szempontok előzetes meghatározása után lehetséges.

Az alábbi két összefoglaló táblázatban az összes Terrán térkőtermék szerepel a tervezést segítő tulajdonságaik feltüntetésével.

**Termékadatok - Classic/Téglakő**

| Megnevezés           | Modulméret [cm] | Elmozdulásbiztos kapcsolat | Felület-tömeg [kg/m²] | Hézag-távolság [mm] | Anyag-szükséglet [db/m²] | Forgalom mértéke |        |         |       |
|----------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|-------|
|                      |                 |                            |                       |                     |                          | gyalogos         | könnyű | közepes | nehéz |
| <b>Classic Zone</b>  | 20 x 10 x 6     | ✓                          | 138                   | 3                   | 50                       | ✓                | ✓      |         |       |
| <b>Classic Zone</b>  | 20 x 10 x 8     | ✓                          | 180                   | 3                   | 50                       | ✓                | ✓      |         |       |
| <b>Classic Bone</b>  | 20 x 16,5 x 6   | ✓                          | 138                   | 3                   | 35                       | ✓                | ✓      | ✓       |       |
| <b>Classic Bone</b>  | 20 x 16,5 x 8   | ✓                          | 180                   | 3                   | 35                       | ✓                | ✓      | ✓       | ✓     |
| <b>Classic Wave</b>  | 24 x 12 x 6     | ✓                          | 138                   | 3                   | 35                       | ✓                | ✓      | ✓       |       |
| <b>Classic Wave</b>  | 24 x 12 x 8     | ✓                          | 180                   | 3                   | 35                       | ✓                | ✓      | ✓       | ✓     |
| <b>Classic Green</b> | 60 x 40 x 10    |                            | 138                   | 3                   | 4,1                      | ✓                | ✓      | ✓       |       |
| <b>Classic Base</b>  | 40,5 x 40,5 x 6 |                            | 130                   | 5                   | 6,2                      | ✓                |        |         |       |
| <b>Téglakő</b>       | 24,5 x 12,5 x 5 |                            | 112                   | 5                   | 34,7                     | ✓                | ✓      |         |       |
| <b>Téglakő</b>       | 24,5 x 12,5 x 6 |                            | 135                   | 5                   | 34,7                     | ✓                | ✓      |         |       |

**Termékadatok - Urban**

| Megnevezés         | Modulméret [cm]                           | Elmozdulásbiztos kapcsolat | Felület-tömeg [kg/m²] | Hézag-távolság [mm] | Anyag-szükséglet [db/m²] | Forgalom mértéke |        |         |       |
|--------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------|------------------|--------|---------|-------|
|                    |                                           |                            |                       |                     |                          | gyalogos         | könnyű | közepes | nehéz |
| <b>Urban First</b> | 20 x 10 x 6<br>20 x 20 x 6<br>20 x 30 x 6 | ✓                          | 138                   | 3                   | -                        | ✓                | ✓      |         |       |
| <b>Urban First</b> | 20 x 10 x 8<br>20 x 20 x 8<br>20 x 30 x 8 | ✓                          | 180                   | 3                   | -                        | ✓                | ✓      | ✓       |       |

### 4.3. A térkőburkolat rétegfelépítése

A pályaszerkezet tervezését az **e-UT 06.03.43:2022**-es műszaki előírások alapján kell elvégezni.

#### A rétegek megnevezése:

##### Altalaj

Amennyiben az altalaj jó teherbírású és kellően fagyálló, elegendő annak tömörítése. Talajjavítás csak abban az esetben szükséges, ha nem biztosítható az előírásokban elvárt burkolatalap-réteg alatti minimális teherbírás.

##### Fagyvédő réteg:

Fagyveszélyes vagy fagyérzékeny talajoknál a burkolati réteget meg kell védeni a felfagyás veszélyétől. A fagyvédő réteg tervezését az **e-UT 06.02.11:2022**-es műszaki előírás alapján kell elvégezni.

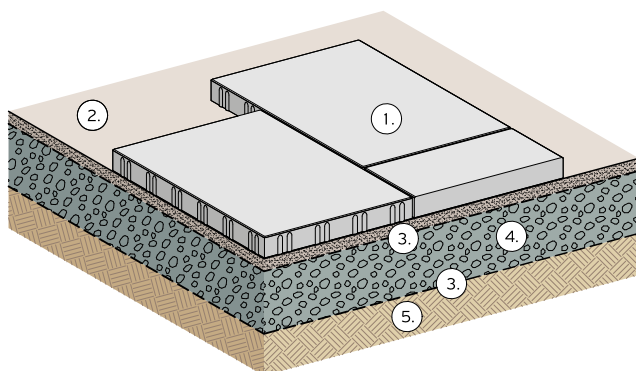
##### Burkolatalap-réteg:

A térkő burkolat alapját a burkolatalap-réteg képezi, amely lehet egy vagy két rétegű. Nagyobb igénybevétel esetén általában szilárd teherhordó alapréteget létesítenek, míg kisebb terhelésnél elegendő a szemcsés, kötőanyag nélküli szerkezet. A réteg vastagsága a várható terheléstől és a választott anyagoktól függ.

