



Karta techniczna

KT 40.01 Kamienny/Marmurowy dywan PerfectSTONE

Produkt

Końcowa jastrychowa mieszanka kamieni rzecznych lub marmurów i żywicy epoksydowej. Po utwardzeniu spoiwa epoksydowego tworzy trwałą i naturalną powierzchnię.

Właściwości

- Wysoka odporność mechaniczna
- Ruch pieszy po 24 godzinach
- Nadaje się do ogrzewania podłogowego
- Do użytku wewnątrz i na zewnątrz
- Mrozoodporny
- Możliwość aplikacji na większości utwardzonych powierzchni

Zastosowanie

- Końcowa powierzchnia chodników, tarasów, balkonów, terenów basenowych i innych powierzchni
- Nadaje się również do podłóg wewnątrz pomieszczeń. Zastosowanie zamkniętej struktury sprzyja łatwej konserwacji.
- Ze względu na dużą wytrzymałość i odporność mechaniczną nadaje się również na podjazdy samochodowe (min. gr. warstwy wynosi 30 mm na mocnym podłożu)

Tabela właściwości

Baza	Spoiwo z żywic syntetycznych na bazie epoksydów - do wykonywania betonów polimerowych wewnątrz i na zewnątrz budynków		
Przyczepność do podłoża	MPa	≥ 3	Kamienny dywan
		≥ 1,5	Marmurowy dywan
Wytrzymałość na ściskanie	MPa	≥ 20	Kamienny dywan
		≥ 15	Marmurowy dywan
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu	MPa	≥ 4	
Odporność chemiczna - woda chlorowana	po 1 tyg.	Odpowiada	bez widocznych zmian
Odporność chemiczna - woda wapienna	po 1 tyg.	Odpowiada	niewielkie zmatowienie
Właściwości antypoślizgowe	μ	≥ 0,5	Współczynnik tarcia ścinającego w warunkach suchych i mokrych
Ścieralność zgodnie z Böhme	cm ³	≤ 22 na 50 cm ²	
Mrozoodporność	-	Odpowiada	zgodnie z ČSN 73 2579
Odporność na chemiczne środki odmrażające	-	Nienaruszony	zgodnie z ČSN 73 1326

Opakowanie

- Spoiwo dla 1 worka
A+B - 1,36 kg

- Spoiwo dla 3 worków
A+B - 4,08 kg

- Spoiwo dla 5 worków
A+B - 6,8 kg

Kolor

- Bezbarwny



Reakcja na ogień	-	A2 _s , S1	
Temperatura aplikacji	°C	od +10 do +25	! Należy przestrzegać temperatury aplikacji!
Temperatura epoksydu podczas aplikacji	°C	od +15 do +25	
Schnięcie w temperaturze +23°C	godz.	po 12	Przestaje kleić
		po 24	Ruch pieszy
	dni	po 7	Pełna wytrzymałość powierzchni

Ograniczenie

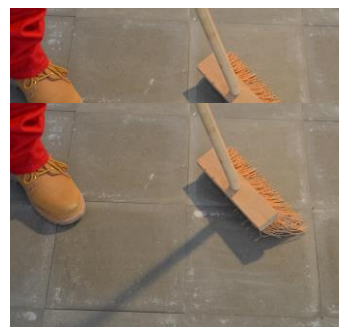
Między innymi nie nadaje się do układania w niskich temperaturach poniżej +10°C i powyżej 25°C. Temperatura nie może spaść poniżej +10°C w ciągu 24 godzin od momentu ułożenia. Podczas aplikacji kamienny dywan nie może mieć kontaktu z wodą i nie może być narażony na żadne obciążenia mechaniczne.

