

# VarioFlex® XL

## Großformat-Flexkleber

VF 413



Zementärer, hochflexibler Dünnbett-, Fließbett- und Mittelbettmörtel, C2 E S1 nach DIN EN 12004. Besonders geeignet für die Verlegung von großformatigen keramischen Fliesen und Platten. Für hochbelastete Böden im Innen- und Außenbereich. Geeignet auf Fußbodenheizungen und Verbundabdichtungen. Die Mörtelkonsistenz ist durch die 3-in-1-Rezeptur variabel einstellbar. Geschmeidige Verarbeitung und optimales Verformungsverhalten durch Kunststoffvergütung und Faserarmierung.

- Innen und außen, Boden
- C2: Haftfestigkeit  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- E: lange klebeoffene Zeit  $\geq 30$  Minuten
- S1: Biegezug  $\geq 2,5 \text{ mm}$
- 3-in-1-Rezeptur: Dünnbett-, Mittelbett-, Fließbettverlegung
- Verarbeitungszeit: ca. 2 Stunden
- Begeh- und verfugbar: nach ca. 8 Stunden
- Speziell für die Fliesenverlegung am Boden
- Besonders geeignet für Großformate
- Optimale Verarbeitungseigenschaften
- Geschmeidige Mörtelkonsistenz
- Hohe Ergiebigkeit
- Sehr gute Kontakthaftung
- Hoch flexibel durch Kunststoffvergütung und Faserarmierung
- 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)

Verbrauch: Ca.  $1,1 \text{ kg} / \text{m}^2 / \text{mm}$

Artikelnummer	Lieferform	Gebinde/Palette	Palettengewicht
7741325	Sack 25 kg	40	1000 kg

**Anwendungsgebiete**

Geeignetes Material: Fliesen und Platten aus Steingut, Steinzeug und Feinsteinzeug, keramische Formteile, Mosaik, verfärbungsunempfindlicher Naturwerkstein, Betonwerkstein, Cotto. Speziell für großformatiges Feinsteinzeug.

Anwendungsbereiche: Bodenkleber für Wohnbereiche, Balkone und Terrassen mit entsprechendem Gefälle und mechanisch hochbelastete Gewerbe und Industrieflächen geeignet.

**Eigenschaften**

Variabel einstellbare Mörtelkonsistenz für eine optimale Dünnbettverlegung, eine Verarbeitung im Mittelbett (mit der Mittelbettkelle 20/15 mm Rund oder Rechteckzahnung) oder die Verarbeitung in der standfesten Fließbettkonsistenz für eine nahezu vollsatt und hohlraumfreie Bodenverlegung.

Staubreduzierte Rezeptur. Sopro VarioFlex® XL eignet sich besonders gut für großformatiges Feinsteinzeug. Sopro VarioFlex® XL hat eine sehr gute Kontakthaftung, ein hohes Wasserrückhaltevermögen, eine lange klebeoffene Zeit, geschmeidige Verarbeitungseigenschaften und eine hohe Ergiebigkeit.

**Untergrundvorbereitung**

Die Untergründe müssen sauber, fest, tragfähig, formbeständig sowie frei von haftungsmindernden Stoffen sein.

- Estrichrisse: sollten kraftschlüssig verharzt werden z.B. mit Sopro Schüttelharz.
- Unebenheiten: Sollten ausgeglichen werden z.B. mit Sopro RAM 3®, Sopro Reparatur-Spachtel, Sopro FS 15® plus, Sopro VarioFließSpachtel oder Sopro S-Flow.
- Zementestriche: müssen 28 Tage alt und trocken sein oder Schnellestriche wie z.B. Sopro Rapidur® B1, Sopro Rapidur® B3 und Sopro Rapidur® B5 verwenden. Schwimmend oder auf Trennlage liegende Zementestriche sollten hierbei eine Restfeuchte  $\leq 2,0$  CM-% aufweisen. Zementestriche im Verbund können mit Fliesen belegt werden, sobald sie begehbar sind. Bei Verlegung von Natursteinen ist eine Verfärbung aufgrund von Durchfeuchtung abzuwägen.
- 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. Beheizte Zement- und Calciumsulfatestriche müssen vor der Verlegung belegereif geheizt werden.

Es gelten die einschlägigen Normen, Richtlinien und Empfehlungen sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

**Grundierung**

- Für stark und unterschiedlich saugende Untergründe: Sopro Grundierung 749 und Sopro SperrGrund 602
- Für nicht saugfähige Untergründe: Sopro HaftPrimer S 673
- Für Calciumsulfatestriche: Sopro MultiGrund 637 (für alle Formate), Sopro Grundierung 749 (Formate bis  $0,2 \text{ m}^2$ ), Sopro SperrGrund 602 (Formate bis  $1,0 \text{ m}^2$ )
- Zur Verfestigung von sandenden, mineralischen Untergründen und als Haftvermittler auf glatten Untergründen: Sopro EpoxiGrundierung 1522

Weitere Informationen finden Sie in den jeweiligen technischen Merkblättern.

