

# Keracem® Eco Pronto

**Massetto pronto minerale certificato, eco-compatibile a presa normale e rapido asciugamento per la posa con adesivi, ideale nel GreenBuilding. A ridotte emissioni di CO<sub>2</sub> e bassissime emissioni di sostanze organiche volatili, contiene materie prime riciclate. Riciclabile come inerte a fine vita.**

Keracem® Eco Pronto sviluppa un'ottima conducibilità termica indispensabile nei pavimenti riscaldanti per raggiungere i più elevati rendimenti dell'impianto e una distribuzione uniforme del calore.



## GREENBUILDING RATING®

### Keracem® Eco Pronto

- Categoria: Inorganici Minerali
- Classe: Leganti e Massetti Minerali
- Rating: Eco 5

	Contenuto in minerali naturali 88%	Contenuto in minerali riciclati 53%	Emissione di CO <sub>2</sub> /kg 85 g	Bassissime emissioni VOC	Riciclabile come inerte

SISTEMA DI MISURAZIONE ATTESTATO DALL'ENTE DI CERTIFICAZIONE SGS

## PLUS PRODOTTO

- Interni, esterni
- Pronto all'uso, garantisce prestazioni costanti
- Ideale nelle ristrutturazioni
- Omologato per uso navale
- Alta stabilità dimensionale e durabilità delle prestazioni
- Elevate resistenze meccaniche per massetti soggetti a traffico pesante
- Idoneo per la posa con adesivi di piastrelle ceramiche, grès porcellanato, pietre naturali, parquet e resilianti



## ECO NOTE

- Formulato con minerali regionali a ridotte emissioni di gas serra per il trasporto
- Utilizza minerali riciclati riducendo l'impatto ambientale causato dall'estrazione di materie prime vergini
- Riciclabile come inerte minerale evitando oneri di smaltimento e impatto ambientale

## CAMPI D'APPLICAZIONE

### Destinazione d'uso

Massetti di posa a presa normale e asciugamento rapido aderenti al sottofondo di spessore ≥ 20 mm e galleggianti di spessore ≥ 40 mm. Spessore massimo 80 mm.

### Adesivi compatibili:

- adesivi minerali, a tecnologia SAS, adesivi organici monocomponenti e bicomponenti
- adesivi cementizi, monocomponenti e bicomponenti reattivi epossidici e poliuretanic, in dispersione acquosa e soluzione di solventi

### Rivestimenti:

- grès porcellanato, piastrelle ceramiche, klinker, cotto, mosaico vetroso e ceramico, di tutti i tipi e formati
- pietre naturali, materiali ricomposti, marmi, anche soggetti a elevata deformazione o repentina macchiatura per assorbimento d'acqua
- parquet, gomma, PVC, linoleum, moquette

### Sottofondi:

- caldane e solai in calcestruzzo prefabbricati o gettati in opera, massetti cementizi, alleggeriti, pannelli termoisolanti e fonoassorbenti

Massetti interni ed esterni, ad uso civile, commerciale, industriale e per l'arredo urbano, anche in zone soggette a sbalzi termici e gelo, piastre riscaldanti.

### Non utilizzare

Su sottofondi deformabili senza averne calcolato la flessione e previsto i necessari giunti di frazionamento del massetto, in aderenza su getti di calcestruzzo non stagionati completamente.

\* 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).

## INDICAZIONI D'USO

### Preparazione dei supporti

I supporti devono essere dimensionalmente stabili, asciutti, esenti da umidità di risalita, senza crepe, privi di polvere e parti incoerenti o friabili, puliti e con resistenze meccaniche adeguate alla destinazione d'uso. Il massetto di posa deve essere desolidarizzato da tutti gli elementi verticali tramite una bandella in materiale deformabile dello spessore di  $\approx 8/10$  mm, per tutta l'altezza del massetto da realizzare. I giunti strutturali presenti sul sottofondo devono essere riportati anche nello spessore del massetto.

