

## Verarbeitungshinweise NaturaFLEX® Organic (aushärtender Fugensand)

### Bitte beachten!

Bitte lesen Sie diese Informationen **vor** Beginn der Arbeit. Diese Anweisungen gelten für begehbare und gelegentlich mit Kfz befahrene, insgesamt gering beanspruchte Flächen. **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) ist ausschließlich für den Einbau im Außenbereich vorgesehen. Der Fugensand kann als Alternative zu herkömmlicher Sandverfugung bei Neuverlegung und Fugensanierung verarbeitet werden. Keine anderen Stoffe zusetzen! Die Mischung ist bereits verarbeitungsfertig. Nach Möglichkeit die Verarbeitung in einer regenfreien Periode durchführen und nur auf Flächen und Wegen mit geringem Gefälle einbauen. **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) beugt Unkrautwachstum und Insektenbefall vor und ist im Vergleich zu herkömmlichen Sandfugen deutlich erosionsbeständiger gegen Wind, Regen und Reinigungsvorgänge.

### Voraussetzungen für den Einbau von NaturaFLEX® Organic - aushärtender Fugensand

**Wichtig:** die zu pflasternde Baustelle muss so vorbereitet sein, dass Regenwasser durch Bettung und Unterbau problemlos und schnell vertikal abgeführt werden kann. Wir empfehlen den Einsatz von Verlegesplitt mit einer Körnung vom Typ 0/4 mm oder 0/5 mm. Offene Körnungen (z. B. Rollsplitt oder Kies vom Typ 2/4 mm, 4 /6,3 mm usw.) dürfen nicht zum Einsatz kommen, um das Eindringen des Fugensandes in das Verlegebett zu verhindern.

Sollte der zu verfugende Bereich generell feucht sein (Staunässe), sei es, weil z. B. ein hoher Grundwasserspiegel vorliegt, dichter Pflanzenwuchs eine Trocknung stark behindert bzw. verlangsamt, oder weil aufgrund der Ausrichtung des Grundstücks oder durch Abschattung von Gebäuden oder Mauern Wind und Sonneneinstrahlung nicht voll wirksam werden können, ist vom Einsatz des aushärtenden Fugensandes **NaturaFLEX® Organic** abzuraten. Im Bereich von Traufkanten unterhalb von Balkonen oder Dachrinnen sowie im Nahbereich von Pools ist der Einsatz von **NaturaFLEX® Organic** ebenfalls zu vermeiden. Regen verstärkt das natürliche Absanden und kann angrenzende Wände und horizontale Flächen verschmutzen.

### Anwendung

Die Verarbeitung von **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) ist einfach und hinterlässt praktisch keine Rückstände auf Pflasterflächen aus Pflastersteinen, Natursteinen, Betonsteinen und Verbundpflaster, wenn die folgenden Empfehlungen beachtet werden.

### Wetterbedingungen

**NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) kann trocken oder nass eingebaut werden. Damit ist eine wetterunabhängige Einarbeitung möglich. Wir empfehlen bei trockenem und warmem Wetter die trockene Verarbeitung, bei nassem, regnerischem Wetter die nasse Einarbeitung. Verfugungen mit **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) sind bei trockener Witterung schon ab einer Außentemperatur von +5 °C möglich.

### Fugenbreite, Fugentiefe

Neben dem Wetter hat auch die Fugenbreite einen Einfluss auf die Art der Verarbeitung. Aufgrund der Rieselfähigkeit kann **NaturaFLEX® Organic** bei Fugenbreiten von 2 mm bis 6 mm eingesetzt werden. Bei schmalen Fugen ist die trockene Verarbeitung besser geeignet, da sich die Fugen im trockenen Zustand besser füllen lassen. Rütteln oder vorsichtiges Klopfen mit einem Gummihammer ist zur hohlraumfreien Befüllung der Fugen erforderlich.

lich. Breitere Fugen lassen sich auch gut mit **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) einschlämmen. Je nach Fugenbreite ist die Viskosität über den Wasseranteil anzupassen. Beim Einschieben von **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) auf kurze Wege achten, um einer Entmischung von Füllstoff und Binder vorzubeugen. Das gilt für beide Verarbeitungsarten.

### Steinoberfläche

Bei empfindlichem Pflastermaterial mit grober oder poröser Oberfläche ist der trockenen Einarbeitung der Vorzug zu geben. Insbesondere bei hellem Sandstein oder offenporigen Natursteinen verbleiben bei trockener Verarbeitung praktisch keine Rückstände auf den Flächen. Wird dennoch nass verarbeitet, die Fläche vorher unbedingt gründlich vorwässern. Nach der Einarbeitung ist die Fläche besonders gründlich zu reinigen. Verbleibende Rückstände wittern im Laufe der Zeit ab, können jedoch anfangs das Erscheinungsbild der Fläche beeinträchtigen.

