

# Keracem Eco Pronto

Certifikovani mineralni estrih, eko-kompatibilan normalnog vezivanja i brzog sušenja za polaganje s ljepilima.

Keracem Eco Pronto razvija odličnu termičku provodljivost nužnu kod podloga s podnim grijanjem te postiže visoku iskoristivost instalacije i ravnomjerna raspodjela topote.



## Rating 5

1. Unutrašnji prostori, spoljni prostori
2. Spremno za upotrebu, garantuje trajna svojstva
3. Idealan kod adaptacija
4. Visoka dimenzionalna stabilnost i trajnost svojstava
5. Visoka mehanička otpornost za estrihe podložne velikom prometu
6. Pogodan za polaganje ljepilima keramičkih pločica, porculanskog gresa, prirodnog kamena, parketa i otpornih materijala

- ✓ Regional Mineral  $\geq 60\%$
- ✓ Recycled Regional Mineral  $\geq 30\%$
- ✓ CO<sub>2</sub> Emission  $\leq 250 \text{ g/kg}$
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

## Polja primjene

### → Predviđena upotreba:

Estrisi koji se brzo vezuju i normalno suše za polaganje na podlogu debljine  $\geq 20$  mm i plutu debljine  $\geq 40$  mm. Maksimalna debljina 80 mm.

### Kompatibilna ljepila:

- gel-ljepila, mineralna ljepila, sa SAS tehnologijom jednokomponentna i dvokomponentna organska ljepila
- Cementna ljepila, jednokomponentna i dvokomponentna reaktivna epoksidna i poliuretanska, u vodenoj disperziji i rastvoru rastvarača

### Obloge:

- porculanski gres, keramičke pločice, klinker, terakota, keramički i stakleni mozaik, svih vrsta i veličina
- Prirodno kamenje, rekomponirani materijali, mermer
- parket, guma, PVC, linoleum, tepih

### podloge:

- montažne ili livene betonske završne plafonske ploče i tavanske ploče, cementni estrisi, olakšane ploče, topotno-izolacijske i zvučno upijajuće ploče

Unutarnji i vanjski estrisi za civilnu, komercijalnu, industrijsku upotrebu i za urbani mobiliraj, čak i u područjima podložnim naglim promjenama temperature i mrazu, grijni podovi.

Ne koristite na podlogama koje se mogu deformisati bez izračunavanja savijanja i predviđanja potrebnih frakcionalih spojeva estriha koji prianjanju na nepotpuno očvrsle betonske odlivke.

## Uputstvo za upotrebu

### → Priprema podloge

Podloge moraju biti dimenzijski stabilne, suhe, bez vlage, bez pukotina, bez prašine i neusklađenih ili mrvljivih dijelova, čiste i odgovarajuće mehaničke čvrstoće za predviđenu upotrebu. Estrih za polaganje mora biti odvojen od svih vertikalnih elemenata pomoću trake od materijala koji se može deformisati debljine  $\approx 8 - 10$  mm, po cijeloj visini estriha koji treba izraditi. Strukturni spojevi prisutni na podlozi također se moraju navesti u debljini estriha.

- Prianjući estrisi: u slučaju nepravilnih podloga s promjenjivom debljinom estriha ili, u svakom slučaju, manjom od 40 mm, preporučljivo je pripremiti podlogu pozicioniranjem, između središnje linije i donje trećine ukupne debljine estriha, Ø 2 mm elektro-zavarena mreže, 50x50 mm, ankerisane na podlogu. Za poboljšanje prianjanja na podlogu, svježe na svježe, nanijeti veznu cementnu pastu, pripremljenu sa 2,5 dijela cementa 32,5/42,5, 1 dijelom Keraplast Eco P6 ekološki prihvatljivog lateksa na bazi vode i 1 dijelom vode.

- Plutajući estrisi: kod polaganja podova osjetljivih na vodu ili podloge s rizikom od podizanja vlage i nesavršeno očvrslih, neophodno je razvuzći parnu barijeru od polietilenskih ili PVC ploča na glatku podlogu bez grubih dijelova koja se preklapa za najmanje 20 cm, zaptivenih trakom, okrenutih na zidove i na vertikalne elemente (npr. stubove) za cijelu debljinu estriha

- Estrisi na kompresibilnim podlogama: u

slučaju olakšanih podloga male gustoće ili u prisutnosti čak i tankih slojeva termo-akustičkih izolacijskih materijala, moraju se predvidjeti debljine estriha i, ako je potrebno, armature izračunate prema klasi deformabilnosti gore navedenih materijala.