##### Ágyazóréteg:

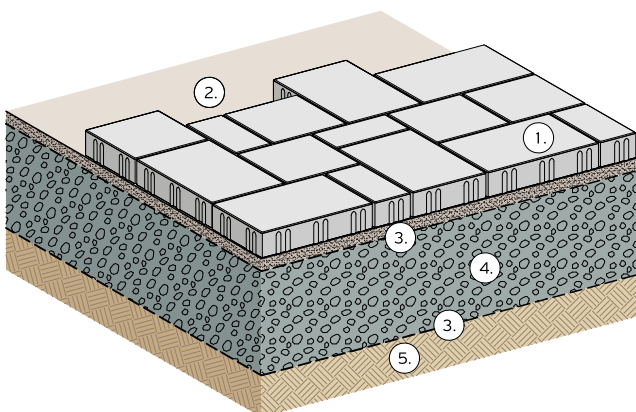
Az ágyazóréteg biztosítja a térkövek helyben tartását. Az ágyazat anyaga lehet kötőanyag-tartalmú (cement, műgyanta), illetve lehet szemcsés (homok, zúzottkő). Mészkeverék nem alkalmazható ágyazóréteggént, mert a térkövek felületén mészkivirágzás kialakulását okozhatja. A réteg vastagságát az alkalmazott anyag jellege és vízáteresztő képessége határozza meg, de általában 2-5 cm közötti érték.

#### Általános rétegrendi felépítés gyalogos forgalom, lapburkolat esetén:



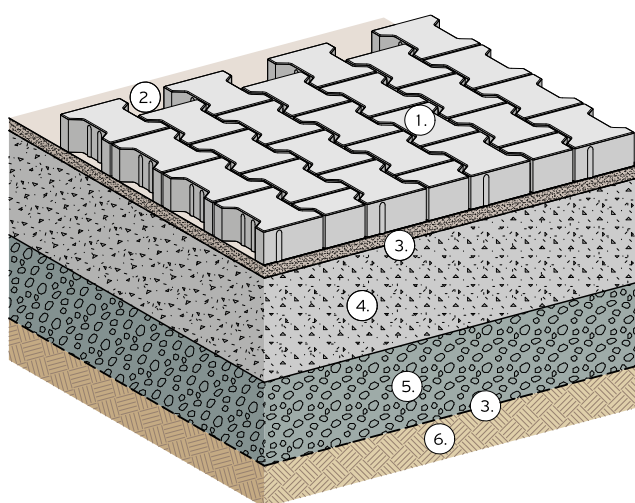
- 1. 5 CM SHADOW PRIVILEGE LAP KVARCHOMOK HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 2. 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
- 3. 1 RTG. GEOTEXTIL
- 4. 15 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/32) BURKOLATALAP-RÉTEG
- 5. TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

#### Általános rétegrendi felépítés könnyű forgalom, térkő burkolat esetén:



- 1. 6 CM URBAN FIRST TÉRKŐ KVARCHOMOK HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 2. 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
- 3. 1 RTG. GEOTEXTIL
- 4. 25 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/45) BURKOLATALAP-RÉTEG
- 5. TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

### Általános rétegrendi felépítés nehéz forgalom, térkő burkolat esetén:



1. 8 CM CLASSIC BONE TÉRKŐ ZÚZOTTKŐ HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
2. 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
3. 1 RTG. GEOTEXTIL
4. 25 CM C12/15 BETON BURKOLATALAP-RÉTEG
5. 20 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/56) FAGYVÉDŐ RÉTEG
6. TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

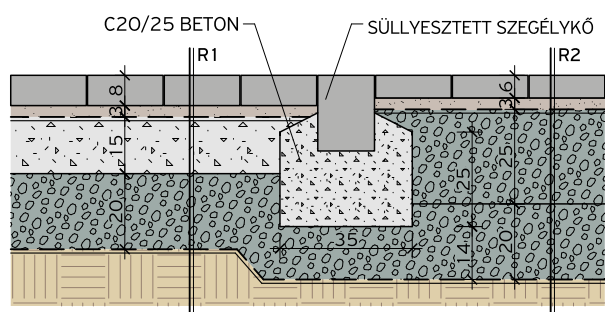
## 4.4. Szegélyezések

A szegélyek feladata, hogy lehatárolják és oldalról megtámasszák a térkő burkolatot. A szegélyelemek alsó síkja minden esetben a térkövek beépítési magasságánál lejjebb kerül. Ezeket az elemeket mindig beton alapra kell fektetni, oly

módon, hogy mindkét oldalukon minimum 10-10 cm széles betonréteg biztosítsa a megfelelő rögzítést és megtámasztást. A Terrán szegélykő kínálatában az összes klasszikus szegélykőelem megtalálható.

### Süllyesztett szegélykő

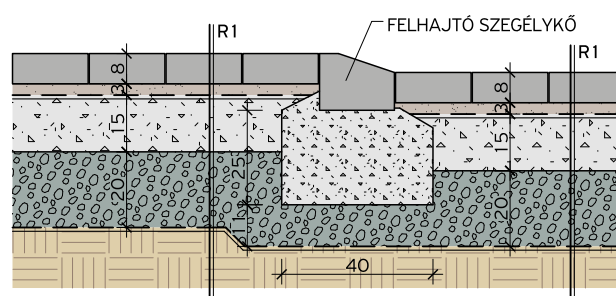
A süllyesztett szegélykőket jellemzően különböző burkolattípusok találkozásánál alkalmazzák, ahol fontos az akadálymentes közlekedés. Ezek az elemek lehetővé teszik a szintkülönbség nélküli áthaladást, például kerékpárutak vagy gyalogátkelőhelyek kapcsolódásánál.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>R1</b><br>- 8 CM CLASSIC ZONE TÉRKŐ ZÚZOTTKŐ HÉZAGOLÓ ANYAGGAL<br>- 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG<br>- 1 RTG. GEOTEXTIL<br>- 15 CM CKT 2/CKT 4 BETON BURKOLATALAP-RÉTEG<br>- 20 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/56) FAGYVÉDŐ RÉTEG<br>- 1 RTG. GEOTEXTIL<br>- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ | <b>R2</b><br>- 6 CM CLASSIC ZONE TÉRKŐ ZÚZOTTKŐ HÉZAGOLÓ ANYAGGAL<br>- 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG<br>- 1 RTG. GEOTEXTIL<br>- 25 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/45) BURKOLATALAP-RÉTEG<br>- 20 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/56) FAGYVÉDŐ RÉTEG<br>- 1 RTG. GEOTEXTIL<br>- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Felhajtó szegélykő

