

# Marmor- & Mosaik-Flexkleber

## Flexkleber weiss

### M&M 446



Zementärer, weißer, schnell erhärtender, trasshaltiger Natursteinflexkleber, C2 FT nach DIN EN 12004, zum Ansetzen und Verlegen von hellen, transluzenten, verformungsstabilen, kalibrierten Marmor- und Naturwerksteinbelägen, auch im Unterwasserbereich. Hohe Sicherheit vor Verfärbungen, Ausblühungen und Verfleckungen durch original rheinischen Trass und Weißzement. Auch zur Verlegung von geeignetem Glasmosaik, im Nass- und Unterwasserbereich unter Zugabe von Sopro megaFlex Dispersion. Geeignet auf Wand- und Fußbodenheizungen und Verbundabdichtungen.

- Innen und außen, Wand und Boden
- C2: Haftfestigkeit  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- F: frühe Haftfestigkeit  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$  nach 6 Stunden
- T: hohe Standfestigkeit durch Faserverstärkung
- Weißer Mörtel
- Besonders geeignet für Mosaik, auch Glasmosaik
- Ideal für Naturwerksteine, speziell Marmor
- Verarbeitungszeit: ca. 1 Stunde
- Begeh- und verfügbare: nach ca. 5 Stunden
- 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)

Verbrauch: Ca. 1,2 kg / m<sup>2</sup> / mm



Artikelnummer	Lieferform	Gebinde/Palette	Palettengewicht
7744605	Beutel	5 kg	200
7744625	Sack	25 kg	40

# Marmor- & Mosaik-Flexkleber

<b>Anwendungsgebiete</b>	<p>Geeignetes Material: Fliesen und Platten aus Steinzeug, Feinsteizeug, hellen, verfärbungsempfindlichen, transluzenten Naturwerksteinbelägen z. B. kristalliner Marmor (Carrara Bianco, Thassos etc.), Kalksteinplatten (Solnhofener Platten, Travertin, Jura-Marmor etc.) und helle Granite. Besonders geeignet für Glas- und Keramik-Mosaik.</p> <p>Anwendungsbereiche: Für Wohnbereiche, Gewerbe und Industriebereiche, Großküchen, Badezimmer, auch im Nass- und Unterwasserbereich einsetzbar.</p>
<b>Eigenschaften</b>	<p>Geschmeidig, leicht und zügig verarbeitbar, gute Kontakthaftung und hohes Wasserrückhaltevermögen. Durch die Zusammensetzung aus rheinischem Trass und Weißzement wird die Gefahr vor Ausblühungen und Verfärbungen vermindert. Der erhärtete Mörtel ist beständig gegen Feuchtigkeit und Frost-Tau-Wechselbelastungen.</p>
<b>Untergrundvorbereitung</b>	<p>Die Untergründe müssen sauber, fest, tragfähig, formbeständig sowie frei von haftungsmindernden Stoffen sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrichrisse: sollten kraftschlüssig verharzt werden z.B. mit Sopro Schüttelharz.</li> <li>• Unebenheiten: Sollten ausgeglichen werden z.B. mit Sopro RAM 3®, Sopro Reparatur-Spachtel, Sopro FS 15® plus, Sopro VarioFließSpachtel oder Sopro S-Flow.</li> <li>• 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 <math>\leq</math> 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.</li> <li>• Calciumsulfatestriche: (Anhydrit- und Anhydritfließestriche) müssen ausreichend geschliffen, abgesaugt und grundiert werden und unbeheizt einen Feuchtigkeitsgehalt <math>\leq</math> 0,5 CM-% und beheizt einen Feuchtigkeitsgehalt <math>\leq</math> 0,3 CM-% aufweisen. Beheizte Zement- und Calciumsulfatestriche müssen vor der Verlegung belegereif geheizt werden.</li> <li>• Gipsputze: müssen trocken, einlagig und dürfen nicht gefilzt und nicht geglättet sein.</li> </ul> <p>Es gelten die einschlägigen Normen, Richtlinien und Empfehlungen sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik.</p>
<b>Grundierung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für stark und unterschiedlich saugende Untergründe: Sopro Grundierung 749 und Sopro SperrGrund 602</li> <li>• Für nicht saugfähige Untergründe: Sopro HaftPrimer S 673</li> <li>• Für Calciumsulfatestriche: Sopro MultiGrund 637 (für alle Formate), Sopro Grundierung 749 (Formate bis 0,2 m<sup>2</sup>), Sopro SperrGrund 602 (Formate bis 1,0 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Zur Verfestigung von sandenden, mineralischen Untergründen und als Haftvermittler auf glatten Untergründen: Sopro EpoxiGrundierung 1522</li> </ul> <p>Weitere Informationen finden Sie in den jeweiligen technischen Merkblättern.</p>
<b>Verarbeitung</b>	<p>In ein sauberes Anmischgefäß entsprechende Wassermenge vorlegen und Sopro Marmor- &amp; Mosaik-Flexkleber intensiv und klumpenfrei anmischen, bis eine verarbeitungsgerechte Konsistenz erreicht ist. Nach einer Reifezeit von 3 – 5 Minuten nochmals kräftig durchmischen.</p> <p>Mit der Glättkelle eine Kontaktsschicht 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.</p> <p>Hinweis: Bei der Verlegung von rückseitig verklebten Glasmosaiken ist nicht auszuschließen, dass die Rückseitenbeschaffenheiten, in Form von Geweben und deren Fixiermassen oder ganzflächigen Beschichtungen, Eigenschaften besitzen, welche die Klebewirkung von Flexklebern beeinträchtigen können. In der Regel geben die Hersteller solcher rückseitig beklebten Glasmosaiken an, wie diese Mosaiken zu verkleben sind. Sollte diese Herstellerangabe fehlen, müssen die Rückseiten der Glasmosaiken bezüglich Feuchtigkeits- und Alkalibeständigkeit im Einzelfall geprüft werden. Ohne Prüfung der Inhaltsstoffe der jeweiligen Rückseitenbenetzung kann eine schadensfreie Verlegung nicht gewährleistet werden.</p>

