

Kamenný koberec - (KK)

POPIS: KAMENNÝ KOBEREK UNIVERBAU STONE je polymérbetón, zložený z pohľadových vybraných kremičitých alebo mramorových štrkov, spojených špeciálnym epoxidovým systémom. Je vhodný do interiéru ale hlavne do exteriérov. V exteriéri v styku s terénom **nevyžaduje odizolovanie podkladových betónov** proti spodnej a bočnej vlhkosti. **Výhody:** záchrana starých škaredých betónových alebo asfaltbetónových chodníkov a iných plôch, jednoduché prekrytie porušenej dlažby, má nádherný vzhľad prírodného mokrého kameňa - ladí s okolím, je vodopriepustný (je to kamenný rošt, cez ktorý voda rýchle presakuje), nevytvárajú sa na ňom kaluže, je mrazuvzdorný, bezškárový, ľahkoopraviteľný, ľahká údržba, jednoduchá pokládka, je dlhoveký. Odoláva posypovým soliam a je odolný automobilovým náplniam a bežným, v domácnosti používaným chemickým prípravkom. Tepelné rozpätie: -40°C až +60°C, a preto neodporúčame na miesta priamo vystavené slnečnej expozícii čierny odtieň dizajnu Nero Ebano. Dôvod: čierny odtieň sa môže zahriať až na 70°C a podlaha môže zmäknúť (porovnajte s chodníkovým neplneným asfaltom). **Použitie:** je vhodný hlavne na chodníky, terasy, balkóny, okolie bazénov, lemy a okolie krbov, okolie obvodu domov, schodiská, sokle, kvetináče, balustre a na ostatné vonkajšie podlahy (napr altánky, záhradné cestičky), ale aj na parkoviská, príjazdové cesty pre automobily a mechanizmy s vyššou záťažou. Keďže systém je vode priepustný, **balkónové, terasové a iné nadúrovňové platne by mali byť zaizolované proti presakovaniu vody**. Ak KK aplikujete v interiéri, systém kvôli údržbe musí byť uzavretý, vode nepriepustný. Neplatí to v prípade sprchových kútov a iných miestností vybavených podlahovými odpadovými vpustami (guličkami). Ostatné parametre, ako chemické charakteristiky a iné, nájdete v Technicko-aplikačnom liste. Tento návod na použitie vychádza zo skúseností spracovateľov a investorov, vychádza z ich doterajšej úrovne pozostatkov a znalostí, a preto ho čas od času aktualizujeme. Už je isté, že je to dobrý, žiadaný a cenovo prijateľný systém. Pri dôslednom dodržiavaní postupu dosiahnete pomerne ľahko želaný výsledok trvácneho kamenného koberca. Postup je jednoduchý - realizáciu zvládne každý zručný človek. Prajeme veľa úspechov!

APLIKAČNÝ POSTUP

1/ PRÍPRAVA PODKLADU - vhodný podklad je: *betón, dlažba, zámková dlažba, drevo, tehly, aglomeráty, panely, asfalt, zhutnený podklad (makadam+štrkodrva), rôzne plastové či betónové zatrávňovacie dosky alebo inak spevnený podklad.*

- a) Odstráňte všetky nesúdržné časti z podkladu; ak je podklad mastný, odmastite ho; iné znečistenie (napr. od farieb, zeminy) odstráňte obrúsením; v prípade veľkých nerovností je efektívne plochu prebrúsiť celoplošne - odstráňte tým hrbole, neprídržné cementové mlieko resp. iné povrchové nečistoty. Potom celú plochu vyzametajte a jemný prach odfúknite alebo odsajte vysávačom. Nový betón nemusí byť úplne vyzretý, ale povrch musí byť úplne suchý. Staré stabilizované (nemeniace sa) praskliny sa nemusia pred položením KK opravovať.
- b) Ak sú v podklade funkčne konštrukčne dilatačné škáry, je vhodné ich zachovať aj v kamennom koberci (KK) a to vložení dilatačnej vložky nad dilatačnú škáru v betóne.
- c) Ak sú v podklade len pracovné alebo zmrašťovacie dilatačné škáry, nie je ich treba kopírovať a môžu sa zrušiť - prekryť zmesou KK.
- d) Ak podkladový betón len zhotovujete, je vhodné ho vyarmovať a jemne vyspádovať, aby voda z KK mohla ľahko odtiecť po podklade.
- e) Hranice (okraje plochy) olemujte debnením „mantinelmi“, obrubníkmi - minimálne vo výške zvolenej hrúbky KK nad podkladom.
- f) Ak máte nesúdržný „riedky“, „zahorený“, vydrobený, inak nedostatočne pevný a kompaktný betón, **spevnite ho epoxidovou impregnáciou**, napr. Polycolom 225-525. Je žiaduce impregnovat' aj všetky zvislé plochy.

