

Technische Produktinformation

Fliesen- und Natursteinkleber

Sopro FKM[®] XL

MultiFlexKleber eXtra Light

FKM XL 444



Extrem ergiebiger, staubreduzierter, zementärer, extra leichter, multifunktionaler Flexkleber, C2 TE S1 nach DIN EN 12004, mit hoher Kunststoffvergütung. Zum Ansetzen und Verlegen von keramischen Boden- und Wandbelägen sowie verfärbungsunempfindlichen Naturwerksteinfliesen. Besonders für großformatiges Feinsteinzeug an Wand und Boden. Für Balkone und Terrassen. Geeignet auf Wand- und Fußbodenheizungen und Verbundabdichtungen. Sehr geschmeidige, sahnige Verarbeitungseigenschaften. Mit der bekannten 4-in-1-Rezeptur.

- Innen und außen, Wand und Boden
- C2: Haftfestigkeit $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- T: hohe Standfestigkeit durch Spezial-Faserverstärkung
- E: lange klebeoffene Zeit ≥ 30 Minuten
- S1: Biegezug $\geq 2,5 \text{ mm}$
- 4-in-1-Rezeptur: Dünnbett-, Fließbett-, Mittelbettverlegung; spachtelbar bis 10 mm Schichtstärke
- Extra standfest für großformatige Platten
- Extra leicht und extra ergiebig (bis zu 60% ergiebiger als herkömmliche Sopro Dünnbettmörtel)
- Staubreduziert
- Im System und als Einzelprodukt zugelassen für Anwendungen im Schiffbau
- Chromatarm gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII
- DGNB: Höchste Qualitätsstufe 4, Zeile 8 (Gemäß DGNB-Kriterium „ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt“ Version 2018)
- Wohngesund: Empfohlen vom Sentinel Haus Institut

Verbrauch: Ca. 0,7 kg/m² je mm Schichtstärke



Lieferform	Gebinde/Palette	Palettengewicht	
BigBag	600 kg	1	600 kg
BigBag	300 kg	1	300 kg
Sack	15 kg	40	600 kg

Anwendungsgebiete

Fliesen und Platten aus Steingut, Steinzeug und Feinsteinzeug, Mosaik, verfärbungsunempfindlicher Naturwerkstein, Betonwerkstein. Für Wohnbereiche, Gewerbe- und Industriebereiche, Großküchen, Badezimmer, Feucht- und Nassräume, Schwimmbäder, Balkone und Terrassen, Fassaden, innen und außen geeignet. Zum Verlegen von Fliesen und Platten auf Verbundabdichtungen.

Zum partiellen Spachteln und Ausgleichen von Unebenheiten an Wand- und Bodenflächen bis 10 mm Schichtstärke (bei Trockenbaukonstruktionen und Gussasphaltestrichen max. bis 5 mm Schichtstärke). Besonders geeignet für großformatige, schwere Platten im Wand- und Bodenbereich durch extreme Standfestigkeit.

Eigenschaften

Staubreduzierte Rezeptur. Sehr gute Kontakthaftung, hervorragende Standfestigkeit besonders für großformatige, schwere Fliesen im Wand- und Bodenbereich. Variabel einstellbare Mörtelkonsistenz für Dünnbettverlegung, Verarbeitung im Mittelbett (mit der Mittelbettkelle 20/15 mm Rund- oder Rechteckzahnung) und Fließbettkonsistenz für nahezu vollsattete und hohlraumfreie Bodenverlegung sowie Spachtelkonsistenz für partielle Spachtelungen bis 10 mm. Hohes Wasserrückhaltevermögen, wasserbeständig, Frost-Tau-Wechselbeständig, sehr geschmeidige, sahnige Verarbeitungseigenschaften, sehr hohe Ergiebigkeit und wärmedämmende Eigenschaften durch Leichtzuschläge, lange klebeoffene Zeit.