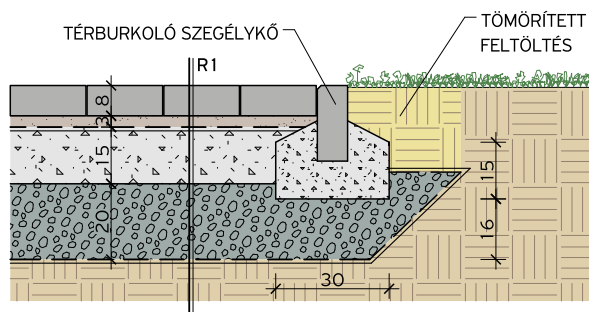
A felhajtó szegélykőket elsősorban szintkülönbség áthidalására építik be. Ferde oldaluk biztosítja a gépjárművek, babakocsik, kerékpárok akadálymentes közlekedését.



- R1**
- 8 CM CLASSIC ZONE TÉRKŐ ZÚZOTTKŐ HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
  - 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
  - 1 RTG. GEOTEXTIL
  - 15 CM CKT 2/CKT 4 BETON BURKOLATALAP-RÉTEG
  - 20 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/56) FAGYVÉDŐ RÉTEG
  - 1 RTG. GEOTEXTIL
  - TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

### Térburkoló szegélykő

A térburkoló szegélykövek kisebb gépjárműforgalom okozta terhek viselésre is alkalmasak. Felhasználhatók kerékpárutakhoz, gépkocsibeállókhöz, parkok vagy kertek útjainak szegélyezéséhez.

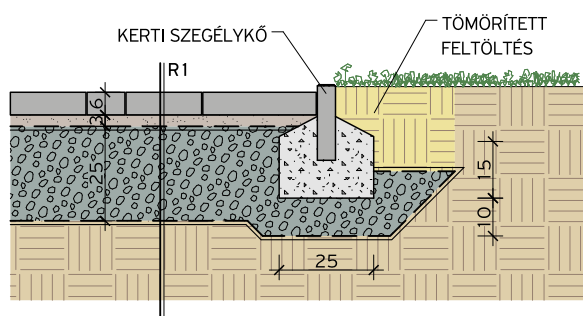


R1

- 8 CM CLASSIC BONE TÉRKŐ
- ZÚZOTTKŐ HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- 15 CM CKT 2/CKT 4 BETON
- BURKOLATALAP-RÉTEG
- 20 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/56)
- FAGYVÉDŐ RÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

### Kerti szegélykő

Gépjárműforgalom által nem érintett burkolatok lezárására alkalmas a kerti szegélykő. Alkalmazása gyalogos forgalomnak kitett utak, sétányok, járdák, kerékpárutak, lépcsők szegélyezésénél lehetséges.

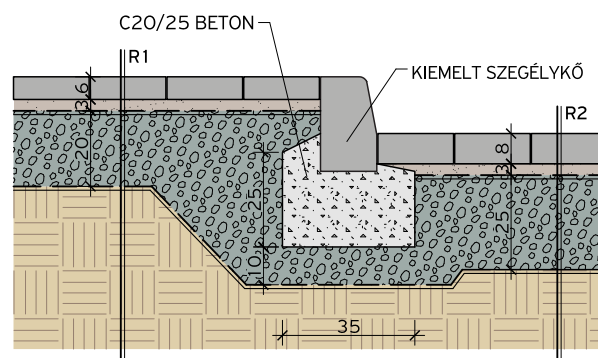


R1

- 6 CM URBAN FIRST TÉRKŐ
- KVARCHOMOK HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- 25 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/45)
- BURKOLATALAP-RÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

### Kiemelt szegélykő

A kiemelt szegélykő ideális választás abban az esetben, ha két különböző típusú burkolatot szeretnénk elválasztani egymástól, de fontos szempont, hogy az elválasztás kiemelkedjen. Felső része kopóréteggel készül, így extrém igénybevételnek is ellenáll.



R1

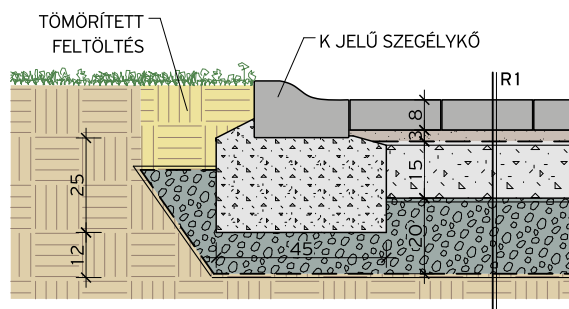
- 6 CM CLASSIC ZONE TÉRKŐ
- ZÚZOTTKŐ HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- 20 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/45)
- BURKOLATALAP-RÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

R2

- 8 CM CLASSIC BONE TÉRKŐ
- ZÚZOTTKŐ HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- 25 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/45)
- BURKOLATALAP-RÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

### K jelű szegélykő

Alkalmas a szintkülönbségek áthidalására, valamint gyalogos- és gépjárműforgalom által használt burkolatok lezárására. Kialakítása biztosítja a járművek biztonságos, sérülésmentes áthaladását, emellett a csapadékvíz hatékony elvezetését is lehetővé teszi.