Min. grubości powierzchni		Zalecane grubości powierzchni
Frakcja 2-4	8 mm	10 mm
Frakcja 3-6	10 mm	12-14 mm
Frakcja 4-6	10-12 mm	14 mm
Frakcja 4-8	15 mm	20 mm

Przygotowanie podłoża

Musi być czyste, suche, mocne, nośne (wytrzymałość na ściskanie min. 20 MPa), wolne od kurzu, farby, wykwitów i nie może być zamrożone. Jeśli powierzchnia jest zanieczyszczona naftą, olejem lub podobnymi tłustymi produktami należy podłoże oczyścić przez szlifowanie, piaskowanie stalowymi kulkami, mycie wodą pod ciśnieniem, odtłuszczenie i podobnymi metodami. Aby zapewnić wysoką jakość podłoża należy wykonać sondę sprawdzającą jego spójność na głębokość min. 20 mm. Po nałożeniu na poziomą powierzchnię i niespójne podłoże, powierzchnię należy zagruntować farbą gruntującą serii EPOXY (nr zamówienia T6001) lub samym spoiwem do kamiennego/marmurowego dywanu PerfectSTONE, dla lepszej przyczepności kamiennego dywanu do podłoża można posypać na świeżą farbę gruntującą piasek kwarcowy. Sama aplikacja wykonywana jest 24 godziny po gruntowaniu.

Nie ma jednak konieczności gruntowania podłoża o wysokiej jakości i spoiwości, ponieważ podczas nakładania następuje częściowe spływanie spoiwa na podłoże, a tym samym gruntowanie podłoża podczas samego układania. Kamienny dywan jest w stanie wypełnić drobne nierówności i dziury, dlatego podłoże nie jest w żaden sposób wyrównywane, a Kamienny/Marmurowy dywan może być również nakładany na nierówne podłoże. Na nowo zabetonowanych podłożach może powstać cienka skorupa cementowa, która nie osiąga odpowiedniej wytrzymałości pozostałej warstwy betonu. Osad ten należy usunąć przed ułożeniem kamiennego dywanu. Podłoże betonowe powinno być wykonane zgodnie z normą ČSN EN 206 + A1, które spełnia wymagania dla środowiska wilgotnego (min. jakość C25/30 XC2) i na podłoże to nie można nakładać końcowej powierzchni betonu oraz nie wolno go pokrywać cementem.



W celu zabezpieczenia betonu w miejscach narażonych na działanie warunków atmosferycznych i deszczu można zastosować hydroizolację w płynie (Masa uszczelniająca 2K) w 2 i 3 warstwach na odpowiednio przygotowanym betonie. W przypadku układania Kamiennego dywanu na tarasy i balkony konieczna jest hydroizolacja, a także prawidłowe połączenie z obróbką blacharską przy pomocy taśmy uszczelniającej, naciągając hydroizolację na ścianę (do wysokości 10-15 cm). Wszelkie przejścia przez hydroizolację należy odpowiednio uszczelnić (przejścia przez balustrady itp.).



Przygotowanie narzędzi

Do aplikacji potrzebna będzie kielnia, paca metalowa, łąta do ściągania większych powierzchni, rozcieńczalnik S 6005 (rozcieńczalniki na bazie ksyłenu, butanolu lub acetonu) oraz ściereczka do czyszczenia, dwa wiadra, mieszadło i wiertarka z regulacją obrotów.



Przygotowanie mieszanki

Należy wlać utwardzacz żywicy epoksydowej (składnik B) do bazy żywicy epoksydowej (składnik A). Należy dokładnie wymieszać mieszankę składników A i B przez 3 minuty za pomocą mieszadła przy 300 ob./min.

Proporcje mieszania dla struktury otwartej

Baza (składnik A)	0,95 kg	856 ml
Utwardzacz (składnik B)	0,41 kg	410 ml
Kruszywo	25 kg	

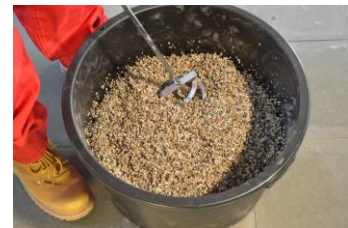
Wagowo: składnik B: składnik A: kruszywo – 0,41 : 0,95 : 25

Proporcje mieszania dla struktury zamkniętej + wypełniacz porów

Baza (składnik A)	0,95 kg	856 ml
Utwardzacz (składnik B)	0,41 kg	410 ml
Kruszywo	25 kg	

