

Keracem Eco

Certyfikowane, normalnie wiążące, szybkoschnące mineralne spoiwo hydrauliczne do wysokoodpornych jastrychów i płyt grzewczych.

Keracem Eco, po wymieszaniu z kruszywem o zróżnicowanym uziarnieniu od 0 do 8 mm, służy do przygotowywania jastrychów o dużej stabilności wymiarowej i stałej równowadze higrometrycznej, co gwarantuje pewność i szybkość układania płytek ceramicznych już po 24 godzinach, zaś parkietu już po 5 dniach.



Rating 2

1. Wewnątrz, zewnątrz
2. Zredukowany stosunek wodno-cementowy
3. Wysoka stabilność wymiarowa i trwałość parametrów

- × Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- × CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

Zastosowanie

→ Przeznaczenie użytkowe:

Normalnie wiążące i szybkoschnące jastrychy zespojone o grubości ≥ 20 mm i jastrychy pływające o grubości ≥ 40 mm przy zastosowaniu odpowiednich kruszyw.

Produkty zgodne:

- kleje żelowe, kleje mineralne, w technologii SAS, kleje organiczne mineralne jedno- i dwuskładnikowe
- kleje cementowe jednoskładnikowe i dwuskładnikowe reaktywne, epoksydowe i poliuretanowe, w dyspersji wodnej i w roztworze rozpuszczalników

Wykładziny:

- gres, płytki ceramiczne, klinkier, cotto, mozaika szklana i ceramiczna, wszystkie typy i formaty
- kamienie naturalne, konglomeraty, marmur, także jeśli ulegają deformacji i plamieniu przy kontakcie z wodą
- parkiet, PVC, linoleum, wykładziny dywanowe

Podłoża:

- płyty i stropy betonowe prefabrykowane i wylewane na miejscu, jastrychy lekkie i cementowe, płyty termoizolacyjne i wygłuszające

Jastrychy wewnętrzne i zewnętrzne w budownictwie mieszkaniowym, handlowym i przemysłowym, w małej architekturze miejskiej, także w strefach narażonych na zamrażanie, jastrychy z instalacją grzewczą.

Nie stosować na podłożach deformowalnych bez skalkulowania ich elastyczności i przewidzenia potrzebnych szczelin podziałowych jastrychu, z przywarciem na niewysezonowanych kompletnie elementach odlanych z betonu.

Technologia użycia

→ Przygotowanie podłoży

Podłoża muszą być wymiarowo stabilne, suche, czyste, odpylone, bez pęknięć, pozbawione kruszących się i niespójnych fragmentów, wolne od zjawiska kapilarnego podciągania wilgoci oraz o wytrzymałości mechanicznej zgodnej z przeznaczeniem. Podkład podłogowy należy oddzielić od wszystkich elementów pionowych paskiem materiału odkształcalnego o grubości $\approx 8/10$ mm, na całej jego grubości warstwy. W wykonywanym jastrychu muszą zostać zachowane istniejące w podłożu szczeliny konstrukcyjne.

- Jastrychy zespojone: w przypadku podłoży nieregularnych o zmiennym przekroju lub o przekroju mniejszym niż 40 mm zaleca się ułożenie pomiędzy 1/3 a 1/2 grubości warstwy od spodu, siatki zgrzewanej z drutu $\varnothing 2$ mm i oczkach 50x50 mm i przymocowanej do podłoża. Dla polepszenia przyczepności jastrychu do podłoża, należy nanosić go na jeszcze świeżą warstwę szczipną przygotowaną z 2,5 części Keracem Eco, 1 części eko kompatybilnego lateksu wodnego Keraplast Eco P6 i 1 części wody.

- Jastrychy pływające: w przypadku wykonywania jastrychów wykańczanych materiałami wrażliwymi na wilgoć, na podłożach narażonych na kapilarne podciąganie wody lub niedostatecznie sezonowanych, należy na gładkie i czyste podłoże nałożyć warstwę izolacji z folii polietylenowej lub PVC z zakładką minimum 20 cm sklejoną taśmą, wychodzącą na ściany i elementy pionowe (np. słupy) na wysokość równą grubości warstwy jastrychu.
- Jastrychy na podłożach sprężystych: na podłożach o mniejszej gęstości lub w przypadku cienkich warstw izolacji cieplno - akustycznej, należy wykonać warstwę jastrychu z ewentualnym zbrojeniem obliczonym stosownie do przewidywanych odkształceń powyższych materiałów.