R1

- 8 CM CLASSIC WAVE TÉRKŐ
- ZÚZOTTKŐ HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- 15 CM CKT 2/CKT 4 BETON
- BURKOLATALAP-RÉTEG
- 20 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/56)
- FAGYVÉDŐ RÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

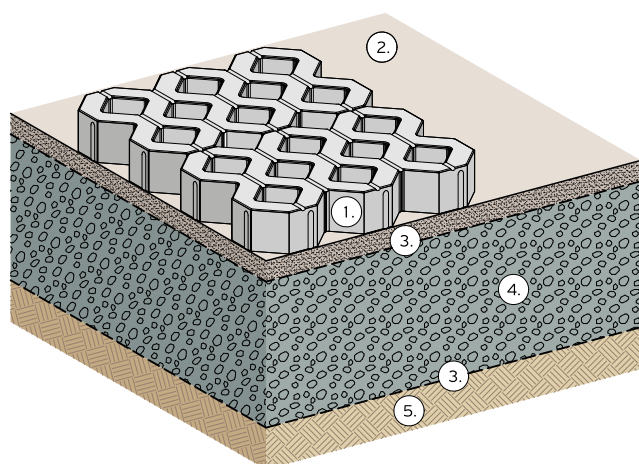
## 4.5. Vízelvezetés

A felszíni csapadékvíz elvezetését a tervezés során biztosítani kell. A térkő burkolat felületén csapadékvíz nem maradhat meg tartósabb ideig. A burkolt felület legalább 0,5 %-os eredő eséssel kell, hogy rendelkezzen a megfelelő vízelvezetés érdekében.

A pályaszerkezeti rétegek készülhetnek vízáteresztő és vízzáró anyagokból egyaránt.

A vízelvezetést a térkő típusa is befolyásolja. Vízáteresztő térkőről abban az esetben beszélhetünk, ha a felülete legalább 10%-ban átengedi a csapadékvizet. Vízáteresztő és részben vízáteresztő rétegrend esetén az ágyazóréteg és a burkolatalap-réteg közé, illetve az altalaj és az alapréteg közé 1 réteg geotextíliát kell építeni.

### Vízáteresztő rétegrend:

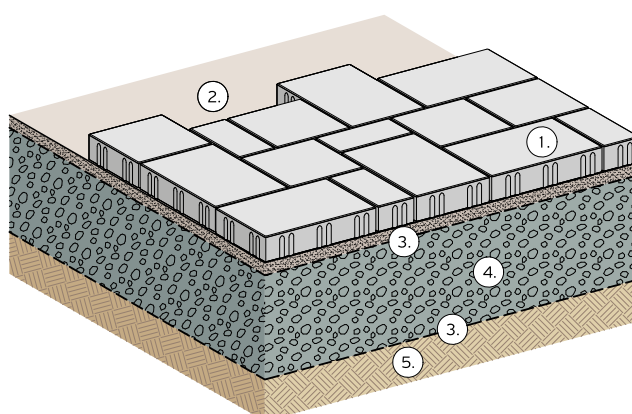


1. 10 CM CLASSIC GREEN GYEPRÁCS
2. 5 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
3. 1 RTG. GEOTEXTIL
4. 35 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (2/32) BURKOLATALAP-RÉTEG
5. TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

A vízelvezetés módja az altalaj és a pályaszerkezet anyagától függ:

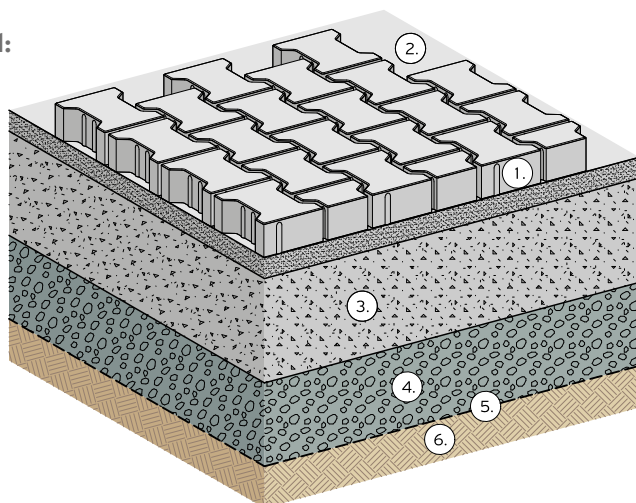
- Jó vízelvezető altalaj, nem kötött anyagú alap-, ágyazati réteg és hézagoló anyag alkalmazása esetén nincs szükség kiegészítő szerkezetek alkalmazására. A csapadék el tud szivárogni az altalaj felé.
- Jó vízelvezető altalaj, kötött anyagú alapréteg, szemcsés ágyazó és hézagoló anyag alkalmazása esetén az alapréteget meg kell szakítani, hogy az altalaj felé el lehessen szivárogtatni a csapadékot.
- Kevésbé jó vízelvezető altalaj, szemcsés alap-, ágyazóréteg és hézagoló anyag használata során dréncső telepítése mindenképpen szükséges.
- Kötött hézagoló anyag és ágyazóréteg esetén a burkolat felülete vízzárónak minősül, így a burkolat felületén kell megoldani a vízelvezetést.