- g) zvislé plochy ešte pred montážou debnenia napenetrujte zmesou zložiek A+B KK!
- h) **POZOR!** Na zvislé plochy musí byť kamenivo do systému VYSUŠENÉ!!! Inak hrozí, že zmes dobre nepriľne a môže sa hne alebo v budúcnosti odtrhnúť.

2/ PRÍPRAVA DEBNENIA PRE APLIKÁCIU NA ZVISLÉ PLOCHY

- a) Do dosiek narezaných na požadovanú výšku naskrutkujte z vonkajšej strany niečo ko tenkých dostatočne dlhých skrutiek, ktorými určíte hrúbku vrstvy; hrúbka zvislej vrstvy (napr. múrik, soklík, podstupnica schodiska...) je určená minimálne frakciou použitého kameniva, ale mala by byť taká hrubá, aby nepresvital podklad.
- b) Debnenie ošetrite separačným náterom (napr. bravovou masťou), alebo obaťte PE fóliou, aby ste zabránili zlepeniu debnenia s epoxidom.
- c) Pripravené časti debnenia („zalungy“), osadené diztančnými skrutkami, priskrutkujte k zvislej ploche, do ktorej ste predtým zapustili hmoždinky.
- d) Debnenie odstráťte najneskôr do 24 hodín od aplikácie výplnovej zmesi KK - záleží to od teploty prostredia, napr. pri 30°C je odzhalovanie možné už po 5 - 6 hodinách.

3/ PRÍPRAVA KAMENIVA (kamenivo = zložka C)

- a) Kamenivo nasypťte do dostatočne veľkej, oválnej istej nádoby (stavebné vedro, maltovník, plechový sud); zvoťte také množstvo kameniva, aké ste schopní dokonale premiešať so spojivom - množstvo záleží od frakcie, veľkosti nádoby, výkonnosti vázho miezadla, počtu pracovníkov... - dávka kameniva v súprave je 20 alebo 25 kg. Najviac sa osvedčilo plastové oválne stavebné vedro o obsahu 40 až 65 litrov.
- b) Kamenivo musí byť čisté, bez prímiesí masťtô, ílu a hliny, no môže byť vlhké, nevysušené. Ak je vlhké, musí byť celá zarôa ztrku (vzety dávky) približne rovnako vlhká. Nikdy nedávajte ved a seba na jednu plochu úplne mokré a úplne suché kamenivo - môže to spôsobiť jemnú výslednú frakťosť, ktorá môže byť na ucelených plochách pod ostrým uhlom pohľadu viditeľná.
- c) Pre aplikáciu na väčšie plochy je efektívnejšie použiť stavebnú bubnovú miešačku, kde sa dá miešať viac dávok naraz - je to ale vhodné len pre zohratú partiu, ktorá už má stovky metrov KK realizovaných. Úplne najefektívnejšia je miešačka s núteným obehom - horizontálna, v ktorej sa dá zamiešať 100 kg kameniva za pár sekúnd.

4/ PRÍPRAVA SPOJIVA (spojivo = epoxidový systém, zložky A+B)

- a) Do ôovice (zložka A), ktorú ste vyliali do istého oválneho vedra o obsahu 5 - 10 litrov, postupne (za neustáleho miezania miezadlom) vlejťte tvrdidlo (zl.B) v príslušnom pomere; dôkladne miezajte cca 2 - 3 minúty.

POUŽITE PREDPÍSANÉ OSOBNÉ OCHRANNÉ POMÔCKY!

