



STARLIKE® DEFENDER

Geprüfter und zertifizierter Zweikomponenten-Epoxydharzmörtel mit Säure-, Bakterien- und Schimmelschutz. Geeignet zum Verkleben und Verfugen von Keramikfliesen und Mosaiken mit Fugen von 1 bis 15 mm Breite in Räumen mit hohen Hygieneanforderungen. Besonders geeignet bei Keramikfliesen mit bakterienabtötender Beschichtung. 99,9% Bakterienabtötung



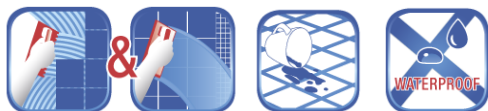
Neue patentierte Formel, beständig gegen UV-Exposition und wetterfest; in Zusammenarbeit mit der Universität von Modena und Reggio Emilia entwickelt und getestet

BESCHREIBUNG

Säurebeständiger und bakterienabtötender Zweikomponenten-Epoxydharzmörtel..

Komponente A besteht aus Epoxydharz, inerten quarzhaltigen Keramikstoffen und rheologischen Zusätzen.

Komponente B setzt sich aus organischen Katalysatoren zusammen, die nur wenig umweltschädlich sind und ein verringertes Expositionsrisiko für Personen haben.



VORTEILE

- 99,9% abtötende Wirkung gegen die wichtigsten Bakterienstämme (*Staphylococcus Aureus* und *Escherichia Coli*).
- Leicht aufzutragen und zu reinigen auch im Vergleich zu normalen Zementfugenfüllern. Verhindert die Freilassung von Farbpigmenten auf der Keramikoberfläche.
- Homogene Farbstellung auf allen Fliesenbelägen. Exklusive Farbtöne.
- Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit.
- Nicht absorbierend
- Keine Rissbildung nach dem Austrocknen.
- Optimale, chemische Widerstandsfähigkeit.
- Im Unterschied zu anderen Epoxydharzmörteln auf dem Markt ist der Katalysator (Komponente B) von Starlike® als Xi-reizend ausgewiesen. Er ist weder korrosiv noch gefährlich für die Umwelt.
- Starlike® ist nicht als Gefahrgut klassifiziert und unterliegt deswegen keinen Beförderungseinschränkungen (Klassen ADR-ADN-IMDG-IATA).
- Produkt mit niedriger Emission von organischen Schwebstoffen (VOC) entsprechend der Klasse A+ gemäß den französischen Rechtsvorschriften.

KLASSIFIZIERUNG EN 13888

Starlike® Defender: Klasse RG Reaktionsfugenfüller

KLASSIFIZIERUNG EN 12004

Starlike® Defender ist ein verbesserter Reaktionskleber der Klasse R2T ohne vertikales Abrutschen für Fußbodenbeläge und Wandbekleidung aus Keramikfliesen in Innen- und Außenräumen. Die Übereinstimmung des Produktes mit der harmonisierten Norm EN12004 ist in der Leistungserklärung CPR-IT308 gemäß der europäischen Bauproduktverordnung (CPR-Construction Products Regulation N: 305/2011/EU) erklärt und von einer europäischen benannten Stelle nach dem Zertifizierungssystem 3 getestet.

Verpackung

Im Plasteimer zu 2,5 kg = Auf Standardpalette zu 437,5 kg

ANWENDUNGSBEREICHE



Geeignet für die Verlegung und die säurefeste und bakterienabtötende Verfugung von Boden- und Wandbelägen in Innen- und Außenbereichen aus Keramikfliesen und Mosaik mit einer Fugenbreite von 1 bis 15 mm in in Räumen mit hohen Hygiene- und Sauberkeitsanforderungen wie zum Beispiel:

- Gesundheitseinrichtungen
- Analyse- und Forschungslabore
- Kindergärten und Schulen
- Sportanlagen, Umkleidekabinen, Duschräume in Fitnessstudios und Turnhallen
- Öffentliche und private Schwimmbecken
- Gemeinschaftsküchen und private Küchen
- Mensas
- Landwirtschaftliche Lebensmittelindustrien und-Lager
- Wellnesszentren, Saunen und Dampfbäder

