



Technický list

TL 40.01 Kamenný / Mramorový koberec PerfectSTONE

Produkt

Finální potěrová směs říčních kamínků nebo mramorů a epoxidové pryskyřice. Po vytvrzení epoxidového pojiva vytváří pevný a přírodní povrch.

Vlastnosti

- Vysoká mechanická odolnost
- Pochůznost již po 24 hodinách
- Vhodný na podlahové vytápění
- Použití v interiéru i exteriéru
- Mrazuvzdorný
- Aplikace možná na většinu zpevněných ploch

Použití

- Finální povrch chodníků, teras, balkónů, okolí bazénu a dalších ploch
- Vhodná i pro podlahy do interiéru. Pro snadnou údržbu je vhodné použití uzavřené struktury.
- Pro svou vysokou pevnost a mechanickou odolnost vhodná i pro pojezd automobilů. (min tl. vrstvy 30 mm na pevný podklad)

Technické vlastnosti

Základ	Pojivo ze syntetických pryskyřic na bázi epoxidů – pro zhotovování polymer-betonů v interiéru a exteriéru staveb		
Přidržnost k podkladu	MPa	≥ 3	Kamenný koberec
		≥ 1,5	Mramorový koberec
Pevnost v tlaku	MPa	≥ 20	Kamenný koberec
		≥ 15	Mramorový koberec
Pevnost v tahu za ohybu	MPa	≥ 4	
Odolnost chemikáliím – Chlorovaná voda	po 1 týdnu	Vyhovuje	bez viditelných změn
Odolnost chemikáliím – vápenná voda	po 1 týdnu	Vyhovuje	lehké zmatnění
Protiskluzné vlastnosti	μ	≥ 0,5	Součinitel smykového tření za sucha i mokra
Obrusnost dle Böhme	cm ³	≤ 22 na 50 cm ²	
Mrazuvzdornost	-	Vyhovuje	dle ČSN 73 2579
Odolnost chemickým rozmrazovacím látkám	-	Nenarušený	dle ČSN 73 1326
Reakce na oheň	-	A2 _s , S1	
Aplikační teplota	°C	+10 až +25	! Aplikační teplota nutno dodržet !
Teplota epoxidu při aplikaci	°C	+15 až +25	

Balení

- Pojivo pro 1 pytel A+B - 1,36 kg
- Pojivo pro 3 pytle A+B - 4,08 kg
- Pojivo pro 5 pytlů A+B - 6,8 kg

Barva

- Bezbarvá



Schnutí při teplotě 23 °C	h	po 12	Přestává lepit
		po 24	Pochůzí
	dny	po 7	Plná pevnost povrchu

Omezení

Mimo jiné není vhodné pro pokládku za nízkých teplot pod +10 °C a nad 25 °C. Během 24 hodin po pokládce nesmí dojít ke snížení teploty pod +10°C. Po dobu aplikace nesmí přijít kamenný koberec do styku s vodou a nesmí být nijak mechanicky namáhán.

Min. tloušťky povrchu		Doporučené tloušťky povrchu
Frakce 2-4	8 mm	10 mm
Frakce 3-6	10 mm	12-14 mm
Frakce 4-6	10-12 mm	14 mm
Frakce 4-8	15 mm	20 mm

Příprava podkladu

Musí být čistý, suchý, pevný, nosný (pevnost v tlaku min. 20 MPa) zbavený prachu, nátěrů, výkvětů a nesmí být zmrzlý. Jestliže je povrch znečištěný naftou, oleji, a podobnými mastnými výrobky je potřeba tento povrch očistit přebroušením, otryskáním ocelovými kuličkami, umytím tlakovou vodou, odmaštěním a podobnými způsoby. Pro zajištění kvality podkladu je vhodné provést sondu prokazující jeho soudržnost, a to do hloubky min. 20 mm. Při aplikaci na vodorovnou plochu a nesoudržný podklad, je nutno povrch napenetrovat penetračním EPOXY nátěrem (obj. č. T6001) nebo samotným pojivem pro kamenný/mramorový koberec PerfectSTONE, pro lepší přídržnost kamenného koberce k podkladu je možné posypat čerstvý penetrační nátěr křemičitým pískem. Samotná aplikace se provádí za 24 hodin po penetraci.

