



## Technický list

### TL 40.03 Kamenný / Mramorový koberec PerfectSTONE UV

#### Výrobok

Finálna poterová zmes riečnych kamienkov alebo mramorov a polyaspartátovej živice. Po vytvrdnutí spojiva vytvára pevný a prírodný povrch.

#### Vlastnosti

- Spojivo nepodlieha vplyvom UV žiarenia farebnej zmene
- Vysoká mechanická odolnosť
- Pochôdnosť už po 12 hodinách
- Aplikácia aj pri nízkych teplotách (+10 °C)
- Vhodný na podlahové vykurovanie
- Použitie v interiéri aj exteriéri
- Mrazuvzdorný
- Aplikácia možná na väčšinu spevnených plôch
- Aplikácia svetlých odtieňov mramorov aj v exteriéri
- Bezškárový povrch

#### Použitie

- Finálny povrch chodníčkov, terás, balkónov, okolia bazénov a ďalších plôch
- Vhodný aj na podlahy do interiéru. Pre jednoduchosť údržby je vhodné použiť uzavretú štruktúru.
- Vďaka svojej vysokej pevnosti a mechanickej odolnosti je vhodný aj najazd automobilov. (min hr. vrstvy 30 mm na pevný, nosný podklad)

#### Technické vlastnosti

| Základ                                        | Spojivo zo syntetických živíc na báze polyaspartátu – na zhotovenie polymér-betónov v interiéri a exteriéri stavieb |                            |                                              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|
| Prídržnosť k podkladu                         | MPa                                                                                                                 | ≥ 1,5                      | Kamenný koberec                              |
|                                               |                                                                                                                     | ≥ 1,5                      | Mramorový koberec                            |
| Pevnosť v tlaku                               | MPa                                                                                                                 | ≥ 15                       | Kamenný koberec                              |
|                                               |                                                                                                                     | ≥ 15                       | Mramorový koberec                            |
| Pevnosť v ťahu za ohybu                       | MPa                                                                                                                 | ≥ 4                        |                                              |
| Odolnosť proti chemikáliám – chlórovaná voda  | po 1 týždni                                                                                                         | Vyhovuje                   | bez viditeľných zmien                        |
| Odolnosť proti chemikáliám – vápenná voda     | po 1 týždni                                                                                                         | Vyhovuje                   | ľahké zmatnenie                              |
| Protišmykové vlastnosti                       | μ                                                                                                                   | ≥ 0,5                      | Súčiniteľ šmykového trenia za sucha aj mokra |
| Obrusnosť podľa Böhme                         | cm <sup>3</sup>                                                                                                     | ≤ 22 na 50 cm <sup>2</sup> |                                              |
| Mrazuvzdornosť                                | -                                                                                                                   | Vyhovuje                   | podľa STN 73 2579                            |
| Odolnosť proti chemickým rozmrazovacím látkam | -                                                                                                                   | Nenarušený                 | podľa STN 73 1326                            |
| Reakcia na oheň                               | -                                                                                                                   | A2i, S1                    |                                              |

#### Balenie

- Spojivo na 1 vrece  
A+B - 1,36 kg  
(A = 0,84 kg; B = 0,52 kg)

#### Farba

- Transparentná



|                                     |     |             |                                        |
|-------------------------------------|-----|-------------|----------------------------------------|
| Aplikačná teplota                   | °C  | +10 až +25  | ! Aplikačnú teplotu je nutné dodržať ! |
| Teplota polyaspartátu pri aplikácii | °C  | +15 až +25  |                                        |
| Spracovateľnosť                     | °C  | 25 – 35 min |                                        |
| Schnutie pri teplote +23 °C         | h   | po 6        | Prestáva lepiť                         |
|                                     |     | po 12       | Pochôdznosť                            |
|                                     | dni | po 7        | Plná pevnosť povrchu                   |