Geeignete Untergründe

Mind. 3 Monate alter Beton, Leichtbeton, Zementestriche, Calciumsulfatestriche (Anhydrit- und Anhydritfließestriche), Gussasphaltestriche (innen), Trockenestriche, beheizte Bodenkonstruktionen (Zement- und Calciumsulfatestriche), alte und feste Keramik-, Naturstein-, Terrazzo- oder Betonwerksteinbeläge, Gipsbauplatten, Gipskarton- und Gipsfaserplatten, vollfugiges Mauerwerk (kein Mischmauerwerk), Putze hergestellt aus Putz- und Mauerbinder, Zementputz, Kalkzementputz, Gipsputz, Hartschaumplatten, biegesteife OSB-Platten und Metalluntergründe (nur im Innenbereich), sowie festhaftende PVC-Beläge. Grundsätzlich müssen alle Untergründe tragfest und formstabil sein. Allgemein gelten die Ausführungen der DIN 18157.

Abdichtungen aus Sopro FlächenDicht flexibel 525/527, Sopro TurboDichtSchlämme 823, Sopro DichtSchlämme Flex 423, Sopro DichtSchlämme Flex 523, Sopro DichtSchlämme Flex RS 623, ZR Turbo Maxx 618 (in Bearbeitung) und Sopro AEB[®] 640.

Untergrundvorbereitung

Die Untergründe müssen sauber, fest, tragfähig, formbeständig sowie frei von haftungsmindernden Stoffen sein. Vorhandene Estrichrisse mit Sopro Schüttelharz kraftschlüssig verharzen. Grobe Unebenheiten mit Sopro RAM 3[®] oder Sopro ReparaturSpachtel im Bodenbereich mit Sopro FS 15[®] plus, Sopro VarioFließSpachtel oder Sopro FS 5[®] ausgleichen. Zementestriche müssen 28 Tage alt und trocken sein. Mit Sopro Rapidur[®] B1 hergestellte Estriche sind bereits nach 12 Stunden, mit Sopro Rapidur[®] B3 nach 1 - 2 Tagen und mit Sopro Rapidur[®] B5 nach 3 Tagen mit Fliesen belegbar. Calciumsulfatestriche (Anhydrit- und Anhydritfließestriche) müssen ausreichend geschliffen, abgesaugt und grundiert werden und unbeheizt einen Feuchtigkeitsgehalt $\leq 0,5$ CM-% und beheizt einen Feuchtigkeitsgehalt $\leq 0,3$ CM-% aufweisen. Gipsputze müssen trocken, einlagig und dürfen nicht gefilzt und nicht geglättet sein. Beheizte Zement- und Calciumsulfatestriche müssen vor der Verlegung belegereif geheizt werden. Schwimmend oder auf Trennlage liegende Zementestriche sollten hierbei eine Restfeuchte $\leq 2,0$ CM-% aufweisen. Estriche im Verbund können mit Fliesen belegt werden, sobald sie begehbar sind. Bei Verlegung von Natursteinen ist eine Verfärbung aufgrund von Durchfeuchtung abzuwägen. Es gelten die einschlägigen Normen, Richtlinien und Empfehlungen sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Grundierung