Technologia użycia

→ Przygotowanie

Keracem Eco miesza się z wodą i kruszywami przy użyciu betoniarek opadowych, betoniarek samochodowych, mieszalników ciśnieniowych, mieszalników ślimakowych, zachowując podane proporcje mieszania woda/Keracem Eco, aż do uzyskania półsuchej konsystencji i stosując kruszywo o dobranym uziarnieniu od 0 do 8 mm, oczyszczone z resztek gruntu i zanieczyszczeń pylastych, w celu wykonywania jastrychów o grubości od 20 do 80 mm. Do jastrychów o mniejszej lub większej grubości warstwy należy używać kruszywa o maksymalnym uziarnieniu równym około 1/3 przewidywanej grubości. Zawartość wody może się znacznie różnić w zależności od krzywej uziarnienia i wilgotności zawartej w kruszywach, dlatego zaleca się rozpoczęcie przygotowywania mieszanki od niewielkiej ilości wody i stopniowe dodawanie brakującej jej części, aż do uzyskania optymalnej konsystencji.

Przy układaniu podłóg z płytek ceramicznych i kamieni naturalnych w budynkach typu mieszkalnego oraz handlowego o małym natężeniu ruchu, nie poddawanych obciążeniom skupionym, zaleca się dozowanie Keracem Eco w ilości równej 200 kg/m³ kruszywa. Przy układaniu parkietu w pomieszczeniach o takim samym przeznaczeniu dozowanie Keracem Eco musi wynosić minimum 250 kg/m³. Jeśli przeznaczenie użytkowe podłóg jest inne niż wymienione i będą one poddawane dużym obciążeniom skupionym, to dozowanie Keracem Eco należy przeliczać za każdym razem w oparciu o dane zawarte w niniejszej karcie.

Przykłady proporcji mieszania:

Dozowanie	Keracem Eco	Kruszywa	Woda
200 kg/m ³	≈ 25 kg (1 worek)	≈ 200 kg (≈ 125 dm ³) *	max 16 l **
250 kg/m ³	≈ 25 kg (1 worek)	≈ 160 kg (≈ 100 dm ³) *	max 14 l **
300 kg/m ³	≈ 25 kg (1 worek)	≈ 135 kg (≈ 85 dm ³) *	max 12 l **

(*) Wartość obliczona przy średniej gęstości nasypowej 1600 kg/m³.

(**) Uwaga: wartość maksymalna obliczona dla kruszywa suchego. Lokalne przepisy mogą wymagać innego dozowania.

Kruszywo 0 - 8 mm można zastąpić fabrycznie przygotowaną mieszanką kruszywa Keracem Kwarc. Dozowanie i wytrzymałości: patrz tabele na końcu karty technicznej.

→ Nanoszenie

Keracem Eco w praktyczny i pewny sposób układa się zachowując tradycyjne metody wykonywania jastrychów cementowych: przygotowanie listew poziomowych, nakładanie i zagęszczanie mieszanki, końcowe docieranie pacą lub maszynowo. Faza zagęszczania jest szczególnie istotna dla osiągnięcia prawidłowych oraz wyższych parametrów mechanicznych. Obróbka wykończeniowa powierzchni przeprowadzana ze zwilżaniem wodą i użyciem zacieraczki talerzowej może doprowadzić do powstania powierzchniowego, mało nasiąkliwego naskórka, który wydłuża czas schnięcia i pogarsza parametry mechaniczne. W miejscach przebiegu rur, gdzie grubość jastrychu mogłaby być mniejsza (minimum 2 cm), należy zastosować wzmocnienie z siatki metalowej ocynkowanej o małych oczkach (2/3 cm). W przypadku uzupełniania układanych warstw, spowodowanego przerwami technologicznymi, należy wykonać połączenie obu części przy pomocy prętów metalowych Ø 5 długości ≈ 50 cm układanych w odległości co 20/30 cm, przed kontynuacją uzupełnień należy zastosować warstwę szepną zwiększającą przyczepność powierzchni kontaktowych, złożoną z 2,5 części Keracem Eco, 1 części eko kompatybilnego lateksu wodnego Keraplast Eco P6 i 1 części wody.