## Obmedzenie

Okrem iného nie je vhodné aplikovať pri vysokej vlhkosti (nad 65 %). Vlhkosť urýchľuje tvrdnutie a skracuje čas spracovateľnosti. V priebehu 24 hodín po aplikácii nemôže dôjsť k zníženiu teploty pod +5 °C. Počas vyzrievania nemôže prísť kamenný koberec do kontaktu s vodou a nemôže podliehať žiadnemu mechanickému namáhaniu. Vždy používajte iba suché kamenivo!

|             | Min. hrúbka povrchu | Odporúčaná hrúbka povrchu |
|-------------|---------------------|---------------------------|
| Frakcia 2-4 | 8 mm                | 10 mm                     |
| Frakcia 3-6 | 10 mm               | 12-14 mm                  |
| Frakcia 4-6 | 10-12 mm            | 14 mm                     |
| Frakcia 4-8 | 15 mm               | 20 mm                     |

## Príprava podkladu

Musí byť čistý, suchý, pevný, nosný (pevnosť v tlaku min. 20 MPa) zbavený prachu, náterov, výkvetov a nesmie byť zamrznutý. Pokiaľ je povrch znečistený naftou, olejmi a podobnými masťnými výrobkami je potrebné tento povrch očistiť prebrúsením, otryskaním oceľovými guľičkami, umytím tlakovou vodou, odmastením a podobnými spôsobmi. Na zabezpečenie kvality podkladu je vhodné vykonať sondu preukazujúcu jeho súdržnosť, a to do hĺbky min. 20 mm. Pri aplikácii na vodorovnú plochu a nesúdržný podklad, je nutné povrch napenetrovať penetráciami radu EPOXIN alebo samotným spojivom pre Kamenný / Mramorový koberec PerfectSTONE UV, na zabezpečenie lepšej prídržnosti kamenného koberca k podkladu je možné posypať čerstvý penetračný náter kremičitým pieskom. Samotná aplikácia sa vykonáva 24 hodín po penetrovaní.

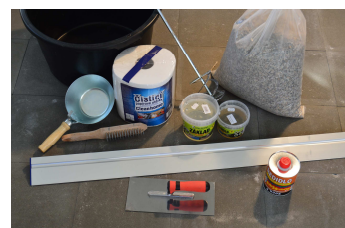
**Kvalitný a súdržný podklad však nie je potrebné penetrovať**, pretože počas aplikácie dochádza k čiastočnému pretečeniu spojiva na podklad a tým k napenetrovaniu podkladu v priebehu samotnej pokládky. Drobné nerovnosti a výtlky je kamenný koberec schopný zaplniť, preto sa podklad nijak nevyrovnáva a Kamenný / Mramorový koberec sa nanáša aj na nerovný podklad. Na nových vybetónovaných plochách sa môže vytvoriť tenká cementová vrstva (krusta), ktorá nedosahuje patričných pevností ako zvyšok vrstvy betónu. Tento šlem (vrstva) sa musí pred položením kamenného koberca odstrániť. Betónový podklad by mal byť vyhotovený podľa normy STN EN 206+A1, ktorý spĺňa požiadavky na mokré prostredie (min. kvalita C25/30 XC2) a nesmie byť leštený ani poprášený cementom.



Na ochranu betónu v miestach vystavených poveternostným vplyvom a dažďu je vhodné na adekvátne pripravený betón použiť tekutú hydroizoláciu (Tekutá lepenka 2K) v 2 – 3 vrstvách. Pokiaľ je kamenný koberec aplikovaný na terasy a balkóny, prevedenie hydroizolácie je nutné a taktiež je nutné správne napojenie na oplechovanie pomocou pásu Fleeceband a vytiahnutie hydroizolácie na stenu (do výšky 10 – 15 cm). Akékoľvek prestupy hydroizolácie je nutné riadne utesniť (zábradlie, atď.).

## Príprava náradia

Na aplikáciu budeme potrebovať murársku lyžicu, hladidlo, dosku na sťahovanie väčších plôch, riedidlo S 6005 (riedidlá na báze xylénu, butanolu alebo acetónu) a handričku na očistenie, miešaciu vrtuľu a vrtáčku s reguláciou otáčok. Kýblik zložky A je možné použiť aj ako miešaciu nádobu.





