

TÉRKÖVEZÉS

Mi kerül a térkő alá? A rétegrend alulról felfelé

Megjelent: 2026. 09. 14. · Letöltve: 2026. 09. 16. · 10 perc olvasás · karczagigeneral.hu/blog/terkovezes-retegrend-mi-kerul-a-terko-ala



A kész térkőből csak a felső néhány centiméter látszik. Hogy a burkolat évek múlva is sík marad-e, azt szinte teljesen az dönti el, ami alatta van: a kiszedett földfelszín, a zúzottkő rétegek, a tömörítés és az ágyazat. A rosszul előkészített alapot a legszebb térkő sem menti meg – a nyomvályú, a billegő kő és a megüllyedt sarok szinte mindig lentről indul.

Ebben a cikkben alulról felfelé végigmegyünk a rétegeken: mi a feladatuk, miből és milyen vastagon készülnek, és mit kérdezz meg a kivitelezőtől, hogy az ajánlatban ne csak annyi álljon: „murvázás és térkő lerakása”.

Mielőtt továbbolvasol: a cikkben szereplő vastagságok és szemcseméretetek gyártói útmutatókból vett, általános kiinduló értékek. A tényleges rétegrendet a talaj, a víz és a terhelés határozza meg. Teherautós forgalomnál, gyenge vagy vizes talajon a burkolat szerkezetét tervezni kell – ott nem elég egy táblázat.

A rétegrend röviden, alulról felfelé

1. **Földtükör** – a kiszedett, megtisztított és tömörített talajfelszín. Erre épül minden.
2. **Geotextília**, ha a talaj indokolja – elválasztja a finom földet a zúzottkőtől.
3. **Alsó teherhordó (fagyvédő) réteg** – durvább zúzottkő, ez teríti szét a terhet.
4. **Felső teherhordó réteg** – finomabb zúzottkő, pontosan lejtésbe húzott fogadósík.

5. **Ágyazat** – vékony, egyenletes zúzalékréteg, amibe a kő beül.

6. **Térkő, fuga és szegély** – a látható rész, ami csak a fentiekkel együtt tartós.

A rétegek egy rendszert alkotnak. Ha az egyik hiányzik vagy rosszul készül, a többi nem tudja pótolni.

A földtükör: erre épül minden

A tükör a kitermelés után visszamaradó talajfelszín, a tervezett mélységben és lejtésben. Ha puha, teknős vagy felázik, arra hiába kerül jó minőségű zúzottkő: a kő belenyomódik, összekeveredik a sárral, és a burkolat később pont ott süllyed meg.



Frissen kiemelt tükör, még tömörítés előtt: laza rögök, egyenetlen felszín. Ilyen felületre még nem kerülhet zúzottkő.

A teherhordó rétegek alatt nem maradhat:

- humuszos termőföld, gyökér, fa vagy más szerves anyag;
- felázott, kenődő sár vagy fagyott talaj;
- szeméttel, törmelékkel kevert feltöltés;
- lazán visszatöltött közműárok;
- pontszerűen puha, süppedő folt.

Tömöríteni kell a tükört? Általában igen: a megtisztított, tömöríthető talajt lapvibrátorral vagy hengerrel szilárdra kell tömöríteni. A feltétel, hogy a talaj megfelelő nedvességű legyen. A túl nedves agyag a gép alatt „pumpál” és hullámszik – vibrálással nem lehet megjavítani, előbb szárítani, cserélni vagy javítani kell. Fagyott vagy átázott tükörrre nem szabad tovább építeni.

**ÉLETVESZÉLY**

Ásás előtt a közművek helyét tisztázni kell. Egy elvágott gáz- vagy villanyvezeték életveszélyes, a régi, házilag lefektetett udvari vezetékek pedig sokszor semmilyen rajzon nem szerepelnek.

KÉRDEZD MEG

Mi történik, ha a kiemelés után puha foltot vagy régi feltöltést találnak? Ha a válasz annyi, hogy „majd lenyomja a murva”, az nem megoldás, hanem a későbbi süllyedés oka.