Sopro FKM[®] XL benötigt durch seine hohe Kunststoffvergütung und „eingebaute“ Grundierung für die meisten bauüblichen zementären, mineralischen Untergründe keine Grundierung. Bei nachstehenden Untergründen empfehlen wir: Sopro Grundierung: Beton, Zementestriche, Calciumsulfatestriche (Anhydritestriche), Trockenestriche, Gipswandbauplatten, Gipskarton/ Stoßfuge und Abspachtelungen, Gipsfaserplatte, Gipsputz, stark oder unterschiedlich saugender Porenbeton (innen), Zement- und Kalkzementputz, Putze hergestellt aus Putz- und Mauerbinder, vollfugiges Mauerwerk. Sopro SperrGrund: Zementputz, Kalkzementputz, Gipsputz, homogenes vollfugiges Mauerwerk (kein Mischmauerwerk), Beton, Porenbeton, Gipsbauplatten, Gipskarton- und Gipsfaserplatten, Zementestrich, Calciumsulfatestrich. Für keramische Fliesen, Naturstein und entkoppelte Holzuntergründe geeignet. Bei großformatigen Fliesen (> 0,36 m² Fliesengröße) empfiehlt sich der Einsatz von schnell erhärtenden und schnell trocknenden Verlegemörteln in Verbindung mit Sopro SperrGrund. Sopro HaftPrimer S: glatte und porengeschlossene Untergründe wie z. B. alte Fliesen-, Terrazzo-, Naturwerkstein- und Betonwerksteinbeläge, Metalluntergründe (innen), Holzuntergründe, OSB-Platten, alte Klebstoffreste von PVC- oder Teppichböden. Sopro MultiGrund/Sopro Epoxi-Grundierung: auf Calciumsulfatestrich (Anhydritestriche). Für die Verlegung der Fliesenformate auf Calciumsulfatestrichen bitte in die technischen Merkblätter der jeweiligen Grundierungen schauen.

Verarbeitung	In ein sauberes Anmischgefäß entsprechende Wassermenge vorlegen und Sopro FKM [®] XL intensiv und klumpenfrei anmischen, bis die jeweilig gewünschte, verarbeitungsgerechte Mörtelkonsistenz erreicht ist. Nach einer Reifezeit von 3 – 5 Minuten nochmals kräftig durchmischen. Mit der Glättkelle eine Kontaktschicht aufziehen, dann mit passender Zahnkelle das Kammbett aufziehen (Werkzeugwinkel 45° – 60°). Nur so viel Mörtel aufziehen, wie innerhalb der klebeoffenen Zeit (30 min.) mit Fliesen belegt werden kann. Fliesen unter Druck einlegen, einschieben und justieren. Fugennetz vor der Erhärtung auskratzen und Belag abwaschen. Unebenheiten im Untergrund oder notwendige Gefälle können partiell bis zu 10 mm Schichtstärke aufgespachtelt werden.	
Wasserbedarf	Je Gebinde	15 kg
	Dünnbett	7,5 l - 8,5 l
	Mittelbett	7,7 l - 8,25 l
	Fließbett	9,5 l - 10 l
	Spachtel	7,5 l - 8 l
Begebar / Verfugbar	Nach ca. 12 Stunden bzw. nach Erhärtung des Mörtels; Lastverteilungsmaßnahmen am Boden vorsehen	
Belastbar	Nach ca. 3 Tagen; gewerbliche Objekte nach ca. 14 Tagen, Bereiche mit hoher Nassbelastung nach ca. 7 Tagen, Unterwasserbereich nach ca. 21 Tagen, Wand- und Fußbodenheizung nach ca. 14 Tagen	
Klebeoffene Zeit	Ca. 30 Minuten	
Lagerung	Im ungeöffneten Originalgebinde trocken auf Palette ca. 12 Monate lagerfähig.	
Reifezeit	3-5 Minuten	
Unterwasser- und Dauerunterwasserbereich	Geeignet	
Verarbeitungstemperatur	Ab +5 °C bis max. +30 °C verarbeitbar; in der kalten Jahreszeit empfehlen wir im Außenbereich den Einsatz eines schnell erhärtenden Sopro Dünnbettmörtels.	
Verarbeitungszeit	Ca. 90 Minuten; angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser noch mit frischem Mörtel wieder verarbeitungsfähig gemacht werden	

Verbrauchstabelle

Zahnung (mm)	4	6	8	10	12	20
Verbrauch kg/m ²	0,7	1,1	1,4	1,8	2,1	2,7

Alle angegebenen Verbrauchswerte sind abhängig vom Neigungswinkel der Zahnkelle sowie von der Art und Ebenflächigkeit des Untergrundes.

Zahnung 20 mm entspricht TKB Zahnung M1 (Halbrundzahnung).

