

# Keracem Eco

Zertifiziertes Bindemittel, hydraulisch, mineralisch, umweltfreundlich, normal abbindend und schnell trocknend, für hoch beständige Estriche und Heizestriche.

Keracem Eco wird mit Zuschlagstoffen aus einer abgestimmten Sieblinie von 0 bis 8 mm gemischt und ergibt Estriche mit hoher Dimensionsstabilität sowie gleichmäßigem Trocknungsverhalten. So wird schnelles und sicheres Verlegen von Keramikfliesen nach 24 Stunden und von Parkett nach nur 5 Tagen ermöglicht.



## Rating 2

1. Innen- und Außenbereich
2. Reduzierter Wasser/Zement-Wert
3. Höhere mechanische Leistungen als Portland-Zement
4. Hohe Dimensionsstabilität und Dauerhaftigkeit der technischen Eigenschaften
5. Verlängerte Verarbeitbarkeit bei manuellem sowie maschinellem Verdichten
6. Geeignet für das anschließende Verlegen von Keramikfliesen, Feinsteinzeug, Naturstein, Parkett und Bodenbelägen mit Dünnbettmörteln und Klebstoffen

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

## Anwendungsbereich

### → Einsatzbereich:

Normal abbindende und schnell trocknende Verlegeestriche, Verbundestriche, die eine Schichtstärke  $\geq 20$  mm aufweisen, sowie schwimmende Estriche mit einer Schichtstärke  $\geq 40$  mm bei Mischung mit geeignetem Zuschlag.

### Kompatible Mörtel und Klebstoffe:

- Gel-Klebemörtel und mineralische Dünnbettmörtel mit SAS-Technologie, organische 1-K- und 2-K Klebstoffe
- Zementäre Dünnbettmörtel, wasserbasierende und lösemittelhaltige 1-K und 2-K Epoxyd- und Polyurethan-Reaktionsklebstoffe

### Beläge:

- Feinsteinzeug, Keramikfliesen, Klinker, Cotto, Glas- und Keramikmosaik aller Arten und Formate
- Naturstein, Kunststein und Marmor, auch verformungs- und durch Wasseraufnahme verfärbungsempfindliche Materialien

- Parkett, Kautschuk-, PVC-, Linoleum-, Textilbeläge

### Untergründe:

- Vorgefertigte oder vor Ort eingebaute Dämmschichten und Decken aus Beton, Zement- und Leichtestriche, wärme- und schalldämmende Platten

Estriche im Innen- und Außenbereich, zum Einsatz im Privat-, Gewerbe und Industriebereich sowie für Stadtmöblierung, auch in Umgebungen mit starken Temperaturschwankungen und Frost, Fußbodenheizungen.

Nicht anwenden auf verformbaren Untergründen, ohne zuvor den Biegezug berechnet und die erforderlichen Trennfugen des Estrichs eingeplant zu haben; im Verbund mit nicht völlig getrockneten Betongüssen.

## Anwendungshinweise

### → Vorbereitung der Untergründe

Die Untergründe müssen verformungsstabil, trocken, gereinigt, staub- und rissfrei, frei von losen Teilen sowie frei von aufsteigender Feuchtigkeit sein und eine dem Verwendungszweck entsprechende mechanische Belastbarkeit aufweisen. Der zu verlegende Estrich muss mit einem verformbaren Randdämmstreifen (Stärke 8 - 10 mm) über die gesamte Estrichhöhe von allen vertikalen Bauteilen getrennt werden. Bauwerksfugen im Untergrund müssen in vollem Umfang in die Estrichkonstruktion übernommen werden.

- Verbundestriche: Bei ungleichmäßigen Untergründen mit variabler Estrichschicht bzw. auf jeden Fall bei Estrichschicht unter 40 mm wird empfohlen, den Untergrund vorzubereiten, indem zwischen halber Höhe und dem unteren Drittel der Gesamtschichtdicke des Estrichs ein am Untergrund verankertes, elektrogeschweißtes Netz mit  $\varnothing 2$  mm und Maschenweite 50x50 mm eingebracht wird. Zur Verbesserung der Haftfestigkeit am Untergrund "frisch in frisch" die wie folgt zubereitete Haftschlämme auftragen: 2,5 Teile Keracem Eco, 1 Teil des umweltfreundlichen, wasserbasierten Latex Keraplast Eco P6 und 1 Teil Wasser.
- Schwimmende Estriche: Beim Verlegen von feuchtigkeitsempfindlichen Bodenbelägen, bei Untergründen mit Risiko durch aufsteigende Feuchtigkeit und nicht völlig getrockneten Untergründen ist unbedingt auf den glatten

und von rauen Teilen befreiten Untergrund eine Dampfsperre aus Polyethylen- oder PVC-Folie zu verlegen, wobei die Bahnen jeweils mindestens 20 cm überlappt, mit Band abgedichtet und an Wänden und Vertikalelementen (z.B. Pfeilern) über die gesamte Schichtstärke des Estrichs hochgeführt werden müssen.

