

Best.-Nr.	Farb-Nr.
674 grau	15
675 pflastergrau	13
676 anthrazit	66

Sopro TNF

TrassNatursteinFuge

5–30 mm



Zementärer, trasshaltiger und schnell erhärtender Fugenmörtel für mittel- bis mittelschwer beanspruchte Pflaster- und Natursteinbeläge. CG2 nach DIN EN 13888. Chromatarm gemäß EG-Richtlinie 2003/53/EG.

- Druckfestigkeiten $\geq 25 \text{ N/mm}^2$
- kehrsaugmaschinenfest
- hochdruckwasserstrahlgeeignet
- vermindert Kalkhydratausblühungen
- frost- und tausalzbeständig
- früh begeh- und belastbar
- innen und außen
- Boden



Anwendungsgebiete	Zum Verfugen von Pflaster- und Natursteinbelägen im Garten- und Landschaftsbau, von Rinnenbauwerken und für mittlere bis mittelschwere Beanspruchung im Verkehrswegebau bei einer gebundenen (starrten) Bauweise. Auch zum Verfugen von Natur- und Betonwerksteinbelägen im Innenbereich und auf Balkonen und Terrassen bei breiteren Fugen mit rustikaler, grobkörniger Oberflächenstruktur oder bei Polygonalverlegungen.
Mischungsverhältnis	3,5–4,0 l Wasser : 25 kg Sopro TrassNatursteinFuge; je nach gewünschter Konsistenz
Reifezeit	3–5 Minuten
Verarbeitungszeit	ca. 20 Minuten; angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser noch mit frischem Mörtel wieder verarbeitungsfähig gemacht werden
Begehbar	nach 2–2,5 Stunden
Belastbar	nach ca. 6 Stunden, befahrbar nach ca. 3 Tagen
Wasserdruckstrahlgerät-Einsatz	bis 120 bar (Mindestabstand ca. 20 cm) nach ca. 3 Tagen ist die Verfugung hochdruckwasserstrahlgeeignet
Biegezugfestigkeit	5 N/mm ²
Druckfestigkeit	$\geq 25 \text{ N/mm}^2$
Zeitangaben	beziehen sich auf den normalen Temperaturbereich +23 °C und 50 % rel. Luftfeuchtigkeit; höhere Werte verkürzen, niedrigere verlängern diese Zeiten
Verarbeitungstemperatur	ab +5 °C bis max. +25 °C
Fugenbreite	5–30 mm
Verbrauch	1,9 kg Pulver je dm ³ Fugenvolumen, z. B. ca. 15 kg Pulver je m ² bei Granitpflaster 9×11 cm mit 1 cm Fugenbreite und 4 cm Fugentiefe; 2,0–2,5 kg/m ² bei Fliesenformaten 11,5 x 24 cm oder 20×20 cm und ca. 10 mm Fugenbreite
Werkzeuge	Rührquirl, rostfreie Kelle, Gummischieber, Fugengummi, Fugscheibe, Schwammbrett, Rollenabwaschset oder Abwaschmaschine, z. B. der Firma Italmont, Modell »Berta« oder »Rosina«, Wasserschlauch mit Sprühdüse; in frischem Zustand mit Wasser reinigen
Lagerung	im ungeöffneten Originalgebinde trocken auf Palette ca. 6 Monate lagerfähig
Lieferform	Sack 25 kg

Eigenschaften

Sopro TrassNatursteinFuge ist ein hydraulisch, schnell erhärtender und trasshaltiger Fugenmörtel, CG2 nach DIN EN 13888, für Fugenbreiten von 5–30 mm. Der Trassgehalt vermindert Kalkhydrat- ausblühungen. Besondere Additive im Fugenmörtel ermöglichen ein festes, kompaktes Mörtelgefüge für mittlere bis mittelschwer belastbare Verkehrsflächen.

Untergrund- vorbereitung

Die Tragfähigkeit des Unterbaus muss der zu erwartenden Belastung entsprechend ausgelegt sein. Eine Funktionstüchtigkeit und Dauerhaftigkeit ist bei mittleren bis mittelschweren Belastungen nur in Verbindung mit einem starren Unterbau zu erzielen. Zu empfehlen ist es, die Pflastersteine in Magerbeton zu verlegen. Ein Absacken des Pflasters aufgrund nicht ausreichender Tragfähigkeit kann zum Abriss der Fugenflanken und zum Ausbrechen der Verfugung führen.

