

# Geolite

Mineralischer Geomörtel auf Basis von Geobindemittel für den monolithischen Wiederaufbau von Stahlbeton.

Geolite ist ein thixotroper Geomörtel für die Passivierung, Instandsetzung, Glättung und den Schutz von Stahlbetonstrukturen sowie für die Verankerung und Befestigung von Metallelementen. Anorganische, mineralische Matrix in Kombination mit Stahlgeweben in den zertifizierten Systemen für die Tragwerksverstärkung Geosteel SRG.



## Rating 3

1. Thixotrop in Klasse R4
2. Normal abbindend 80 Min.
3. Schichtstärken von 2 bis 40 mm in einem Arbeitsgang
4. Auf Basis von Geobindemittel
5. Für die monolithische Instandsetzung, natürlich stabil
6. Einstellbare Abbindezeiten
7. Anorganische, mineralische Matrix in den zertifizierten Systemen Geosteel SRG

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

## Anwendungsbereich

### → Einsatzbereiche

Passivierung, lokal begrenzte und allgemeine Instandsetzungen, Glättung und monolithischer Schutz von Stahlbetonstrukturen jeder Art und Größe.

Speziell geeignet für mittel- bis großflächige Maßnahmen, maschinellen Auftrag, Glättschichten auf großen Oberflächen.

Strukturelle Präzisionsbefestigung und -verankerung von Trägerplatten, Zugstäben, Stäben, Platten, Maschinen auf Stahlbeton. Anorganische, mineralische Matrix in den zertifizierten Systemen Geosteel SRG zur Verstärkung von Stahlbetonelementen.

## Anwendungshinweise

### → Vorbereitung der Untergründe

Vor der Anwendung von Geolite sind folgende Schritte erforderlich:

- Abtragen von ggf. vorhandenem beschädigtem Beton bis in die Tiefe durch mechanisches Fräsen oder Hochdruckwasserstrahl, bis ein fester, widerstandsfähiger Untergrund mit einer Rautiefe von mindestens 5 mm erzielt wird, entsprechend Grad 8 des Testkits für die Vorbereitung von Untergründen aus Stahlbeton und Mauerwerk
- Entfernen des Rosts von den Bewehrungseisen durch manuelles oder maschinelles Bürsten oder mit Sandstrahl
- Reinigen der behandelten Oberfläche mit Druckluft oder Hochdruckreiniger
- Nässen des Untergrunds bis zur Sättigung, jedoch ohne an der Oberfläche stehendes Wasser. Alternativ bei horizontalen Betonflächen Primer Uni auf den trockenen Untergrund auftragen, um eine einheitliche Saugfähigkeit zu gewährleisten und die natürliche Kristallisation des Geomörtels zu fördern.

Die Eignung der Festigkeitsklasse des Untergrundbetons prüfen.

Bei dicken Auftragsschichten und auf großflächigen Untergründen ist eine geeignete am Untergrund verankerte Metallarmierung vorzusehen.

### → Vorbereitung

Geolite wird zubereitet, indem 25 kg Pulver mit der auf der Verpackung angegebenen Wassermenge vermischt werden (es empfiehlt sich, jeweils einen ganzen Sack zuzubereiten).

Die Masse kann wie folgt zubereitet werden:

- im Zwangsmischer, indem gemischt wird, bis ein homogener, klumpenfreier Mörtel entsteht
- mithilfe einer geeigneten Mischpumpe
- mit einem Mörtelmischer oder mithilfe eines geeigneten Rührwerks bei niedriger Drehzahl.

### → Anwendung

- Bei lokal begrenzter und allgemeiner Instandsetzung, bei denen die Anwendung von

Geolite in variierenden Schichtstärken von 2 bis 40 mm (max. pro Schicht) vorgesehen ist, wird der Mörtel manuell mit der Kelle oder maschinell aufgebracht.

- Für das Herstellen einer schützenden Glättschicht wird Geolite manuell (mit Stahlpachtel) oder maschinell in Schichtdicken von mindestens 2 mm aufgebracht, nachdem die Flächen mit Rautiefe 1-2 mm angeraut worden sind.
- Für den Verguss von Stäben das zuvor hergestellte Bohrloch mit Geolite verfüllen, indem das Material mit einer Spezialpistole extrudiert wird, dann den Stab in einer Drehbewegung einführen.
- Maschinelle Anwendung: Es wird empfohlen, eine Schneckenpumpe (z. B. Turbosol oder Putzmeister) oder eine kontinuierliche, dreiphasige Mischpumpe (z. B. PFT G4) mit folgendem Zubehör einzusetzen: Mischrührer, Stator/Rotor D 6-3 (Förderleistung 22 l/min), Materialschlauch Ø 25 mm, Länge 10-15 m und Spritzlanze.
- Einbringen von Geosteel SRG-Systemen: Die erste Schicht Geolite manuell mit Mörtel- und Glättkelle auf den entsprechend vorbereiteten Untergrund auftragen. Dabei darauf achten, dass die Materialmenge für das Einarbeiten des Verstärkungsgewebes ausreicht und ggf. vorhandene Unebenheiten ausgeglichen werden. Das Stahlgewebe einlegen und mit der Glättkelle entsprechend fest andrücken, um für einwandfreie Imprägnierung zu sorgen und ggf. vorhandene Luftblasen zu entfernen. Dabei parallel zur Faser und von der Mitte des Streifens zu den Enden hin streichen. Anschließend das Gewebe mit der zweiten Schicht vollständig einarbeiten.