Wand- und Fußbodenheizung	Geeignet
Werkzeuge	Rührquirl, Zahnkelle mit passender Zahnung bis Zahnungsgröße 12 mm, Mittelbettkelle
Werkzeugreinigung	Werkzeuge unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen.
Zeitangaben	Beziehen sich auf den normalen Temperaturbereich +23 °C und 50 % rel. Luftfeuchtigkeit; höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere verlängern diese Zeiten.
Prüfzeugnisse	<p>DIN EN 12004: C2 TE S1</p> <p>DIN EN 14891: FKM XL 444 in Verbindung mit DSF 423, DSF 523, DSF RS 623, TDS 823 und GD 749 erfüllt die Anforderungen, auch die der Haftfestigkeiten nach Chlorwasserlagerung</p> <p>PG-AIV-F: Systemkomponente des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) als Systemprüfung in Kombination mit DSF 523, DSF RS 623, DSF 423, TDS 823, ZR 618 (in Bearbeitung), FDF 525/527 und weiteren Sopro-Komponenten</p> <p>PG-AIV-B: Systemkomponente des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) als Systemprüfung in Kombination mit AEB 640 und weiteren Sopro-Komponenten</p> <p>ETAG: Europäisch Technische Zulassung ETZ: Systemkomponente der ETA-Nr. 13/0155 gemäß ETAG 022 T.1 sowie der ETA-Nr. 13/0154 gemäß ETAG 022 T.2</p> <p>BG Verkehr: Zulassung für den Schiffbau als Systemkomponente mit HPS 673 und FEP (Wand und Boden)</p> <p>BG Verkehr: Zulassung für den Schiffbau als Systemkomponente mit HPS 673 und FEP plus (Wand und Boden)</p> <p>BG Verkehr: Zulassung für den Schiffbau als Systemkomponente mit HPS 673, FAS 551 und TF+ (Boden)</p> <p>BG Verkehr: Zulassung für den Schiffbau als Einzelprodukt (Wand und Boden)</p>
BG-Verkehr	<p>Zulassung für den Schiffbau als Einzelprodukt Sopro System 1.1 (Wand und Boden), MED-Zulassungs-Nr. 118220-02. Nassauftragsmenge Sopro FKM XL 444: max. 2.460 g/m² (ca. 3 mm Dicke).</p> <p>Zulassung für den Schiffbau im Sopro System 2.1 (Wand), MED-Zulassungs-Nr. 118222-02, USCG-Zulassungs-Nr. 164.112/EC0736/118222-02. Nassauftragsmenge Sopro FKM XL 444: max. 1.510 g/m². Weitere Komponenten im Sopro System 2.1: Sopro HPS 673, Feinsteinzeugfliese (Dicke 5 mm), Sopro FEP. Fugen ≤ 4 mm.</p> <p>Zulassung für den Schiffbau im Sopro System 2.5 (Wand), MED-Zulassungs-Nr. 118.405, USCG-Zulassungs-Nr. 164.112/EC0736/118.405. Nassauftragsmenge Sopro FKM XL 444: max. 2.120 g/m². Weitere Komponenten im Sopro System 2.5: Sopro HPS 673, Feinsteinzeugfliese (Mindestgröße 145 mm, Dicke 8 mm), Sopro FEP plus. Fugen ≤ 6 mm. Gesamtdicke ca. 10 mm.</p> <p>Zulassung für den Schiffbau im Sopro System 3.1 (Boden) MED-Zulassungs-Nr. 124096-02, USCG-Zulassungs-Nr. 164.117/EC0736/124096-02. Nassauftragsmenge Sopro FKM XL 444: max. 1.510 g/m². Weitere Komponenten im Sopro System 3.1: Sopro HPS 673, Feinsteinzeugfliese (Dicke 5 mm), Sopro FEP. Fugen ≤ 4 mm.</p> <p>Zulassung für den Schiffbau im Sopro System 3.7 (Boden), MED-Zulassungs-Nr. 124.126, USCG-Zulassungs-Nr. 164.117/EC0736/124.126. Nassauftragsmenge Sopro FKM XL 444: max. 2.120 g/m². Komponenten im Sopro System 3.7: Sopro HPS 673, Feinsteinzeugfliese (Mindestgröße 145mm, Dicke 8 mm). Sopro FEP plus. Fugen ≤ 6 mm. Gesamtdicke ca. 10 mm.</p> <p>Zulassung für den Schiffbau im Sopro System 3.9 (Boden) MED-Zulassungs-Nr.</p>