→ Czyszczenie

Czyszczenie urządzeń i narzędzi z resztek Keracem Eco dokonuje się wodą przed ostatecznym stwardnieniem produktu.

Inne wskazówki

- Inne dozowanie: dla osiągnięcia wyższej wytrzymałości mechanicznej jastrychu można użyć większej od wskazanej ilości spoiwa. W takim przypadku należy zwrócić większą uwagę na właściwe zaprojektowanie składu przygotowywanej mieszanki, odpowiednio dobierając krzywą przesiewu kruszywa oraz proporcje woda/Keracem Eco.
- Spoiny: konieczne jest obwodowe oddzielenie jastrychu poprzez ułożenie ściśliwej taśmy po całym obwodzie pomieszczenia na ścianach oraz na ewentualnych elementach pionowych wystających ponad warstwę podłoża. Wykonać spoiny dzielące powierzchnię, przecinając świeży jastrych na głębokość około 1/3 grubości i uważając, aby nie uszkodzić zbrojenia, jeśli występuje. Ich lokalizację i rozstaw osi należy określić na etapie projektowania. Zwykle wykonuje się je: w miejscach skokowych zmian wymiarów elementów podłogowych,
 - przy drzwiach,
 - w obecności elementów przerywających ciągłość,
 - w celu podziału dużych powierzchni bezspoinowych na mniejsze pola o powierzchni do:
 - 25 m² przy maksymalnym rozmiarze 6 m w jednym kierunku w przypadku jastrychów zewnętrznych
 - 50 m² przy długości boku pola w żadnym kierunku nie większej od 8 m w przypadku jastrychów wewnętrznych (40 m² w przypadku podłóg z instalacją grzewczą).Należy zachować szczeliny konstrukcyjne obecne w podłożu.
- Pomiar wilgotności: właściwego pomiaru zawartości wilgoci dokonuje się wyłącznie wilgotnościomierzem węglkowym (CM). Nie zaleca się używania zwykłych wilgotnościomierzy elektrycznych z uwagi na niewłaściwe i zmienne odczyty spowodowane zastosowaniem specjalnych spoiw hydraulicznych.
- Podłogi ogrzewane: po co najmniej 5 dniach od wykonania jastrychu należy rozgrzać go do temperatury od +20 °C do +25 °C i utrzymywać ją przez 3 dni a potem rozgrzać jastrych do maksymalnej, projektowanej temperatury, którą należy utrzymywać przez 4 dni. Następnie schłodzić jastrych do temperatury otoczenia przed rozpoczęciem układania (PN-EN 1264-4 punkt 4.4).

Certyfikacja i znakowanie



Wzór informacji technicznej dla projektantów

Podkład podłogowy lub wysokoodporna płyta grzewcza zostanie wykonana z normalnie wiążącego, szybko schnącego mineralnego spoiwa hydraulicznego GreenBuilding Rating 2, takiego jak Keracem Eco firmy Kerakoll, o średniej grubości ____ cm, pod układanie ceramiki po 24 godzinach i parkietu 5 dni po aplikacji. Dozowanie ____ kg/m³ kruszywa o krzywej przesiewu od 0 do 8 mm, woda w ilości ≤ 50% w stosunku do spoiwa. Użyć odkształcalnych opasek ze spienionego polietylenu do wykonania szczelin obwodowych i podziałowych w przypadku dużych powierzchni pól. Obrobić końcowo mechanicznie przez docieranie powierzchni zacieraczką talerzową. Średnia wydajność ≈ ____ kg/m² na cm grubości.

Dane techniczne wg Normy Jakości Kerakoll

Wygląd	mieszanka spoiw		
Przybliżona gęstość nasypowa	≈ 0,96 kg/dm ³	UEAtc/CSTB 2435	
Przechowywanie	≈ 12 miesięcy od daty produkcji w oryginalnym, nienaruszonym opakowaniu; chronić przed wilgocią		
Opakowanie	worki 25 kg		
Woda zarobowa	patrz tabela na wcześniejszej stronie		
Dozowanie:			
- układanie ceramiki	≈ 200/225/275 kg/m ³ Keracem Kwarc	EN 13139 – DIN 1045-2:A/B	
- układanie parkietu	≈ 200/225/275 kg/m ³ Keracem Kwarc	EN 13139 – DIN 1045-2:A/B	
Czas gotowości do pracy (pot life)	≥ 3 h		
Temperatura użycia	od +5 °C do +35 °C		
Ruch pieszy	≈ 8 h		
Oczekiwanie na układanie (warstwa 5 cm):			
- ceramika	≈ 24 h		
- parkiet	≈ 5 dni		
- wykładziny elastyczne	≈ 12 h		
Wydajność	≈ 2 – 2,5 kg/m ² na cm grubości warstwy		