Geotextília: elválaszt, de nem csodaszer

A föld és a zúzottkő közé fektetett geotextília elsősorban **elválaszt és szűr**: megakadályozza, hogy a finom talajszemcsék felvándoroljanak a zúzottkő hézagaiba, és hogy a kő belenyomódjon a gyenge talajba.

Agyagos, iszapos, gyenge vagy feltöltött talajon, közműárók fölött és javított puha folt környékén gyakran indokolt. Jó, szemcsés, teherbíró talajon nem feltétlenül kell. A megtisztított, tömörített tükörré kerül, gyűródés nélkül, átlapolt illesztésekkel – és úgy kell ráteríteni az első réteget, hogy a gép ne szakítsa fel.

Amit a geotextília nem tud: nem helyettesíti a humusz eltávolítását, a puha talaj cseréjét, a megfelelő alapvastagságot, a rétegenkénti tömörítést és a vízelvezetést. És – erről lent még lesz szó – a fugák gyomosodását sem akadályozza meg.

Az alapréteg: szögletes zúzottkő, jellemzően két rétegben

A teherhordó réteg teríti szét a kerekek és a lábak terhét, amíg az a talajig nem ér, és csökkenti a fagy miatti felpúposodás kockázatát. Hagyományos szerkezetben két részből áll:

- **Alsó (fagyvédő) réteg:** durvább, folytonos szemeloszlású zúzottkő – a gyártói útmutatókban 0/56, illetve 0/50–0/63 mm.
- **Felső teherhordó réteg:** finomabb, 0/22–0/32 mm-es zúzottkő, ami pontosabban húzható síkba és lejtésbe.

A „0/56” nem azt jelenti, hogy csupa 56 milliméteres kő van benne. A keverékben a finom szemcséktől a névleges felső méretig minden méret megtalálható, és tömörítéskor ezek ékelődnek egymásba. Ezért kell **szögletes, tört kő**: a gömbölyű, egyforma kavics nem ékelődik össze, és terhelés alatt tovább mozog.



Szögletes, tört zúzottkő a teherautó platóján. A tört szemcsék tömörítéskor egymásba ékelődnek – ezért nem jó helyette a gömbölyű kavics.

A felső, finomabb rétegre azért van szükség, mert a durva alap tetejét nehéz pontosan síkba húzni, és az ágyazat apró szemcséi belemosódnának a nagy hézagokba. Az egyik gyártói útmutató szerint a felső teherhordó réteg felületén **4 méteres léccel mérve legfeljebb 15 mm** lehet az egyenetlenség.

Ami nem kerülhet teherhordó rétegbe:

- földdel, sárral kevert bontási törmelék;
- összeöntött téglá, cserép, vakolat és betondarab;
- gipszkarton, pórusbeton, fa, műanyag, fólia vagy szigetelés;
- agyagos, poros, szerves anyaggal szennyezett „murva”;
- ismeretlen eredetű, osztályozatlan feltöltés.

Az ellenőrzött, osztályozott, erre a célra minősített újrahasznosított beton-adalék más kategória – az használható lehet, ha dokumentáltan alkalmas. A helyszínen összetört vegyes törmelék viszont nem az.

Milyen vastag legyen az alap?

A vastagság a talajtól, a víztől és a terheléstől függ. Kiindulásnak egy hazai gyártó általános ajánlását mutatjuk klasszikus, zúzottkő alapú rétegrendre. A gyártó a táblázatot a gyalogos terheléstől a teherautós forgalomig terjedő kategóriákhoz adja: minél vastagabb, nagyobb terhelésre szánt a kő, annál vastagabb alap tartozik hozzá.