**Verarbeitung**

In ein sauberes Anmischgefäß entsprechende Wassermenge vorlegen und 25 kg Sopro VarioFlex® XL intensiv und klumpenfrei anmischen, bis eine verarbeitungsgerechte Konsistenz 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  $45^\circ - 60^\circ$ ). 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.

**Wasserbedarf**

	Pro Gebinde	25 kg
Dünnbett		9 l - 9,5 l
Mittelbett		9 l - 9,5 l
Fließbett		10,5 l - 11 l

**Begehbar / Verfugbar**

Nach ca. 8 Stunden bzw. nach Erhärtung des Mörtels; Lastverteilungsmaßnahmen am Boden-

	en 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, Fußbodenheizung nach ca. 14 Tagen																				
Geeignete Untergründe	<p>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), sowie auf Verbundabdichtungen. Grundsätzlich müssen alle Untergründe tragfest und formstabil sein. Allgemein gelten die Ausführungen der DIN 18157.</p> <p>Abdichtungen aus Sopro DSF 523, DSF 423, TDS 823 und FDF 525/527.</p>																				
Reifezeit	3 - 5 Minuten																				
Klebeoffene Zeit	Ca. 30 Minuten																				
Verarbeitungstemperatur	Ab +5 °C bis max. +30 °C verarbeitbar																				
Verarbeitungszeit	Ca. 2 Stunden; angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser noch mit frischem Mörtel wieder verarbeitungsfähig gemacht werden.																				
Korrigierzeit	Ca. 60 Minuten																				
Verbrauchstabelle	<table><tr><td>Zahnung (mm)</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>20</td></tr><tr><td>Verbrauch kg/m²</td><td>1,1</td><td>1,7</td><td>2,2</td><td>2,8</td><td>3,3</td><td>3,5</td></tr></table> <p>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).</p>							Zahnung (mm)	4	6	8	10	12	20	Verbrauch kg/m²	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	3,5
Zahnung (mm)	4	6	8	10	12	20															
Verbrauch kg/m²	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	3,5															
Verfugungsempfehlung	<p>Für die Verfugung von keramischen Fliesen und Platten mit saugenden Scherben (Steingut) empfehlen wir bei Fugenbreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• von 1 bis 5 mm Sopro Saphir® 5 PerlFuge</li><li>• von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex</li></ul> <p>Für die Verfugung von Fliesen und Platten mit schwach- bzw. nicht saugenden Scherben (Steinzeug und Feinsteinzeug) empfehlen wir bei Fugenbreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex</li><li>• von 2 bis 20 mm Sopro FlexFuge FL plus</li></ul> <p>Für die Verfugung von Beton- und Naturwerksteinbelägen empfehlen wir bei Fugenbreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex</li><li>• von 2 bis 20 mm Sopro FlexFuge FL plus</li></ul> <p>Zur Verfugung in Bereichen mit hoher mechanischer Beanspruchung (Werkstätten, gewerbliche Bereiche) empfehlen wir bei Fugenbreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Von 1 bis 10 mm Sopro TitecFuge® plus TF+</li><li>• Von 3 bis 30 mm Sopro TitecFuge® breit TFb</li></ul> <p>Für die Verfugung mit chemikalienbeständigem Fugenmörtel empfehlen wir bei Fugenbreiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• von 1 bis 10 mm Sopro DFX DesignFugenEpoxi</li><li>• von 1,5 bis 12 mm Sopro FugenEpoxi FEP</li></ul>																				
Wand- und Fußbodenheizung	geeignet																				
Werkzeuge	Rührquirl, Kelle mit quadratischer Zahnung bzw. Mittelbettzahnung bis 15 mm																				