Die Versiegelung von Keramikfliesen auch in privaten Wohngebäude ist aufgrund der bakterienabtötenden Eigenschaft empfehlenswert, um den Wohnkomfort zu erhöhen, wie zum Beispiel bei:

- Boden- und Wandbeläge im Allgemeinen im Wohnbereich, öffentlichen Bereich und in Industrieräumen.
- Beheizte Fußböden.
- Boden- und Wandbeläge in Badezimmern und Nass- bzw. Duschbereichen.
- Küchenarbeitsplatten.
- Terrassen und Balkonen.



Geeignet für Oberflächen, die aggressiven, chemischen Substanzen ausgesetzt sind (siehe Tabelle „Chemische Widerstandsfähigkeit“) z. B.: Molkereien, Schlachtereien, Brauereien, Lebensmittelindustrie im Allgemeinen.

Empfohlen auch für die Verfugung von Schwimmbädern mit Thermal- und Salzwasser, Wellnesszentren und Hammams.

Das Produkt ist gemäß dem Ministerialdekret vom 21.03.1973 (Hygienevorschrift für Verpackungen, Behälter, Utensilien, die mit

www.litokol.it

Lebensmitteln oder Hygieneartikeln in Berührung kommen) und den späteren Verfügungen des Gesundheitsministeriums vom 26.04.1993, Nr. 220 und vom 22.07.1998, Nr. 338 und vom 28.03.2003, Nr. 123 geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln. Eine Kopie des Zertifikats kann beim technischen Büro angefordert werden.

Das Produkt kann also für das Ausfügen von Keramikfliesen auf Oberflächen, die direkt mit Lebensmitteln in Berührung kommen wie zum Beispiel Arbeitstische auf denen Fleisch, Milchprodukte oder Getreideprodukte verarbeitet werden, Becken für die Fischzucht, Küchentische in Restaurants, Bratstuben, Bäckereien usw., verwendet werden. Geeignet für das Verkleben und Verfugen von Mosaiken in Schwimmbecken, wasserundurchlässigen Beschichtungen wie Elastocem, Coverflex und Aquamaster.

APPLIKATIONSPHASEN

Prüfung und Vorbereitung der Fugen

Prüfen Sie ob der Kleber bzw. der Mörtel zum Befestigen der Fliesen vollständig getrocknet und gehärtet ist. Die Fugen müssen sauber sowie frei von Staub sein und mindestens 2/3 der Fliesenstärke unbedeckt lassen.

Kleber- und Mörtelreste müssen aus den Fugen entfernt werden.

Mischverhältnisse

Komponente A 100 Gewichtsanteile – Komponente B 8 Gewichtsanteile.

Die beiden Komponenten werden in ihren Verpackungen vordosiert geliefert.

Vorbereitung der Mischung

Eine Ecke des Beutels mit dem Katalysator (Komponente B), der sich im Innern des Eimers befindet, abschneiden und den Inhalt auf die Komponente A (Masse) schütten. Es wird empfohlen, die gesamte Menge der Komponente B zu verwenden und den Beutel von der verschweißten Seite zur aufgeschnittenen Seite hin aufzurollen und auszudrücken.

Die Masse mit Hilfe einer Bohrmaschine mit Mischkopf durchrühren, bis Sie eine gleichmäßige Masse frei von Klumpen erzielen.

Den Boden und die Wand des Behälters mit einem Stahlspachtel abstreifen, um zu vermeiden, dass Teile des Produkts nicht katalysiert werden.

Wir raten davon ab, die Komponenten manuell zu mischen.

Die Komponenten werden in ihren Verpackungen vordosiert angeliefert, so dass Fehler bei der Dosierung der Komponenten so gut wie ausgeschlossen sind.

Die erhaltene Masse muss bei einer Temperatur von ungefähr +23°C verarbeitet werden.

Ausfügen der gefliesten Fläche

Die Masse mit dem hierfür vorgesehenen Gummispatel (Art. 946GR) in die Fugen geben.