Wagowo: składnik B: składnik A: kruszywo – 0,41 : 0,95 : 25

Zużycie wypełniacza porów 1,1 – 1,3 kg/m²



Dokładnie wymieszaną mieszankę wlewamy bezpośrednio po dodaniu do kruszywa, które musi być suche i wolne od cząstek kurzu. Kruszywo naturalne może mieć różnicę w kolorze w różnych opakowaniach, dlatego zalecamy mieszanie kruszywa z kilku worków na raz, aby zniwelować tę różnicę kolorystyczną i nie tworzyć map kolorów na powstałej powierzchni. Idealnie jest wymieszać wszystkie worki na raz, a następnie nałożyć na powierzchnię. Jeśli to możliwe, należy całe kruszywo od razu zamówić, zamówienie dodatkowe może być z innej dostawy i kolor może różnić się od materiału oryginalnego. W przypadku konieczności ponownego zamówienia kruszywa należy zgłosić w materiałach budowlanych lub firmie Den Braven, że jest to zamówienie dodatkowe i potrzebna jest dana partia. Kruszywo jest materiałem naturalnym, dlatego dostawca nie może zagwarantować 100% stabilności odcienia przy nakładaniu większej ilości worków. Kruszywo z żywicą epoksydową należy dokładnie wymieszać tak, aby kamienie zostały pokryte żywicą epoksydową. Przygotowujemy taką ilość kamiennego dywanu, aby było można aplikować w ciągu 40 minut w temperaturze +25°C. Wraz ze wzrostem temperatury czas otwarty skraca się i odwrotnie. Przygotowaną mieszankę należy zawsze odpowiednio wymieszać przed wysypaniem jej na podłoże, aby spoiwo nie spłynęło na dno z powodu długiego przebywania w pojemniku.

Aplikacja na powierzchnie poziome

Wymieszaną i przygotowaną mieszankę spoiwa epoksydowego i kruszywa nakładamy na przygotowane podłoże i ściągamy za pomocą poziomicy, łątą (w przypadku dużych powierzchni) lub szpachlą (w przypadku małych powierzchni). Ściągniętą powierzchnię należy w wymaganej grubości **dokładnie wygładzić pacą metalową** i skontrolować wizualnie. Podczas pracy należy na bieżąco przecierać narzędzia ściereczką nasączoną rozcieńczalnikiem lub moczyć narzędzia w waniecie z rozcieńczalnikiem, aby kamienie nie przykleiły się do narzędzi, a praca była łatwiejsza. Narzędzia nasączone rozcieńczalnikiem muszą ocieknąć poza obszarem kamiennego dywanu. Ułożoną i wygładzoną powierzchnię należy chronić **przed deszczem i obciążeniem**



przez co najmniej 24 godziny. Kamienny dywan jest w pełni obciążalny po 7 dniach. Aby poprawić uzyskane właściwości powierzchni i poprawić stabilność UV, zaleca się unikanie bezpośredniego światła słonecznego i kontaktu z wodą przez siedem dni utwardzania. Kamienny dywan można wykończyć tak, aby uzyskać lepsze właściwości antypoślizgowe. Wykończenie to przeprowadza się przez posypanie świeżo

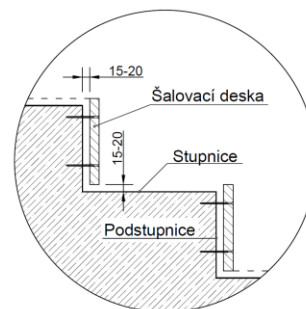


nałożonego kamiennego dywanu drobnym piaskiem krzemionkowym frakcji (0,3 mm). Posypkę należy przeprowadzić w ciągu 20-30 minut po wygładzeniu, aby piasek krzemionkowy został uwieczony w wciąż żywym spoiwie kamiennego dywanu. Posypkę można również wykonać na już przygotowanych powierzchniach, które są przemalowywane spoiwem lub powłoką rewitalizującą, a żywą powłokę posypuje się piaskiem kwarcowym. (Piasek kwarcowy frakcji 0,3 mm jest dostępny w sklepach zoologicznych i jest przeznaczony dla akwarystów jako dekoracja).