- b) Príklad receptúry:
1/ Pre 25 kg kremičitého ztrku frakcie 4-8 (4-8mm) je potrebné pripraviť spojivo:
0,7 kg zložky A + 0,3 kg zložky B;

5/ PRÍPRAVA ZMESI (kamenivo + spojivo = A+B+C)

- a) Do nádoby s nasypaným kamenivom nalejte pripravené množstvo spojiva.
- b) Miezajte - miezadlom profi, alebo silnou vrtáčkou s kovovým miezadlom (vrtáčkou) - tak dlho, dokiaľ nie je vzetko kamenivo dokonale obalené - zmáčané.
Naozaj musí byť každé zrnko mokré!!!

6/ APLIKÁCIA ZMESI - podmienky : suché po asie;teplota: +10°C až +30°C; maximálna relatívna vlhkosť vzduchu: 70%.

a) Namiezanú zmes rozprestrite na suchý podklad a nahrubo rozťahnite a urovnajte vhodnou latou (nie je nutné). Minimálna hrúbka pre frakciu 4-8 je 15mm, maximálna hrúbka nemá hranicu; pre frakciu 2-4mm je minimálna hrúbka 7,5mm.

b) Zmes zhutíte a uhládzajte do finálnej podoby nerezovým hladidlom, ktoré občas navlhčíte technickým acetónom alebo technickým liehom (ten je vhodnejší) aby ste zabránili prilepovaniu kameniva na hladidlo. Pri aplikácii zmesi do debnenia (zvislé plochy) poklepkávajte neustále na debnenie a ztuchaním tenkou latou utlačíte zmes čo najviac. Na zvislé plochy je vhodnejšia menšia frakcia kameniva, napr. 2-4mm, ale dajú sa aplikovať aj väčšie frakcie. Tu je treba zdôrazniť, že množstvo spojiva v pomere k množstvu kameniva musí byť nižšie o cca 10-20% (podľa výšky stĺpca) ako je predpis. Dosiahne sa to tak, že napr. v prípade receptúry 4/b/1 pridáte do zmesi navyše cca 2 až 4 kg ztrku (zl.C) na predpísané množstvo A+B, tzn. že zmes bude chudobnejšia - suchšia. Dôvod: Množstvo spojiva, ktoré má funkciu zlepiť kamenivo a dostatočne prilepiť spodné stykové kamienky k podkladu, je vypočítané na hrúbku vrstvy do cca 30 mm. V prípade zvislej plochy je stĺpec zmesi nepomerne vyšší a spojivo (za teplého poasie) gravitačne steká na dno, kumuluje sa a vytvorí neohrabané, oku nelahodiace „zrkadlá+kaluže“, pretože spodné kamienky sú utopené v spojive. Zistí sa to podľa odzvalovania debnenia.

c) Doba spracovateľnosti - životnosť aktivovanej zmesi: je závislá od teploty materiálu a teploty prostredia. Pri 20°C je to cca 40minút, ale pri 30°C cca 15 minút. Tieto hodnoty sú len orientačné a platia na uvoľnenú zmes. POZOR!!! Vo vysokom stĺpci - napr. Vo vedre sa čas spracovateľnosti neúmerne skráti, pretože reakcia prebehne niečo násobne rýchlejšie.

7/ UKONČENIE OKRAJOV

a) Do stratenia - ak plocha prechádza do trávnikára, alebo ak KK má byť na úrovni s okolitým terénom - okraj stačí vytýčiť latkami,...

b) Do pravého uhla k podkladu - priložte a zafixujte dosku ozetrenú v mieste styku s KK separačným náterom (vytvorte mantinel) a zmes pri nej dôkladne utlačíte, ubijete. Po pár hodinách (keď už zmes KK je dostatočne tuhá) dosku odstráňte.

c) Ak aplikáciu z akéhokoľvek dôvodu musíte na viacej hodín alebo do druhého dňa prerušiť (napr. Vykázaná plocha, náhla zmena poasie, iné príčiny...) Ukončíte KK ostrou hranou - prehráte doskou, ktorá je ozetrená separačným náterom. Následne skôr v pokládke pokračujete - odstráňte včas dosku a novú zmes natlačíte z boku do staršej vrstvy, dobre ju vmasírujte, zahľadáte a spoj by nemal byť vidieť.