Bei großen Flächen kann die Arbeit mit einem elektrischen Spachtel mit einem Kratzschutz aus Gummi durchgeführt werden.

Die überschüssige Masse mit dem gleichen Gummispatel abtragen.

Die Verarbeitungs- und Erstarrungszeiten des Produkts werden wesentlich durch die Umgebungstemperatur bestimmt.

Eine optimale Verarbeitung ist bei Temperaturen zwischen + 18 und + 23° gewährleistet.

Unter diesen Temperaturbedingungen kann die weiche Produktmasse circa 1 Stunde lang verarbeitet werden.

Nach 24 Stunden ist der Belag begehrbar.

Bei einer Temperatur von + 15° ist der Boden nach 3 Tagen begehrbar. Nach 5 Tagen Wartezeit bei einer Temperatur von + 23° ist der Boden voll belastbar und vor chemischen Substanzen geschützt. Bei einer Temperatur von + 15° beläuft sich die Wartezeit auf 10 Tage.

Bei Temperaturen zwischen + 8 und + 12° hat das Produkt eine sehr konsistente Struktur und ist schwierig zu verarbeiten.

Die Erstarrungs- und Trockenzeiten sind dann auch wesentlich länger.

Um die Verarbeitung zu erleichtern, wird empfohlen, kein Wasser oder Lösungsmittel beizugeben. Bei hohen Temperaturen wird empfohlen, die Masse sehr zügig aufzugeben, da die Verarbeitungszeit schon bedingt durch die Temperaturverhältnisse in der Verpackung kürzer ist.

REINIGUNG UND FINISH

Die Reinigung und das Finish müssen erfolgen, solange das Produkt noch frisch ist. Sie sollten auf jeden Fall so schnell wie möglich damit beginnen und darauf achten, dass Sie hierbei nicht das Material aus den Fugenräumen abtragen oder Schlieren auf der Fliese hinterlassen.

Die Reinigung kann manuell erfolgen oder mit einer Fugenwaschmaschine.

Manuelles Reinigen

Die verfugte Fläche vorsorglich mit frischem Wasser benetzen.

Eventuell eine Erstreinigung mit einem angefeuchteten Schwamm-Spatel durchführen (Artikel 109/G). Mit dem Spachtel hierbei runde Bewegungen sowohl im Uhrzeigersinn als auch gegen den Uhrzeigersinn ausführen, um auch die Fliesenkanten perfekt zu verfugen und überschüssiges Fugenmaterial abzutragen.

Danach mit einem Schwamm nochmals reinigen (Art. 128/G), um sicherzustellen, dass die Oberfläche glatt und geschlossen ist. Reste des Fugenmittels entfernen, ohne das Produkt aus den Fugenräumen abzutragen.

Überschüssiges Wasser abtrocknen. Einen neuen Spachtel oder Schwamm benutzen, sobald sich die Harzreste nicht mehr entfernen lassen.

Etwaige Flecken oder Rückstände des durchsichtigen Produkts müssen innerhalb von 24 Stunden oder jedenfalls nach Erhärtung des Fugenfüllers (nach den Temperaturen) mit Hilfe von Spezialreinigungsmitteln wie Litonet (Böden) oder Litonet Gel (Wände) entfernt werden.

Zur einwandfreien Anwendung lesen Sie bitte die zugehörigen Datenblätter durch.

Reinigen mit Einscheibenmaschine

Nachdem Sie den Fugenfüller im Überfluss entfernt haben, verteilen Sie reichlich sauberes Wasser auf der Oberfläche. Reinigen Sie diese dann mit Hilfe einer Einscheibenmaschine mit Filz.

Tauschen Sie die Filzscheibe aus, wenn Sie sich mit dem Produkt voll gesaugt hat.

Entfernen Sie etwaige Flecken mit den Reinigungsmitteln Litonet innerhalb von 24 Stunden oder jedenfalls nach Erhärtung des Fugenfüllers (nach den Temperaturen).