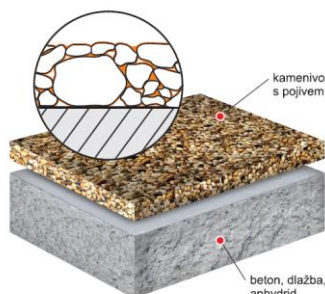
Aplikacja na powierzchnie pionowe

Kolejność prac podczas renowacji schodów jest taka sama jak w przypadku układania powierzchni. Podstopnice zaleca się zabezpieczyć farbą gruntową EPOXY lub samym spoiwem dla kamiennego/marmurowego dywanu. Do renowacji schodów używana jest tylko struktura otwarta.

- Kolejnym krokiem jest przygotowanie szalunku, który owijamy mocnym plastikiem. Zmodyfikowane w ten sposób deski szalunkowe mocujemy do podstopnicy za pomocą śrub. Nie dokręcamy śrub całkowicie, a jedynie tak, aby deska tworzyła szczelinę między podstopnicą ok. 1,5 - 2 cm. Szczelinę pozostawiamy również między dolną częścią szalunku a stopniem (patrz rysunek).
- Szalunek musi być wystarczająco mocny i zakotwiony, aby zapobiec jego poluzowaniu się podczas zagęszczania. W powstałą szczelinę stopniowo wlewamy mieszaninę kamiennego dywanu i od razu zagęszczamy ją w sposób ciągły, tak aby dokładnie wypełnić szczelinę między podstopnicą a deską szalunkową.
- Po wypełnieniu pionowej szczeliny pomiędzy podstopnicą a szalunkiem przystępujemy do tworzenia poziomej powierzchni. Tutaj ważne jest, aby powierzchnia pionowa dobrze połączyła się z powierzchnią poziomą. Grubość kruszywa na powierzchni poziomej nie może przekraczać wysokości szczeliny między dolną częścią szalunku a poziomą powierzchnią stopnia. W taki sam sposób należy wykonać pozostałe schody. Zaleca się zabezpieczyć krawędzie schodów w aluminiowe listwy w kształcie litery L, aby wzmocnić krawędź i uzyskać ładny wygląd.
- Po 24 godzinach ostrożnie przystępujemy do demontażu szalunku. Należy odkręcić śruby i delikatnie stuknąć, aby zdjąć szalunek. Należy usunąć wszelką żywicę powierzchniową za pomocą grubej szczotki ryżowej lub stalowej szczotki. Po usunięciu osadu z żywicy konieczne jest pokrycie podstopnicy samym spoiwem, aby ponownie uzyskać połysk.



System powierzchni



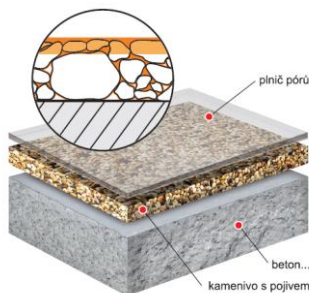
Struktura otwarta

Otwartą strukturę uzyskuje się w proporcji poszczególnych składników:

Wagowo: składnik A: składnik B: kruszywo – 0,41 : 0,95 : 25

Spoiwo w tej ilości tworzy połączenia między kamieniami, ale jednocześnie pozostawia większość szczelin w warstwie kamiennego dywanu.

Taka struktura zapewnia przepuszczalność wody i nadaje się na zewnątrz, gdzie woda splywa do podłoża. Następnie woda wnika w podłoże lub splywa z powierzchni (odpływ wody z podłoża jest uwarunkowany nachyleniem powierzchni). Otwarta struktura charakteryzuje się naturalnym wyglądem i dobrymi właściwościami antypoślizgowymi.