Dane uzyskane w temperaturze +20 °C i przy 65% wilgotności względnej powietrza i braku wentylacji. Dane mogą ulec zmianie w zależności od warunków panujących na budowie: temperatury, wentylacji i nasiąkliwości podłoża.

Dane techniczne**Jakość powietrza wewnętrznego (IAQ) VOC - Emisja lotnych związków organicznych**

Zgodność	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 4816/11.01.02
----------	-----------------------	----------------------------

HIGH-TECH

Wytrzymałość na ścislenie (spoiwo) po 28 dniach	≥ 55 N/mm ²			EN 196/1
Parametry (jastrych z Keracem Kwarc):	dozowanie 200 kg/m ³	dozowanie 225 kg/m ³	dozowanie 275 kg/m ³	
- wytrzymałość na ścislenie (po 28 dniach)	≥ 20 N/mm ² (C20)	≥ 25 N/mm ² (C25)	≥ 30 N/mm ² (C30)	EN 13892-2
- wytrzymałość na zginanie po 28 dniach	≥ 3 N/mm ² (F3)	≥ 4 N/mm ² (F4)	≥ 5 N/mm ² (F5)	EN 13892-2
Wilgotność resztkowa (przy grubości 5 cm):				
- po 24 h	≤ 3%			
- po 5 dniach	≤ 2%			
Wytrzymałość	C20-F3	C25-F4	C30-F5	EN 13892-2

Dane uzyskane w temperaturze +20 °C i przy 65% wilgotności względnej powietrza i braku wentylacji. Mogą ulegać zmianie w zależności od warunków panujących na budowie.

Uwagi

- produkt do użytku profesjonalnego
- przestrzegać wszelkich norm i przepisów krajowych
- stosować w zalecanych proporcjach
- nie dodawać do mieszanki innych spoiw, dodatków ani wody w fazie wiązania
- niska temperatura i podwyższona wilgotność względna otoczenia wydłużają czas schnięcia jastrychu
- nadmierna ilość wody, zastosowanie kruszywa niesortowanego lub o innej niż zalecana krzywej przesiewu zmniejszają wytrzymałość mechaniczną oraz wydłużają czas schnięcia
- przed układaniem parkietu i wykładzin sprawdzić wilgotność resztkową podłoża przy użyciu wilgotnościomierza węglikowego
- nie zwilżać wykonanego jastrychu, chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem i przeciągami przez 24 h od wykonania
- w razie potrzeby zażądać karty bezpieczeństwa
- w przypadku innych wątpliwości prosimy o kontakt z Kerakoll Worldwide Global Service +48 42 225 17 00 – info@kerakoll.pl



Dane dotyczące Rating-u odnoszą się do GreenBuilding Rating Manual 2012. Niniejsze informacje zostały uaktualnione w październiku 2024 (ref. GBR Data Report -10.24); precyzuje się, że mogą one podlegać w miarę upływu czasu uzupełnieniom i/lub zmianom przeprowadzanym przez KERAKOLL SpA; w celu zapoznania się z takimi ewentualnymi uzupełnieniami można wejść na naszą stronę internetową www.kerakoll.com. Z tego powodu firma KERAKOLL SpA jest odpowiedzialna za ważność, aktualność i uaktualnienia własnych informacji jedynie w takim przypadku, gdy zostały one zaczerpnięte z jej własnych stron internetowych. Karta techniczna jest opracowana na podstawie naszej najlepszej wiedzy technicznej i praktycznej. Ponieważ jednak nie możemy bezpośrednio wpływać na warunki budowy i sposób wykonywania prac, zastrzegamy, że są to wskazówki o charakterze ogólnym, które nie zobowiązują w żaden sposób naszej firmy. Dlatego zalecamy przeprowadzenie próby w celu sprawdzenia przydatności produktu do przewidywanego zastosowania.