- Estrich auf komprimierbaren Untergründen: Bei Leichtuntergründen mit geringer Dichte oder, falls auch nur dünne Schichten von Wärme- oder Schalldämmstoffen vorhanden sind, müssen Estrichschichten und gegebenenfalls Bewehrungen eingeplant werden, die gemäß der Verformbarkeitsklasse oben erwähnter Materialien zu berechnen sind.

### → Vorbereitung

Keracem Eco wird mit Wasser und Zuschlag mit Hilfe eines Zwangs-, Transport-, Druckluft- oder Schneckenmischers gemischt, wobei das angegebene Mischverhältnis Wasser/Keracem Eco einzuhalten ist, bis eine halbtrockene Konsistenz erzielt wird. Dabei wird Zuschlag mit sortierter Körnung von 0 bis 8 mm beigemischt, der frei von Erd- und Staubrückständen sein muss, um Estriche mit Schichtstärken zwischen 25 und 80 mm herzustellen. Für Estriche mit geringerer oder größerer Schichtstärke ist Zuschlag zu verwenden, bei dem die größte Korngröße ca. 1/3 der vorgesehenen Schichtstärke entspricht. Der Wasseranteil kann je nach Sieblinie und Feuchtigkeitsgehalt

## Anwendungshinweise

des Zuschlags stark variieren, daher empfiehlt es sich, das Mischen mit einer geringen Wassermenge zu beginnen, und die fehlende Menge nach und nach dazuzugeben, bis die optimale Konsistenz erreicht wird.

Für das Verlegen von Bodenflächen aus Keramik und Naturstein im Privat- und Gewerbebau, der weder starken Belastungen noch großen konzentrierten Lasten ausgesetzt ist, wird eine Keracem Eco-Dosierung von 200 kg/m<sup>3</sup> Zuschlag empfohlen. Beim Verlegen von Parkett für denselben Einsatzbereich muss die Dosierung von Keracem Eco hingegen mindestens 250 kg/m<sup>3</sup> betragen. Für andere als die oben genannten Einsatzbereiche der Bodenfläche und besonders, wenn diese schweren und konzentrierten Lasten ausgesetzt sind, muss die Dosierung von Keracem Eco von Mal zu Mal auf der Grundlage der in diesem Datenblatt angegebenen technischen Daten berechnet werden.

Beispiele für Mischverhältnisse:

Dosierung	Keracem Eco	Zuschlag	Wasser
200 kg/m <sup>3</sup>	ca. 25 kg (1 Sack)	ca. 200 kg (ca. 125 dm <sup>3</sup> ) *	max.. 16 l **
250 kg/m <sup>3</sup>	ca. 25 kg (1 Sack)	ca. 160 kg (ca. 100 dm <sup>3</sup> ) *	max.. 14 l **
300 kg/m <sup>3</sup>	ca. 25 kg (1 Sack)	ca. 135 kg (ca. 85 dm <sup>3</sup> ) *	max.. 12 l **

(\*) Unter Annahme einer mittleren Dichte von 1600 kg/m<sup>3</sup> berechneter Wert.

(\*\*) Achtung: mit trockenem Zuschlag berechneter Maximalwert. Lokale Normen können andere Dosierungen vorschreiben.

### → Anwendung

Das Aufbringen von Keracem Eco erfolgt einfach und sicher entsprechend den herkömmlichen

Phasen der Herstellung von Zementestrichen: Vorbereitung von Höhenlehren, Schütten und Verdichten der Masse, zum Schluss Abziehen und Glätten mit Reibebrett oder mechanischen Geräten. Die Phase des Verdichtens ist besonders wichtig für die Erzielung hoher mechanischer Leistungsmerkmale. Die abschließende Oberflächenbehandlung des Estrichs mit Wasser und rotierender Stahlscheibe kann zu einer kaum saugenden Oberflächenkruste führen, wodurch die Trockenzeit des Estrichs verlängert und die Leistung des Klebemörtels/Klebstoffs verschlechtert wird. An Rohrdurchlaufstellen, wo die Estrichschicht niedriger wird (Mindestdicke 2 cm), muss zur Verstärkung ein verzinktes Metallnetz mit enger Maschenweite (2 - 3 cm) eingefügt werden. An den Übergangsstellen, die aufgrund von Unterbrechungen des Arbeitsgangs entstehen, muss eine Verbindung zwischen den beiden Schüttungen hergestellt werden, indem Rundeisen mit Ø 5 und Länge ca. 50 cm in circa 20/30 cm Abstand oder ein Stück elektrogeschweißtes Netz (Ø 5 mm, Maschenweite 20x20 cm) eingefügt werden und indem am Abschluss der Schüttfläche eine Haftschlämme aufgetragen wird, die aus 2,5 Teilen Keracem Eco, 1 Teil umweltfreundlichem wasserbasiertem Latex Keraplast Eco P6 und 1Teil Wasser zubereitet wird.