Den Verlegemörtel erhitzen lassen. Die Fugen sind vor der Erhärtung des Verlegemörtels gründlich zu reinigen.

Beim Einsatz eines Vibrationsrüttlers müssen vor dem Rüttelvorgang die Fugen mit trockenem Mörtel der TrassNatursteinFuge (ca. 1/3 der Fugenhöhe) oder mit grobem Splitt (ca. 1/4 der Fugenhöhe) aufgefüllt werden, damit ein Verschieben der Pflastersteine vermieden wird. Die Mindestfugentiefe bei nicht befahrenen Flächen beträgt 25 mm und bei befahrenen Flächen 40 mm.

Die zu verfugende Fläche ist so vorzunässen, dass unmittelbar vor der Verfugung keine Saugfähigkeit der Steinoberfläche vorhanden ist. Dabei ist stehendes Wasser in den noch offenen Fugen zu vermeiden. Empfehlenswert ist der Einsatz von Sopro Pflaster-Fughilfe. Diese vermeidet Rückstände von Fugenmörtel auf der Oberfläche des Belags. (Bitte Technisches Merkblatt Sopro Pflaster-Fughilfe beachten).

Verarbeitung

In ein sauberes Anmischgefäß 3,5–4,0 l Wasser vorgeben, den Fugenmörtel zudosieren und maschinell mit einem Rührquirl zu einem homogenen, sämigen Mörtel anmischen.

Nach einer Reifezeit von 3–5 Minuten nochmals kräftig durchmischen.

Sopro TrassNatursteinFuge mittels Gummischieber oder Einfugscheibe unter leichtem Druck so einbringen, dass der Fugenquerschnitt vollständig gefüllt ist. Kein trockenes Mörtelpulver auf die frisch verfugte Fläche aufstreuen.

Nach ausreichender Standzeit des eingefügten Frischmörtels den Pflasterbelag diagonal zum Fugenquerschnitt sauber abwaschen, ohne die Fugenoberfläche auszuwaschen. Das Abwaschwasser häufiger durch Frischwasser ersetzen, gegebenenfalls Sopro Zementschleier-Entferner Außen verwenden.

Alternativ kann die eingeschlammte Fläche in gewissen Zeitintervallen mit einem Sprühstrahl (Sprühdüse) feucht gehalten werden. Nach Erstarrungsbeginn der Sopro TrassNatursteinFuge kann dann die Schlämme an der Oberfläche mit einem härteren Sprühstrahl abgesprüht werden.

Hinweis:

Bei Belagsbaustoffen mit profilierter oder rauer Oberfläche und bei Naturstein empfehlen wir grundsätzlich eine Probeverfugung zur Feststellung der rückstandslosen Abwaschbarkeit von Zement- oder Pigmentresten.

Die frische Verfugung ist vor erhärtungsschädigenden Einflüssen, wie hohen Temperaturen, Wind, Regen oder Frost zu schützen.

Die Verarbeitung von besonders stark saugenden Baustoffen kann zu Farbnuancierungen im Fugenmörtel führen, die sich aber im Zuge des Austrocknungsprozesses ausgleichen können.

Zur Sicherstellung einer gleichmäßigen Farbgebung speziell der stark pigmentierten und dunklen Fugenmörtelfarben ist es notwendig, die angegebene Anmachwassermenge, ein homogenes Anmischen sowie die Reifezeit genau einzuhalten. Beim Reinigungsprozess ist auf eine möglichst gleichmäßige Wasserbeaufschlagung zu achten.

Ungewaschene, verfärbungsaktive Zuschlagsande aus der Verlegung im Mörtelbett heraus oder verfärbungsaktive Substanzen aus anschließenden Baustoffen können zur Fleckenbildung führen.

Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Enthält Zement. Reagiert mit Feuchtigkeit/Wasser stark alkalisch.

Kennzeichnung

nach GefStoffV/EG-Richtlinien, Gefahrensymbol: Xi reizend

Gefahrenhinweise (R-Sätze)

R 41 Gefahr ernster Augenschäden

Sicherheitsratschläge (S-Sätze)

S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

S 22 Staub nicht einatmen

S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren

S 37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen

S 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

GISCODE ZP1

Chromatarm gemäß EG-Richtlinie 2003/53/EG

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 bitte bei Bedarf an unsere technische Beratung.