# Marmor- & Mosaik-Flexkleber

Durch die Zugabe von Sopro megaFlex Dispersion 1567 wird die Verformbarkeit und die Verbundhaftung (Adhäsion) zwischen Untergrund, Fliesenkleber und Verlegeware erhöht. Bitte beachten Sie hierfür die Hinweise im Technischen Datenblatt der Sopro megaFlex Dispersion 1567.

<b>Ergiebigkeit</b>	Ca. 1,2 kg/m <sup>2</sup> je mm Schichtstärke												
<b>Wasserbedarf</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Pro Gebinde</th> <th>5 kg</th> <th>25 kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wasserbedarf</td> <td>1,4 l - 1,5 l</td> <td>7 l - 7,5 l</td> </tr> </tbody> </table>		Pro Gebinde	5 kg	25 kg	Wasserbedarf	1,4 l - 1,5 l	7 l - 7,5 l					
Pro Gebinde	5 kg	25 kg											
Wasserbedarf	1,4 l - 1,5 l	7 l - 7,5 l											
<b>Begehbar / Verfugbar</b>	Nach ca. 5 Stunden bzw. nach Erhärtung des Mörtels; Lastverteilungsmaßnahmen am Boden vorsehen												
<b>Belastbar</b>	Nach ca. 1 Tag; gewerbliche Objekte nach ca. 2 Tagen, Bereiche mit hoher Nassbelastung; nach ca. 3 Tagen, Unterwasserbereich nach ca. 10 Tagen, Wand- und Fußbodenheizung nach ca. 14 Tagen												
<b>Geeignete Untergründe</b>	<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), Putze hergestellt aus Putz- und Mauerbinder, Zementputz, Kalkzementputz, Gipsputz, Hartschaumplatten und Sopro FliesenDämmplatte. Grundsätzlich müssen alle Untergründe tragfest und formstabil sein. Allgemein gelten die Ausführungen der DIN 18157.</p> <p>Abdichtungen aus Sopro FlächenDicht flexibel, Sopro DichtSchlämme Flex® 1-K und TurboDichtSchlämme 2-K.</p>												
<b>Reifezeit</b>	3 - 5 Minuten												
<b>Unterwasser- und Dauernassbereich</b>	Beim Ansetzen und Verlegen von Glasmosaik im Unterwasser- sowie Dauernassbereich wie z. B. in öffentlichen Duschanlagen, Dampfsaunen oder vergleichbaren Objekten, ist Sopro M&M 446 mit 10 % Sopro megaFlex Dispersion zu vergüten. Die Anmachwasserzugabe reduziert sich entsprechend. Bitte beachten Sie hierfür die benötigten Mengenangaben im Technischen Datenblatt der Sopro megaFlex Dispersion 1567.												
<b>Verarbeitungstemperatur</b>	Ab +5 °C bis +25 °C verarbeitbar												
<b>Verarbeitungszeit</b>	Ca. 1 Stunde												
<b>Verbrauchstabelle</b>	Zahnung (mm)	4	6	8	10	12	20						
	Verbrauch kg/m <sup>2</sup>	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	--						
<p>Alle angegebenen Verbrauchswerte sind abhängig vom Neigungswinkel der Zahnkelle sowie von der Art und Ebenflächigkeit des Untergrundes.</p> <p>Zahnung 20 mm entspricht TKB Zahnung M1 (Halbrundzahnung).</p>													
<b>Verfügungsempfehlung</b>	<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> </ul>												