### → Reinigung

Das Reinigen der Geräte und Werkzeuge von Keracem Eco-Rückständen erfolgt vor dem Erhärten des Produkts mit Wasser.

## Weitere Hinweise

- Andere Dosierungen: Sollen größere mechanische Beständigkeiten erzielt werden, können Estriche mit höherer Bindemitteldosierung vorbereitet werden. In diesem Fall ist jedoch dem Mischverhältnis des Mörtels noch größere Aufmerksamkeit zu widmen, indem die Sieblinie des Zuschlags und das Verhältnis Wasser/ Keracem Eco besonders sorgfältig ausgewählt werden.
  - Fugen: Der Estrich ist zwingend an den Außenrändern des Raums von den Wänden sowie von allen ggf. vorhandenen aufsteigenden Bauteilen mit dem komprimierbaren Fugenband Tapetex zu trennen. Feldbegrenzungsfugen der Oberfläche werden angelegt, indem der frische Estrich über eine Tiefe von ca.  $\frac{1}{3}$  seiner Schichtstärke eingeschnitten wird; dabei ist darauf zu achten, dass die ggf. vorhandene Bewehrung nicht beschädigt wird. Lage und Abstand sind in der Planungsphase festzulegen. Normalerweise werden sie angelegt:
    - bei plötzlicher Größenänderung der Bodenfläche
    - in Türdurchgängen
    - wenn unterbrechende Elemente vorhanden sind
    - für die Unterteilung großer durchgehender Flächen:
      - 25 m<sup>2</sup> mit maximalem Einzelmaß 6 m bei Estrichen im Außenbereich
      - 50m<sup>2</sup> mit maximalem Einzelmaß 8 m bei Estrichen im Innenbereich (40 m<sup>2</sup> bei Fußbodenheizung).
- Bauwerksfugen im Untergrund müssen in vollem Umfang übernommen werden.

- Feuchtigkeitsmessung: Eine korrekte Messung der Restfeuchtigkeit kann nur mit einem CM-Messgerät durchgeführt werden. Vom Gebrauch normaler elektrischer Hygrometer wird abgeraten, da diese aufgrund der besonderen hydraulischen Bindemittel oftmals schwankende und fehlerhafte Werte liefern.
- Fußbodenheizung: Erste Inbetriebnahme der Heizung 5 Tage nach Aufbringen des Estrichs mit einer Vorlauftemperatur zwischen +20 °C und +25 °C; diese Temperatur wird mindestens 3 Tage konstant gehalten. Danach wird die ausgelegte Höchsttemperatur eingestellt und mindestens weitere 4 Tage beibehalten. Anschließend den Estrich wieder auf Umgebungstemperatur zurückfahren und den Belag verlegen (EN 1264-4 Punkt 4.4).

## Zertifizierungen und Kennzeichnungen



\* 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).

## Ausschreibungstext

Verlegeestrich oder Heizplatten mit hoher Beständigkeit werden mit einem mineralischen, umweltfreundlichen, hydraulischen Bindemittel, normal abbindend und schnell trocknend, GreenBuilding Rating 2 hergestellt, z.B. Keracem Eco von Kerakoll Spa, mit einer durchschnittlichen Schichtstärke von \_\_\_\_ cm, für das Verlegen von Keramik nach 24 Std. und von Parkett nach 5 Tagen ab Aufbringen. Dosierung \_\_\_\_ kg/m<sup>3</sup> Zuschlag mit sortierter Korngröße von 0 bis 8 mm, Anmachwasser ≤ 50 % im Verhältnis zum Bindemittel. Einschließlich Lieferung und Verlegen von verformbaren Bändern aus geschäumtem Polyethylen für Feldbegrenzungsfugen, Unterteilung der Fläche in große Felder und Feinbearbeitung mit Reibeblech oder Stahl-Glattscheibe. Durchschnittlicher Verbrauch ca. \_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup> pro cm Schichtstärke.

