TÉRKÖVEZÉS

Térkövezés lépésről lépésre: mennyi anyag kell hozzá?

Megjelent: 2026. 11. 03. · Letöltve: 2026. 11. 03. · 6 perc olvasás · karczagigeneral.hu/blog/terkovezes-munkafolyamat-anyagszamitas



A térkövezés kívülről egyetlen munkának látszik: jönnek, lerakják a követ, elmennek. Valójában hat-hét fázis épül egymásra, és mindegyik eltakarja az előzőt. Ezért van az, hogy a kész felületen már semmi nem látszik abból, ami a tartósságot eldönti – és ezért éri meg tudni, mi történik, amíg nyitva van a szerkezet.

Ebben a cikkben végigmegyünk a munka sorrendjén, megnézzük, mikor kell várni és mikor nem, és megmutatjuk azt a négy képletet, amivel te magad is ellenőrizheted, mennyi anyag kell. Árat szándékosan nem írunk: az a helyszíntől függ, és tételes ajánlatban a helye.

A sorrend, amiben a munka halad



Egy képen a teljes sorrend: elöl a durva zúzottkő alap, rajta a finomabb, lehúzott ágyazat, hátul a már lerakott térkő a sötét szegélysorral. A rétegek nem keverednek össze – mindegyiknek más a dolga.

1. **Felmérés, kitűzés, magassági pontok.** A kötött szinteket – küszöb, garázskapu, aknafedél, meglévő burkolat – itt kell rögzíteni. Erről szól a felmérés és földmunka cikkünk.
2. **Bontás és földmunka, tükörkészítés.** A tükör már a tervezett lejtést követi, nem sík.
3. **Szegélyek és folyókák.** Ezek az *elsők* között készülnek, nem a végén – a szegély tartja meg a burkolatot, a folyókát pedig a szerkezetbe kell beépíteni.
4. **Teherhordó és fagyvédő rétegek.** Rétegenként terítve és tömörítve, minden réteg után szint- és lejtésellenőrzéssel.
5. **Ágyazat.** Lehúzva, nem tömörítve – ennek a kő alatt kell beülnie.
6. **Kőlerakás, vágás.** Zsinórra, a kiosztás szerint, a vágott daraboknak a szélekre.
7. **Fugázás, vibrálás, fugapótlás.** Ez a három összetartozik, és ebben a sorrendben.

A sorrend nem ízlés kérdése. Ha a szegély a kő után kerül oda, nincs mihez szorítani a burkolatot vibráláskor. Ha a lejtést csak az ágyazattal akarják kihozni, akkor az alap marad teknős, és a víz ott gyűlik össze.

Mikor kell várni, és mikor nem?

Gyakori félreértés, hogy a térkövezés csupa száradásra várás. A kötetlen, zúzottkő alapú szerkezetnél **nincs naptári várakozás** – amint a tömörség, a szint és a lejtés rendben van, mehet a következő réteg. Ahol viszont beton van a játékban, ott az idő nem siettethető:

Fázis	Kell várni?	Mitől függ?
Zúzottkő rétegek	Nem	Az elért tömörség és szint dönt, nem az óra.
Felázott, pumpáló talaj	Igen, vagy javítás kell	Száradás, talajcsere vagy drén – e nélkül hiába megy tovább a munka.
Betonágyas szegély	Igen	Addig, amíg a beton elbírja az oldalnyomást; enyhe időben jellemzően legalább egy-két nap, erős vibrálás előtt inkább több. A hőmérséklet felülírja.
Betonlemez alap	Igen	Utókezelés azonnal; a terhelhetőség napokban, a tervezési szilárdság hetekben mérhető.
Lehúzott ágyazat	Nem várni kell, hanem védeni	Lehetőleg aznap le kell burkolni – eső, rálépés vagy gép tönkreteszi a profilt.
Kötött vagy polimer fuga	Igen	A gyártó hőmérséklet- és csapadékmentességi előírása szerint.

⚠ A beton „száraznak látszó" felülete még nem bizonyít szilárdságot. Erről bővebben a beton és időjárás cikkünkben írtunk.

KÉRDEZD MEG

„A szegélybeton után mikor vibráltok?" Ha a válasz az, hogy még aznap, kérdezz rá, mi indokolja. A friss betonba ágyazott szegély a vibrálás oldalnyomásától elmozdulhat – és onnantól nem tartja meg a burkolat szélét.