Verkauf Nord

Sopro Bauchemie GmbH
Lienener Straße 89
D-49525 Lengerich
Telefon +49 (0) 5481 31-3 14
Telefax +49 (0) 5481 31-4 14

Verkauf Ost

Sopro Bauchemie GmbH
Zielitzstraße 4
D-14822 Alt Bork
Telefon +49 (0) 33845 476-90
Telefon +49 (0) 33845 476-91
Telefax +49 (0) 33845 476-92

Verkauf Süd

Sopro Bauchemie GmbH
Postfach 420152
D-65102 Wiesbaden
Telefon +49 (0) 6 11-1707-242
Telefax +49 (0) 6 11-1707-250

Verkauf Export

Sopro Bauchemie GmbH
Postfach 420152
D-65102 Wiesbaden
Telefon +49 (0) 6 11-1707-2 39
Telefax +49 (0) 6 11-1707-2 40

Verkauf Österreich

Sopro Bauchemie GmbH
Austria
Lagerstraße 7
A-4481 Asten
Telefon +43 (0) 7224 671 41-0
Telefax +43 (0) 7224 671 81

Verkauf Schweiz

Sopro Bauchemie GmbH
Zweigniederlassung
Thun/Schweiz:
Biergutstrasse 2
CH-3608 Thun
Telefon +41 (0) 33 334 00 40
Telefax +41 (0) 33 334 00 41

zementäre Verfugung

Verarbeitung von Sopro TrassNatursteinFuge

Betonwerksteinpflaster (Rinnen)



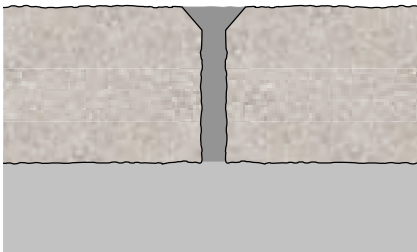
Betonpflastersteinrinne gut vorgenässt.



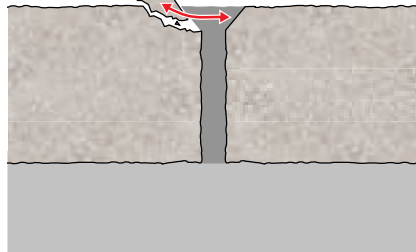
Einbringen der farblich abgestimmten Sopro TrassNatursteinFuge.



Reinigen der Fläche nach ansteifen des Fugenmörtels mit Sprühlanze.



Achtung: Betonpflastersteine dürfen nicht „voll“ gefugt werden, d. h. die Fuge muss bis zur Fase des Steins ausgewaschen werden, damit diese später keinen Schaden nimmt.



Ausplatzungen an der Steinoberkante auf Grund der Vollfugigkeit.



Sauber freigelegte Fase der Betonpflastersteine.