Anwendung von Litonet und Litonet Gel zum Entfernen von Flecken

Verteilen Sie das Reinigungsmittel mit dem weißen Filz auf der gesamten zu reinigenden Oberfläche (Art. 109/G).

Das Produkt etwa 15-30 (min) einwirken lassen.

Reiben Sie mit weißem Filz (Art. 109/G) ein oder nehmen Sie bei großflächigen Fußböden dazu eine Bürstenmaschine zur Hilfe. Mit sauberem Wasser nachspülen und sofort mit einem sauberen und trockenen Lappen trocknen.

Lassen Sie das Wasser nicht verdunsten, da sich auf diese Weise erneut Ränder auf der Keramikoberfläche bilden

VERWENDUNG ALS KLEBER

Das Produkt mit einem Spachtel mit entsprechender Zahnung auftragen und die Fliese mit Druck verlegen.

HINWEISE

- Das Produkt bei einer Temperatur von +18°C bis + 23°C verarbeiten.

Vermeiden Sie, das Produkt bei niedrigen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aufzutragen, um eine Carbonatisierung auf der Oberfläche, welche die Gleichmäßigkeit der Farbe schaden könnte, zu vermeiden.

- Produktreste und –partikel sofort von der Fliesenfläche entfernen, da diese nach dem Erhärten nur mit mechanischen Hilfsmitteln gesäubert werden können. Dies kann das fachmännische Ergebnis der gesamten Arbeit schwerwiegend beeinträchtigen.
- Die beiden Komponenten (A+B) im korrekten Verhältnis mischen.
- Das Spülwasser öfters wechseln.
- Den Filz und den Schwamm auswechseln, sobald sie vom Produkt durchtränkt sind.
- Nicht auf den frisch verfugten Boden treten, um Kerben auf dem Boden mit den Harzresten zu vermeiden.
- Die gerade verfugte Fläche nicht mit einer Plane abdecken, um die Bildung von Kondenswasser, das zur Carbonatisierung des Produkts an der Oberfläche führen und die Gleichmäßigkeit der Farbe verändern würde.

Mindestens 24-48 Stunden je nach der Temperatur warten, bevor die Oberfläche abgedeckt wird.

- Das Produkt ist nicht zur Verfüugung von toskanischem Cotto oder anderen porösen Materialien und Artefakten wie zum Beispiel

Randsteine aus Zement geeignet.

- Beim Verfugen von Naturstein muss vorher das Produkt auf einer kleinen Fläche getestet werden, um zu prüfen, ob die Platten das Epoxydharz absorbieren.

In diesem Fall wird sich ein dunkler Fleck auf der Oberfläche und den Seiten der Platte bilden, der sich nicht entfernen lässt.

Dieses Problem taucht im Allgemeinen auf hellem Marmor auf.

- Das Produkt ist nicht für die Verfüugung von Becken, die

aggressive Stoffe enthalten, die nur für den Einsatz mit Unterbrechungen zugelassen sind, geeignet (siehe Tabelle zur Chemikalienbeständigkeit).

- Nicht mit Wasser oder Lösungsmitteln vermischen.
- Durch Verdichtung produzierte dünne Keramikfliesen und solche mit strukturierter Oberfläche mit Holzeffekt können beim Entfernen der Ränder zu Problemen führen. In diesen Fällen wird empfohlen, vorher einen Test durchzuführen oder sich an die technische Abteilung von Litokol zu wenden.
- Nicht für Anwendungsbereiche verwenden, die nicht auf dem technischen Beiblatt vorgesehen sind.