**Massetti aderenti:** in caso di sottofondi irregolari con spessori di massetto variabili o comunque inferiori a 40 mm è consigliabile preparare il supporto posizionando, tra la mezzeria e il terzo inferiore dello spessore totale del massetto, una rete elettrosaldata  $\varnothing 2$  mm, maglia 50x50 mm, ancorata al sottofondo. Per migliorare l'adesione al fondo applicare, fresco su fresco, una boiaccia d'aggancio preparata con 2,5 parti di cemento 32.5/42.5, 1 parte di lattice eco-compatibile all'acqua Keraplast Eco P6 e 1 parte di acqua.

**Massetti galleggianti:** in caso di posa di pavimenti sensibili all'acqua o di fondi a rischio di risalite d'umidità e non perfettamente stagionati è indispensabile stendere, su un sottofondo liscio e privo di parti scabre, una barriera vapore in fogli di polietilene o PVC sormontati tra loro per almeno 20 cm, sigillati con nastro, risvoltati sulle pareti e sugli elementi verticali (es. pilastri) per tutto lo spessore del massetto

**Massetti su sottofondi comprimibili:** in caso di sottofondi alleggeriti a bassa densità o in presenza di strati anche sottili di materiali per l'isolamento termo-acustico, si dovranno prevedere spessori di massetto ed eventuali armature calcolate in funzione della classe di deformabilità dei suddetti materiali.

### Preparazione

Keracem® Eco Pronto si miscela con acqua pulita utilizzando le più comuni attrezzature di cantiere quali betoniere a bicchiere, autobetoniere, miscelatrici a pressione, mescolatori in continuo a coclea seguendo il rapporto d'impasto acqua/Keracem® Eco Pronto indicato fino ad ottenere una consistenza semi-asciutta, compatta e senza trasudazioni superficiali d'acqua. Operando con temperature prossime a 0 °C è consigliabile proteggere dal gelo notturno i sacchi di Keracem® Eco Pronto e utilizzare acqua calda per migliorare la miscelazione, il trasporto, la pompabilità e lavorabilità dell'impasto. Al contrario, con temperature elevate è indispensabile conservare in cantiere i sacchi di Keracem® Eco Pronto all'ombra e utilizzare acqua fredda.

La macchina ideale per la realizzazione di massetti a consistenza semi-asciutta come Keracem® Eco Pronto è la miscelatrice a pressione con trasporto pneumatico. Con una capacità del serbatoio di 260 litri si possono inserire 11 – 13 sacchi da 30 kg di Keracem® Eco Pronto per ogni miscelata. Aggiungere, prima della chiusura del boccaporto,  $\approx 22 - 26$  litri d'acqua. Con una capacità di 190 litri, inserire 8 – 10 sacchi e  $\approx 16 - 20$  litri d'acqua.

### Applicazione

Keracem® Eco Pronto si applica in modo pratico e sicuro seguendo le tradizionali fasi di realizzazione dei massetti cementizi: preparazione delle fasce di livello, getto e compattazione dell'impasto, staggatura e lisciatura finale con frattazzo o mezzi meccanici. La fase della compattazione riveste particolare importanza per il raggiungimento delle prestazioni meccaniche più elevate; essa va effettuata subito dopo la stesura del massetto sul sottofondo prima di regolarizzare la superficie tramite staggia metallica. In caso di spessori elevati la battitura deve essere effettuata per strati successivi fino al raggiungimento dello spessore desiderato. La finitura del massetto, effettuata bagnando con acqua e disco rotante d'acciaio, determina molto spesso una crosta superficiale poco assorbente che allunga i tempi d'asciugamento del massetto e peggiora le prestazioni dell'adesivo. In corrispondenza del passaggio di tubazioni, dove lo spessore del massetto potrebbe essere più basso (minimo 2 cm), è necessario inserire un'armatura in rete metallica zincata a maglie strette (2/3 cm). In corrispondenza delle riprese di getto, dovute ad interruzioni dei lavori, è necessario effettuare un collegamento tra i due getti inserendo dei tondini di ferro  $\varnothing 5$  lunghi  $\approx 50$  cm a  $\approx 20/30$  cm l'uno dall'altro o uno spezzone di rete elettrosaldata ( $\varnothing 5$  mm, maglia 20x20 cm) e applicando alla parete del getto, prima della prosecuzione dei lavori, una boiaccia d'aggancio preparata con 2,5 parti di cemento 32.5/42.5, 1 parte di lattice eco-compatibile all'acqua Keraplast Eco P6 e 1 parte di acqua.