## Príprava zmesi

Tvrdidlo polyaspartátovej živice (zložka B) nalejeme do základu polyaspartátovej živice (zložka A). Balenie zložky A slúži aj ako miešacia nádoba. Zmes zložiek A a B dôkladne premiešame v čase 3 minút pomocou miešadla s rýchlosťou 300 ot./min.

### Miešací hmotnostný pomer pre otvorenú štruktúru

|                     |         |        |
|---------------------|---------|--------|
| Základ (zložka A)   | 0,84 kg | 792 ml |
| Tvrdidlo (zložka B) | 0,52 kg | 448 ml |
| Kamenivo            | 25 kg   |        |

Hmotnostný pomer: zložka A : zložka B : kamenivo – 0,84 : 0,52 : 25

### Miešací hmotnostný pomer pro uzatvorenú štruktúru + plnič pórov

|                     |         |        |
|---------------------|---------|--------|
| Základ (zložka A)   | 0,84 kg | 792 ml |
| Tvrdidlo (zložka B) | 0,52 kg | 448 ml |
| Kamenivo            | 25 kg   |        |

Hmotnostný pomer: zložka A : zložka B : kamenivo – 0,84 : 0,52 : 25

Spotreba plniča pórov 1,1 – 1,3 kg/m<sup>2</sup>



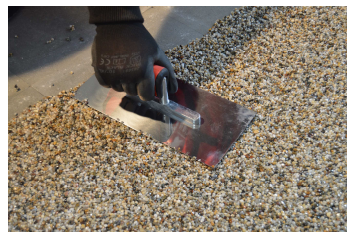
Dôkladne premiešanú zmes nalejeme ihneď po premiešaní do kameniva (! miešací kýblik nevyškrabujeme ani nevytierame !), ktoré musí byť suché a zbavené prachových častíc. Prírodné kamenivo môže mať farebnú odlišnosť v rôznych baleniach, preto odporúčame kamenivo premiešať naraz z viacerých vriec, aby sa táto farebná odlišnosť odstránila a nevytvárali sa na výslednom povrchu farebné mapy. Ideálne je všetky vrecia zmiešať naraz a potom z nich odoberať potrebné množstvo k aplikácii. Kamenivo, ak je to možné, objednávajte naraz. Doobjednávka môže byť z inej várky a tak môže vzniknúť farebná odlišnosť od pôvodného materiálu. Pokiaľ je nutné kamenivo doobjednať oznámte v stavebninách alebo OZ firmy Den Braven, že sa jedná o doobjednávku a uveďte číslo šarže. Kamenivo je prírodný materiál a preto dodávateľ nemôže zaručiť 100% stálosť odtieňa pri aplikácii viacerých vriec. Kamenivo a polyaspartátovú živcu dôkladne premiešame, tak aby sa kamienky obalili do spojiva. Pripravíme si také množstvo kamenného koberca, aké sme schopný spracovať do 25 - 35 minút pri teplote 25°C. Pri zvyšujúcej sa teplote a vlhkosti sa doba spracovateľnosti znižuje a naopak. Pripravenú zmes vždy pred vysypaním na podklad dôkladne premiešame, aby spojivo z dôvodu dlhého státia v nádobe nekleslo na dno.

## Aplikácia na vodorovné plochy

Zmiešanú a pripravenú zmes epoxidového spojiva a kameniva aplikujeme na pripravený povrch a sťahujeme vodováhou, doskou (veľké plochy) alebo hladidlom (malé plochy). Stiahnutý povrch v požadovanej hrúbke dôkladne zarovnáваме hladidlom do hladka a vizuálne skontrolujeme. Počas práce priebežne utierame náradie handričkou namočenou v riedidle alebo máčame náradie vo vaničke s riedidlom, aby sa kamienky na nástroje nelepili a práca bola jednoduchšia. Náradie máčané v riedidle nechávame odkvapkať mimo plochu s kamenným kobercom.