Die Oberfläche mindestens 24 Stunden vor Austrocknung schützen.

### → Reinigung

Rückstände von Geolite an Werkzeugen und Maschinen werden vor dem Erhärten des Produkts mit Wasser entfernt.

## Weitere Hinweise

→ Sanierung von Bodenflächen in der Industrie und/oder ebenen Oberflächen aus Beton

1. Detaillierte Analyse von Zerfall, Beschädigung und Rissbildung.
2. Entfernen von schadhaftem Beton durch Abtragen, bis eine tragfähige Oberfläche entsteht. Die endgültige Oberfläche muss rau und uneben sein, mit einer Rauheit von  $\geq 5$  mm, entsprechend Grad 8 des Testkits für die Vorbereitung von Stahlbeton und Mauerwerk.
3. Versiegelung von Schadstellen durch die Injektion von Epofill.
4. Entfernen von Staub und Betonrückständen durch Druckluft oder Abstrahlen mit Wasserhochdruck.
5. Auf die saubere und trockene Oberfläche die Grundierung Primer Uni mit Sprühgerät auftragen.
6. Wiederaufbau der Schichtstärke entsprechend folgenden Leitlinien:
  - a. für Auftragsschichten mit geringer Schichtstärke von 10 bis 35 mm Einbringen von geeigneten kurzen Fasern;
  - b. für Auftragsschichten mittlerer Stärke von 35 bis 80 mm Einlegen eines elektrogeschweißten verzinkten Gewebes  $\varnothing 5$  mm und Maschenweite ca.  $10 \times 10$  cm ungefähr ins obere Drittel der Auftragsschicht. Mit L-förmig gebogenen Stahlstäben verankern, die in eine Mindestdiefe von 60 mm mit Epofill in den Untergrund eingegossen werden.
7. Stets die Oberfläche mindestens 24 Stunden vor Austrocknung schützen.
8. Herstellen von Dehnungsfugen mit einer Diamantsäge für vorzugsweise quadratische Felder mit Abmessungen von maximal  $16 - 20 \text{ m}^2$ . In den Bodenflächen vorhandene Fugen sind stets zu übernehmen.
9. Für Oberflächen mit einheitlichem ästhetischem Erscheinungsbild, die zugleich auch rutschfest sein sollen, ist die Oberfläche frühestens 7 Tage nach Guss durch Kugelstrahlen zu bearbeiten.

10. Diese Art Bodenfläche ist geeignet für die Oberflächenbehandlung mit speziellen Harzen der Produktlinie Kerakoll Factory, mit der hohe chemische und mechanische Beständigkeit erzielt wird.

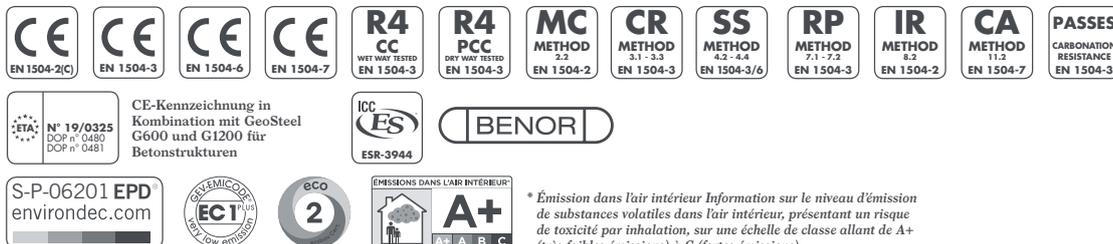
Die aufgeführten Hinweise stützen sich auf die Kenntnis der Probleme im Zusammenhang mit Bodenflächen und langjährige Erfahrungen im Hinblick auf den Produkt- und Anwendungsbereich.

Die Wahl der optimalen Lösung obliegt jedoch dem Planer und dem ausführenden Unternehmen, da unter Umständen – z. B. angesichts des Erhaltungszustands der Untergründe oder der anschließend vorgesehenen Einsatzbedingungen - andere als die in der technischen Beschreibung enthaltenen Anleitungen erforderlich sein können.