### Részben vízáteresztő rétegrend:



1. 6 CM URBAN FIRST TÉRKŐ KVARCHOMOK HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
2. 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
3. 1 RTG. GEOTEXTIL
4. 25 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/45) BURKOLATALAP-RÉTEG
5. TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

### Vízzáró rétegrend:



1. 8 CM CLASSIC BONE TÉRKŐ HABARCS HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
2. 5 CM HABARCS ÁGYAZÓRÉTEG
3. 25 CM CKT 2/CKT 4 BETON BURKOLATALAP-RÉTEG
4. 20 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/56) FAGYVÉDŐ RÉTEG
5. 1 RTG. GEOTEXTIL
6. TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

## 4.6. Hézagolóanyagok

A hézagolóanyag a térkövek közötti hézagokba kerülő kitöltőanyag, amely nemcsak esztétikai szerepet tölt be, hanem hozzájárul a térkövek stabilitásához is. Segít kiegyenlíteni a hőtágulásból eredő mozgásokat, továbbá biztosítja a víz elvezetését vagy éppen annak visszatartását. Az alkalmazott anyag típusa a kívánt vízáteresztő képességtől, valamint a felületet érő forgalom és terhelés mértékétől függ. A

hézag szélességét a térkő típusa és a vízáteresztés mértéke határozza meg. A minimális fugahézagokat mindig be kell tartani, túl szorosan rakott burkolat a kövek sérülését okozhatja!

A következő táblázat tartalmazza a térkövekhez alkalmazható hézagolóanyagokat.

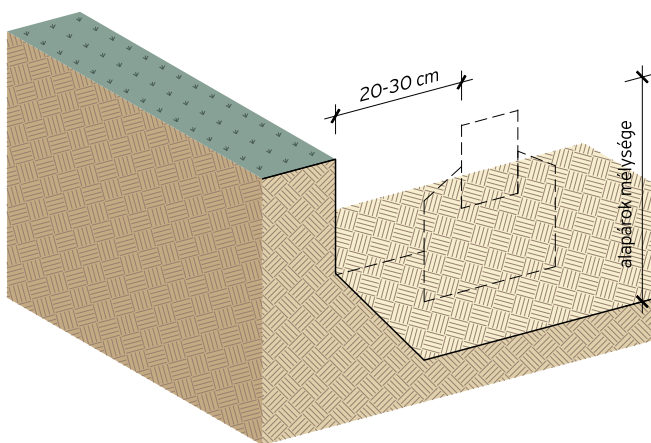
| Hézagolóanyagok                       |                                                                                                                                                                                                                                           |         |              |                  |        |         |       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------------------|--------|---------|-------|
| Megnevezés                            | Jellemzői                                                                                                                                                                                                                                 | Vízzáró | Vízáteresztő | Forgalom mértéke |        |         |       |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                           |         |              | gyalogos         | könnyű | közepes | nehéz |
| <b>Homok</b>                          | Keskeny hézagoknál (2-4 mm) javasolt a használata. Legnagyobb szemcseagysága 2 mm.                                                                                                                                                        |         | ✓            | ✓                | ✓      |         |       |
|                                       | ZH O/2 zúzott homok közepes és nehéz forgalmi kategória esetén is használható.                                                                                                                                                            |         |              | ✓                | ✓      | ✓       | ✓     |
| <b>Zúzottkő</b>                       | Használható keskeny és széles hézagoknál is. Legnagyobb szemcseagysága széles hézagoknál 4 mm.                                                                                                                                            |         | ✓            | ✓                | ✓      | ✓       | ✓     |
| <b>Polimer homok</b>                  | A polimer homokból elérhető levegőre és vízre keményedő típus is. A levegő hatására megkötő változat vízáteresztő, míg a vízzel reagáló típus vízzáró fugát képez. Mindkettő rugalmas, és hatékonyan gátolja a gyomnövények megjelenését. | ✓       | ✓            | ✓                | ✓      |         |       |
| <b>Műgyanta kötőanyagú homok</b>      | Egy- vagy kétkomponensű epoxigyanta és kvarchomok keveréke. Meggátolja a gyomnövények megjelenését.                                                                                                                                       |         | ✓            | ✓                | ✓      |         |       |
| <b>Baggeremulziós homok</b>           | Növényiolaj-emulzió tartalmú zúzott homok, melynek legnagyobb szemcseagysága 4 mm.                                                                                                                                                        | ✓       |              | ✓                | ✓      |         |       |
| <b>Bitumenes kiöntőanyag</b>          |                                                                                                                                                                                                                                           | ✓       |              | ✓                |        |         |       |
| <b>Hidraulikus kötőanyagú habarcs</b> | Cementkötésű, az adalékanyag legnagyobb szemcseagysága 4 mm.                                                                                                                                                                              | ✓       |              | ✓                | ✓      | ✓       | ✓     |

## 5. A térkövek lerakása

### 5.1. A térkőburkolat kialakításának általános lépései

#### 1. A talaj kitermelése

A földmunka megkezdése csak megfelelő időjárási körülmények között lehetséges. Fagyveszélyes és csapadékos időjárás esetén a térkövezés nem végezhető el. A kivitelezés során a tervezett rétegrend szerint kell eltávolítani a talajt olyan mélységben, hogy a rétegek alatt biztosítható legyen a megfelelő lejtés. Szemcsés talaj esetén ez legalább 2,5%-os, kötött vagy vegyes talaj esetén pedig minimum 4%-os oldalirányú lejtést jelent. A szegélykövek beépítéséhez a munkagödör szélességének 20–30 cm-rel meg kell haladnia a burkolt felület végleges méretét. A kiásott földművet tömöríteni kell annak érdekében, hogy a rákerülő alaprétegek stabil, megfelelő teherbírású altalajra épülhessenek.