124.125, USCG-Zulassungs-Nr. 164.117/EC0736/124.125. Nassauftragsmenge Sopro FKM XL 444 : max. 2.460 g/m². Weitere Komponenten im Sopro System 3.9: Sopro HPS 673, Sopro FAS 551, Feinsteinzeugfliese (Mindestgröße 145mm, Dicke 8 mm), Sopro TF+. Fugen ≤ 6 mm. Gesamtdicke ca. 25 mm.

Lizenz	EMICODE gemäß GEV: EC1 ^{PLUS} sehr emissionsarm ^{PLUS}
Hinweise zu Ihrer Sicherheit	<p>Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) GHS05 GHS07</p> <p>Signalwort: Gefahr</p> <p>Portlandzement, Cr(VI) <2 ppm. Calciumdiformiat.</p> <p>H315 Verursacht Hautreizungen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H335 Kann die Atemwege reizen.</p> <p>P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. P261 Einatmen von Staub vermeiden. P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen. P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.</p> <p>GISCODE ZP1</p> <p>Chromatarm gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII</p>

CE-Kennzeichnung

	 Sopro Baucherie GmbH Biebricher Straße 74 65203 Wiesbaden (Germany) www.sopro.com
	04 CPR-DE3/0444.1.deu EN 12004 Sopro FKM XL 444 Zementhaltiger Mörtel für erhöhte Anforderungen für Fliesen- und Plattenarbeiten im Innen- und Außenbereich für Wand und Boden
Brandverhalten	Klasse A2-s1, d0/A2-s1
Verbundfestigkeit als: Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	≥ 1,0 N/mm ²
Dauerhaftigkeit für: Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung	≥ 1,0 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung	≥ 1,0 N/mm ²
Haftzugfestigkeit nach Frost-Tauwechsel-Lagerung	≥ 1,0 N/mm ²

FKM XL MultiFlexKleber eXtra Light Dünnbettverlegung Fließbettverlegung Mittelbettverlegung Spachtelung



1.1 FKM XL MultiFlexKleber eXtra Light

Verlegung von großformatigem Feinsteinzeug an der Wand im Dünnbett



1 Aufziehen des Kammbettes in Wandkonsistenz auf die vorbereitete Kontaktschicht.



2 Großformatiges Feinsteinzeug einlegen und ausrichten. Fugennetz vor der Erhärtung auskratzen.



3 Verfugung der Fläche mit einer Sopro Fugenmasse (z.B. Sopro DF 10 DesignFuge Flex, Sopro Brillant PerlFuge)



4 Abwaschen des Fliesenbelages nach ausreichender Standzeit der eingefügten Sopro Fugenmasse.

Verlegung von großformatigem Feinsteinzeug am Boden im Fließbett



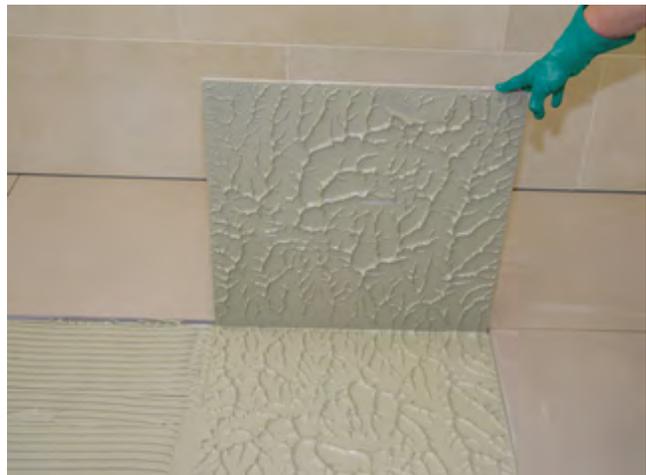
1 Ausgießen des FKM XL in Fließbettkonsistenz auf den vorbereiteten Untergrund.