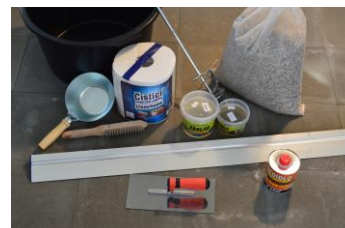
Kvalitní a soudržný podklad však není třeba penetrovat, protože během aplikace dochází k částečnému protečení pojiva na podklad a tím napenetrování podkladu během samotné pokládky. Drobné nerovnosti a výtluky je kamenný koberec schopen zaplnit, proto se podklad nijak nevyrovňuje a Kamenný / Mramorový koberec se nanáší i na nerovný podklad. Na nově vybetonovaných podkladech se může vytvořit tenká cementová krusta, která nedosahuje potřebné pevnosti zbylé vrstvy betonu. Tento šlem se musí před položením kamenného koberce odstranit. Betonový podklad by měl být vyhotoven dle normy ČSN EN 206+A1, který splňuje požadavky na mokré prostředí (min kvalita C25/30 XC2) a nesmí být kletován, ani poprašován cementem.



Pro ochranu betonu v místech vystavení povětrnostním vlivům a dešti je vhodné na adekvátně připravené beton použít tekutou hydroizolaci (Tekutá lepenka 2K) ve 2 a 3 vrstvách. Pokud je kamenný koberec aplikován na terasy a balkóny, provedení hydroizolace je nutné a také je nutné správné napojení na oplechování za pomoci fleeceband pásku, vytažení hydroizolace na stěnu (do výšky 10-15 cm). Jakékoli prostupy hydroizolací je nutno řádně utěsnit (prostupy zábradlím, atd.)

Příprava nářadí

Pro aplikaci budeme potřebovat zednickou lžici, hladítko, desku na stahování větších ploch, ředidlo S 6005 (ředidla na bázi xylenu, butanolu nebo acetonu) a hadřík pro očištění, dva kyblíky, míchací vrtuli a vrtačku s regulací otáček.





Příprava směsi

Tvrdidlo epoxidové pryskyřice (složka B) nalijeme do základu epoxidové pryskyřice (složka A). Směs složek A a B důkladně promícháme po dobu 3 minut pomocí míchadla s rychlostí 300ot./min.

Mísicí hmotností poměr pro otevřenou

Základ (složka A)	0,95 kg	856 ml
Tvrdidlo (složka B)	0,41 kg	410 ml
Kamenivo	25 kg	

Hmotností poměr: složka B : složka A : kamenivo – 0,41 : 0,95 : 25

Mísicí hmotnostní poměr pro uzavřenou strukturu + plnič pórů

Základ (složka A)	0,95 kg	856 ml
Tvrdidlo (složka B)	0,41 kg	410 ml
Kamenivo	25 kg	

Hmotností poměr: složka B : složka A : kamenivo – 0,41 : 0,95 : 25

Spotřeba plniče pórů 1,1 – 1,3 kg/m²



Důkladně promíchanou směs nalijeme ihned po promíchání do kameniva, které musí být suché a zbavené prachových částí. Přírodní kamenivo může mít barevnou diferencí v různých baleních, proto doporučujeme kamenivo promíchat najednou z více pytlů, aby se tato barevná diference odstranila a netvořily se na výsledném povrchu barevné mapy. Ideální je všechny pytly promíchat najednou a poté z nich povrch aplikovat. Kamenivo, pokud možno objednávejte naráz, doobjednávka může být z jiného závozu a barevně se lišit od původního materiálu. Pokud je nutné kamenivo doobjednat označte ve stavebninách nebo OZ firmy Den Braven, že se jedná o doobjednávku a že potřebujete danou šarži. Kamenivo je přírodní materiál, a proto dodavatel nemůže zaručit 100% stálost odstínu při aplikaci více pytlů. Kamenivo a epoxidovou pryskyřici důkladně promícháme tak, aby se kamínky obalily do epoxidové pryskyřice. Připravujeme si takové množství kamenného koberce, které jsme schopni zpracovat do 40 minut při teplotě 25°C. Při zvyšující se teplotě se doba zpracovatelnosti snižuje a naopak. Připravenou směs vždy před vysypáním na podklad řádně promícháme, aby pojivo z důvodu dlouhého stání v nádobě nekleslo na dno.