Térkö	Ágyazat (2/4)	Felső (0/22)	Alsó (0/56)	Alap összesen
4 cm	3–5 cm	10 cm	15 cm	25 cm
6 cm	3–5 cm	15 cm	20 cm	35 cm
8 cm	5 cm	20 cm	25 cm	45 cm
10 cm	5 cm	25 cm	30 cm	55 cm

Egy másik gyártó ennél tágabb tartományt ad: az alsó réteget **kb. 30–70 cm**, a felsőt **kb. 15–20 cm** vastagra írja. A különbség nem ellentmondás: gyenge, fagyérzékeny vagy vizes talajon jóval vastagabb szerkezet kellhet, jó talajon és kizárólag gyalogos használatnál kevesebb is elég lehet.

Ezért a vastagság önmagában nem minőségi bizonyíték. Jól megválasztott, rétegenként tömörített zúzottkőből kevesebb is jobb szerkezet lehet, mint több, egyszerre leborított, földes anyagból.

ITT SZOKTAK ÁTVERNI!

„30 cm murva” - lazán vagy tömörítve? A laza anyag tömörítéskor összemegy: a „30 cm murva” és a „30 cm kész, tömörített alap” nem ugyanaz. Kérd, hogy az ajánlatban a kész, tömörített vastagság szerepeljen.

Tömörítés: rétegenként, nem egyben

A vibráció hatása a mélységgel gyengül. Ha valaki egyszerre 30–40 centiméter zúzottkővet borít le, és csak a tetején megy végig a géppel, a felszín keménynek tűnhet, miközben az alja laza marad. Ez az utólagos nyomványú egyik leggyakoribb oka.

Az egyik gyártói útmutató az alsó teherhordó réteget **legfeljebb 15 cm-es rétegenként** írja elő tömöríteni, lapvibrátorral vagy hengerrel. A jó munkamenet rétegenként:

1. egyenletes vastagságú terítés;
2. a porzó, túl száraz anyag mérsékelt nedvesítése – áztatni nem szabad;
3. tömörítés átfedő sávokban, a szegély és a fal mellett is;
4. a szint és a lejtés ellenőrzése, a laza vagy megsüllyedt részek kijavítása;
5. csak ezután jöhet a következő réteg.

A megrendelő nem a vibrátor menetszámát fizeti meg, hanem a stabil, tovább nem tömörödő alapot. Az „ötször átmentünk rajta” nem bizonyíték – az eredmény számít.

Lejtés: nem csak a térkö tetején

Egy hazai gyártó útmutatója – a kisélemes burkolatokra vonatkozó e-UT 06.03.43:2022 útügyi előírásra hivatkozva – **legalább 0,5% hosszirányú és 2% keresztirányú lejtést** ír elő, és kifejezetten azt kéri, hogy az alépítmény lejtése is kövesse a burkolatét. Egy másik gyártó vízzáró talajon **legalább 4% keresztirányú lejtést** és az alépítmény alá fektetett dréncsövet ír elő.

SZÁMPÉLDA

A 2% azt jelenti, hogy méterenként 2 cm a szintkülönbség. Egy 5 méter széles beállón ez már 10 cm – ekkora esést nem lehet az ágyazattal „megoldani”.



Forgólézer az egyik bejárás munkánkon. A szintet nem szemre, hanem műszerrel érdemes kitűzni – a tükörnél, az alpnál és a kész burkolatnál is.

Gyakori hiba, hogy a tükör és az alap teknős vagy vízszintes, a teljes esést pedig a legfelső rétegben próbálják kialakítani. Így a fugákon átjutó víz a szerkezet mélypontján gyűlik össze, felázik a talaj, télen megfagy. A víz útja mindig az épülettől, a küszöbtől és a szomszédától elfelé tartson, egy tényleges befogadó felé.