Položený a zahladený povrch chránime min 24 hodín pred dažďom. Kamenný koberec je plne zaťažiteľný po 7 dňoch. Pre skvalitnenie výsledných vlastností povrchu a zlepšenie UV stability je vhodné počas sedemdňového vytvrdzovania zabrániť priamemu slnečnému žiareniu a styku s vodou.

Kamenný koberec je možné upraviť tak, aby získal lepšie protišmykové vlastnosti. Táto úprava sa vykonáva posypom čerstvo naaplikovaného kamenného koberca kremičitým pieskom malej frakcie (0,3 mm). Posyp musí byť zhotovený do 20-30 minút po vyhladení kamenného koberca, aby sa kremičitý piesok zachytil v ešte živom spojive kamenného koberca. Tento posyp je možné zhotoviť aj na už vyhotovenom povrchu, ktorý sa prelakuje spojivom alebo revitalizačným náterom a živý náter sa posype kremičitým pieskom. (Kremičitý piesok frakcie 0,3 mm je dostupný napr. v chovateľských potrebách a je určený pre akvaristov ako dekorácia). Po zaschnutí spojiva sa pozametajú nezachytené pieskové zrná a povrch sa môže prelakovať samotným spojivom k zaisteniu protišmykovej úpravy.

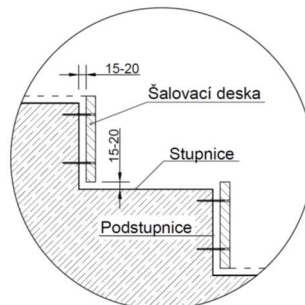




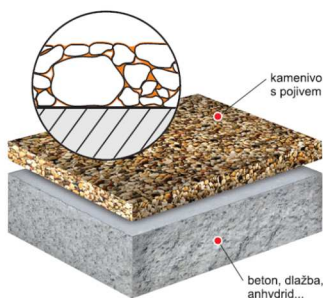
## Aplikácia na zvislé povrchy

Hlavný postup pri renovácii schodov je rovnaký ako pri položení plochy. Podstupnice odporúčame ošetriť penetračným náterom radu EPOXIN alebo samotným spojivom pre kamenný / mramorový koberec. Na renováciu schodov sa používa iba otvorená štruktúra..

- Ďalším krokom je príprava debnenia, ktoré obalíme pevným igelitom. Takto upravené debniace dosky pevne prichytíme k podstupnici pomocou skrutiek. Skrutky nedotahujeme úplne, ale len tak, aby doska vytvorila medzeru medzi podstupnicou cca 1,5 - 2 cm. Medzeru necháme aj medzi spodnou časťou debnenia a stupnicou (viď. nákres)
- Debnenie musí byť dostatočne pevné a prikotvené, aby nedošlo k jeho uvoľneniu počas hutnenia. Zmes kamenného koberca postupne vyspávame do vzniknutej medzery a ihneď priebežne hutníme tak, aby sme dôkladne vyplnili medzeru medzi podstupnicou a debniacou doskou.
- Po vyplnení zvislej medzery medzi podstupnicou a debnením pokračujeme vo vytvorení rovnej plochy. Tu je dôležité, aby sa zvislá plocha s vodorovnou plochou schodu dobre spojila. Hrúbka kameniva vo vodorovnej ploche nesmie presahovať výšku medzery medzi spodnou časťou debnenia a vodorovnou plochou stupnice. Rovnakým spôsobom realizujeme zvyšok schodov. Na hrany schodov odporúčame osadiť hliníkové lišty tvaru L na spevnenie hrán a dosiahnutie vhodného estetického dojmu.
- Po 24 24 hodinách opatrene začneme debnenie odstraňovať. Odskrutkujeme skrutky a jemným poklepom odstránime debnenie. Prípadný povrchový povlak zo živice odstránime pomocou hrubej ryžovej kefy. Po odstránení povlaku je nutné podstupnicu pretrieť samotným spojivom pre získanie opätovného lesku.