Aplikace na vodorovné plochy

Smíchanou a připravenou směs epoxidového pojiva a kameniva aplikujeme na připravený povrch a stahujeme vodováhou, deskou (u velkých ploch) nebo hladítkem (u malých ploch). Stažený povrch v požadované tloušťce **důkladně zatahujeme hladítkem** do hladka a kontrolujeme vizuálně.

Během práce průběžně otíráme nářadí hadříkem namočeným v ředidle nebo máčíme nářadí ve vaničce s ředidlem, aby se kamínky na nástroje nalepily a práce byla snadnější. Nářadí smočené v ředidle necháváme okapat mimo plochu s kamenným kobercem.

Položený a zhlazený povrch chráníme min **24 hodin před deštěm a pošlapáním**. Kamenný koberec je plně zatížitelný po 7 dnech. Pro zkvalitnění výsledných vlastností povrchu a zlepšení UV stability je vhodné během sedmidenního vytvrzování zabránit přímému slunečnímu svitu a styku s vodou.

Kamenný koberec lze upravit tak, aby získal lepší protiskuzové vlastnosti. Tato úprava se provádí posypem čerstvě naaplikovaného kamenného koberce křemičitým pískem malé frakce (0,3 mm). Posyp musí být proveden do 20-30 minut po zatáhnutí, aby se křemičitý písek zachytil v ještě živém pojivu kamenného koberce. Tento posyp lze provést i na již vyhotovené povrchy, které se přelakují pojivem nebo revitalizačním nátěrem a živý nátěr se posype křemičitým pískem. (Křemičitý písek frakce 0,3 mm je dostupný ve zverimexech a je určen pro akvaristy jako dekorace).

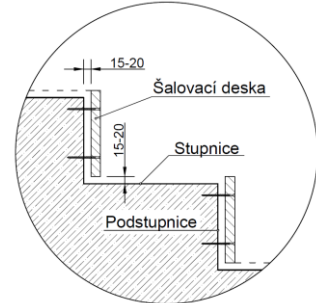




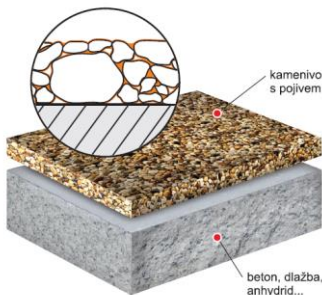
Aplikace na svislé plochy

Hlavní postup při renovaci schodů je stejný jako u pokládky plochy. Podstupnice doporučujeme ošetřit penetračním EPOXY nátěrem nebo samotným pojivem pro kamenný / mramorový koberec. Pro renovaci schodů se používá pouze otevřená struktura.

- Dalším krokem je příprava bednění, které si obalíme pevným igelitem. Takto upravené šalovací desky pevně přichytíme k podstupnici pomocí šroubů. Šrouby nedotahujeme úplně, ale jen tak aby deska vytvořila mezeru mezi podstupnicí cca 1,5 – 2 cm. Mezeru necháme i mezi spodní částí bednění a stupnicí (viz. nákres)
- Bednění musí být dostatečně pevné a přikotvené, aby nedošlo k jeho uvolnění během hutnění. Směs kamenného koberce postupně vsypáváme do vzniklé mezery a ihned průběžně hutníme tak, abychom důkladně vyplnili mezeru mezi podstupnicí a šalovací deskou.
- Po zaplnění svislé mezery mezi podstupnicí a bedněním pokračujeme ve vytvoření vodorovné plochy. Zde je důležité, aby se svislá plocha s vodorovnou plochou dobře spojila. Tloušťka kameniva na vodorovné ploše nesmí přesahovat výšku mezery mezi spodní částí bednění a vodorovnou plochou stupnice. Stejným postupem realizujeme zbytek schodů. Hrany schodů doporučujeme opatřit hliníkovými lištami ve tvaru L pro zpevnění hrany a pěkného vizuálního vzhledu.
- Po 24 hodinách opatrně začneme bednění odstraňovat. Vyšroubujeme šrouby a jemným poklepem odstraníme bednění. Případný povrchový šlem z pryskyřice odstraníme pomocí hrubého rýžového kartáče nebo ocelového kartáče. Po odstranění šlemy je nutné podstupnici přetřít samotným pojivem pro získání opětovného lesku.