Mivel dolgozunk



Forgólézer a munkaterület szélén. Innen kapja a szintet minden réteg – a tükörtől a kész kőig ugyanahhoz a fix ponthoz mérünk vissza.

Nálunk **minikotró** végzi a bontást, a tükörkiemelést és a rakodást, **teherautóval** megy a föld és jön a zúzottkő, a tömörítés **döngölőbékával** (keskeny helyen, szegély mellett) és **lapvibrátorral** (nagyobb felületen) történik, a szinteket **lézeres szintezővel** vesszük fel, a vágás pedig **gyémánttárcsás géppel**.

⚠ A nagyobb géppark önmagában nem jelent jobb minőséget. A gép akkor előny, ha a rétegvastagsághoz választják, és minden fázis után visszamérnek. A túl nehéz vibrátor kárt tehet a vékony vagy nagyméretű kőben, a túl könnyű pedig nem tömöríti át a vastag alapot.

Térkövezés tételes ajánlattal – Kazincbarcika és 40 km

Megnézzük a helyszínt, és olyan ajánlatot adunk, amiben fázisonként látod, mi készül: földmunka, rétegek kész vastagsága, szegély, vízelvezetés, fugázás. Számlával, a megbeszéltek szerint – és azt is leírjuk, mi nincs benne.

Ajánlatot kérek Térkövezés – részletek

Számold ki te is: négy képlet

Ez nem helyettesíti a kivitelezési tervet, de arra tökéletes, hogy **nagyságrendileg ellenőrizd az ajánlatot**. Mindig a nettó geometriai mennyiséggel kezdj, és csak utána add hozzá a ráhagyást.

1. A felület. Téglalap: hossz × szélesség. L alak: bontsd két téglalapra. Egy 8,0 × 4,5 méteres beálló nettó felülete 36 m².

2. A kitermelt föld. felület × kiemelési mélység. A 36 m² 35 centivel: 36 × 0,35 = **12,6 m³** helyben álló föld. Ennyit kell kiemelni – de nem ennyit kell elvinni: a föld kilazul, agyagnál nagyjából 1,3-szorosára, tehát közel 16 m³ kerül a platóra.

3. A zúzottkő. felület × kész tömörített vastagság = kész térfogat. Ebből jön a rendelendő, laza mennyiség, mert a kő tömörítéskor összemegy – osztályozott zúzottkőnél **1,20–1,30-as szorzó** a szokásos előbecslés. Egy 40 m²-es beállónál:

Réteg	Kész vastagság	Kész térfogat	Szorzó	Rendelendő, lazán
Alsó, durva alapréteg	20 cm	8,0 m³	1,25	10,0 m³
Felső alapréteg	10 cm	4,0 m³	1,25	5,0 m³
Ágyazat (2/4)	4 cm	1,6 m³	1,10	1,76 m³

Ha tonnában rendelsz: laza m³ × a szállító halmazsűrűsége. ⚠ Ne számolj automatikusan 1,5 t/m³-rel mindenre – ugyanannál a kereskedőnél is 1,5 és 1,7 között szóródnak a tájékoztató értékek. Kérd el tőlük a konkrét átváltást.

4. A térkő. nettó felület × (1 + vágási ráhagyás). 36 m² egyszerű, egyenes kiosztással, 5%-kal: 37,8 m². Sok ívvel vagy átlós mintával 8–10% is kellhet. A rendelést mindig a raklap-kiszereléshez kell felfelé igazítani.

Ráhagyás: miért kell több, mint a kész térfogat?

Tétel	Szokásos előzetes ráhagyás	Mi növeli?
Térkő – egyszerű, egyenes minta	3–5%	Törés, válogatás, szélső vágások
Térkő – átlós, halszálka, sok szegély	7–10%	Vágások, rövid maradékok
Térkő – sok ív, szabálytalan mezők	10–15%	Sablonok, nehezen felhasználható levágások
Javítási tartalék	1–2 m²	Hogy később azonos gyártási tételed legyen
Zúzottkő	kb. 20–30%	Tömörödés, nedvesség, szemeloszlás
Ágyazat	kb. 10–15%	Felületi egyenetlenség
Fugaanyag	kb. 10–20%	Vibrálás utáni utántöltés
Szegély	kb. 3–5%	Vágott végek, sérült darab

ITT SZOKTAK ÁTVERNI!