2 Geschmeidiges Aufziehen des Kammbettes des fließfähigen Sopro FKM XL.



3 Großformatiges Feinsteinzeug einlegen und ausrichten. Fugennetz



4 Optimale, nahezu hohlraumfreie Verlegung mit Sopro FKM XL möglich.



5 Verfugung der Fläche mit einer Sopro Fugenmasse (z.B. Sopro DF 10 DesignFuge Flex, Sopro Brillant Perlfuge)



6 Abwaschen des Fliesenbelages nach ausreichender Standzeit der eingefugten Sopro Fugenmasse.

Verlegung von verfärbungsunempfindlichen Natursteinplatten im Mittelbett



1 Aufziehen des Sopro FKM XL in Mittelbettkonsistenz mit einer Mittelbettkelle auf die vorbereitete Kontaktschicht.



2 Natursteinplatte einlegen und ausrichten. Fugennetz vor der Erhärtung auskratzen.



3 Einklopfen der Natursteinplatte und Überprüfung auf Ebenmäßigkeit.



4 Sopro FKM XL ist für höhere Mörtelschichtstärken bis 10 mm auch mit der Kelle verarbeitbar.



5 Verfugung des verlegten Natursteinbelages mit einer Sopro Fugenmasse (z.B. Sopro DF 10 DesignFuge Flex, Sopro Brillant Perlfuge).



6 Abwaschen des Natursteinbelages nach ausreichender Standzeit der eingefugten Sopro Fugenmasse.

Partielle Spachtelung eines Gefälles in Spachtelkonsistenz



1 Für das Aufbringen einer partiellen Gefällespachtelung ist zuvor eine Kontaktschicht mit Sopro FKM XL aufzuziehen.



2 Danach Sopro FKM XL in Spachtelkonsistenz auf den Untergrund aufbringen...



3 ... und das Gefälle bis zu einer Spachteldicke von 10 mm für die nachfolgende Verbundabdichtung vorbereiten.

Deutschland

Sopro Bauchemie GmbH
Postfach 22 01 52
D-65102 Wiesbaden
Fon +49 611 1707-252
Fax +49 611 1707-250
Mail info@sopro.com

Schweiz

Sopro Bauchemie GmbH
Bierigutstrasse 2
CH-3608 Thun
Fon +41 33 334 00 40
Fax +41 33 334 00 41
Mail info_ch@sopro.com

Österreich

Sopro Bauchemie GmbH
Lagerstraße 7
A-4481 Asten
Fon +43 72 24 67141-0
Fax +43 72 24 67181
Mail marketing@sopro.at

Service-Hotline Anwendungsberatung

Fon +49 611 1707-111
Fax +49 611 1707-280
Mail anwendungstechnik@sopro.com

Service-Hotline Objektberatung

Fon +49 611 1707-170
Fax +49 611 1707-136
Mail objektberatung@sopro.com

Bitte beachten Sie die aktuell gültige Produktinformation, die aktuell gültige Leistungserklärung gem. EU-BauPVO sowie das jeweils gültige Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung, aktuell auch im Internet: www.sopro.com! Die in dieser Information enthaltenen Angaben sind Produktbeschreibungen. Sie stellen allgemeine Hinweise aufgrund unserer Erfahrungen und Prüfungen dar und berücksichtigen nicht den konkreten Anwendungsfall. Aus den Angaben können keine Ersatzansprüche hergeleitet werden. Wenden Sie sich bei Bedarf an unsere technische Beratung.