Sopro TrassNatursteinFuge

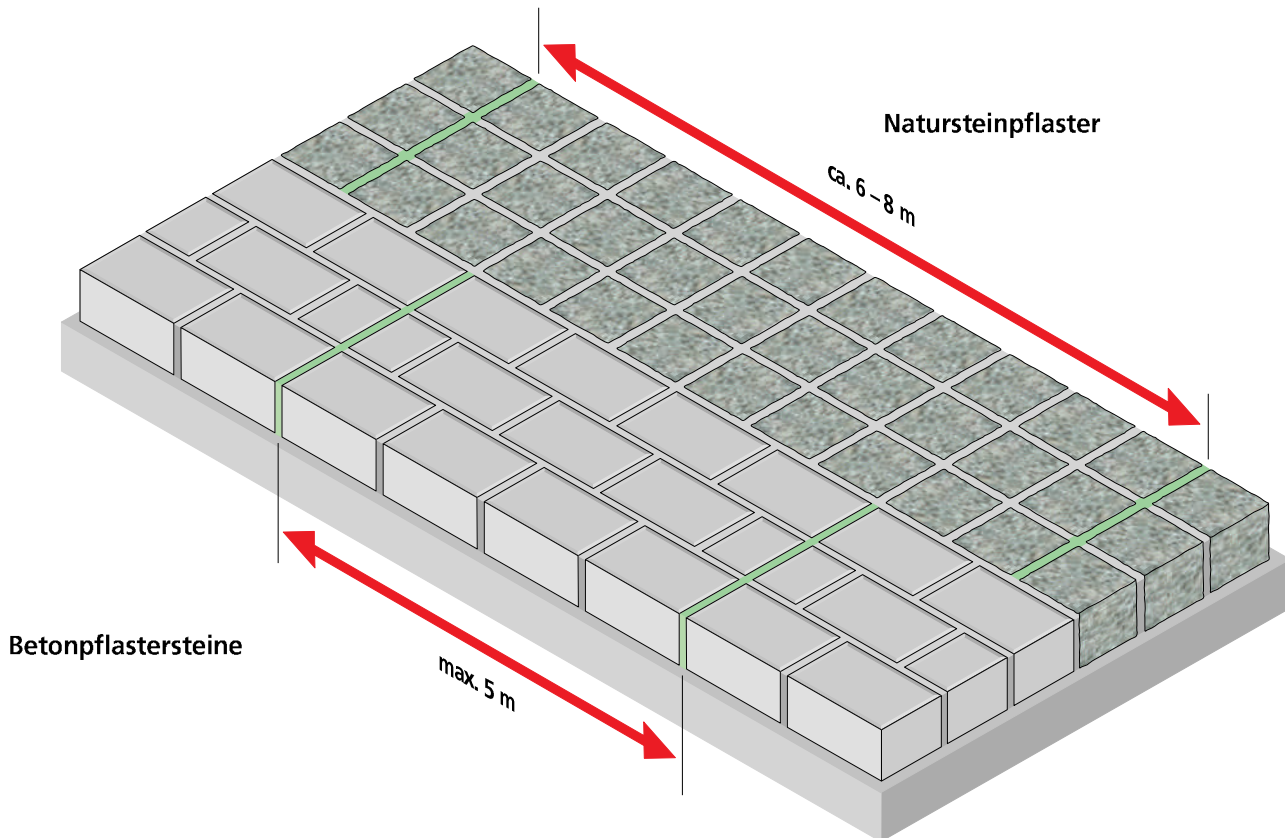
Zementärer, trasshaltiger, schnell erhärtender Fugenmörtel zum Verfugen von Betonpflastersteinen (speziell Rinnenbauwerke) von leichter bis schwerer Beanspruchung.

- für Fugenbreiten von 5 - 30 mm
- kehrsaugmaschinenfest
- frost- und tausalzbeständig
- Druckfestigkeiten $\geq 25 \text{ N/mm}^2$
- früh begehbar und belastbar
- hochdruckwasserstrahlgeeignet

zementäre Verfugung

Anordnung von Bewegungsfugen

Aufgrund von thermisch bedingten Ausdehnungen und Eigenspannungen innerhalb der monolithischen Pflasterkonstruktionen, sind diese mit Bewegungsfugen zu planen.



Die Anordnung der Bewegungsfugen bei Flächen- und Rinnenbauwerken mit einer Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen, Klinkerpflaster und Natursteinpflaster erfolgt nach dem **Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen**. In Abhängigkeit vom Belagsmaterial sind Abstände zwischen 5 und 8 m einzuhalten.

Bei Betonpflastersteinflächen, insbesondere bei Endlosbauwerken, ist der Bewegungsfugenabstand bei ca. 5 m vorzusehen, da neben den thermischen Längenänderungen die beim Beton bekannten Schwindungen berücksichtigt werden müssen.

Natursteinpflaster kann mit Bewegungsfugenabständen bis max. 8 m verlegt werden.



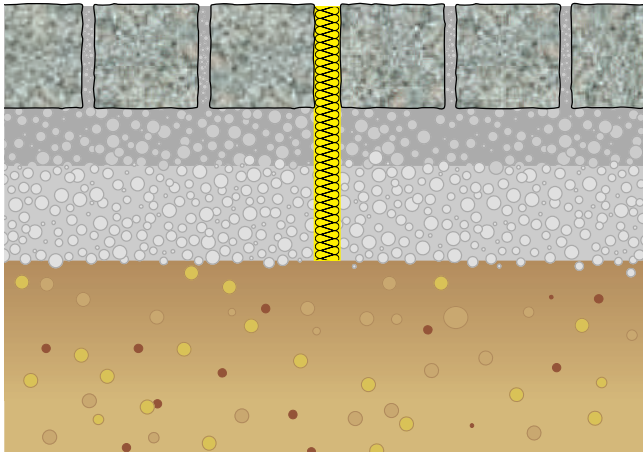
Speziell bei Endlosbauwerken (z. B. Bahnsteige, Rinnen, etc.) ist die Anordnung von Bewegungsfugen erforderlich.