8/ DEBNENIE SCHODISKOVÝCH STUPOV

a) Najprv zadebníte boky schodiska - ak budete aplikovať KK aj na tieto boky, tak doskami s diztančnými skrutkami.

b) Potom zalijete elá (podstupnice) schodiskových stupov a to tak, aby vrch sekcie debnenia bol minimálne vo výške náupe, lepšie o niečo vyššie. Do spodnej hrany naskrutkujete skrutky, ktorými vytýčíte požadovanú horizontálnu hrúbku vrstvy KK.

c) Upravenú zmes KK - pozri 6/b, najprv nasypete do debnenia schodiskových tel, zhutnite a až potom vyplníte zmesou KK podľa základnej receptúry 4/b/1-2 vodorovné náupeňasti.

d) Ak chcete na schodisku vytvoriť zaoblené či zrazené hrany resp. oblúkové kúty (fabióny), musíte vystihnúť správny čas oddebnenia a vhodným náradím hrany ručne dotvarujete do požadovaného rádiusa pokiaľ je zmes ešte tvárna, ale už natoľko tuhá, že vás udrží, ak na plochu musíte vstúpiť. Nevstupujte na KK priamo, ale rozložte si na plochu napr. dosky alebo hrubšie plechy (ozetrené separátorom), aby sa minimalizovala bodová záťaž a aby sa rozložením váhy na väčšiu plochu bodový tlak eliminoval na minimum. Nenarúza sa tak celistvosť a rovinnosť povrchu.

9/ ÚDRĚBA

- a) Na otevřených priestranstvách je samo istite ný da0 om - v prípade zablatenia i iného zne istenia sta í dostato ný prúd vody zo záhradnej hadice, resp vystriekanie tlakovou vodou (vapkou). I tak raz za as si zaslú0i spláchnu prach.
- b) Po náhodnom zne istení napr farbami, motorovým opotrebovaným olejom at pou0ite o najskôr oplach silným prúdom vody - v prípade oleja najprv odmastite roztokom detergentu (JAR,PUR,...). Oplach musí by intenzívny - ve kým množstvom vody vypláchnite vzetky ne istoty z celého KK.
- c) Na jar vypláchnite z KK so .
- d) V prípade ak z akéhoko vek dôvodu príde k mechanickému poškodeniu a naruzí sa celistvos (napr ak sa odlomí hrana, spadne vám na plochu a0ký predmet...), je KK akho opravite ný materiálom, z akého bol skontruovaný.
- e) Po ur itom ase u0ívania sa vrchná laková vrstva, ktorá je len pár mikrónov, zoderie. Pôvodná nádhera sa dá akho dosiahnu prelakovaním rovnakým spojivom (zl.A+B). Treba ale da pozor na množstvo obnovovacieho náteru - nesmie presiahnu 150-250g na 1m². V prípade prehnanej spotreby by sa zružil vynikajúci parameter - roztová priepustnos vody - výpl ou medzier v kamenive.
- f) **NIKDY NEOÜETRUJTE KK ACETÓNOM, INÝMI RIEDIDLAMI, ROZPÜÜ ADLAMI ALEBO ORGANICKÝMI KYSELINAMI!!!**

Dôležité poznámky :

1. Pri realizácii za slne ného po asia majte na pamäti, 0e materiál nesmie by priamo na slnku. Priamy svit slnka (u0 nad 18°C) akumuluje do materiálu teplo, materiál sa prehrieva a 0ivotnos aktivovanej zmesi(doba spracovania) sa neúmerne skraca. Spôsobuje to problémy s ukladáním a uhládzáním zmesi, spojivo ne0elate ne rýchlo tuhne, lepí sa na náradie, nedr0í na zvislých plochách...

Rieýenie: materiál dajte do chládku, alebo zakryte bielou plachtou - napr. Netkanou geotextíliou a materiál odoberajte z pod nej.

2. **Doporu ené náradie a pomocné materiály:** Oválne vedro 5-10 litrové; oválne stavebné vedro (maltovník) o obsahu nad 40 litrov; výkonné miezadlo; predl0ovací kábel; nerezové hladidlo; zpachtle; murárska ly0ica a nabera ka; val eky; ztetky (na penetráciu); vodováha; laty; handry; riedidlo (najvhodnejší je technický lieh) najlepšie v spreji; biela plachta; PE fólia proti da0 u (v prípade náhlejš zmeny po asia); krycie oblepovacie pásky; presná váha - pre prípad, 0e poslednú súpravu pri dokon ovaní neminiete celú a budete ju musie rozdeli , rozvá0i - zostatok Vám poslú0i na drobné opravy.