### → Priprema

Proizvod Keracem Eco Pronto se miješa sa čistom vodom korištenjem najčešće opreme za gradilište kao što su betonske miješalice, kamionske miješalice, miješalice pod pritiskom, kontinuirane miješalice s pužnim elementom prema navedenom omjeru miješanja voda/Keracem Eco Pronto dok se ne dobije polusuha, kompaktna konzistencija, bez površinskog propuštanja vode. Prilikom rada na temperaturama blizu 0 °C, preporučljivo je zaštiti vreće proizvoda Keracem Eco Pronto od smrzavanja noću i koristiti toplu vodu kako bi se poboljšalo miješanje, transport, sposobnost pumpanja i obradivost mješavine. S druge strane, kod visokih temperatura neophodno je vreće proizvoda Keracem Eco Pronto držati u hladu na licu mesta i koristiti hladnu vodu. Idealna mašina za izradu estriha polusuhe konzistencije kao što je proizvod Keracem Eco Pronto je miješalica pod pritiskom sa pneumatskim transporterom. Sa kapacitetom rezervoara od 260 litara, 13 - 15 vreća od 25 kg proizvoda Keracem Eco Pronto se može umetnuti za svako miješanje. Prije zatvaranja otvora dodajte  $\approx 22 - 26$  litara vode. Sa kapacitetom od 190 litara, umetnite 10 - 12 vreća i  $\approx 17 - 20$  litara vode.

# Uputstvo za upotrebu

## → Nanošenje

Proizvod Keracem Eco Pronto nanosi se na praktičan i siguran način prateći tradicionalne faze izrade cementnih estriha: priprema lajsni, livenje i sabijanje mješavine, izravnavanje i završno zaglađivanje lopaticom ili mehaničkim sredstvima. Faza sabijanja je posebno važna za postizanje najviših mehaničkih performansi; mora se izvesti odmah nakon nanošenja estriha na podlogu prije izravnavanja površine metalnim ravnalom. U slučaju velikih debljina, tapkanje se mora izvoditi u uzastopnim slojevima dok se ne postigne željena debljina. Završna obrada estriha, izvedena vlaženjem vodom i rotirajućim čeličnim diskom, vrlo često uzrokuje površinsku koru sa malim upijanjem što produžuje vrijeme sušenja estriha i pogoršava učinak ljepila. U nivou prokska cijevi, gdje bi debljina estriha

mogla biti manja (minimalno 2 cm), potrebno je staviti armaturu od pomicane metalne mreže sa uskim okcima (2 - 3 cm). U skladu sa konstruktivnim odlivcima, zbog prekida u radu, potrebno je izvršiti vezu između dva odlivaka umetanjem Ø 5 gvozdenih šipki od Ø 5 ≈ 50 cm dužine na ≈ 20 – 30 cm jedna od druge ili elektrozavarenog komada mreže (Ø 5 mm, okce 20x20 cm) i nanošenje na zid odlivka, prije nastavka radova, vezivnog rastvora pripremljenog sa 2,5 dijelova cementa 32,5/42,5, 1 dijela Keraplast Eco P6 ekološki prihvatljivog lateksa na bazi vode i 1 dijela vode.

## → Čišćenje

Ostaci proizvoda Keracem Eco Pronto mogu se očistiti sa mašina i alata vodom prije nego što se proizvod stvrdne.

# Ostale indikacije

- Spojevi: neophodno je odvojiti estrih po obodu polaganjem Tapetex kompresibilne trake duž cijelog perimetra prostorije na zidove i na sve vertikalne elemente koji strše iz potpornog sloja. Napravite frakcione spojeve na površini urezima u svjež estrih za dubinu od približno 1/3 debljine i vodeći računa da ne oštetite armaturu, ako postoji. Njihova lokacija i razmak moraju se odrediti u fazi projektiranja. Obično se odvijaju:
  - u slučaju nagle promjene veličine poda,
  - blizu vrata,
  - u prisustvu elemenata diskontinuiteta,
  - za podjelu velikih kontinuiranih površina: 35 m<sup>2</sup> sa jednom maksimalnom dimenzijom od 7 m u slučaju vanjskih estriha (plutajući estrih na PE ili PVC limovima)
  - 50 m<sup>2</sup> sa maksimalnom pojedinačnom dimenzijom od 8 m u slučaju unutrašnjih estriha (40 m<sup>2</sup> u slučaju grejnih podova).
- Moraju se poštovati strukturalni spojevi prisutni na podlozi.

- Mjerenje vlažnosti: ispravno mjerenje preostale vlažnosti može se postići samo higrometrom od kalcijum karbida. Normalni električni higrometri se ne preporučuju jer daju nestalne i pogrešne vrijednosti zbog posebnih veziva koji se koriste.
- Grejni podovi: početno puštanje u upotrebu najmanje 5 dana nakon polaganja estriha na dovodnoj temperaturi između +20 °C i +25 °C; održavajte najmanje 3 dana, zatim postavite maksimalnu projektnu temperaturu i održavajte je još najmanje 4 dana. Vratite estrih na sobnu temperaturu i položite (EN 1264-4 tačka 4.4).