#### 2. A teherhordó vagy fagyvédő réteg kialakítása

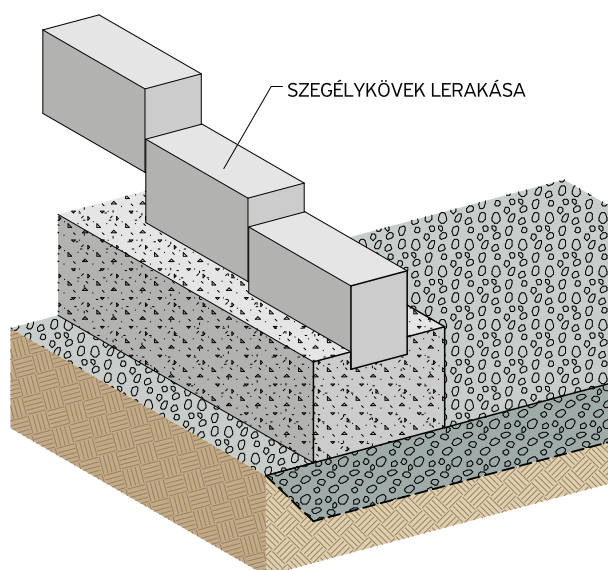
A kialakított tükörrétegre egy réteg geotextíliát kell elhelyezni annak érdekében, hogy az alap- vagy fagyvédő réteg ne mosódjon bele az altalajba. Fagyvédő réteg esetén az alapanyag általában 0/56, 0/63 mm frakciójú, humusz és szennyeződésmentes kőzúzalék. A kőzúzalékot rétegenként (max. 15 cm) döngölőbékával vagy padkahengerrel tömöríteni kell. A teherhordó réteg anyaga a már említett körülmények függvénye.

Kötőanyagot tartalmazó teherhordó réteg és hézagolás esetén az alapot és a burkolatot is dilatálni szükséges.

#### 3. A szegélykövek lerakása

Az alap- vagy fagyvédő réteget olyan magasságban kell először kialakítani, amely lehetővé teszi a szegélykövek alapjának elkészítését. A beton szegélyköveket gyalogos terhelés esetén min. C12/15-ös, személy- vagy tehergépkocsi terhelés esetén min. C20/25-ös minőségű földnedves betonba kell ágyazni. Az alapot ezután úgy kell kialakítani, hogy mindkét oldalról megtámassza a szegélyköveket. A szegélyköveket 3–5 mm-es hézaggal kell elhelyezni, felső síkjuk pedig a tervezett magasságnak megfelelően legyen beállítva. A beállítást szintezéssel, jelölőzsinórral kell elvégezni.

A szegélykövek elhelyezését követően folytatható az alap- vagy fagyvédő réteg rétegenkénti elterítése és tömörítése.



#### 4. Az ágyazóréteg elterítése

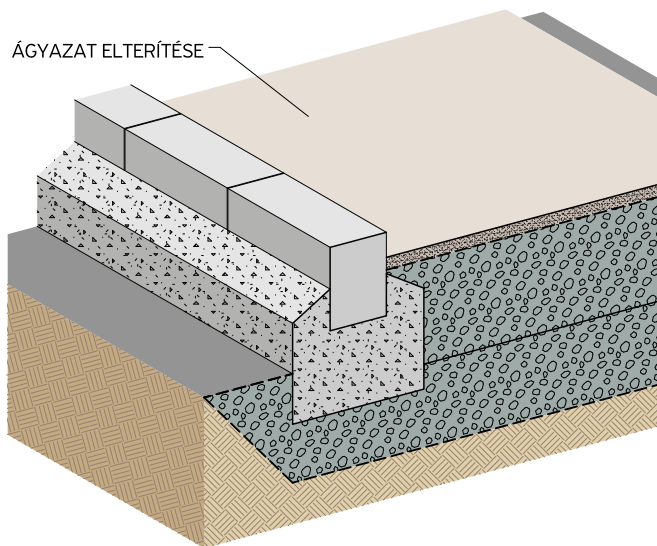
A teherhordó réteg megfelelő elterítése és tömörítése után egy réteg geotextília beépítése szükséges vízáteresztő vagy részben vízáteresztő rétegrendű burkolatoknál.

Erre (vagy kötőanyag tartalmú ágyazatoknál az alaprétegre) kerül a kötőanyagot tartalmazó vagy szemcsés anyagú ágyazati réteg.

Szemcsés ágyazati réteg lehet homok vagy 2/4-es frakciójú zúzott kő. A homokkal könnyebb dolgozni, azonban vízelvezető képessége gyengébb, így főleg kötőanyagot tartalmazó alapréteg esetén előfordulhat, hogy a burkolat felfagy. Ezért a homok ágyazóréteg finomrész (0,063 mm alatti) tartalma nem lehet több, mint 3%.

A sík ágyazati réteg kialakítását segíti, ha kb. 2 m-es távolságokban 3-4 cm magas, kiszintezett acél zártszelvényeket helyezünk el az alapréteg tetején. Miután a réteg elkészült, simítani kell a felületet, majd az acél elemeket el kell távolítani, és a helyüket azonos anyaggal ki kell tölteni.

A szemcsés ágyazati anyagokat nem szabad tömöríteni, és a frissen elterített rétegre rálépni sem szabad. Ezért az ágyazati anyagot mindig csak akkora felületen oszlassuk el, amekkora aznap még burkolásra kerül.



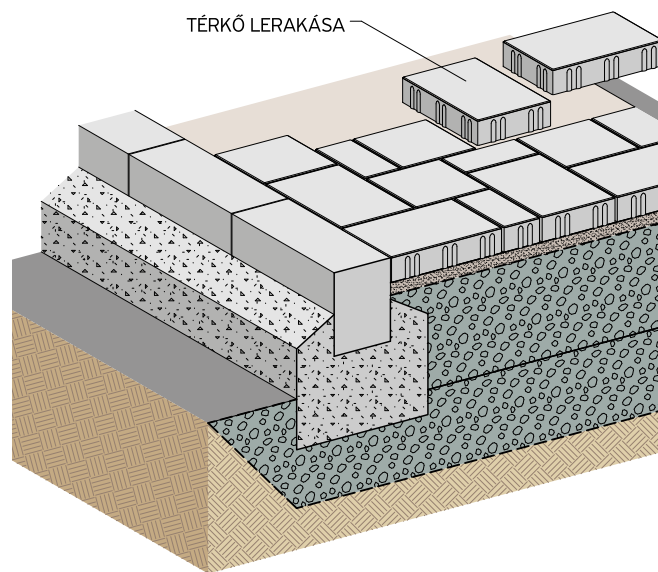
#### 5. A térkövek lerakása

A térkövek lerakását a felület legmélyebb pontjától (sarokból) kell elkezdni és a legmagasabb pont felé kell haladni. Mindig a terhelési típusnak megfelelő burkolatot és fektetési módot kell választani.

Fontos megjegyezni, hogy a térkövek színe gyártástechnológiai okokból különbözhet. Így javasolt, hogy több raklapból

a köveket keverve rakjuk, ezáltal elkerülhető a különbségek kirajzolódása.

Amennyiben a burkolt felület széle szabályos a fektetést a szélektől kell elkezdni. A szabálytalan szélű burkolt felület fektetését előnyösebb mezőközéptől indítani. A térköveket minden esetben az előírt fugaszélesség betartásával kell elhelyezni. A lerakott elemekre rá lehet lépni, valamint alkalmasak a következő sorok térköveinek elhelyezésére is.



#### 6. Hézagolás, tömörítés

A szemcsés hézagoló anyagot egyenletesen el kell oszlatni a burkolat felületén, majd alaposan be kell söpörni a fugákba. A burkolaton maradt felesleget le kell söpörni a felületről, majd tömöríteni kell a kész burkolatot. A tömörítéshez lehetőség szerint gumilapú lapvibrátort használjunk, mert a fémlap károsíthatja a burkolat felületét. A térkő burkolat a tömörítés hatására 0,5-1 cm-t lejjebb kerül, ezt ne felejtsük el a magasság kijelölésekor hozzászámolni. A fuga teljes feltöltéséhez általában kétszer szükséges a fugázóanyagot szétteríteni és besöpörni a hézagokba.

Amennyiben vízre keményedő polimer fugázóanyagot választottunk, akkor a tömörítés után a felületet be kell nedvesíteni.

Ha cement kötőanyagú hézagolóanyagot használunk, a felület nedvesítése után az anyagot gumi lehúzóléccel kell a fugákba juttatni.

Mindig a gyártói utasítást kell követni a fugázás megfelelő kialakításához.

## 5.2. A beton lapburkolat beépítésének általános szabályai

A lapburkolatokat elsősorban teraszok, kisebb terhelésű kerti járdák, utak alkalmazásához ajánljuk. Ilyen termékünk a Shadow Privilege és a Classic Base járdalapok. A lapok elhelyezhetők kőzúzalék ágyazati rétegre, csemperagasztó pogácsákra, habarcságyazatra, illetve úsztatva is beépíthetők alátét tappancsok segítségével.

### A betonlapok elhelyezése kőzúzalékra

A lapok alatti ágyazati-, teherhordó- illetve fagyvédő réteg építése a térköveknél már ismertetett módon történik. Classic Base járdalapnál fugakeresztekkel kell biztosítani a hézagok egyenletes és megfelelő méretét.

A járdalapok tömörítéséhez nem javasolt a lapvibrátor használata, mert a vibrálás a lapok repedését okozhatja. Ehelyett célszerű fehér fejű gumikalapáccsal a helyükre illeszteni őket.

### A betonlapok elhelyezése csemperagasztó pogácsákra

Ez az ágyazati réteg csak beton anyagú teherhordó rétegre alkalmazható. A fogadószerkezet és lap felületének előnedvesítése után a ragasztópogácsákat a betonfelületre kell rakni 5 db/burkolólap mennyiségben. Ezután lehet a lapokat elhelyezni az ágyazaton, és a helyükre igazítani gumikalapács segítségével.

### A betonlapok elhelyezése habarcságyazatra

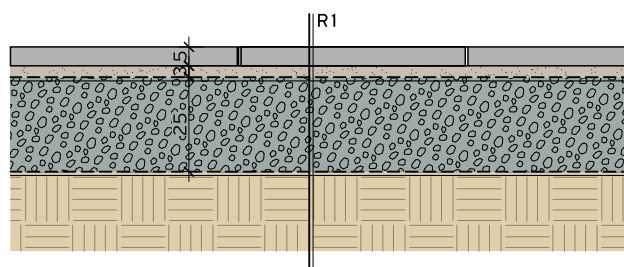
Ez az ágyazati réteg csak beton anyagú teherhordó rétegre alkalmazható. A felület előnedvesítése után a habarcsot a betonlapokra és az alapfelületre is fel kell hordani. A lapok helyükre igazításához gumikalapácsot használjunk.

### A betonlapok úsztatott elhelyezése

Ez a burkolási technika elsősorban földemen kialakított teraszok esetén elterjedt. A szárazon fektetett járdalapok nagy előnye, hogy bármikor, sérülés nélkül elbonthatók és visszaszedhetők. Mivel a lapok közötti hézagokat nem szükséges fugázni, a csapadék közvetlenül a lapok felületéről a vízszigetelésre jut, amely gondoskodik annak elvezetéséről.