EIGENSCHAFTEN

Aussehen	Komponente A: Farbige Paste Komponente B: dickflüssige Masse
Farbstellungen	CLASSIC COLLECTION
	Bianco Assoluto C.470
	Titanio C.310
	Grigio Fango C. 280
	Silver C. 220
	Antracite C.240
	Sabbia C.250
	Travertino C.290
Zoll-Klassifizierung	35069190
Lagerungszeit	24 Monate in der Originalverpackung an einem trockenen Ort



ANWENDUNG

Wartezeit für die Verlegung	Verlegung am Boden <ul style="list-style-type: none"> • mit Kleber mit normaler Haftung: 24 Stunden • mit Kleber mit schneller Haftung: 4 Stunden • im Mörtelbett: 7-10 Tage
	Verlegung an der Wand <ul style="list-style-type: none"> • mit Kleber mit normaler Haftung: 6-8 Stunden • mit Kleber mit schneller Haftung: 4 Stunden • im Mörtelbett: 2-3 Tage
Mischverhältnisse	Komponente A: 100 Gewichtsanteile Komponente B: 8 Gewichtsanteile Die Komponenten werden in ihren Verpackungen vordosiert angeliefert.
Konsistenz der Masse	Pastös
Spezifisches Gewicht	1,55 kg/l
Verarbeitungszeit	Ca. 1 Stunde bei + 23°C
Zulässige Außentemperatur :	Zwischen +12°C und +30°C
Empfohlene Außentemperatur :	Zwischen +18°C und +23°C
Begehbarkeit	Nach 24 Stunden bei einer Temperatur von + 23°C
Volle Belastbarkeit	Nach 5 Tagen bei einer Temperatur von + 23°C
Fugenbreite	Von 1 bis 15 mm

LEISTUNGSMERKMALE

Scherfestigkeit (EN 12003)	Anfangs	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
	Nach Wasserlagerung	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
	Nach Temperaturwechsel	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
Widerstandsfähigkeit gegen Abrieb (EN 12808-2)		$\leq 250 \text{ mm}^3$
Mechanische Biegefestigkeit nach 28 Tagen unter normalen Bedingungen (EN 12808-3)		$\geq 30 \text{ N/mm}^2$
Druckfestigkeit nach 28 Tagen unter normalen Bedingungen (EN 12808-3)		$\geq 45 \text{ N/mm}^2$
Schwund (EN 12808-4)		$\leq 1,5 \text{ mm/m}$
Wasseraufnahme nach 4 Stunden (EN 12808-5)		$\leq 0,1 \text{ g}$
Zulässige Temperatur		Von – 20°C bis +100°C



VERBRAUCH kg/qm

Fliesenformat (mm)	Fugenbreite (mm)						
	1,5	2	3	4	5	7	10
10x10x4	1,86	2,48					
10x10x10	4,65	6,20					
15x15x4	1,24	1,65					
15x15x10	3,10	4,13					
15x30x8	1,86	2,50					
20x20x3	0,70	0,93	1,40	1,86	2,33	3,26	4,65
23x23x8	1,62	2,16	3,2	4,3	5,39	7,55	10,78
25x25x10	1,86	2,48	3,7	5	6,20	8,68	12,40
50x50x4	0,37	0,50	0,7	1	1,24	1,74	2,48
50x50x10	0,93	1,24	1,9	2,5	3,10	4,35	6,20
100x100x8	0,37	0,50	0,74	0,99	1,24	1,74	2,48
125x240x12	0,34	0,45	0,68	0,91	1,13	1,58	2,26
150x150x6	0,18	0,24	0,36	0,48	0,61	0,85	1,21
150x150x8	0,25	0,33	0,50	0,66	0,83	1,16	1,65
200x200x8	0,19	0,25	0,37	0,50	0,62	0,87	1,24
250x330x8	0,13	0,17	0,26	0,35	0,44	0,61	0,87
300x300x8	0,12	0,17	0,25	0,33	0,41	0,58	0,82
300x600x10	0,12	0,16	0,23	0,31	0,39	0,54	0,78
400x400x10	0,12	0,16	0,23	0,31	0,39	0,54	0,78
450x450x10	0,10	0,14	0,21	0,27	0,34	0,48	0,68
600x600x10	0,08	0,10	0,15	0,20	0,26	0,36	0,51

VERBRAUCH ALS KLEBER

Spachtelzahnung: 3,5 x 3,5 mm

Verbrauch: 1,6 kg/m²

SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie das Sicherheitsdatenblatt, das Sie auf Nachfrage erhalten können, durch.