Struktura zamknięta – Wnętrze

Zamkniętą strukturę uzyskuje się w proporcji poszczególnych składników i przez wygładzenie wypełniaczem porów

Wagowo: składnik A: składnik B: kruszywo – 0,41 : 0,95 : 25

Spoivo w tej ilości tworzy połączenia między kamieniami, ale jednocześnie pozostawia większość szczelin w warstwie kamiennego dywanu. Po 72 godzinach od nałożenia kamiennego dywanu nakładamy na powierzchnię **Wypełniacz porów**, który zamknie szczeliny między kamieniami i utworzy częściowo gładką powierzchnię kamiennego dywanu. Jeśli wymagamy gładziej powierzchni, należy nałożyć **Wypełniacz porów w 2 warstwach**. W ten sposób wykończona i zamknięta powierzchnia zapewni nieprzepuszczalność wody. W przypadku układania kamiennego dywanu w miejscach narażonych na ciągłe działanie wody (kabiny prysznicowe), po 7 dniach należy przemaalować **Wypełniacz porów** powłoką ochronną z żywicy epoksydowej (spoivo do kamiennego dywanu składnik A i B). Zużycie przemaalowania wynosi 0,3 kg/m². Więcej informacji patrz KT 40.02 Wypełniacz porów do Kamiennego/Marmurowego dywanu PerfectSTONE.

Zużycie

Grubość warstwy	0,6 cm	0,8 cm	1 cm	1,4 cm	2 cm	3 cm
Wydajność (worek 25 kg)	2,4 m ²	1,8 m ²	1,5 m ²	1,25 m ²	0,88 m ²	0,59 m ²

Zużycie materiału jest orientacyjne zgodnie z tabelą. Zużycie zależy od rodzaju frakcji kamienia, jaki ma być użyty oraz od płaskości podłoża. Im mniejsza frakcja kruszywa, tym większe zużycie.

Konieczne jest również rozróżnienie, czy kamienny dywan będzie układany na poziomej czy pionowej powierzchni. W przypadku powierzchni pionowych zużycie wzrasta o 15-20%.

Okres trwałości

Minimalny okres trwałości w oryginalnym, nieotwartym opakowaniu w temperaturze od +5°C do +25°C, min. 12 miesięcy od daty produkcji.

Uwaga

Dla osób nieprofesjonalnych (małych konsumentów) opakowanie jest przeznaczone wyłącznie do jednorazowego użytku.

Spoivo na bazie żywicy epoksydowej nie jest odporne na promieniowanie UV, co może spowodować niewielką zmianę koloru (żółknięcie) na zewnątrz pomieszczeń. Żółknięcie jest najbardziej widoczne w jasnych marmurach (biały marmur, kość słoniowa, jasnoszary marmur). Żółknięcie pojawia się w ciągu pierwszych 3-6 miesięcy po aplikacji, a następnie stabilizuje się. Jasne marmury, zwłaszcza marmur jasnoszary, mogą zawierać talk, który wiąże stabilizatory UV z żywic epoksydowych i po kilku tygodniach od nałożenia następuje żółknięcie. Dostawca nie zaleca stosowania jasnych marmurów na zewnątrz i nie ponosi odpowiedzialności za zmiany spowodowane promieniowaniem UV.

Kruszywa z kamieni rzecznych wszystkich frakcji mogą czasami zawierać ziarna o wyższej zawartości żelaza. Ziarna te mogą następnie tworzyć ciemniejsze rdzawe plamy na zewnątrz. Zjawisko to może wystąpić w tego typu kruszywie rzeczonym i nie może być przedmiotem reklamacji. Rdzawe plamy można usunąć przez spryskanie miejsca kwasem solnym i pozostawienie go na 3 minuty. Po trzech minutach należy dokładnie umyć miejsce wodą. Po tym zabiegu zaleca się regularną konserwację kamiennych dywanów powłoką rewitalizującą. Należy zawsze upewnić się, że przestrzegasz najnowszego wydania karty technicznej i karty zastosowań produktu. Wszystkie niezbędne informacje są dostępne na naszej stronie internetowej www.denbraven.cz.