<b>Werkzeugreinigung</b>	Werkzeuge unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen.														
<b>Zeitangaben</b>	Beziehen sich auf den normalen Temperaturbereich +23 °C und 50 % rel. Luftfeuchtigkeit; höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere verlängern diese Zeiten.														
<b>Prüfzeugnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN EN 12004: C2 E S1</li> <li>• DIN EN 13501-1: Brandverhalten Klasse A2fl-s1</li> <li>• DIN EN 14891: VF 413 in Verbindung mit DSF 523, DSF 423, TDS 823 und GD 749 erfüllt die Anforderungen, auch die der Haftfestigkeiten nach Chlorwasserlagerung</li> <li>• PG-AIV-F: Systemkomponente des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) als Systemprüfung in Kombination mit DSF 523, DSF 423, TDS 823, FDF 525/527 und weiteren Sopro-Komponenten</li> <li>• PG-AIV-B: Systemkomponente des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) als Systemprüfung in Kombination mit EM-X 1189 und weiteren Sopro-Komponenten</li> </ul>														
<b>Lizenz</b>	EMICODE gemäß GEV: EC1PLUS sehr emissionsarmPLUS														
<b>Lagerung</b>	Ca. 12 Monate (trocken, ungeöffnetes Originalgebinde)														
<b>CE-Kennzeichnung</b>	<table border="1"> <tr> <td>   1211 / 0767 </td><td>   Sopro Bauchemie GmbH  Biebricher Straße 74   65203 Wiesbaden (Germany)  www.sopro.com </td></tr> <tr> <td colspan="2"> 04  CPR-DE3/0413.1.deu  EN 12004  Sopro VF 413  Zementhaltiger Mörtel für erhöhte Anforderungen für Fliesen- und Plattenarbeiten im Innen- und Außenbereich für Bodenbeläge </td></tr> <tr> <td>Brandverhalten</td><td>Klasse A2fl-s1</td></tr> <tr> <td>Verbundfestigkeit als: Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung</td><td>≥ 1,0 N/mm²</td></tr> <tr> <td>Dauerhaftigkeit für: Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung</td><td>≥ 1,0 N/mm²</td></tr> <tr> <td>Haftzugfestigkeit nach Wärmelagerung</td><td>≥ 1,0 N/mm²</td></tr> <tr> <td>Haftzugfestigkeit nach Frost-Tauwechsel-Lagerung</td><td>≥ 1,0 N/mm²</td></tr> </table>	 1211 / 0767	 Sopro Bauchemie GmbH Biebricher Straße 74   65203 Wiesbaden (Germany) www.sopro.com	04 CPR-DE3/0413.1.deu EN 12004 Sopro VF 413 Zementhaltiger Mörtel für erhöhte Anforderungen für Fliesen- und Plattenarbeiten im Innen- und Außenbereich für Bodenbeläge		Brandverhalten	Klasse A2fl-s1	Verbundfestigkeit als: Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	≥ 1,0 N/mm²	Dauerhaftigkeit für: Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung	≥ 1,0 N/mm²	Haftzugfestigkeit nach Wärmelagerung	≥ 1,0 N/mm²	Haftzugfestigkeit nach Frost-Tauwechsel-Lagerung	≥ 1,0 N/mm²
 1211 / 0767	 Sopro Bauchemie GmbH Biebricher Straße 74   65203 Wiesbaden (Germany) www.sopro.com														
04 CPR-DE3/0413.1.deu EN 12004 Sopro VF 413 Zementhaltiger Mörtel für erhöhte Anforderungen für Fliesen- und Plattenarbeiten im Innen- und Außenbereich für Bodenbeläge															
Brandverhalten	Klasse A2fl-s1														
Verbundfestigkeit als: Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	≥ 1,0 N/mm²														
Dauerhaftigkeit für: Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung	≥ 1,0 N/mm²														
Haftzugfestigkeit nach Wärmelagerung	≥ 1,0 N/mm²														
Haftzugfestigkeit nach Frost-Tauwechsel-Lagerung	≥ 1,0 N/mm²														
<b>Sicherheitshinweise</b>	Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP). GHS05 GHS07 <b>Signalwort</b> Gefahr H315 Verursacht Hautreizungen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H335 Kann die Atemwege reizen. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese. 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. <b>Enthält:</b> Enthält: Portlandzement, Cr (VI) < 2 ppm. Calciumhydroxid. Calciumdiformiat. Wassergefährdungsklasse WGK 1: Schwach wassergefährdend GISCODE: ZP1 Chromatarm gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII														

**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](mailto: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](mailto:info_ch@sopro.com)

**Österreich**

Sopro Bauchemie GmbH  
Lagerstraße 7  
A-4481 Asten

Fon +43 72 24 67141-0  
Fax +43 72 24 67141-0  
Mail [marketing@sopro.at](mailto:marketing@sopro.at)

**Service-Hotline Anwendungsberatung**

Fon +49 611 1707-111  
Fax +49 611 1707-280  
Mail [anwendungstechnik@sopro.com](mailto:anwendungstechnik@sopro.com)

**Service-Hotline Objektberatung**

Fon +49 611 1707-170  
Fax +49 611 1707-136  
Mail [objektberatung@sopro.com](mailto: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](http://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.