Ha az ajánlat 30 centis tömörített alaphoz pontosan 0,30 m³/m² zúzottkövet számol, akkor **nincs benne tömörödési többlet** – vagy kevesebb anyag érkezik, vagy vékonyabb lesz a kész réteg, mint amit ígértek. Ha viszont 50–60% ráhagyás szerepel indoklás nélkül, kérd el a szállítói tonna/m³ adatot és a rétegenkénti bontást.

Mennyi idő? Az a helyszíntől függ

Konkrét napszámot felelősen csak a felmérés után lehet mondani, mert ugyanaz a négyzetméter

nagyon eltérő munka. **Hosszabbít:** kézi kitermelés szűk helyen, talajcsere, rossz idő, sok vágás és ív, betonos fázis a sorban, rejtett közmű, nehéz anyagmozgatás. **Rövidít:** jó gépi bejárás, egyszerű geometria, stabil altalaj, előre leszállított anyag, folyamatos munkaterület.

Amit viszont érdemes kérni: ne egy dátumot ígérjenek, hanem **fázisokra bontott menetrendet** – és azt, hogy mi történik, ha közbejön valami.

Mikor kész? És mit fotózz le addig

A térkövezés akkor kész, ha a fuga teljes, a végső vibrálás megtörtént, a fugát utána *újra* feltöltötték, a szegély szilárd, a víz a tervezett irányba megy, és a terület takarítva van. A maradék anyag sorsát is tisztázni kell előre – a javítási tartaléknak nálad a helye, nem a kivitelező platóján.

> Fotózd le, ami később nem látszik: a kiszedett tükröt, a tömörített alapréteget, a betonágyba állított szegélyt, a folyókát a bekötésével. Két perc munka, és ha valaha vita lesz, ez az egyetlen bizonyítékod arról, mi van a kő alatt.

Ezzel a térkövezés-sorozatunk teljes: a rétegrendtől a kő vastagságán és a felmérésen át a vízelvezetésig. Ha ezt az ötöt elolvastad, többet tudsz a térkövezésről, mint a megrendelők nagy része – és pontosan ez volt a cél.

Gyakori kérdések

Egy nap alatt elkészülhet 30 m² térkő?
A kőlerakás önmagában haladhat gyorsan, de a térkövezés nem csak lerakás. A bontás, a földmunka, a tükör, a szegély és a rétegenkénti tömörítés is idő – és ha betonágyas szegély készül, azt meg kell várni, mielőtt vibrálnak. Konkrét napszámot felelősen csak a felmérés után lehet mondani.

Miért kell több zúzottkövet rendelni, mint a kész térfogat?
Mert a laza kő tömörítéskor összemegy. Osztályozott zúzottkőnél előzetes becslésre jellemzően 1,20–1,30-as szorzót használnak a kész, tömörített térfogatra. Ha az ajánlat 30 centis kész alaphoz pontosan 0,30 m³/m²-t számol, akkor nincs benne tömörödési többlet.

Mennyi térkövet rendeljek a vágások miatt?
Egyszerű, egyenes kiosztásnál 3–5% a szokásos ráhagyás, átlós vagy halszálka mintánál 7–10%, sok ívnél akár 10–15%. Érdemes 1–2 m²-t félretenni javítási tartaléknak is, hogy később azonos gyártási tételed legyen.

Mikor mondható késznek egy térkövezés?
Ha a fuga teljes, a végső vibrálás megtörtént, a fugát utána újra feltöltötték, a szegély szilárd, a víz a tervezett irányba megy, és a terület takarítva van. A maradék anyag és a javítási tartalék sorsát is érdemes előre tisztázni.

Mit érdemes lefotózni a munka közben?
Azt, ami később nem látszik: a kiszedett tükröt, a tömörített alapréteget, a betonágyba állított szegélyt és a folyókát a bekötésével. Ha valaha vita lesz arról, mi van a kő alatt, ez az egyetlen bizonyíték.

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. 11. 03.) érvényes tájékoztató munkadíjak.