Bitte beachten:

1. Bei großen Flächen spezielle Mischmaschinen verwenden, damit das Produkt ohne Wartezeiten und Unterbrechungen aufgebracht werden kann.
2. Bei Mörteln, die für Instandsetzungsmaßnahmen oder zur Herstellung von Bodenflächen verwendet werden, wird zur Verbesserung der Duktilität stets die Zugabe von geeigneten kurzen Fasern in der in den jeweiligen Datenblättern angegebenen Menge empfohlen.
3. Bei der Inbetriebnahme der Bodenflächen sind die im technischen Datenblatt des jeweiligen Produkts angegebenen Wartezeiten einzuhalten.
4. Stichprobenartige Kontrollen vornehmen, um die Baustellenorganisation für die Inbetriebnahme und die Wirksamkeit der gewählten Lösung zu beurteilen.
5. Die Kontraktionsfugen frühestens nach 12 Stunden und nicht später als 24 Stunden anlegen.

## 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

Lieferung und Einbau von zertifiziertem, mineralischem, thixotropem, normal abbindendem (80 Min.) Geomörtel auf der Basis von Geobindemittel mit sehr geringem Gehalt an Polymeren petrochemischen Ursprungs und ohne organische Fasern, der speziell für die Passivierung, Instandsetzung, Glättung und den monolithischen Schutz mit garantierter Dauerhaftigkeit von Betontragwerken und für den Verguss von Stäben geeignet ist, wie z. B. Geolite von Kerakoll Spa, für die lokal begrenzte oder allgemeine monolithische Instandsetzung in Zentimeterstärke von Stahlbeton an beschädigten oder verwitterten Abschnitten mit gleichzeitiger Behandlung der Bewehrungseisen und schützender Glättung der Oberflächen in Millimeterstärke durch Aufbringen mit der Kelle oder Maschine - nach geeigneter Vorbereitung des Untergrunds durch Befeuchten bis zur Sättigung. Ausgestattet mit GreenBuilding Rating 3 sowie CE-Kennzeichnung und konform mit den Leistungsanforderungen von DIN EN 1504-7 für die Passivierung von Bewehrungsstäben, DIN EN 1504-3, Klasse R4 vom Typ CC und PCC für Betonersatz und Glättung, DIN EN 1504-2 für den Schutz von Oberflächen sowie DIN EN 1504-6 für die Verankerung von Bewehrungsstäben mit Expansionseffekt; übereinstimmend mit den in DIN EN 1504-9 festgelegten Grundsätzen 2, 3, 4, 5, 7, 8 und 11.

System Geosteel SRG – Geolite & Geosteel G: Lieferung und Einbau von zertifizierter, statisch relevanter Verstärkung von Stahlbeton durch Verkleben von Geweben aus galvanisierter Stahlfaser mit extrem hoher Beständigkeit, wie z. B. GeoSteel G von Kerakoll Spa, die mit einer anorganischen mineralischen Matrix imprägniert sind, wie z. B. Geolite von Kerakoll Spa mit GreenBuilding Rating 3 und CE-Kennzeichnung, die den Leistungsanforderungen der Normen DIN EN 1504-7 für die Passivierung von Bewehrungsstäben, DIN EN 1504-3, Klasse R4 vom Typ CC und PCC für Betonersatz und Glättung, DIN EN 1504-2 für den Schutz von Oberflächen sowie DIN EN 1504-6 für die Verankerung von Bewehrungsstäben mit Expansionseffekt entspricht.

### Technische Daten gemäß Kerakoll-Qualitätsnorm

Erscheinungsbild	Pulver	
Rohdichte	ca. 1260 kg/m <sup>3</sup>	UEAtc
Mineralogische Zusammensetzung	Silikate/Karbonate	
Sieblinie	0 - 0,5 mm	EN 12192-1
Lagerfähigkeit	ca. 12 Monate nach Herstellungsdatum in der unbeschädigten Originalverpackung; feuchtigkeitsempfindlich	
Verpackung	Säcke 25 kg	
Anmachwasser	ca. 5,1 l / 1 Sack 25 kg	
Fließen der Masse (Ausbreitmaß)	160 – 180 mm	EN 13395-1
Spezifisches Gewicht der Masse	ca. 2050 kg/m <sup>3</sup>	
pH-Wert der Masse	≥ 12,5	
Anfang / Ende des Abbindens	> 70 - 80 Min. (> 200 - 220 Min. bei +5 °C) (> 50 - 60 Min. bei +30 °C)	
Verarbeitungstemperatur	von +5 °C bis +40 °C	
Mindestschichtstärke	2 mm	
Maximaldicke pro Schicht	40 mm	
Verbrauch	ca. 17 kg/m <sup>2</sup> pro cm Schichtstärke	