# Certifikati i oznake



\* Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

## Stavka specifikacije

Estrij za polaganje ili isijavajuća ploča visokog otpora će biti izrađena od ekološki prihvatljivog mineralnog estriha spremne za upotrebu sa normalnim i brzim vezivanjem, u skladu sa standardom EN 13813 klasa CT-C30-F6, GreenBuilding Rating 5, tip proizvoda Keracem Eco Pronto kompanije Kerakoll Spa, za debeljinu od \_\_\_\_ cm, pogodan za polaganje sa keramičkim ljeplilima nakon 24 sati i parketa nakon 5 dana. Uključujući isporuku i polaganje traka koje se mogu deformisati od ekspandiranog polietilena za odvajanje spojeva, podjelu površine na velike kvadrate i završnu obradu lopaticom ili rotirajućim čeličnim diskom. Prosječan prinos  $\approx$  \_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup> po cm debeline.

### Tehnički podaci prema standardu kvalitete kompanije Kerakoll

Izgled	mješavina veziva i agregata	
Prividna zapreminska masa	$\approx$ 1,65 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc/CSTB 2435
Inertna mineraloška priroda	kristalni silikat-karbonat	
Raspon veličine čestica	$\approx$ 0 – 5 mm	UNI 10111
Skladištenje	$\approx$ 12 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakovanju; držati dalje od vlage	
Pakovanje	vreća 25 kg	
Voda u smjesi	$\approx$ 1,7 l / 1 vreća 25 kg	
Specifična težina smjese	$\approx$ 1,95 kg/dm <sup>3</sup>	UNI 7121
Trajanje mješavine (pot life)	$\geq$ 3 sata	
Granične temperature primjene	od +5 °C do +35 °C	
Debljine plutajućeg estriha	od 40 do 80 mm	
Debljine prianjajućeg estriha	od 20 do 80 mm	
Prohodnost	$\approx$ 8 sata	
Čekanje na polaganje (debljina 5 cm):		
- Keramika	$\approx$ 24 sata	
- Parket	$\approx$ 5 dana	
Prinos	$\approx$ 16 – 18 kg/m <sup>2</sup> za cm debljine sloja	

**Performanse****Kvalitet zraka u zatvorenom prostoru (IAQ) VOC - Emisije hlapljivih organskih jedinjenja**

Usklađenost

EC 1 plus GEV-Emicode

Cert. GEV 3106/11.01.02

**HIGH-TECH**

Otpornost na naprezanja paralelna sa površinom za polaganje

 $\geq 2,4 \text{ N/mm}^2$ 

UNI 10827

Otpornost na:

- sabijanje nakon 5 dana

 $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ 

EN 13892-2

- sabijanje nakon 28 dana

 $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ 

EN 13892-2

- izvijanje nakon 28 dana

 $\geq 6 \text{ N/mm}^2$ 

EN 13892-2

Preostala vlažnost (debljina 5 cm):

- na 24 sata

 $\leq 3\%$ 

- na 5 dana

 $\leq 2\%$ 

Koeficijent toplotne provodljivosti

1,47 W/(m K)

Institut Giordano 235103

Usklađenost

CT – C30 – F6

EN 13813

Otkrivanje podataka na temperaturi od +20 °C, 65% rel. vlaž. i bez ventilacije. Mogu varirati u zavisnosti od specifičnih uslova na gradilištu.

## Upozorenja

- Proizvod za profesionalnu upotrebu
- poštujte nacionalne standarde i propise
- nemojte dodavati druga veziva, aggregate, pigmente ili aditive u smjesu
- niske temperature i visoka relativna vlažnost u okolini produžavaju vrijeme sušenja estriha
- prekomjerna količina vode smanjuje mehaničku čvrstoću i brzo sušenje
- prije polaganja parketa i otpornih materijala provjerite zaostalu vlagu higrometrom na bazi kalcij karbida

- nemojte dodavati vodu u proizvod Keracem Eco Pronto koji je već u fazi stvrđnjavanja
- ne vlažite estrih, zaštitite od direktnе sunčeve svjetlosti i propuha prva 24 sata
- ako je potrebno, zatražite sigurnosni list
- za sve što nije predviđeno, obratite se službi Kerakoll Worldwide Global Service na tel. +39 0536.811.516 ili putem e-pošte [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



Podaci koji se odnose na Rating odnose se na GreenBuilding Rating priručnik iz 2013. godine. Ove informacije su ažurirane do januara 2023. (ref. GBR izvještaj o podacima - 02.23); treba napomenuti da oni mogu biti predmet dopuna i/ili promjena tokom vremena od strane kompanije KERAKOLL SpA; za sva takva ažuriranja možete pogledati web stranicu [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). Stoga, KERAKOLL SpA odgovara za vjerodostojnost, aktuelnost i ažurnost svojih informacija samo ako su direktno izvedene sa njegovih web stranica. Tehnički list sastavljen je na osnovu naših najboljih tehničkih saznanja, kao i onih vezanih za samu primjenu. Međutim, kako se ne može direktno uticati na uslove na gradilištu i na izvođenje radova, oni predstavljaju opšte smernice koje ni na koji način ne obavezuju našu kompaniju. Stoga preporučujemo preventivni test kako bi se provjerila prikladnost proizvoda za namjeravanu upotrebu.