Az ágyazat: vékony, egyenletes, és nem hibajavító

Az ágyazat feladata, hogy a kövek alja egyenletesen feküdjön fel, és a végső vibráláskor beülhessenek. **Nem teherhordó réteg, és nem arra való, hogy az alap centiméteres hibáit eltüntesse.**

- **Anyaga:** a gyártói útmutatók 2/4 mm-es kőzúzalékot javasolnak (egy másik gyártó a 3/5 és 2/8 mm-est is említi). Kvarchomokot ágyazatnak nem ajánlanak: a finom homok rosszul engedi át a vizet, és beszivároghat az alatta lévő rétegbe.
- **Vastagsága:** jellemzően 3–5 cm, egyenletesen.
- **Tömöríteni nem szabad, és rálépni sem.** Lehúzás után a kövekkel együtt tömörödik a végső vibráláskor – ettől a kész felület kb. 0,5–1 cm-t ül.

A túl vastag vagy változó vastagságú ágyazat a kerekek alatt oldalra vándorol: nyomvályú és hullámos felület lesz belőle. Ha a lejtést vagy az alap mélyedéseit az ágyazattal akarják kiegyenlíteni, az már a lerakás előtt jelzi a későbbi süllyedést.

CKT vagy beton a térkő alá?

A **CKT** cementtel stabilizált szemcsés alapréteg: kötés után merevebb, mint a zúzottkő. Nagyobb



terhelésnél vagy tervezett szerkezetben lehet előnye – egy gyártói ajánlás is ad rá változatot, ahol a felső zúzottkő réteg helyére CKT kerül. Nem javítja meg a rossz altalajt, csak keveréktervvel, időben tömörítve és utókezelve korrekt, és nehezebb bontani, ha később egy vezetékhez hozzá kell férni. A „szórunk egy kis cementet a murvára” nem CKT.

Betonlemez általános kerti járdához vagy családi beállóhoz rendszerint nem kell. A hagyományos zúzottkő alap egyik előnye éppen az, hogy javítható és a víz egy részét átengedi. Ha mégis beton kerül a térkő alá, annak saját lejtés, hézagok és a legmélyebb pontokon vízkivezetés kell – különben a fugákon lejutó víz az ágyzatban reked. Találomra leterített fólia a rétegek között szintén vízcsapdát csinál.

A gyom nem alulról jön

Gyakori ígéret, hogy „a geotextília miatt nem lesz gyomos a fuga”. A fugában kikelő növények nagy része azonban nem 30–40 centiméter zúzottkővön nő át: a szél, a cipő és az autókerék **felülről** hordja be a port és a magot a kiürült fugába. A geotextília ez ellen nem véd.

Ami valóban segít:

- teli fuga a lerakáskor, és a vibrálás után újra teljesen feltöltve;
- a fugaanyag pótlása a használat során – az idővel tovább tömörödik, ezért újra és újra fel kell tölteni;
- rendszeres seprés, a lehullott levél és föld eltávolítása;
- a tetővíz és a koncentrált vízszugár ne mossa ki a fugát.

Így vernek át: amit ne fogadj el

- „Mindegy, mi kerül alá, úgysem látszik.”
- „A bontási törmelék jobb, mert a nagy darabok tartanak.”
- „A harminc centit egyszerre is letömöríti a gép.”
- „A geotextília miatt nem kell tömöríteni.”
- „A lejtést majd az ágyazattal megoldjuk.”
- „A geotextília miatt soha nem lesz gyomos a fuga.”
- „A vastagság, amit lazán leborítunk, ugyanannyi, mint a kész.”

Mit íráss bele az ajánlatba?

- a kiemelés átlagos mélységét, és hová kerül a kitermelt föld;
- a humusz és az alkalmatlan talaj eltávolítását, és a puha foltok javításának elszámolását;
- kerül-e geotextília, és ha igen, miért;
- minden zúzottkő réteg anyagát (frakcióját) és **kész, tömörített** vastagságát;
- hány rétegben tömörítik az alapot;
- az ágyzat anyagát és vastagságát;
- a lejtés irányát és azt, hová jut a víz;
- a szegélyt és a fugázást.

Ha két ajánlatot hasonlítasz össze, ezek nélkül a négyzetméterár nem mond semmit. Erről részletesen írtunk [az ajánlatok összehasonlításáról szóló cikkünkben](#).

Nálunk hogyan indul?