# Marmor- & Mosaik-Flexkleber

- 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

<b>Wand- und Fußbodenheizung</b>	geeignet
<b>Werkzeuge</b>	Rührquirl, Zahnkelle mit passender Zahnung bis Zahngroße 12 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 FT</li> <li>• DIN EN 13501-1: Brandverhalten Klasse A1/A1fl</li> <li>• DIN EN 14891: M&amp;M 446 in Verbindung mit DSF 523 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, FDF 525/527, TDS 823 und weiteren Sopro-Komponenten</li> <li>• BG-Verkehr: Zulassung für den Schiffbau als Einzelprodukt (Wand und Boden)</li> <li>• BG-Verkehr: Zulassung für den Schiffbau als Systemkomponente mit DSF 423 und FEP (Wand und Boden)</li> <li>• BG-Verkehr: Zulassung für den Schiffbau als Systemkomponente mit DSF 423 und FEP plus</li> </ul>
<b>BG Verkehr</b>	<p>Zulassung für den Schiffbau als Einzelprodukt Sopro System 1.6 (Wand und Boden), MED-Zulassungs-Nr. 118221-03; Nassauftragsmenge Sopro M&amp;M 446: max. 3.340 g/m<sup>2</sup> (ca. 3 mm Dicke).</p> <p>Zulassung für den Schiffbau als Systemkomponente im Sopro System 2.7 (Wand), MED-Zulassungs-Nr. 118223-03, USCG-Zulassungs-Nr. 164.112/EC0736/118223-03; Nassauftragsmenge Sopro M&amp;M 446: max. 3.130 g/mm<sup>2</sup>. Weitere Komponenten im Sopro System 2.7: Sopro DSF 423, Feinsteinzeugfliese (Dicke 5 mm), Sopro FEP. Fugen ≤ 4 mm.</p> <p>Zulassung für den Schiffbau im Sopro System 2.8 (Wand), MED-Zulassungs-Nr. 118406-02; USCG Zulassungs-Nr. 164.112/EC0736/118406-02; Nassauftragsmenge Sopro M&amp;M 446: max. 3.110 g/m<sup>2</sup>. Weitere Komponenten im Sopro System 2.8: Sopro DSF 423, Feinsteinzeugfliese (Mindestdicke 145 mm, Dicke 8 mm), Sopro FEP plus. Fugen ≤ 6 mm. Gesamtdicke ca. 12 mm.</p> <p>Zulassung für den Schiffbau als Systemkomponente im Sopro System 3.11 (Boden), MED-Zulassungs-Nr. 124097-03; USCG-Zulassungs-Nr. 164.117/EC0736/124097-03; Nassauftragsmenge Sopro M&amp;M 446: max. 3.130 g/m<sup>2</sup>. Weitere Komponenten im Sopro System 3.11: Sopro DSF 423, Feinsteinzeugfliese (Dicke 5 mm), Sopro FEP. Fugen ≤ 4 mm.</p>
<b>Lizenz</b>	EMICODE gemäß GEV: EC1PLUS sehr emissionsarmPLUS
<b>Lagerung</b>	Ca. 6 Monate (trocken, ungeöffnetes Originalgebinde)
<b>CE-Kennzeichnung</b>	

# Marmor- & Mosaik-Flexkleber

 <b>1211 / 0767</b>	 <b>Sopro Bauchemie GmbH</b> Biebricher Straße 74   65203 Wiesbaden (Germany) <a href="http://www.sopro.com">www.sopro.com</a>
	19 CPR-DE3/0446.1.deu EN 12004
	Sopro M&M 446 Schnell erhärtender, zementhaltiger Mörtel für erhöhte Anforderungen für Fliesen- und Plattenarbeiten im Innen- und Außenbereich für Wand und Boden
Brandverhalten	Klasse A1/A1 <sub>n</sub>
Verbundfestigkeit als:	
Früh-Haftzugfestigkeit	$\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Dauerhaftigkeit für:	
Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
Haftzugfestigkeit nach Frost-Tauwechsel-Lagerung	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$

## Sicherheitshinweise

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

GHS07

**Signalwort** Achtung

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

**Enthält:** Enthält: Portlandzement, Cr (VI) < 2 ppm.

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  
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](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.