A járdalapokat a négy sarkuknál alátámasztó állítható tappancsok segítségével kell a megfelelő magasságra állítani.

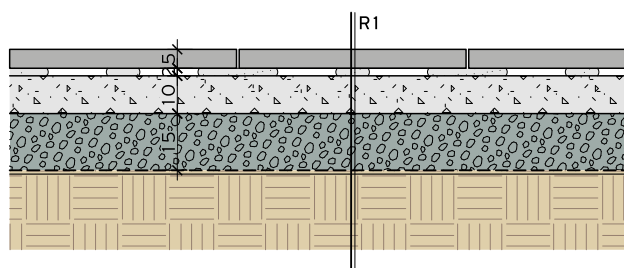
LAPBURKOLAT ZÚZOTTKŐ ÁGYAZATBAN



R1

- 5 CM SHADOW PRIVILEGE TÉRKŐ KVARCHOMOK HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 3 CM HOMOK/ZÚZALÉK ÁGYAZÓRÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- 25 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/45) BURKOLATALAP-RÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

LAPBURKOLAT CSEMPERAGASZTÓ ÁGYAZATBAN



R1

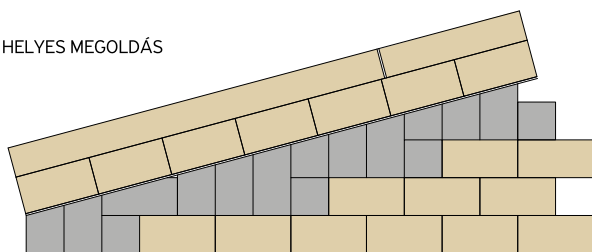
- 5 CM SHADOW PRIVILEGE TÉRKŐ HABARCS HÉZAGOLÓ ANYAGGAL
- 2 CM FLEXIBILIS CSEMPERAGASZTÓ
- 10 CM C12/15 BETON TEHERHORDÓ RÉTEG
- 15 CM TÖMÖRÍTETT ZÚZOTTKŐ (0/56) FAGYVÉDŐ RÉTEG
- 1 RTG. GEOTEXTIL
- TÖMÖRÍTETT ALTALAJ

### 5.3. A térkövek csatlakozásai

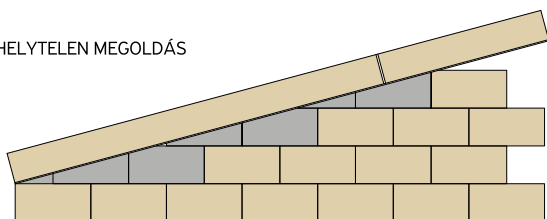
Irányváltásoknál vagy a burkolat széleinél a térkövek csatlakoztatása gyakran nem oldható meg egész elemekkel. Fontos szabály, hogy a vágott térkövek mérete nem lehet kisebb a teljes elemhossz felénél, és a vágási szög sem lehet  $45^\circ$ -nál kisebb. E szabályok figyelmen kívül hagyása miatt a kisebb elemek kilazulhatnak és ez a burkolat későbbi elmozdulásához vezethet.

Különböző anyagú szerkezetek (például aknafedlapok, villanyoszlop) és a térkő burkolat találkozásánál a szegélykövek mentén egy sor azonos típusú térkövet kell elhelyezni, hogy a vágott térkövek ehhez a sávhoz igazodva csatlakozhassanak.

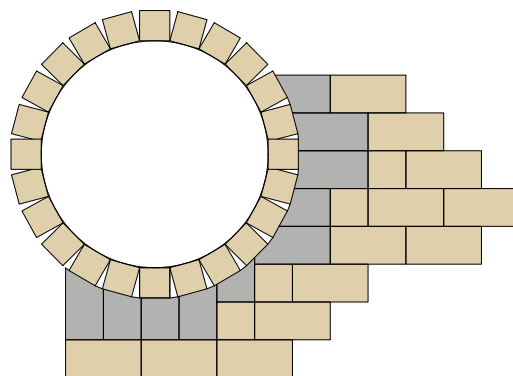
HELYES MEGOLDÁS



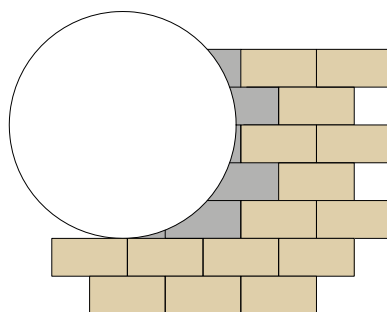
HELYTELEN MEGOLDÁS



HELYES MEGOLDÁS



HELYTELEN MEGOLDÁS



## 6. Kapcsolat

### 6.1. Projektértékesítő munkatársaink

Szaktanácsadás, anyagszükséglet-számítás esetében és ajánlattal kapcsolatban kérjük, forduljon bizalommal projekt értékesítő kollégáinkhoz, az alábbi felosztás figyelembevételével.

**Barabás Gábor**

Kelet-Magyarország

Telefon: +36 20 230 7807

email: barabasg@terranterko.hu

**Pálinkó Gabriella**

Nyugat-Magyarország

Telefon: +36 20 286 4605

email: palinkog@terranterko.hu

### 6.2. Inspirálódjon Térkő weboldalunkon!

Ismerje meg a Terrán Térkő kínálatunkat, inspirálódjon a referenciáink között, találja meg az összhangot és a harmóniát a Terrán tetőcserepekkal.