A térkő alá a tükröt **saját minikotróval** szedjük ki, a földet és a zúzottkövet **saját teherautóval** mozgatjuk. A rétegeket **saját döngölőbékával és lapvibrátorral** tömörítjük, a szinteket **lézeres szintezővel** tűzzük ki – így sem a földmunka, sem a tömörítés nem bérelt gépen és nem kézi erőn múlik. Arról, hogyan dolgozunk géppel szűk udvarban, [ebben a cikkben](#) írtunk.

Ha térkövezést tervezel, [kérj ajánlatot](#), és írd meg a felület hozzávetőleges méretét, meg azt, hogy mi



fog rajta közlekedni: gyalogos, személyautó vagy időnként nagyobb jármű. A rétegrend ebből indul. A munkadíjainkat a [térkövezés oldalon](#) találod.

Források

- [Viastein – Térburkoló elemek alkalmazástechnikai útmutató \(PDF\)](#): rétegvastagság-táblázat, lejtés az e-UT 06.03.43:2022 alapján, ágyazat, fugázás.
- [Friedl – Térkövek és térkőlapok lerakása](#): földtűkőr, rétegenkénti tömörítés, alsó és felső teherhordó réteg, ágyazat, vízzáró talaj.

A források ellenőrzésének dátuma: 2026. szeptember 14.

Gyakori kérdések

Tömöríteni kell a kiszedett földet, mielőtt a zúzottkő rákerül?

Általában igen: a megtisztított, tömöríthető talajt lapvibrátorral vagy hengerrel szilárdra kell tömöríteni. A túl nedves, pumpáló agyagot viszont vibrálással nem lehet megjavítani – azt előbb szárítani, cserélni vagy javítani kell.

Kell geotextília a föld és a zúzottkő közé?

Nem mindig. Agyagos, iszapos, gyenge vagy feltöltött talajon gyakran indokolt, mert elválasztja a finom földet a zúzottkőtől. Jó, szemcsés, teherbíró talajon nem feltétlenül kell. A tömörítést és a megfelelő alapvastagságot nem helyettesíti.

Jó a bontási törmelék a térkő alá?

A helyszínen összetört, földdel vagy más anyaggal kevert törmelék nem. Az ellenőrzött, osztályozott, erre a célra minősített újrahasznosított beton-adalék használható lehet – a kettő között nagy a műszaki különbség.

Homok vagy zúzalék legyen az ágyazat?

A gyártói útmutatók jellemzően 2/4 mm-es közüzaléket javasolnak 3–5 cm vastagon. Kvarchomokot ágyazatnak nem ajánlanak, mert rosszul engedi át a vizet, és beszívároghat az alatta lévő rétegbe. Mindig a választott térkő gyártói előírása dönt.

Megakadályozza a geotextília, hogy gyom nőjön a fugában?

Nem. A fugagyom nagy része felülről bekerülő porból és magból kel ki a kiürült fugában. A teli fuga, a fugaanyag rendszeres pótlása és a seprés segít ellene.

Kell beton a térkő alá?

Általános kerti járdához vagy családi beállóhoz rendszerint nem. Ha mégis beton alap készül, annak saját lejtés, hézagok és a legmélyebb pontokon vízkivezetés kell, különben a fugákon lejutó víz az ágyazatban reked.

Ilyen munkára készülsz?

Tételes ajánlatot adunk: leírjuk, milyen anyag, milyen vastagságban és milyen rétegrendre kerül – és azt is, mi nincs az árban.

Karczagi General · +36 70 553 4737 · zoltan.karczagi.86@gmail.com · karczagigeneral.hu/ajanlatkeres

Ez a cikk a saját szakmai tapasztalatunkból született; a megfogalmazáshoz mesterséges intelligenciát is használunk. Tájékoztató jellegű – a konkrét munkára a helyszíni felmérés ad pontos választ. Az esetleges árak a letöltés napján (2026. 09. 16.) érvényes tájékoztató munkadíjak.