

1-komponentiger, gebrauchsfertiger Spezialfugensand

- stabiles und widerstandsfähiges Fugenschlussmaterial für Pflasterflächen in ungebundener Bauweise
- für Fugenbreiten ≥ 2 mm und < 4 mm
- wasserdurchlässig



ANWENDUNGEN

- zur Neuverfugung und Instandsetzung von Natur-, Beton- und Klinkerpflaster
- für Pflastersteine aus Beton- und Naturwerkstein und Klinkerbeläge
- für befahrene Pflasterflächen in **ungebundener Bauweise**
- für Flächen mit normaler Verkehrsbelastung
- der tubag ESP findet keine Erwähnung in den aktuellen Regelwerken, bietet jedoch eine praxiserprobte Alternative für die beschriebenen Anwendungen

EIGENSCHAFTEN

- gebrauchsfertig
- wasserdurchlässig
- offenporig
- speziell für schmale Fugen geeignet
- befahrbar
- minimiert den Unkrautbewuchs der Fuge

FARBTÖNE

- sand, steingrau, basalt

ZUSAMMENSETZUNG

- polymere Bindemittel
- mineralische Zuschlagstoffe

UNTERGRUND

Geeignete Untergründe	■ Standfester, tragfähiger dauerhaft wasserdurchlässiger Untergrund gemäß den bekannten Normen und Richtlinien.
Beschaffenheit / Prüfungen	■ Einschlägige Vorschriften und Merkblätter für die Herstellung von Pflasterflächen sind zu beachten. ■ Die Pflasterflächen und der entsprechende Unterbau müssen so angelegt sein, dass durch spätere Belastung keine Gefügelockerung des Belags erfolgt. ■ Neu erstellte Pflasterflächen werden zunächst mit einer ungebundenen und wasserdurchlässigen Fugenfüllung gemäß den Angaben der ZTV Wegebau und TL-Pflaster vorgefugt und mit der erforderlichen Verdichtungsenergie verdichtet. ■ Die zur Einbringung des Produkts erforderliche Mindestfugenbreite für die Verfugung beträgt 2 mm. ■ Die erforderliche Mindestfugentiefe beträgt 40 mm. ■ Steinflanken müssen frei von Verunreinigungen aller Art sein. ■ Der gesamte Aufbau muss wasserdurchlässig sein, so dass eindringendes Wasser abgeleitet werden kann. ■ Insbesondere bei der Sanierung von Bestandsflächen ist die Wasserdurchlässigkeit zu prüfen. ■ Von diesen Angaben abweichende Maße sind mit unserer Anwendungstechnik abzustimmen.
Vorbereitung	■ Die erforderliche Fugentiefe ist durch Ausblasen oder Auskratzen der Fugen herzustellen. Die Pflasterfläche ist im Anschluß trocken zu reinigen. ■ Die Steinoberfläche und die Fugenflanken müssen vollständig trocken sein, da Feuchtigkeit das Bindemittel im Produkt aktiviert, was zu Verschmutzungen auf der Steinoberfläche führen kann. Gegebenenfalls Restfeuchte mit einem Gasbrenner o.ä. trocknen.