### Pulizia

La pulizia dei macchinari e degli attrezzi da residui di Keracem® Eco Pronto si effettua con acqua prima dell'indurimento del prodotto.

## ALTRE INDICAZIONI

**Giunti:** è indispensabile desolidarizzare perimetralmente il massetto posando il nastro comprimibile Tapetex lungo tutto il perimetro del locale sulle pareti e sugli eventuali elementi verticali che sporgono dallo strato di supporto.

Realizzare dei giunti di frazionamento della superficie, incidendo a fresco il massetto per una profondità di circa  $\frac{1}{2}$  dello spessore e prestando attenzione a non danneggiare l'armatura, se presente. La loro ubicazione e interasse vanno determinate in fase progettuale. Essi si realizzano di norma:

- in caso di cambio repentino della dimensione della pavimentazione,
- in prossimità di porte,
- in presenza di elementi di discontinuità,
- per il frazionamento di grandi superfici continue:
  - 25 m<sup>2</sup> con singola dimensione massima 6 m in caso di massetti esterni
  - 50 m<sup>2</sup> con singola dimensione massima 8 m in caso di massetti interni (40 m<sup>2</sup> in caso di pavimenti riscaldanti).

I giunti strutturali presenti sul sottofondo devono essere rispettati.

**Misurazione umidità:** una corretta misurazione dell'umidità residua può essere realizzata solo con igrometro a carburo di calcio. Si sconsigliano i normali igrometri elettrici perchè forniscono valori incostanti e non corretti a causa dei leganti speciali utilizzati.

**Pavimenti riscaldanti:** avviamento iniziale almeno 5 giorni dopo la posa del massetto a temperatura di alimentazione compresa tra +20 °C e +25 °C, mantenere per almeno 3 giorni quindi impostare la temperatura massima di progetto e mantenerla per almeno altri 4 giorni. Riportare il massetto a temperatura ambiente e posare (EN 1264-4 punto 4.4).

## VOCE DI CAPITOLATO

Il massetto di posa o piastra radiante ad alta resistenza sarà realizzato con massetto pronto minerale eco-compatibile a presa normale e rapido asciugamento, conforme alla norma EN 13813 classe CT-C30-F6, GreenBuilding Rating® Eco 5, tipo Keracem® Eco Pronto di Kerakoll Spa, per uno spessore medio di \_\_\_\_ cm, idoneo per la posa con adesivi di ceramica dopo 24 h e del parquet dopo 5 gg dalla stesura. Compresa la fornitura e posa in opera di bandelle deformabili in polietilene espanso per giunti di desolidarizzazione, il frazionamento della superficie a grandi riquadri e la rifinitura con frattazzo o disco rotante d'acciaio. Resa media ≈ \_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>.

## DATI TECNICI SECONDO NORMA DI QUALITÀ KERAKOLL

Aspetto	Miscela leganti e inerti	
Massa volumica apparente	≈ 1,65 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc/CSTB 2435
Natura mineralogica inerte	Silicatica-carbonatica cristallina	
Intervallo granulometrico	≈ 0 – 5 mm	UNI 10111
Conservazione	≈ 12 mesi nella confezione originale in luogo asciutto	
Confezione	Sacchi 30 kg	
Acqua d'impasto	≈ 2 ℓ / 1 sacco 30 kg	
Peso specifico dell'impasto	≈ 1,95 kg/dm <sup>3</sup>	UNI 7121
Durata dell'impasto (pot life)	≥ 3 h	
Temperature limite di applicazione	da +5 °C a +35 °C	
Spessori massetto galleggiante	da 40 mm a 80 mm	
Spessori massetto aderente	da 20 mm a 80 mm	
Pedonabilità	≈ 8 h	
Attesa per la posa:		
- ceramica	≈ 24 h	
- parquet	≈ 5 gg	
Resa	≈ 16 – 18 kg/m <sup>2</sup> per cm di spessore	