### Trockene Einarbeitung von **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand)

Nach Möglichkeit die Verarbeitung in einer regenfreien Periode durchführen. Die Stein- und Plattenfläche muss sauber und trocken sein. Den Sack-/Eimerinhalt langsam aus geringer Höhe auf die Oberfläche ausbringen und mit einem Besen auf kurzem Weg in die Fugen kehren. Staubentwicklung vermeiden! Die Fuge muss vollständig gefüllt werden. Beim Einarbeiten unbedingt eine Staubschutzmaske tragen!

Bei dafür geeigneten Steinen oder Platten die Fläche nach dem Einkehren abrütteln. Bei Platten oder Steinen, die für das Abrütteln nicht geeignet sind, durch vorsichtiges Klopfen (z. B. mit einem Gummihammer) die Fugen verdichten. Sollte es erforderlich sein, die Fugen danach weiter auffüllen.

Abschließend mit einem Laubbläser oder einem Feinbesen die Oberfläche reinigen und überflüssiges Fugematerial entfernen (auch hier unbedingt eine Staubschutzmaske verwenden!). Eine nicht ausreichende Reinigung kann später zu Binderrückständen auf der Fläche führen, die aber im Laufe der Zeit abwittern. Nun die Fläche und die Fuge vorsichtig zwei- bis dreimal hintereinander mit Wasser (feiner Sprühstrahl/Sprühnebel) benetzen. Besonders beim ersten Benetzen ist darauf zu achten, dass nicht zu viel Wasser verwendet wird, um das Bindemittel nicht aus dem Fugensand zu schwemmen. Hierzu auf einen ausreichenden Abstand des Sprühkopfes zur Pflasteroberfläche achten (ca. 1 m bis 1,50 m). Sobald sich Pfützen auf der Fläche oder in den Fugen bilden, das Benetzen sofort einstellen. Zwischen den einzelnen Benetzungsschritten sollten ca. 5 Minuten liegen.

**Achtung:** Der Fugensand muss in der Fuge komplett durchfeuchtet sein. Der Aktivierungsprozess des Bindemittels benötigt nun ca. 5 - 10 Minuten Zeit. Gegebenenfalls die Eindringtiefe der Feuchtigkeit prüfen. Vorsichtig arbeiten, um ein Ausspülen der Fuge zu vermeiden. Erst dann mit noch mehr Wasser die Steine von Resten reinigen. Bei trockener Witterung härtet die Fuge in ca. 24 Stunden aus, niedrige Außentemperaturen verlangsamen die Aushärtung.

### Nasse Einarbeitung von **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand)

Auch hier nach Möglichkeit die Verarbeitung in einer regenfreien Periode durchführen. Nieselregen schadet jedoch nicht. Allerdings muss die Regenmenge bei der Zugabe von Wasser berücksichtigt werden. Die Stein- und Plattenfläche sollte vor Beginn der Verfüzung sauber und gut vorgeässt sein.

**NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) nun mit Wasser zu einem fließfähigen Brei verrühren. Hierzu den Sack-/Eimerinhalt langsam in einen mit 10 Litern Wasser gefüllten Bottich geben und mit einem Mörtelquirl gut durchmischen. Der fertige, niedrigviskose Brei muss klumpenfrei sein. Den Brei nun für 5 bis

7 Minuten ruhen lassen, um alle Binderbestandteile im Wasser zu lösen. Die endgültige Viskosität unter vorsichtiger Zugabe von Wasser an die Fugenbreite anpassen und den fließfähigen Brei nochmal gründlich durchmischen.

Bei Neuverfugungen mit grober Bettung (Split) nur soviel Wasser wie nötig verwenden, um nicht zu viel Fugenmaterial durch Absacken in die Bettung zu verlieren. Nachverfugungen sind diesbezüglich unempfindlicher. Jetzt den fließfähigen Brei zügig auf die gut vorgeässte Pflasterfläche gießen und auf kurzem Weg mittels eines Schiebers (kein Besen) in die Fugen einbringen. Gründlich arbeiten. Mit einem intervallweise angewandten, feinen Sprühstrahl die Fugen weiter auffüllen. Es ist darauf zu achten, dass nicht zu viel Wasser verwendet wird, um das Bindemittel nicht aus dem Fugensand zu schwemmen. Wenn nötig, mit einem Gummihammer durch vorsichtiges Klopfen die Fugenfüllung nachverdichten. Abschließend nach ca. 10 bis 15 Minuten Ruhezeit die Fläche mit einem Feinbesen abfegen und einem feinen Sprühstrahl alle Rückstände entfernen. Hier gründlich arbeiten, um Binderückstände auf der Fläche zu minimieren. Bei trockener Witterung härtet die Fuge in ca. 24 Stunden aus, niedrige Temperaturen verzögern die Aushärtung. Nach Möglichkeit während der Aushärtung die Fläche nicht nutzen.

## Tipps und Tricks, Wissenswertes

### Fugengeometrien

Im Normalfall sind die Fugen an Pflastersteinen oder Keramikplatten rechtwinklig ausgebildet, so dass die Fuge gemäß Abb.1 mit **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) verfugt werden kann.