Systém povrchů



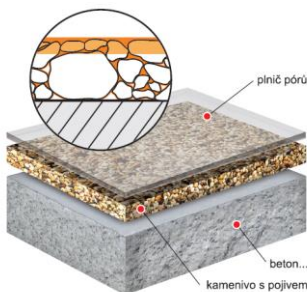
Otevřená struktura

Otevřenou strukturu získáme při podílovém poměru jednotlivých složek:

Hmotnostní poměr: složka B : složka A : kamenivo – 0,41 : 0,95 : 25

Pojivo v tomto množství vytvoří spoje mezi kamínky, ale zároveň ponechá většinu mezer ve vrstvě kamenného koberce.

Tato struktura nám zajistí vodopropustnost a je vhodná pro exteriér, kde nám voda stéká až k podkladu. Voda pak vsakuje do podkladu nebo po podkladu stéká mimo plochu (odtok vody z podkladu je podmíněn spádem plochy). Otevřená struktura se vyznačuje přírodním vzhledem a dobrými protiskluzovými vlastnostmi.



Uzavřená struktura - Interiér

Uzavřenou strukturu získáme při podílovém poměru jednotlivých složek a zatáhnutím plničem pórů

Hmotnostní poměr: složka B : složka A : kamenivo – 0,41 : 0,95 : 25

Pojivo v tomto množství vytvoří spoje mezi kamínky, ale zároveň ponechá většinu mezer ve vrstvě kamenného koberce. Po 72 hodinách po aplikaci kamenného koberce nanášíme na povrch **Plnič pórů**, který uzavře mezery mezi kamínky a vytvoří částečně hladký povrch kamenného koberce. Pokud vyžadujeme hladší povrch, nanášíme **Plnič pórů** ve 2 vrstvách. Takto upravený a uzavřený povrch nám zajistí vodonepropustnost. Pokud bude kamenný koberec umístěn do míst s trvale zatížením vodou (sprchové kouty) je nutné přetřít **Plnič pórů** ochranným nátěrem z epoxidové pryskyřice (pojivo pro kamenný koberec složka A a B) a to po 7 dnech. Spotřeba na přetření je 0,3 kg/m². Více informací viz TL 40.02 Plnič pórů pro Kamenný / Mramorový koberec PerfectSTONE.



Spotřeba

Spotřební tabulka	Tloušťka vrstvy	0,6 cm	0,8 cm	1 cm	1,4 cm	2 cm	3 cm
	Vydatnost (25 kg pytel)	2,4 m ²	1,8 m ²	1,5 m ²	1,25 m ²	0,88 m ²	0,59 m ²

Spotřeba materiálu je dle tabulky orientační. Spotřeba je závislá na druhu frakce kamínku, která bude použita a na rovinatosti podkladu. Čím menší frakce kameniva tím se spotřeba bude zvětšovat.

Také je třeba rozlišovat, zda bude kamenný koberec aplikován na vodorovnou nebo svislou plochu. U svislých ploch se spotřeba zvětšuje o 15 – 20 %.

Skladovatelnost

Minimální skladovatelnost v originálních neotevřených obalech při teplotě od +5 °C až +25 °C, min. 12 měsíců od data výroby.

Upozornění

Pro neprofesionály (malospotřebitele) je balení určeno pouze pro jediné použití, tzn. Jednorázově.

Pojivo na epoxidové bázi není UV stabilní, to se může projevit drobnou změnou barvy (zežloutnutím) v exteriéru. Žloutnutí se nejvíce projevuje u světlých mramorů (mramor bílý, slonová kost, mramor světle šedý). Zežloutnutí se projeví v prvních 3-6 měsících po aplikaci a následně se stabilizuje. Mramory světlé, hlavně mramor světle šedý může obsahovat talek (mastek), který váže UV stabilizátory z epoxidu a žloutnutí se projevuje pár týdnů po aplikaci. Dodavatel nedoporučuje světlé mramory používat v exteriéru a nenese odpovědnost za změny způsobené UV zářením.

