# 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 und Wände 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, Wand (mit Verlegehilfen) und Boden
- C2: Haftfestigkeit ≥ 1,0 N/mm²
- E: lange klebeoffene Zeit ≥ 30 Minuten
- S1: Biegeweg ≥ 2,5 mm
- 3-in-1-Rezeptur: Dünnbett-, Mittelbett-, Fließbettverlegung
- Verarbeitungszeit: ca. 2 Stunden
- Begeh- und verfugbar: nach ca. 8 Stunden
- 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
- QNG: Erfüllt die Anforderungen nach Zeile 3.2 und 1.1 des Anhang 313
- DGNB: Höchste Qualitätsstufe 4, Zeile 8 (Gemäß DGNB-Kriterium „ENV1.2 Risiken für die lokale Umwelt“ Version 2018)

**Verbrauch: Ca. 1,1 kg / m² / mm**

| Art.-Nr. | Lieferform | Stk./Pal. | kg/Pal. |
|---|---|---|---|
| 7741325 | Sack 25 kg | 40 | 1.000 kg |

## Anwendungsgebiete

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

Anwendungsbereiche: Für Wohnbereiche, Balkone und Terrassen mit entsprechendem Gefälle und mechanisch hochbelastete Gewerbe und Industrieflächen geeignet. Geeignet für Großformate bis 90 cm Kantenlänge auf drainagefähigen Grobkornmörteln im Außenbereich.

## 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 vollsatte 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.

## Temperaturbeständigkeit

bis +80 °C

## 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 ≤ 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 ≤ 0,5 CM-% und beheizt einen Feuchtigkeitsgehalt ≤ 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 $m^2$), Sopro SperrGrund 602 (Formate bis 1,0 $m^2$)
- 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° – 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.

**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 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**

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.

Abdichtungen aus Sopro DSF 523, DSF 423, TDS 823, FDF 525/527 oder EM-X 1189.

**GEV Emicode**

EC1PLUS sehr emissionsarmPLUS

**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**

| Zahnung (mm) | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Verbrauch kg/m² | 1,1 | 1,7 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | 3,5 |

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).

**Verfugungsempfehlung**

Für die Verfugung von keramischen Fliesen und Platten mit saugenden Scherben (Steingut) empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- von 1 bis 5 mm Sopro Saphir® 5 PerlFuge
- von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex

Für die Verfugung von Fliesen und Platten mit schwach- bzw. nicht saugenden Scherben (Steinzeug und Feinsteinzeug) empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex

- von 2 bis 20 mm Sopro FlexFuge FL plus

Für die Verfugung von Beton- und Naturwerksteinbelägen empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- von 1 bis 10 mm Sopro DF 10® DesignFuge Flex
- von 2 bis 20 mm Sopro FlexFuge FL plus

Zur Verfugung in Bereichen mit hoher mechanischer Beanspruchung (Werkstätten, gewerbliche Bereiche) empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- Von 1 bis 10 mm Sopro TitecFuge® plus TF+
- Von 3 bis 30 mm Sopro TitecFuge® breit TFb

Für die Verfugung mit chemikalienbeständigem Fugenmörtel empfehlen wir bei Fugenbreiten:

- von 1 bis 10 mm Sopro DFX DesignFugenEpoxi
- von 1,5 bis 12 mm Sopro FugenEpoxi FEP

**Wand- und Fußbodenheizung**

geeignet

**Werkzeuge**

Rührquirl, Kelle mit quadratischer Zahnung bzw. Mittelbettzahnung bis 15 mm

**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, -berichte und Klassifizierungen**

- DIN EN 12004: C2 E S1
- DIN EN 13501-1: Brandverhalten Klasse A2fl-s1
- 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
- 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
- PG-AIV-B: Systemkomponente des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) als Systemprüfung in Kombination mit EM-X 1189 und weiteren Sopro-Komponenten

**Lagerung**

Ca. 12 Monate (trocken, ungeöffnetes Originalgebinde)

**Giscode A**

ZP1

**CE-Kennzeichnung**

CE
1211 / 0767

Sopro
Sopro Bauchemie GmbH
Biebricher Straße 74 | 65203 Wiesbaden (Deutschland)
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

| | |
|---|---|
| Brandverhalten | Klasse $A2_{fl}$-s1 |
| Verbundfestigkeit:<br>Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung | ≥ 1,0 N/mm² |
| Dauerhaftigkeit gegen:<br>– Einwirkung von Klima-/Warmlagerung:<br>Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung<br>– Einwirkung von Wasser/Feuchte:<br>Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung<br>– Einwirkung von Frost-/Tauwechsel-Lagerung:<br>Haftzugfestigkeit nach Frost-/Tauwechsel-Lagerung | <br><br>≥ 1,0 N/mm²<br><br>≥ 1,0 N/mm²<br><br>≥ 1,0 N/mm² |

**Sicherheitshinweise**

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).
GHS05

GHS07
**Signalwort** 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 ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.
P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.
**Enthält:** Portlandzement, Cr (VI)<2ppm. 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

**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 67141-0
Mail marketing@sopro.at

**Service-Hotline Anwendungsberatung**
Fon +49 611 1707-111
Mail anwendungstechnik@sopro.com

**Service-Hotline Objektberatung**
Fon +49 611 1707-170
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.