<b>Leistungen</b>			
<b>Raumluftqualität (IAQ) VOC - Emissionen an flüchtigen organischen Substanzen</b>			
Konformität	EC 1 plus GEV-Emicode	Zert. GEV 3539/11.01.02	
<b>HIGH-TECH</b>			
<b>Leistungsmerkmale</b>	<b>Prüfverfahren</b>	<b>Geforderte Voraussetzungen EN 1504-7</b>	<b>Leistungsmerkmale Geolite</b>
Korrosionsschutz	EN 15183	keine Korrosion	gestellte Anforderungen werden übertroffen
Scherfestigkeit	EN 15184	≥ 80 % des Werts bei unbeschichteter Stange	gestellte Anforderungen werden übertroffen
	<b>Prüfverfahren</b>	<b>Anforderungen nach DIN EN 1504-3 Klasse R4</b>	<b>Leistungsmerkmale Geolite unter CC- und PCC-Bedingungen</b>
Druckfestigkeit	EN 12190	≥ 45 MPa (28 Tage)	> 20 MPa (24 Std.) > 35 MPa (7 Tage) > 50 MPa (28 Tage)
Biegezugfestigkeit	EN 196-1	keine	> 5 MPa (24 Std.) > 7 MPa (7 Tage) > 8 MPa (28 Tage)
Haftvermögen	EN 1542	≥ 2 MPa (28 Tage)	> 2 MPa (28 Tage)
Karbonatisierungswiderstand	EN 13295	dk ≤ Referenzbeton [MC (0,45)]	gestellte Anforderungen werden übertroffen
Elastizitätsmodul im Druckversuch	EN 13412	≥ 20 GPa (28 Tage)	21 GPa bei CC 20 GPa bei PCC
Temperaturwechselverträglichkeit bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung mit Tausalzangriff	EN 13687-1	Haftzugfestigkeit nach 50 Prüfzyklen ≥ 2 MPa	> 2 MPa
Kapillare Wasseraufnahme	EN 13057	≤ 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	< 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
Chloridionengehalt (bestimmt am Produkt in Pulverform)	EN 1015-17	≤ 0,05 %	< 0,05 %
Brandklasse	EN 13501-1	Euroklasse	A1
	<b>Prüfverfahren</b>	<b>Geforderte Voraussetzungen EN 1504-2 (C)</b>	<b>Leistungsmerkmale Geolite</b>
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN ISO 7783-2	Referenzklasse	Klasse I: SD < 5 m
Kapillare Wasseraufnahme und Wasser-durchlässigkeit	EN 1062-3	w < 0,1 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	w < 0,1 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
Abreißversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit	EN 1542	≥ 2 MPa	> 2 MPa
Lineares Schrumpfen	EN 12617-1	≤ 0,3 %	< 0,3 %
Wärmeausdehnungskoeffizient	EN 1770	α <sub>T</sub> ≤ 30·10 <sup>-6</sup> ·k <sup>-1</sup>	α <sub>T</sub> < 30·10 <sup>-6</sup> ·k <sup>-1</sup>
Haftung im Anschluss an Temperaturwechsel	EN 13687-2	≥ 2 MPa	> 2 MPa
Stoßfestigkeit	EN ISO 6272-1	Referenzklasse	Class III : ≥ 20 Nm
Gefährliche Stoffe		entsprechend Punkt 5.4	

	Prüfverfahren	Geforderte Voraussetzungen EN 1504-6	Leistungsmerkmale Geolite
Auszieh Widerstand der Stahlstäbe (Bewegung in mm bei einer Last von 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Chloridionengehalt (bestimmt am Produkt in Pulverform)	EN 1015-17	≤ 0,05 %	< 0,05 %
Gefährliche Stoffe		entsprechend Punkt 5.4	
Leistungsmerkmale des Aggregats	Prüfverfahren	Geforderte Voraussetzungen UNI 8520-22	Leistung Aggregat Geolite
Alkali-Aggregat-Reaktion	UNI 11504	Reaktionsklasse	NR (nicht reaktiv)

## Hinweise

- Produkt für professionellen Gebrauch
- National geltende Normen und Vorschriften sind zu beachten
- Das Produkt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren
- Bei Temperaturen zwischen +5 °C und +40 °C verarbeiten
- Keine Bindemittel oder Zusatzstoffe dazugeben
- Nicht auf verunreinigten und nicht kompakten Untergründen anwenden
- Nicht auf Gips, Metall oder Holz anwenden
- Nach der Anwendung vor starker Sonneneinstrahlung und Wind schützen
- Das Produkt in den ersten 24 Stunden nach der Anwendung vor Austrocknung 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 Dezember 2023 aktualisiert (basierend auf den Daten des GBR Data Report – 12.23). 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.