## Systém povrchov

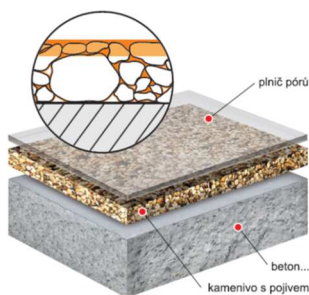


### Otvorená štruktúra

Otvorenú štruktúru získame pri podielovom pomere jednotlivých zložiek:  
Hmotnostný pomer: zložka B : zložka A : kamenivo – 0,84 : 0,52 : 25

Spojivo v tomto množstve vytvorí spoje medzi kameňkami, ale zároveň ponechá väčšinu medzier vo vrstve kamenného koberca.

Táto štruktúra zaisťuje vodopriepustnosť a je vhodná pre exteriér, kde voda steká až k podkladu. Voda sa následne vsakuje do podkladu alebo po podkladu steká mimo plochu (odtok vody z podkladu je podmienený spádom plochy). Otvorená štruktúra sa vyznačuje prírodným vzhľadom a dobrými protiskľzovými vlastnosťami.



### Uzavretá štruktúra - Interiér

Uzavretú štruktúru získame pri podielovom pomere jednotlivých zložiek a nanosením plniča pórov.  
Hmotnostný pomer: zložka B : zložka A : kamenivo – 0,84 : 0,52 : 25

Spojivo v tomto množstve vytvorí spoje medzi kameňkami, ale zároveň ponechá väčšinu medzier vo vrstve kamenného koberca. Po 72 hodinách po aplikácii kamenného koberca nanášame na povrch Plnič pórov, ktorý uzavrie medzery medzi kameňkami a vytvorí čiastočne hladký povrch kamenného koberca. Pokiaľ vyžadujeme hladší povrch, nanášame Plnič pórov v dvoch vrstvách. Takto upravený a uzavretý povrch nám zaisťuje vodonepriepustnosť. Pokiaľ bude kamenný koberec umiestnený do miest s trvalým zaťažením vodou (sprchové kúty) odporúčame pretrieť Plnič pórov ochranným náterom z epoxidovej živice (spojivo pre kamenný koberec zložka A a B) a to po 7 dňoch. Spotreba na pretieranie je cca 0,3 kg/m<sup>2</sup>. Viac informácií viď TL 40.02 Plnič pórov pre Kamenný / Mramorový koberec PerfectSTONE.



## Spotreba

### Spotřební tabulka

|                         |                    |                    |                    |                     |                     |                     |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Tloušťka vrstvy         | 0,6 cm             | 0,8 cm             | 1 cm               | 1,4 cm              | 2 cm                | 3 cm                |
| Vydatnosť (25 kg pytel) | 2,4 m <sup>2</sup> | 1,8 m <sup>2</sup> | 1,5 m <sup>2</sup> | 1,25 m <sup>2</sup> | 0,88 m <sup>2</sup> | 0,59 m <sup>2</sup> |

Spotreba materiálu je podľa tabuľky orientačná. Spotreba je závislá od druhu frakcie kamienkov, ktorá bude použitá a na rovnosti podkladu. Čím menšia frakcia kameniva tým sa spotreba bude zväčšovať. Tiež je potreba rozlišovať, či bude kamenný koberec aplikovaný na vodorovnú alebo zvislú plochu. U zvislých plôch sa spotreba zväčšuje o 15 – 20 %.

## Skladovateľnosť

Minimálna skladovateľnosť v originálnych neotvorených obaloch pri teplote od +10 °C až +25 °C, min. 12 mesiacov od dátumu výroby.