VERARBEITUNG

Temperatur	■ Nicht verarbeiten und austrocknen lassen bei Luft-, Material- und Untergrundtemperaturen unter +8°C und bei zu erwartendem Nachtfrost sowie über +30°C, direkter Sonneneinstrahlung, stark aufgewärmten Untergründen und/oder starker Windeinwirkung. ■ Frostfreie Zeit nach dem Einbau mindestens 2 Tage. ■ Hohe Luftfeuchtigkeit und Unterschreitung des Taupunktes stört den Abbindeprozess. Wir empfehlen eine Verarbeitung bei anhaltender Trockenheit und warmen Temperaturen.
Anmischen / Zubereitung / Aufbereitung	■ Das Produkt ist gebrauchsfertig verpackt.
Verarbeitung	■ Einfegen: Den Einkehrsand auf die trockene Steinoberfläche schütten und bis zur vollständigen Fugenfüllung einkehren. Die Pflasterfläche sorgsam mit einem feinen Haarbesen abkehren, bis keine Sandreste mehr auf der Steinoberfläche vorhanden sind. Die Fasen der Belagselemente unbedingt freilegen. ■ Abrütteln der verfugten Fläche: Mit einer kleinen Rüttelplatte (je nach Pflasterbelag mit Schutzmatte) wird das Fugenmaterial gleichmäßig in den Fugen verdichtet. Diesen Schritt sehr sorgfältig ausführen, um eine stabile und dauerhafte Verfübung herzustellen. Abgesackte Fugen werden mit tubag ESP aufgefüllt. Falls durch die erste Verdichtung tiefere Fugen entstanden sind, sollte das aufgefüllte Polymerfugenmaterial ein weiteres Mal verdichtet werden. Selbstkontrolle: An mehreren Stellen die Verdichtung durch Fingerdruck oder mit einem Spachtel prüfen. ■ Bindemittel aktivieren: Die Fläche in kleinen Abschnitten, beginnend am tiefsten Punkt, gleichmäßig satt mit weichem Wasserstrahl (einstellbare Düse) mit sauberem Wasser besprühen. Vorgang ca. 4-5 mal, (je nach Fugenbreite auch öfter) wiederholen, bis das Fugenmaterial auf ganzer Fülltiefe mit Wasser gesättigt ist. Dabei das Fugenmaterial nicht aus der Fuge spülen und ein Aufschäumen des Bindemittels durch zu harten oder nahem Wassersprühstrahl vermeiden. Die Fläche während des Bewässerns nicht abtrocknen lassen. Die Bewässerungsvorgänge haben in einem aufeinander folgenden Arbeitsablauf zu erfolgen, der ein Zeitfenster von maximal 60 Minuten nicht übersteigen sollte. Falls vorhanden, Materialreste von der Steinoberfläche in die Fuge spülen. Die Fläche nicht überfluten und Pfützenbildung vermeiden, stehendes Wasser mit Schwamm Gummischieber oder Laubbläser entfernen. Probe: An mehreren Stellen z. B. mit Spachtel oder Schraubendreher das Fugenmaterial anheben und auf vollständige Durchfeuchtung prüfen.
Verarbeitbare Zeit	■ Nach Aktivierung des Bindemittels ca. 30 Minuten (bei +20°C und 65% relative Luftfeuchte). ■ Niedrige Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit verlängern, hohe Temperaturen und niedrige Luftfeuchtigkeit verkürzen die Verarbeitungszeiten.

VERARBEITUNG

Trocknung / Erhärtung	■ Die folgenden Punkte beziehen sich auf eine Temperatur von +20°C und 65% relative Luftfeuchte. Hohe Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Aushärte- und Regenschutzzeit. ■ Der Fugensand muss vollständig durchtrocknen, um optimal abzubinden. Daher ist die Verarbeitung bei trockenem, sonnigem Wetter zu empfehlen. ■ Bei trockener Witterung den Belag nicht abdecken, damit die Fuge durchtrocknen kann. ■ Die Fläche 3 Stunden vor Regen schützen. Bei Hagelschlag und Starkregen muss die verfugte Fläche abgedeckt werden. Bei niedrigen Temperaturen den Regenschutz verlängern. ■ Die frisch verfugte Pflasterfläche ist nach der Verarbeitung über einen Zeitraum von 24 Stunden vor Frost zu schützen. Starkes Niederschlagswasser kann im frischen Zustand zur Ausspülung der Fuge führen. Die Pflasterfläche ist daher ggf. mit einer Folie abzudecken. Bei Verwendung einer Schutzfolie ist für eine ausreichende Unterlüftung zu sorgen. Folie nicht direkt auf das Pflaster legen. ■ Die Pflasterfläche ist nach ca. 3 Stunden begehbar und kann nach ca. 3 Tagen voll belastet werden.
Werkzeugreinigung	■ Werkzeuge und Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.
Hinweise	■ Nicht für Plattenbeläge geeignet! ■ Optisch zusammenhängende Flächen sind zur Vermeidung von Farbtonunterschieden mit Material aus der selben Herstellcharge zu verarbeiten. ■ Bei mehreren Arbeitsabschnitten Bettungsschicht und Fugenfüllung mindestens 1 m verzahnen, so dass die Fugenfüllung nicht direkt über dem Ende des letzten Bettungsabschnitts endet. ■ Nicht in „Dauernassbereichen“ einsetzen (z. B. Schwimmbäder, Brunnen, Teiche, Ablaufrinnen, etc.), da sich der Fugensand bei dauernder Wasserbelastung bzw. stehendem Wasser langsam auflöst. ■ Nur bei wasserdurchlässigem Oberbau (Bettung und Tragschicht) oder bei einem Gefälle von mindestens 2 % verwenden. ■ Auslaufende Fugen sind zu vermeiden. ■ Im Laufe der Zeit können sich, bedingt durch Schmutz- und Witterungseinwirkung, Farbveränderungen einstellen. ■ Die Aussagen erfolgen aufgrund umfangreicher Prüfungen und Praxiserfahrungen. Sie sind aber nicht auf jeden Fall übertragbar. ■ Zur Beurteilung des optimalen Erscheinungsbildes empfehlen wir das Anlegen einer Musterfläche mit dem jeweiligen Belagselement.