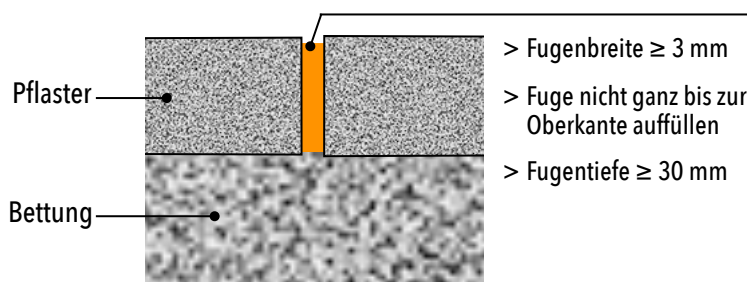


Abb. 1

Haben die Steine an den Kanten eine Fase, ist darauf zu achten, dass die Fuge nur bis zur Fase gefüllt wird (Abb. 2). Fehlstellen und Hohlräume in der Fuge nach dem Rütteln immer wieder mit **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) auffüllen. Überschüssiges Material auf der Fläche sorgfältig vor Aushärtung entfernen.

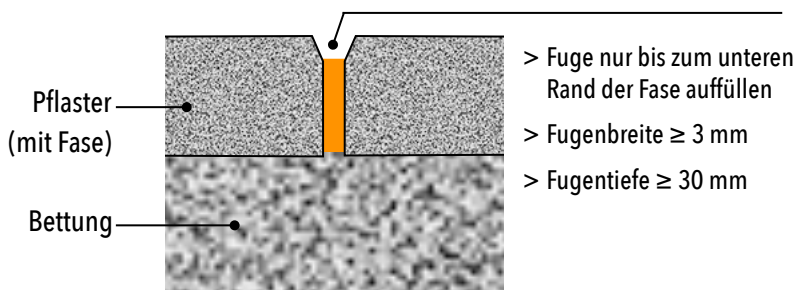


Abb. 2

## Empfindliches und saugstarkes Pflastermaterial

**NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) enthält im Binder Bestandteile, die bei porösen, hellen und empfindlichen Sand- oder Natursteinen, aber auch in Betonsteinen im Bereich der Fuge in das Material einziehen und in Randbereichen Verfärbungen hervorrufen können. **Wir empfehlen daher in jedem Falle vor der Verfügu ng einen aussagekräftigen Test.**

## Gesundheit und Sicherheit

**NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) ist gesundheitlich unbedenklich. Dennoch sollte der direkte Kontakt mit Haut und Augen vermieden werden. Arbeiten Sie mit Handschuhen, zusätzlich zur normalen Arbeits-/ Schutzkleidung. Setzen Sie nach Möglichkeit eine Schutzbrille und eine Staubschutzmaske auf, vor allem beim Einarbeiten von **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand) (Staubwirkung). Hände oder andere Hautpartien einfach mit Seife und fließendem Wasser reinigen. Sollten Partikel ins Auge gelangt sein, das Auge mit viel Wasser vorsichtig ausspülen. Sofort einen Arzt konsultieren.

## Abschließender Hinweis

Die vorstehenden Angaben, insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen. Wegen der unterschiedlichen Materialien und der außerhalb unseres Einflussbereichs liegenden Arbeitsbedingungen empfehlen wir in jedem Falle ausreichende Eigenversuche, z. B. das Anlegen von Versuchsflächen mit denselben Materialien, die auch später für das Gewerk Verwendung finden sollen. Mit dieser Maßnahme ist die Eignung unserer Produkte für die beabsichtigten Verfahren und Verarbeitungszwecke in Kombination mit anderen, zum Gewerk gehörenden Komponenten, sicherzustellen.

Neben den Angaben in diesem Merkblatt sind auch die entsprechenden Regelwerke und Vorschriften verschiedener Organisationen und Fachverbände sowie die jeweiligen DIN-Normen für die herzustellende Leistung zu beachten. Unsere Produkte dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften oder durch uns autorisierte und in die Verarbeitung und Sicherheitsbestimmungen unserer Produkte unterwiesenen Personen verarbeitet werden.

Alle Angaben beziehen sich, sofern nicht anders vermerkt, auf eine Umgebungs- und Materialtemperatur von +20 °C und 60 % relative Luftfeuchte. Bei anderen Klimabedingungen Verkürzung bzw. Verzögerung der Erhärtung und die daraus resultierenden Konsequenzen beachten. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

Mit dem Erscheinen dieses Technischen Merkblatts (TM) bzw. Verarbeitungshinweises (VH) verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit (Stand November 2017).

Über die hier beschriebenen Hinweise hinaus informiert Sie unser Supportteam gerne. Nutzen Sie dieses Angebot **vor** der Anwendung von **NaturaFLEX® Organic** (aushärtender Fugensand)!

**Hotline: Tel. 02102/1484020**