Konserwacja kamiennych dywanów

Kamienny dywan jest narażony na działanie promieni UV i warunków atmosferycznych. Dlatego należy dbać o powierzchnię i przeprowadzać regularną konserwację. Pierwszym krokiem jest sporadyczne usunięcie zabrudzeń z powierzchni (piasek, kamienie, glina itp.) Twardy brud



znacznie zwiększa ścieranie powierzchni. Pod wpływem promieniowania UV warstwa wierzchnia spoiwa z kamieni znika z czasem, dlatego konieczne jest jej odnowienie. Przy prawidłowym ułożeniu należy nałożyć powłokę rewitalizującą w ciągu 2 lat od montażu. Zaleca się jednak nanieść powłokę rewitalizującą przed pierwszą zimą oraz w ciągu 3 miesięcy od położenia. Części południowe wymagają częstszej rewitalizacji ze względu na większą ekspozycję na promieniowanie UV.

Ogólna konserwacja:

- Ciągłe usuwanie stałych zabrudzeń, liści, piasku, gliny itp.
- Odśnieżanie należy przeprowadzać plastikowymi lub drewnianymi łopatami bez metalowej końcówki, która może pozostawiać zadrapania.
- Kruszenie i odrąbywanie lodu nie są zalecane przy użyciu kilofa ani innego metalowego narzędzia.
- Mycie powierzchni należy wykonywać myjką wysokociśnieniową do temperatury 50°C i ciśnienia 100 bar z odległości 30 cm.
- Jeśli na powierzchni znajdują się ciężkie przedmioty (wazon, garnki), należy regularnie prowadzić czyszczenie pod tymi przedmiotami, aby zapobiec wilgoci i powstawaniu plam na powierzchni.

Rewitalizacja:

Powierzchnia po pewnym czasie (do 2 lat) i obciążeniu może stracić połysk, a kamień zmatowieje. Aby przywrócić połysk i zapobiec ewentualnemu odpryskiwaniu górnych kamieni, konieczne jest użycie spoiwa epoksydowego do kamiennego/marmurowego kamienia. W miejscach o większym natężeniu i obciążeniu zaleca się co wiosnę nakładać powłokę rewitalizującą. Zużycie na powłokę rewitalizującą wynosi 0,3 kg/m² spoiwa. Powłokę nakłada się wałkiem epoksydowym lub welurowym. Podczas nakładania należy wymieszać tyle materiału, ile można zużyć w ciągu 20 minut. Mieszaniny nie wylewa się na powierzchnię kamiennego dywanu, ale rozprowadza się po niej powolnymi pociągnięciami, aby zapobiec tworzeniu się pęcherzyków w powłoce. Nie należy mieszać ponownie mieszaniny, może wystąpić gwałtowna reakcja egzotermiczna. Zaleca się chronić powierzchnię przed promieniowaniem UV i kontaktem z wodą w trakcie dojrzewania. Podczas aplikacji należy przestrzegać temperatury aplikacji.

Bezpieczeństwo ogólne

Patrz «Karta charakterystyki 40_01 składnik A; 40_01 składnik B»

Aktualizacja

Zaktualizowano w dniu 16.12.2019 roku

Sporządzono w dniu: 30.03.2015 roku

Produkt jest zgodny ze specyfikacją i objęty gwarancją. Podane informacje i udostępnione dane są wynikiem naszych własnych doświadczeń, badań i obiektywnych testów. Potwierdzamy z całą odpowiedzialnością, że są rzetelne i dokładne. Producent nie może przewidzieć wszystkich wariantów zastosowania swoich produktów, gdzie i w jakich warunkach klimatycznych produkt będzie aplikowany ani stosowanych metod aplikacji, dlatego w żadnym wypadku nie udziela gwarancji poza zakres podanych informacji dotyczących przydatności produktu do konkretnych zastosowań ani poza procedury użycia. Powyższe informacje mają charakter ogólny. Każdy użytkownik zobligowany jest do przetestowania przydatności zastosowania produktu. W celu uzyskania szerszych informacji prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.