Kamenivo z říčních kamínků všech frakcí může občas obsahovat zrna s větším obsahem železa. Tyto zrna pak mohou v exteriéru kolem sebe vytvářet tmavší rezavé skvrny. Tento jev se v tomto typu říčního kameniva může vyskytovat a nemůže být předmětem reklamace. Rezavé skvrny mohou být odstraněny potřísněním místa kyselinou solnou a ponechání jí 3 minuty působit. Po třech minutách se místo důkladně omyje vodou. Po této úpravě se doporučuje provést pravidelnou údržbu kamenných koberců revitalizačním nátěrem.

Ujistěte se prosím vždy, že postupujete podle nejnovějšího vydání technického a aplikačního listu výrobku. Ten je spolu s dalšími informacemi k dispozici na naší webové stránce www.denbraven.cz.

Údržba kamenných koberců

Kamenný koberec podléhá vlivům UV a povětrnostem. Je tedy nutné se o povrch starat a provádět pravidelnou údržbu. Prvním krokem je občasné odstranění nečistot z povrchu (písek, kamínky, hlína, atd.) Tvrdé nečistoty výrazně zvyšují oděr povrchu. Vlivem UV záření se vrchní vrstva pojiva z kamínků časem vytrácí je nutné ji obnovovat. Při správné pokládce by se měl provádět revitalizační nátěr do 2 let od pokládky. Revitalizační nátěr se však doporučuje provádět před prvním zimním obdobím a do 3 měsíců od pokládky. Jižní strany je nutné revitalizovat častěji z důvodu většího vystavení UV zářením.

Obecná údržba:

- Průběžné odstraňování pevných nečistot, listí, písku, hlíny atd.
- Odhrabávání sněhu provádějte plastovým či dřevěným hřebem bez kovového hrotu, který by mohl zanechat škrábance.
- Drcení a odsekávání ledu se nedoporučuje za pomoci krumpáče či jiného kovového nářadí.
- Umývání ploch by mělo být prováděno vysokotlakou myčkou do teploty 50 °C a tlaku 100 bar a to ze vzdálenosti 30 cm.
- Pokud jsou na povrchu položeny těžké předměty (květináče, truhlíky, hrnce) provádějte pravidelné čištění pod těmito předměty, aby se zde nedržela vlhkost a nemohly vzniknout fleky na povrchu.

Revitalizace:

Povrch po určité době (do 2 let) a zátěži může ztratit lesk a kamínek zmatní. Pro obnovu lesku a zabránění případnému vydrolování vrchních kamínků je nutné použít samotné epoxidové pojivo pro kamenný/mramorový koberec. Na místech s větším provozem a zátěží doporučujeme provádět revitalizační nátěr každé jarní období. Spotřeba na revitalizační nátěr je 0,3 kg/m² pojiva. Nátěr se provádí válečkem na epoxidy nebo velurovým válečkem. Při aplikaci si smíchejte tolik množství materiálu, které stihnete zpracovat do 20 minut. Směs se na povrch kamenného koberce nevytlívá, ale rozprostírá po povrchu pomalými tahy, aby nevznikaly bublinky v nátěru.

Směs opětovně nepromícháváme, může dojít k rychlé exotermické reakci. Ošetřený povrch se doporučuje chránit po celou dobu zrání před UV zářením a stykem s vodou. Při aplikaci je potřeba dodržovat aplikační teploty.



Bezpečnost

Viz «Bezpečnostní list 40_01 složka A; 40_01 složka B»

Aktualizace

Aktualizováno dne 16.12.2019

Vyhotoveno dne 30.03.2015

Uvedené informace a poskytnuté údaje spočívají na naší vlastní zkušenosti, výzkumu a objektivním testování a předpokládáme, že jsou spolehlivá a přesná. Přesto však firma nemůže znát nejrůznější použití, kdy bude výrobek aplikován, ani použité metody aplikace, proto neposkytuje za žádných okolností záruku nad rámec uvedených informací, co se týče vhodnosti výrobků pro určitá použití ani na postupy použití. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami. Pro další informace prosím kontaktujte naše technické oddělení.