## Upozornenie

Kamenivo z riečnych kamienkov všetkých frakcií môže občas obsahovať zrná s väčším obsahom železa. Tieto zrná následne môžu v exteriéri okolo seba vytvárať tmavšie hrdzavé škvrny. Tento jav sa v tomto type riečného kameniva môže vyskytovať a nemôže byť predmetom reklamácie. Hrdzavé škvrny môžu byť odstránené tak, že sa miesto potrie kyselinou soľnou, ktorá sa nechá pôsobiť 3 minúty. Po troch minútach sa miesto dôkladne umyje vodou. Po tejto úprave sa odporúča previesť pravidelnú údržbu kamenných kobercov revitalizačným náterom.

Vždy sa prosím presvedčte, že postupujete podľa najnovšieho vydania technického a aplikačného listu výrobku. Ten je vždy spolu s ďalšími informáciami k dispozícii na našej webovej stránke [www.denbraven.sk](http://www.denbraven.sk).

## Údržba kamenného koberca

Kamenný koberec podlieha mechanickým a poveternostným vplyvom. Vzhľadom na to je nutná starostlivosť o povrch a jeho pravidelná údržba. Prvým krokom je občasné odstránenie nečistôt z povrchu (piesok, kamienky, hlina, atď.) Tvrdé nečistoty výrazne zvyšujú oder povrchu. Pri správnej pokládke by sa mal vykonávať revitalizačný náter do 3-4 rokov od pokládky.

### Všeobecná údržba:

- Priebežné odstraňovanie pevných nečistôt, lístia, piesku, hliny, atď.
- Odhrabávanie snehu prevádzajte plastovými alebo drevenými hrablami bez kovového hrotu, ktorý by mohol zanechať škrabance
- Drvenie a osekanie ľadu sa neodporúča pomocou krompáča alebo iného kovového náradia
- Umyvanie plôch by sa malo prevádzkať vysokotlakovým čističom (WAPkou) do teploty 50°C a tlaku 100 bar a to zo vzdialenosti 30 cm.
- Pokiaľ sú na povrchu položené ťažké predmety (kvetináče, hrantíky, hrnce) prevádzajte pravidelné čistenie pod týmito predmetmi, aby sa tu nedržala vlhkosť a nemohli vzniknúť škvrny na povrchu

### Revitalizácia:

Povrch po určitej dobe (do 3-4 rokov) a záťaži môže stratiť lesk a kamienok zmatnie. Pre obnovu lesku a zabránenie prípadnému vydrolovaniu vrchných kamienkov je nutné použiť samotné polyaspartátové spojivo pre kamenný / mramorový koberec. Spotreba na revitalizačný náter je 0,3 kg/m<sup>2</sup> spojiva. Náter sa aplikuje valčekom na epoxidy alebo velúrovým valčekom. Pri aplikácii si zamiešajte toľko množstva materiálu, ktoré stihnute spracovať do 20 minút. Zmes sa na povrch kamenného koberca nevyliava, ale roznáša po povrchu pomalými ťahmi, aby nevznikali v nátere bublinky.

Zmes opätovne nepremiešavame, môže dôjsť k rýchlej exotermickej reakcii. Ošetrovaný povrch odporúčame chrániť po celú dobu vyzrievania pred UV žiarením a styku s vodou. Pri aplikácii je potrebné dodržiavať aplikačné teploty.

## Bezpečnosť

Viď « Karta bezpečnostných údajov 40\_03 zložka A; 40\_03 zložka B»

## Aktualizácia

Aktualizované dňa

Vyhotovené dňa 28.04.2020



# Den Braven

*Výrobok je v záručnej dobe zhodný so špecifikáciou. Uvedené informácie a poskytnuté údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach, výskume a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu firma nemôže poznať najrôznejšie použitie, kde a za akých podmienok bude výrobok aplikovaný, ani použité metódy aplikácie, preto neposkytuje za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií, čo sa týka vhodnosti výrobkov pre určité použitia ani na postupy použitia. Uvedené údaje sú všeobecného charakteru. Každý užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie prosím kontaktujte naše technické oddelenie.*