<b>Technische Daten gemäß Kerakoll-Qualitätsnorm</b>		
Erscheinungsbild	Bindemittelmischung	
Rohdichte	ca. 0,96 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc/CSTB 2435
Lagerfähigkeit	ca. 12 Monate nach Herstellungsdatum in der unbeschädigten Originalverpackung; feuchtigkeitsempfindlich	
Verpackung	Säcke 25 kg	
Anmachwasser	siehe Tabelle auf der vorherigen Seite	
Dosierung:		
- Verlegen von Keramik	ca. 200 kg/m <sup>3</sup> Sand 0 - 8 mm	EN 13139 – DIN 1045-2:A/B
- Verlegen von Parkett	ca. 250 kg/m <sup>3</sup> Sand 0 - 8 mm	EN 13139 – DIN 1045-2:A/B
Topfzeit (pot life)	≥ 3 Std.	
Verarbeitungstemperatur	von +5 °C bis +35 °C	
Begehbarkeit	ca. 8 Std.	
Wartezeit vor dem Verlegen (5 cm Schichtstärke):		
- Keramik	ca. 24 Std.	
- Parkett	ca. 5 Tage	
- Elastische und textile Bodenbeläge	ca. 12 Std.	
Verbrauch	ca. 2 - 2,5 kg/m <sup>2</sup> pro cm Schichtstärke	

Datenmessung bei +20 °C, 65 % relativer Luftfeuchtigkeit und ohne Luftzug. Daten können je nach Baustellenbedingungen variieren: Temperatur, Luftbedingung und Saugfähigkeit des Untergrunds.

**Leistungen****Raumluftqualität (IAQ) VOC - Emissionen an flüchtigen organischen Substanzen**

Konformität	EC 1 Plus GEV-Emicode	Zert. GEV 4816/11.01.02
-------------	-----------------------	-------------------------

**HIGH-TECH**

Druckfestigkeit (Bindemittel) nach 28 Tagen	≥ 55 N/mm <sup>2</sup>	EN 196/1
---	------------------------	----------

Endfestigkeiten des Estrichs*	Dosierung 200 kg/m <sup>3</sup>	Dosierung 250 kg/m <sup>3</sup>
-------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

- Druckfestigkeit nach 28 Tagen	≥ 32 N/mm <sup>2</sup>	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>	EN 13892-2
---------------------------------	------------------------	------------------------	------------

- Biegefestigkeit nach 28 Tagen	≥ 6,5 N/mm <sup>2</sup>	≥ 8 N/mm <sup>2</sup>	EN 13892-2
---------------------------------	-------------------------	-----------------------	------------

Restfeuchtigkeit (Schichtstärke 5 cm):

- nach 24 Std.	≤ 3 %
----------------	-------

- bis 5 Tage	≤ 2 %
--------------	-------

Datenmessung bei +20 °C, 65 % relativer Luftfeuchtigkeit und ohne Luftzug. Daten können je nach Baustellenbedingungen variieren.  
\* Estrich, der mit Zuschlag in Korngröße 0-8 mm in normalisierter Sieblinie A/B gemäß DIN 1045-2 hergestellt wurde

## Hinweise

- Produkt für professionellen Gebrauch
- National geltende Normen und Vorschriften sind zu beachten
- Mit der empfohlenen Dosierung verwenden
- der Mischung während des Abbindens keine weiteren Bindemittel, Zusätze oder Wasser hinzufügen
- Niedrige Temperaturen und hohe relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung führen zur Verlängerung der Trockenzeit des Estrichs
- Eine zu große Wassermenge sowie der Einsatz von Zuschlägen mit kleinerer Körnung als der empfohlenen oder nicht sortierter Korngröße führen zur Reduktion der mechanischen Beständigkeiten und zur Verlängerung der Trockenzeit
- Vor dem Verlegen von Parkett und Bodenbelägen die Restfeuchtigkeit mit einem CM-Messgerät prüfen
- Den Estrich nicht bewässern und in den ersten 24 Stunden vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Sicherheitsdatenblatt beachten; ggf. anfordern
- Für alles Weitere wenden Sie sich bitte an den Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536 811 516 - [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



Die Angaben in Bezug auf das Rating basieren auf dem GreenBuilding Rating Manual 2013. Diese Informationen wurden im Januar 2023 aktualisiert (GBR Data Report – 02.23). Im Laufe der Zeit können Ergänzungen und/oder Änderungen von KERAKOLL SpA vorgenommen werden. Aktuelle Daten können auf der Internetseite [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com) eingesehen werden. KERAKOLL SpA ist deshalb in Bezug auf Gültigkeit und Aktualität ihrer Informationen nur verantwortlich, wenn diese direkt der eigenen Internetseite entnommen wurden. Das technische Datenblatt ist nach unserem besten technischen Wissen und anwendungstechnischen Kenntnissen verfasst. Da wir jedoch keinen direkten Einfluss auf die Baustellenbedingungen und die Ausführung der Arbeiten haben, handelt es sich hierbei um allgemeine Hinweise, die unser Unternehmen in keiner Weise rechtlich verpflichten. Es wird daher empfohlen, vorab Tests durchzuführen, um die Eignung des Produktes für die geplante Anwendung zu überprüfen.