LIEFERFORM

Artikel	GTIN/EAN 4004637	Gebindegröße
ESP steingrau	- 57823 5	25 kg/Eimer
ESP basalt	- 57826 6	25 kg/Eimer
ESP sand	- 57871 6	25 kg/Eimer

Lieferformen sind regional unterschiedlich und nicht in allen Standorten verfügbar.

LAGERUNG

- Kühl, frostfrei und trocken im werksverschlossenen Originalgebinde lagern.
- Wir empfehlen, das Produkt innerhalb von 24 Monaten ab Herstellungsdatum zu verbrauchen.
- Herstellungsdatum siehe separaten Aufkleber.

VERBRAUCH / ERGIEBIGKEIT

- Verbrauch:
ca. 1,5 - 1,7 kg pro Liter Fugenraum
ca. 3 - 4 kg/m² bei Betonsteinpflaster (40 mm Fugentiefe)

TECHNISCHE DATEN

Körnung	0,2 – 1,0 mm
Frischrohdichte	ca. 1,6 kg/dm ³
Fugenbreite	2 - 4 mm
Fugentiefe	≥ 40 mm
Verarbeitungstemperatur	+8 °C bis +30 °C
Verarbeitbare Zeit	ca. 30 Minuten
Begehrbarkeit	nach ca. 3 Stunden
Befahrbarkeit	nach ca. 3 Tagen

Bei allen Daten handelt es sich um Durchschnittswerte, die unter Laborbedingungen nach einschlägigen Prüfnormen und Anwendungsversuchen ermittelt wurden. Abweichungen unter Praxisbedingungen sind möglich.

SICHERHEITS- UND ENTSORGUNGSHINWEISE

- | | |
|-------------------|--|
| Sicherheit | ■ Weitere Hinweise im Sicherheitsdatenblatt beachten. |
| Entsorgung | ■ Verpackung vollständig entleeren und dem Recycling zuführen.
■ Ausgehärtete Materialreste können nach EAK-Schlüssel Nr. 17 01 01 (Beton) entsorgt werden. |

ALLGEMEINE HINWEISE

Die Angaben in diesem Merkblatt stellen nur allgemeine Empfehlungen dar. Sollten sich im konkreten Anwendungsfall Fragen ergeben, wenden Sie sich bitte an unseren zuständigen Technischen Verkaufsberater oder an unsere Hotline Tel. +49 541 601-601. Alle Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beziehen sich auf die professionelle Anwendung und den gewöhnlichen Verwendungszweck. Alle Angaben sind unverbindlich und entbinden den Anwender nicht von eigener Überprüfung der Eignung des Produkts für den vorgesehenen Anwendungszweck. Eine Gewähr für die Allgemeingültigkeit aller Angaben wird im Hinblick auf unterschiedlicher Witterungs-, Verarbeitungs- und Objektbedingungen ausgeschlossen. Änderungen im Rahmen produkt- und anwendungs-technischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik, die gültigen Normen und Richtlinien sowie technischen Verarbeitungsrichtlinien sind zu beachten. Mit Erscheinen dieses technischen Merkblattes verlieren frühere Ausgaben ihre Gültigkeit. Aktuelle Informationen entnehmen Sie bitte unserer Website.