*Rilevazione dati a +20 °C di temperatura, 65% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere: temperatura, ventilazione e assorbimento del fondo.*

## PERFORMANCE

### QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA (IAQ) VOC - EMISSIONI SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI

Conformità	EC 1-R plus GEV-Emicode	Cert. GEV 3106/11.01.02
<b>HIGH-TECH</b>		
Resistenza alle sollecitazioni parallele al piano di posa	≥ 2,4 N/mm <sup>2</sup>	UNI 10827
Resistenza a:		
- compressione a 5 gg	≥ 20 N/mm <sup>2</sup>	EN 13892-2
- compressione a 28 gg	≥ 30 N/mm <sup>2</sup>	EN 13892-2
- flessione a 28 gg	≥ 6 N/mm <sup>2</sup>	EN 13892-2
Umidità residua (spessore 5 cm):		
- a 24 h	≤ 3%	
- a 5 gg	≤ 2%	
Coefficiente di conduttività termica λ	≥ 1,47 W/mK	Ist. Giordano 235103
Conformità	CT – C30 – F6	EN 13813
<b>LEED®</b>		
LEED® Contributo Punti *	Punti LEED®	
MR Credito 4 Contenuto di Riciclati	fino a 2	GBC Italia
MR Credito 5 Materiali Regionali	fino a 2	GBC Italia
QI Credito 4.1 Materiali Basso Emissivi	fino a 1	GBC Italia

*Rilevazione dati a +20 °C di temperatura, 65% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere.*

*\* LEED® è un sistema di misura delle prestazioni ambientali pensato per edifici commerciali, istituzionali e residenziali sia nuovi sia esistenti che si basa su principi ambientali ed energetici comunemente riconosciuti ed accettati dalla comunità scientifica internazionale. Il sistema di valutazione della sostenibilità edilizia LEED® è un sistema volontario. Per il calcolo del punteggio fare riferimento alle prescrizioni contenute nel Manuale LEED® Italia (edizione 2009).*

© 2010, Green Building Council Italia, U.S. Green Building Council, tutti i diritti riservati

## AVVERTENZE

- Prodotto per uso professionale
- attenersi alle norme e disposizioni nazionali
- non aggiungere all'impasto altri leganti, inerti o additivi
- basse temperature e umidità relativa elevata dell'ambiente allungano i tempi d'asciugamento del massetto
- un'eccessiva quantità d'acqua riduce le resistenze meccaniche e la rapidità d'asciugamento
- prima della posa di parquet e resilianti verificare l'umidità residua con igrometro a carburo di calcio
- non aggiungere acqua a Keracem® Eco Pronto già in fase di presa
- non bagnare il massetto realizzato, proteggere dal sole diretto e dalle correnti d'aria per le prime 24 h
- in caso di necessità richiedere la scheda di sicurezza
- per quanto non previsto consultare il Kerakoll Worldwide Global Service 0536.811.516 - [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)

I dati relativi alle classificazioni Eco e Bio sono riferiti al GreenBuilding Rating® Manual 2012. Le presenti informazioni sono aggiornate a Giugno 2016 (ref. GBR Data Report – 07.16); si precisa che esse possono essere soggette ad integrazioni e/o variazioni nel tempo da parte di KERAKOLL SpA, per tali eventuali aggiornamenti, si potrà consultare il sito [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). KERAKOLL SpA risponde, pertanto, della validità, attualità ed aggiornamento delle proprie informazioni solo se estrapolate direttamente dal suo sito. La scheda tecnica è redatta in base alle nostre migliori conoscenze tecniche e applicative. Non potendo tuttavia intervenire direttamente sulle condizioni dei cantieri e sull'esecuzione dei lavori, esse rappresentano indicazioni di carattere generale che non vincolano in alcun modo la nostra Compagnia. Si consiglia pertanto una prova preventiva al fine di verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.



**KERAKOLL**  
The GreenBuilding Company

KERAKOLL S.p.a.  
Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italy  
Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581  
[info@kerakoll.com](mailto:info@kerakoll.com) - [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)