Seitenauszug aus
Sopro - Planer 4. Auflage

zementäre Verfugung

Bewegungsfugen

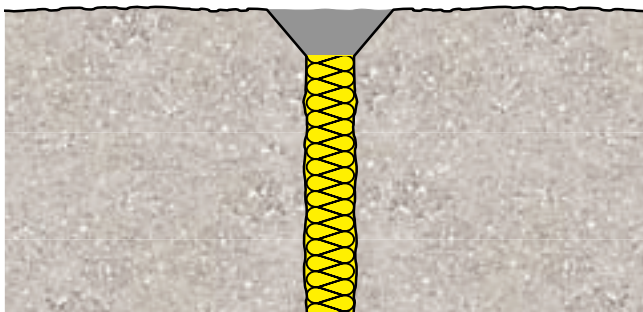
Einbau von elastischen Materialien



Bewegungsfugenausbildung durch Einstellen eines elastischen Materials (z. B. bei Rinnenbauwerken).



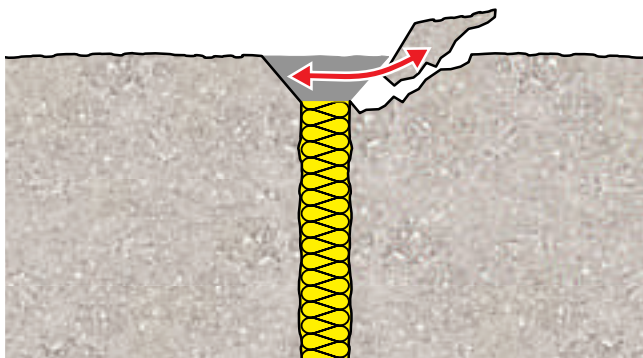
Eingebaute Gummischeibe bei Betonpflasterbelägen als Bewegungsfuge.



Bewegungsfugenelemente dürfen nicht überfugt werden, sie verlieren gänzlich ihre Funktion.



Zugefugte Bewegungsfuge, eine Spannungsableitung ist nicht möglich, dass gesamte Bauwerk kann dadurch Schaden annehmen.



Ausbrüche und Risse im Bauwerk als Folge von nicht freigelegten Bewegungsfugen.

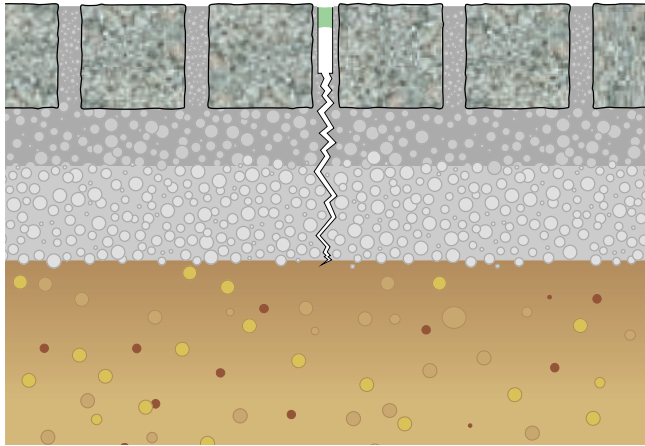


„Ausbrüche an den Pflastersteinen“.

zementäre Verfugung

Bewegungsfugen

Herstellung von Bewegungsfugen durch nachträgliches Einschneiden



Das nachträgliche Einschneiden ist bei Natursteinbelägen mit hohen Belastungen bewährt. Durch das Einschneiden bleibt das Widerlager der jeweils an der Bewegungsfuge sitzenden Naturpflastersteine erhalten (ein Kippen wird verhindert).



Einschneiden des Belags nach dem Ausfugen.



Verfüllen des Einschnitts mit einem elastischen Dichtstoff.