PRODUKT FÜR DEN PROFESSIONELLEN GEBRAUCH.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Das Verlegen und säurefeste und bakterienabtötende Verfugen von Keramikfliesen als Bodenbelag und Wandbekleidung in Innen- und Außenräumen, im Wohnbereich, öffentlichen und industriellen Bereich einschließlich Schwimmbädern, Balkonen, Terrassen und Arbeitsplatten im Allgemeinen muss mit einem Epoxydharzmörtel der Klasse RG gemäß EN 13888 und R2T gemäß 12004 vom Typ STARLIKE® di Litokol S.p.A. ausgeführt werden.

TABELLE ZUR CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

(In der Tabelle ist eine Zusammenfassung der Prüfungen zur Chemikalienbeständigkeit gemäß der Norm UNI EN 12808-1 gelistet).

CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT VON MIT STARLIKE® DEFENDER VERFUGTEN KERAMIKVERKLEIDUNGEN IM ARBEITSUMFELD INDUSTRIEBÖDEN

Baueinheit	Name	Konz. %	DAUEREINSATZ				EINSATZ MIT UNTERBRECHUNGEN
			24 Stunden	7 Tage	14 Tage	28 Tage	
Säuren	Essigsäure	2,5	●	●	●	●	●
		5	●	●	●	●	●
	Chlorsäure	37	●	●	●	●	●
	Zitronensäure	10	●	●	●	●	●
	Milchsäure	2,5	●	●	●	●	●
		5	●	●	●	●	●
		10	●	●	●	●	●
	Salpetersäure	25	●	●	●	●	●
		50	●	●	●	●	●
	Reine Ölsäure	-	●	●	●	●	●
	Schwefelsäure	1,5	●	●	●	●	●
		50	●	●	●	●	●
		96	●	●	●	●	●
	Gerbsäure	10	●	●	●	●	●
	Weinsäure	10	●	●	●	●	●
	Oxalsäure	10	●	●	●	●	●
Laugen	Gelöstes Ammoniak	25	●	●	●	●	●
	Natriumhydroxid	50	●	●	●	●	●
	Gel.Natriumhypochlorit Konz. Cl aktiv	>10	●	●	●	●	●
	Kaliumhydroxid	50	●	●	●	●	●
	Natriumbisulfid	10	●	●	●	●	●
Lösungengesättigt bei 20°C	Natriumthiosulfat	-	●	●	●	●	●
	Kalziumchlorid	-	●	●	●	●	●
	Natriumchlorid	-	●	●	●	●	●
	Eisenchlorid	-	●	●	●	●	●
	Zucker	-	●	●	●	●	●
Öle und Brennstoffe	Benzin, Treibstoff	-	●	●	●	●	●
	Terpentin	-	●	●	●	●	●
	Diesel	-	●	●	●	●	●
	Natives Olivenöl extra	-	●	●	●	●	●
	Schmieröl	-	●	●	●	●	●
Lösungsmittel	Aceton	-	●	●	●	●	●
	Ethylenglykol	-	●	●	●	●	●
	Glyzerin	-	●	●	●	●	●
	Ethylalkohol	-	●	●	●	●	●
	Lösungsbenzin	-	●	●	●	●	●
	Wasserstoffperoxid	10	●	●	●	●	●
		25	●	●	●	●	●

LEGENDE

- SEHR GUTE BESTÄNDIGKEIT
- GUTE BESTÄNDIGKEIT
- GERINGE BESTÄNDIGKEIT





Obwohl die auf diesem Datenblatt gegebenen Informationen das Ergebnis unserer reichen Erfahrung sind, dürfen sie nur als Richtwerte angesehen werden.
Jeder spezifische Einzelfall muss vom Benutzer, der für das Endergebnis der Arbeit verantwortlich ist, praktischen Vorversuchen unterzogen werden.

Datenblatt N. 318

Revision n. 5

Von: Februar 2017

LITOKOL S.p.A.

Via G. Falcone, 13/1 42048 Rubiera (RE) Italy
Tel. +39 0522 622811 Fax +39 0522 620150
www.litokol.it Email: info@litokol.it

AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =