



# Lieferprogramm SAKRET Garten- und Landschaftsbau



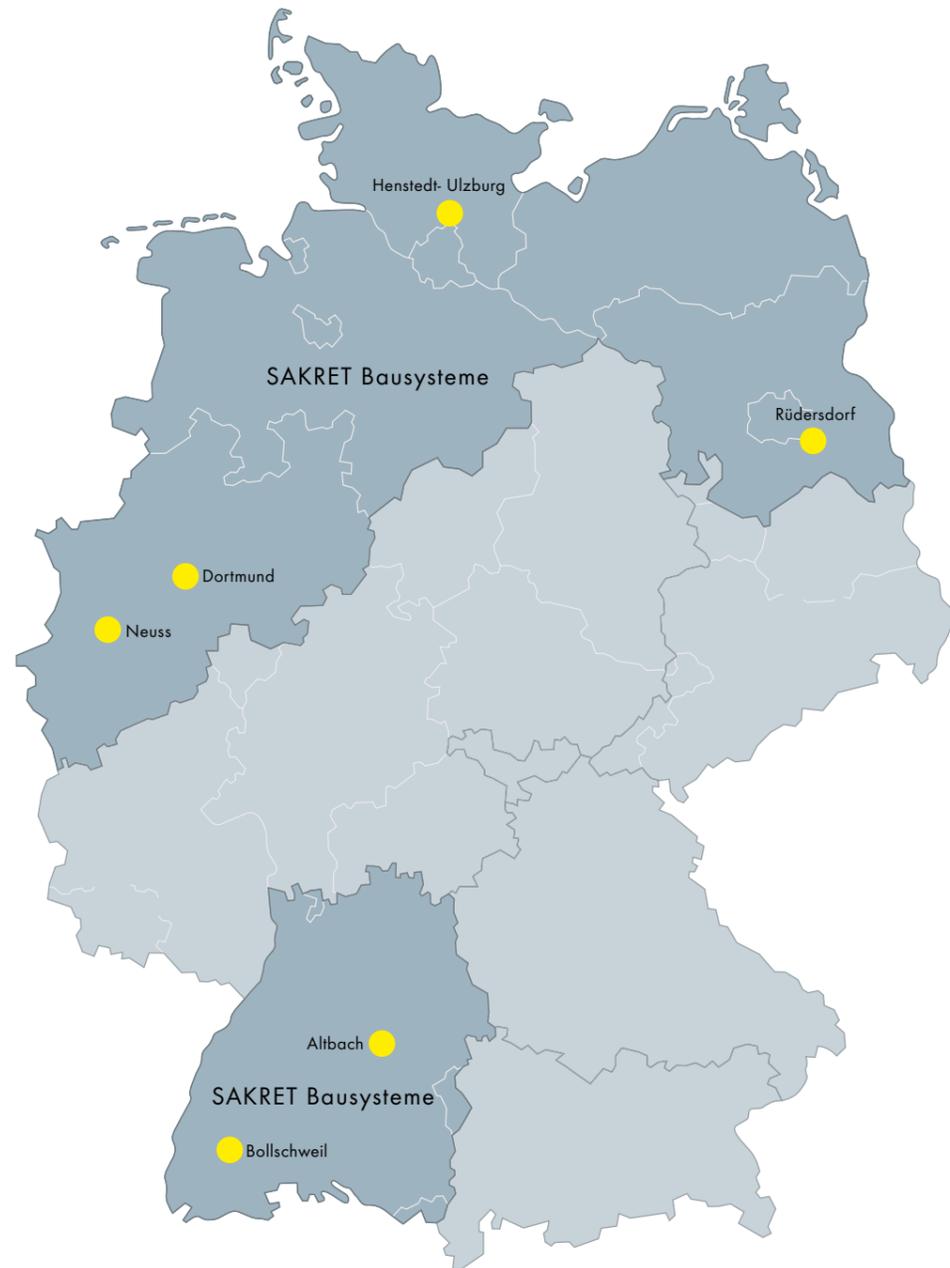
Fördermitglied des  
Verbandes für Garten-,  
Landschafts- und Sportplatzbau:  
NW, BE-BB, MV, NI-HB, SH-HH, BW

Gültig ab 15.03.2024



**Wenn Natur und Technik sich verbinden.**  
SAKRET Garten- und Landschaftsbau-systeme.

# SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG



SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Königsberger Straße 35  
D-41462 Neuss  
Tel. 0 21 31 / 95 00-0  
Fax 0 21 31 / 95 00-21

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kiefernweg 3  
D-24558 Henstedt-Ulzburg  
Tel. 0 41 93 / 7 55 59-0  
Fax 0 41 93 / 7 55 59-21

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kieswiesen 2  
D-73776 Altbach (bei Esslingen)  
Tel. 0 71 53 / 667-200  
Fax 0 71 53 / 667-299

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kressenweg 15  
D-44379 Dortmund  
Tel. 02 31 / 99 58-0  
Fax 02 31 / 99 58-139

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Frankfurter Chaussee  
D-15562 Rüdersdorf  
Tel. 03 36 38 / 7 60-0  
Fax 03 36 38 / 7 60-19

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Ellighofen 6  
D-79283 Bollschweil  
Tel. 0 76 33 / 810-0  
Fax 0 76 33 / 810-112

info@sakret.net  
www.sakret.de

## Bleiben Sie in Kontakt:



### SAKRET Auftragsmanagement

Wir freuen uns auf Ihre Bestellungen

bestellung@sakret.net  
silorder@sakret.net

#### Ihre Ansprechpartner vor Ort



### SAKRET Verkaufsdienst

Sie haben Fragen zu Ihren Konditionen, zu laufenden Aufträgen - sprechen Sie uns gern an.

#### Ihre Ansprechpartner vor Ort



### SAKRET Verkaufsaußendienst

Wir beraten sie gern zur unseren Produkten, Serviceleistungen und diversen Schulungsangeboten.

#### Ihre Ansprechpartner vor Ort



### SAKRET Direkt /Bautechnik

Unser technischer Auskunftsservice - Ihr direkter Draht zur Beratung. Nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung für Ihre Sicherheit.

Technischer Auskunftsservice:  
0231-9958100

Montag - Donnerstag: 7:00 bis 17:00 Uhr  
Freitag 7:00 bis 16:00 Uhr

#### Ihre Ansprechpartner vor Ort



### SAKRET Lernfabrik

Mit qualitativ hochwertigen und praxisorientierten Seminaren bieten wir Ihnen frisches Wissen für die Zukunft. Nutzen Sie diesen Vorsprung für sich und Ihre Mitarbeiter, denn Bildung ist Zukunft.

Für Termin- und Themenabsprachen wenden Sie sich bitte an Ihren Gebietsleiter vor Ort.



### SAKRET Digital

Besser informiert - diese Klicks lohnen sich!



Facebook



Instagram



LinkedIn



Youtube



Podcast



## ■ GARTEN- UND LANDSCHAFTSBAU

### Produktgruppen

Bettungsmörtel  
Pflasterfugenmörtel  
Trassmörtel  
Ergänzende Produkte  
Reinigung und Pflege

### Allgemeines

Systemübersicht  
Keramische Beläge  
Maschinenteknik  
DIN 18318  
FLL ZTV-Wegebau



## Der Garten(t)raum - Oase für Ihre **creative** und **nachhaltige** Verwirklichung!

### SAKRET Bausysteme für Garten- und Landschaftsbau

Sie haben die Idee - wir die passenden Produkte



#### Pflasterdecken

Ob im Garten, der Einfahrt oder auf Plätzen. Ob Mosaik, Klein- oder Großpflaster. Ob wasserdurchlässig oder wasserundurchlässig.

Für jede Ausführung und Nutzung bieten wir passende Verlegesysteme.

Nachhaltige Bausysteme für die sichere Verlegung!



#### Plattenbeläge

Der Terrassen- und Gartengestaltung mit Platten sind kaum Grenzen gesetzt.

Großformat, Dielenoptik oder in den klassischen Formaten. Mit unseren hochwertigen Bettungs- und Fugenmörteln sind Sie auf der sicheren Seite.

Innovative Bausysteme für eine wertbeständige Gestaltung!



#### Treppen

Unterschiedliche Ebenen bringen Spannung in die Gartengestaltung. Ästhetische und funktionale Treppen aus Klinker, Natur- oder Betonstein sind voll im Trend.

Konstruktive Bausysteme für eine dauerhafte Funktionalität!



#### Mauern

Sie dienen als Hangsicherung, Wind- und Sichtschutz oder Trennelement zugleich.

Verkleben der Mauerelemente, Mauern, Verfugen und Versetzen einer Natursteinmauer oder der Mauerabdeckungen.

Hochwertige Bausysteme für eine widerstandsfähige Stabilität!

### Garten- und Landschaftsbau

Kreativ und nachhaltig mit Pflaster und Platten

Sobald die Temperaturen es erlauben, geht es nach draußen, das Leben verlagert sich ins Freie. Am liebsten natürlich in den eigenen Garten. Der ist immer noch der Rückzugs- und Erholungsort Nummer Eins, und damit auch der Ort, in den man gerne investiert.

Die Planung und Ausgestaltung von Grundstück und Garten für private Auftraggeber oder Wohnungsbaugesellschaften beschränkt sich dabei bei weitem nicht auf das lebende Grün. Befestigte Wege und Flächen sind wesentliche Strukturmerkmale, die natürlich funktional und dauerhaft sein sollen, aber in erster Linie eben doch unter gestalterischen Gesichtspunkten entworfen werden.

Und dazu bieten Pflaster und Platten praktisch unendliche Möglichkeiten. Die Qualität der Ausführung ist dabei für den Auftraggeber ausschlaggebend. Pflegeleicht, belastbar, dauerhaft soll alles sein – und das geht am besten mit gebundenen Pflaster- und Plattenflächen. Der etwas höhere Verlegeaufwand wird belohnt mit einer hochwertigen Optik und ausgesprochen positiven Langzeiteigenschaften.

Das ist eine Empfehlung wert!

#### Vorzüge der gebundenen Bauweise im Überblick

1. Die gebundene Bauweise verhindert Bewegung im Pflaster- oder Plattenbelag. Platten und Steine sind fest, können nicht verrutschen, kipplern oder hochstehen.
2. Leichte Reinigung der Fläche. Ein Auswaschen des Fugenmaterials durch Wasser und Regen, sowie durch Reinigungsgeräte erfolgt nicht.
3. Kein Bewuchs oder Besiedeln der Fläche durch Unkraut oder Insekten, da die Zwischenräume komplett verschlossen werden.
4. Als wasserundurchlässige oder als wasserdurchlässige Fläche je nach Wunsch möglich, immer dauerhaft, stabil und hochwertig.

## SAKRET GALABAUSYSTEME



|   |   | Bettungsmörtel drainfähig |       |        |     | Haftbrücke*                  |     |                           |
|---|---|---------------------------|-------|--------|-----|------------------------------|-----|---------------------------|
|   |   | BM-B                      | GDM 4 | NBM 4D | EPD | KS bei mineralischer Bettung | KVK | EPG bei Epoxidharzbettung |
| Pflasterbeläge<br>Natur- und Betonwerkstein | Fußgängerbelastung N1 gem. ZTV-Wegebau                  | ○                         | ●     | ○      |     | ●                            | ○   |                           |
|   | Leichte Verkehrsbelastung bis 3,5 t N2 gem. ZTV-Wegebau | ○                         | ●     | ○      |     | ●                            | ○   |                           |
|   | Verkehrsbelastung bis 20 t N3 gem. ZTV-Wegebau          | ○                         |       | ●      |     | ●                            | ○   |                           |
| Plattenbeläge<br>Natur- und Betonwerkstein  | Fußgänger Belastung N1 gem. ZTV-Wegebau                 | ○                         | ●     | ○      |     | ●                            | ○   |                           |
|   | Leichte Verkehrsbelastung bis 3,5 t N2 gem. ZTV-Wegebau | ○                         | ●     | ○      |     | ●                            | ○   |                           |
|   | Verkehrsbelastung bis 20 t N3 gem. ZTV-Wegebau          | ○                         |       | ●      |     | ●                            | ○   |                           |
| Polygonalplatten                            | Fußgängerbelastung N1 gem. ZTV-Wegebau                  | ○                         | ●     | ○      |     | ●                            | ○   |                           |
|   | Leichte Verkehrsbelastung bis 3,5 t N2 gem. ZTV-Wegebau | ○                         | ●     | ○      |     | ●                            | ○   |                           |
| keramische Platten                          | Fußgängerbelastung N1 gem. ZTV-Wegebau                  | ○                         | ●     | ○      | ●   | ○                            | ●   |                           |

|   |                  |
|---|------------------|
| ○ | Gut geeignet     |
| ● | Bestens geeignet |



| Fugenmörtel drainfähig |     |          |                  |       | Fugenmörtel nicht drainfähig |        |         |     |            |     |
|------------------------|-----|----------|------------------|-------|------------------------------|--------|---------|-----|------------|-----|
| PF1 flex               | KDF | PF1 plus | PF1 plus fein*** | PFE 2 | PFE 2w                       | MGF*** | GPF-N** | ZPF | ZPF Rustic | TNF |
| ●                      |     | ○        | ○                | ○     |                              | ●      | ●       |     |            |     |
|                        |     | ○        | ●                | ○     | ○                            | ●      | ●       |     |            |     |
|                        |     |          | ●                | ●     | ○                            | ○      | ●       |     |            |     |
| ●                      | ○   | ○        | ○                | ○     |                              | ●      | ●       |     |            |     |
|                        | ○   | ○        | ●                | ○     | ○                            | ●      |         | ●   | ○          |     |
|                        |     |          | ●                | ●     | ○                            | ○      |         | ●   | ○          |     |
|                        |     | ○        |                  | ●     |                              |        | ○       |     | ○          | ●   |
|                        |     | ○        |                  | ●     |                              |        |         |     | ●          | ○   |
| ●                      | ●   |          | ●                |       |                              | ●      | ○       |     |            |     |

\* = wir empfehlen grundsätzlich den Einsatz einer Haftbrücke

\*\* = speziell für Betonsteine und -platten

\*\*\* = speziell für schmale Fugen

Wir empfehlen das Anlegen von Probeflächen.  
Angaben und Empfehlungen des Stein- und Plattenherstellers sind zu beachten.

# KERAMIK

## PROFISystem

Weitere Informationen zur Verlegung von keramischen Belagsstoffen im Außenbereich:



**DirectLink**  
QR Code scannen und mehr erfahren!

### Design

### Funktion

### System

#### GALA Drainmörtel GDM 4

- | Keramik Verlegemörtel
- | Hoch wasserdurchlässig
- | Schwind- und eigenspannungsarm



#### KeramikVarioKontakt KVK

- | Haftbrücke
- | Dünn- und Mittelbettmörtel
- | Konsistenzvariable Einstellung



#### KeramikDesignFuge KDF

- | Innovativer Feinfugenmörtel
- | Gebrauchsfertig ohne Mischen
- | Ab 2 mm Fugenbreite in 4 Trendfarben



#### Perfekte Harmonie

- | Modernes Fugendesign
- | Feine Oberflächenstruktur
- | Brillante Farben



#### Hohe Aufenthaltsqualität

- | Erstklassige Reinigungsfähigkeit
- | Robust und langlebig
- | Brillante Farben



#### Innovatives Baustoffsystem

- | Ergonomische Verarbeitung
- | Dauerhaft lagesicher und eben
- | Reduziert thermische Spannungen



■ PFLASTERBETTUNGSMÖRTEL

**SAKRET Bettungsmörtel-Bindemittel BM-B**

Kurzbezeichnung: **BM - B**

Bindemittel zur Herstellung von Bettungsmörteln und Tragschichten aus zugelassenen Gesteinskörnungen für alle im Pflasterbau auftretenden Belastungsklassen



**Eigenschaften:**

- Wasserdurchlässig in Abhängigkeit der Gesteinskörnung
- Einkomponentig
- Hoch ergiebig
- Kunststoff- und trassmodifiziert
- Hoher Frost-/Tausalzstand
- MPA geprüft

**KERAMIK**

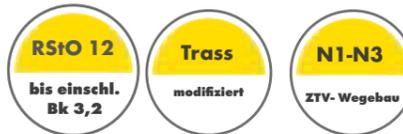
**PROFI**system

**Anwendungsbereiche:**

Zur Herstellung von hochfesten, drainfähigen, mineralischen Mörteln zur Bettung von Natursteinpflaster- und Betonsteinen (Alt- oder Neupflaster) sowie Platten im Innen- und Außenbereich. Zur Herstellung von Drainbeton-Tragschichten gemäß ZTV Wegebau (DIN 18316). Geeignet auch für hochbelastete Flächen (je nach Mischungsverhältnis).

**Technische Daten:**

|   |  |
|---|--|
| Verbrauch bei Mischungsverhältnis (Körnung 2/5) | 1:5 2,9 kg/m <sup>2</sup> /cm<br>1:8 1,9 kg/m <sup>2</sup> /cm               |
| Druckfestigkeit nach 28 d DIN - EN 196-1        | 1:5 ca. 30 N/mm <sup>2</sup><br>1:8 ca. 12 N/mm <sup>2</sup>                 |
| Schichtdicke                                    | ≥ 40 mm<br>Bei Schichtdicken > 70 mm ist eine Zwischenverdichtung notwendig. |
| Verarbeitungszeit                               | ca. 90 Minuten   |
| offene Zeit                                     | ca. 30 Minuten   |
| Verarbeitungstemperatur                         | +5 °C bis +30 °C   |



| Gebinde | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|---------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 25 kg   | 42             | 603444       | 290186        | S22            |

**SAKRET GALA Drainmörtel GDM 4**

Kurzbezeichnung: **GDM 4**

Hochwasserdurchlässiger Verlegemörtel für Pflaster- und Plattenflächen aus Beton, Naturstein und keramische Beläge z. B. Gehwege, Terrassen



**Eigenschaften:**

- Belastbar - Befahrung mit PKW möglich
- Frühe Nutzung - hochwertige Bindemittel
- Für entsiegelte Flächen
- Verringert Verfärbungen und Ausblühungen
- MPA geprüft

**KERAMIK**

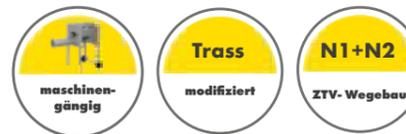
**PROFI**system

**Anwendungsbereiche:**

Zur wasserdurchlässigen Verlegung von Betonsteinpflaster, Platten und verfärbungsfreien Natursteinen sowie besonders für keramische Beläge. Verarbeitbar als Dickbettmörtel.

**Technische Daten:**

|  |  |
|--|--|
| Größtkorn  | 4 mm   |
| Verbrauch je cm Auftragsstärke                               | ca. 16 kg/m <sup>2</sup>   |
| Druckfestigkeit nach 28 Tagen                                | ≥ 20 N/mm <sup>2</sup>   |
| Schichtdicke verdichtet (ca. 1 cm Setzmaß/ab 7 cm mehrlagig) | 5 cm - Bei Befahrung Tragschicht gebunden ausführen. 10 cm - Bei Befahrung und ungebundener Tragschicht (gemäß ZTV-Wegebau, gesondert vereinbaren) |
| Verarbeitungstemperatur                                      | +5 °C bis +30 °C   |



| Gebinde | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|---------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 25 kg   | 42             | 205266       | 495665        | S22            |
| Silo    |                |              | 547829        | S80            |

Siloware ab 8 to Bestellmenge /BIG Bag

**SAKRET Bettungs-/Drainagemörtel NBM 4 D**

Kurzbezeichnung: **NBM 4 D**

Wasserdurchlässiger Verlegemörtel für Pflaster- und Plattenflächen aus Beton, Naturstein und keramische Beläge - hoch belastbar



**Eigenschaften:**

- Frühe Nutzung - hochwertige Bindemittel
- Für entsiegelte Flächen
- Verringert Verfärbungen und Ausblühungen
- Drainfähig nach DIN 18130-1
- MPA geprüft

**Anwendungsbereiche:**

Wasserdurchlässiger, hydraulisch erhärtender, kunststoffmodifizierter Verlege-/Bettungsmörtel. Zur wasserdurchlässigen Verlegung von Betonsteinpflaster, Platten und verfärbungsfreien Natursteinen sowie besonders für keramische Beläge. Verarbeitbar als Dickbettmörtel und Monokorn-Zementestrich.

**Technische Daten:**

|  |   |
|--|---|
| Größtkorn  | 4 mm  |
| Verbrauch je cm Auftragsstärke                               | ca. 17 kg/m <sup>2</sup>  |
| Druckfestigkeit nach 28 Tagen                                | ≥ 35 N/mm <sup>2</sup>  |
| Schichtdicke verdichtet (ca. 1 cm Setzmaß/ab 7 cm mehrlagig) | 5 cm - Bei Befahrung Tragschicht gebunden ausführen.<br>10 cm - Bei Befahrung und ungebundener Tragschicht (gemäß ZTV-Wegebau, gesondert vereinbaren) |
| Verarbeitungstemperatur                                      | +5 °C bis +30 °C  |



| Gebinde    | Stk. / Palette       | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|------------|----------------------|--------------|---------------|----------------|
| 25 kg Sack | 42                   | 698921       | 105517        | S22            |
| Silo       | ab 8 to Bestellmenge | 698723       | 94991         | S80            |

**SAKRET EP Drainmörtel EPD**

Kurzbezeichnung: **EPD**

Wasserdurchlässiger, schnellerhärtender Epoxidharz-Drainagemörtel



**Eigenschaften:**

- Für geringe Schichtdicken
- Härtet schrumpffrei aus
- Alterungs- und volumenbeständig
- Hoch wasserdurchlässig und kapillarpassiv
- Lösemittelfrei
- Als Drainagemörtel für Balkon und Terrasse

**Anwendungsbereiche:**

Wasserdurchlässiger, schnellerhärtender, hochfester Epoxidharz-Drainagemörtel. Zur Bettung von Natursteinpflaster -und Betonsteinen (Alt- oder Neupflaster) sowie Platten im Innen- und Außenbereich. Für dünn-schichtigen Aufbau. Für Schnellreparaturen, überall dort, wo ablauf-/zeitbedingt ein schneller, drainfähiger Mörtel erforderlich ist.

**Technische Daten:**

|  |   |
|--|---|
| Mischungsverhältnis  | 1 kg SAKRET Grundier- und Mörtelharz EPG<br>25 kg SAKRET Multi Drain Körnung DK   |
| Verbrauch  | ca. 16 kg/ m <sup>2</sup> / cm  |
| Druckfestigkeit nach 28 Tagen                                | ≥ 20 N/ mm <sup>2</sup>   |
| Körnung  | 0,6 - 3,2 mm  |
| Schichtdicke verdichtet (ca. 1 cm Setzmaß/ab 7 cm mehrlagig) | 5 cm - Bei Befahrung Tragschicht gebunden ausführen.<br>10 cm - Bei Befahrung und ungebundener Tragschicht (gemäß ZTV-Wegebau, gesondert vereinbaren) |
| Verarbeitungstemperatur                                      | +8 °C bis +30 °C  |



| Gebinde | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|---------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 26 kg   | 40             | 722329       | 527855        | S22            |

## HAFTBRÜCKEN



### SAKRET KeramikVarioKontakt KVK

Kurzbezeichnung: **KVK**

Flexibilisierte Haftbrücke, Dünn- und Mittelbettmörtel, Setz-, Mauer- und Fixiermörtel



#### Eigenschaften:

- 1 Produkt - 5 Anwendungen
- Konsistenzvariable Einstellung
- Für innen, außen und unter Wasser
- Chlorwasserbeständig
- Faserverstärkt
- Altweiß
- Wasserabweisend

#### Technische Daten:

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Größtkorn                 | 1 mm                       |
| Schichtdicke              | bis 20 mm                  |
| <b>Verbrauch:</b>         |                            |
| Haftbrücke                | ca. 2,0 kg/ m <sup>2</sup> |
| Dünnbettmörtel (Z8)       | ca. 2,7 kg/ m <sup>2</sup> |
| Mittelbettkleber (Z20/12) | ca. 4,5 kg/ m <sup>2</sup> |
| Verarbeitungstemperatur   | +5 °C bis +30 °C           |
| Lagerfähigkeit            | 12 Monate                  |



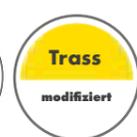
**KERAMIK**

PROFISystem

#### Anwendungsbereiche:

Als Haftbrücke, Dünn- und Mittelbettkleber für **Keramikbeläge** im Außenbereich.

Zum Mauern, Fixieren und Versetzen von Trockenmauern, Blockstufen, Poolumrandungen, Mauerwerksabdeckungen etc. Geeignet für Terrassen und Wege etc.



| Gebinde    | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 25 kg Sack | 42             | 205440       | 711858        | S22            |

### SAKRET Kontaktschlämme KS

Kurzbezeichnung: **KS**

Haftbrücke, zur Herstellung des erforderlichen Verbundes zwischen Bettung und Natursteinplatten, Betonsteinen und -platten



#### Eigenschaften:

- Für die frisch in frisch - Verlegung auf mineralischen Bettungsmörteln
- Kunststoffmodifiziert
- Hohe Verbund sicherheit
- Hoher Frostwiderstand

#### Technische Daten:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Verbrauch               | ca. 1,5 kg/m <sup>2</sup>                                  |
| Baustoffklasse          | A1 <sub>fl</sub> /A1 gemäß DIN EN 13501-1 (nicht brennbar) |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +30 °C   |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate  |



#### Anwendungsbereiche:

Als Kontaktschlämme für Pflasterungen und/oder bei der Verwendung von Platten in Verbindung mit mineralischen SAKRET Pflasterbettungsmörteln im Innen- und Außenbereich, vorrangig für Bodenflächen.

| Gebinde    | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 25 kg Sack | 42             | 657522       | 44522         | S67            |

### SAKRET Grundier- und Mörtelharz EPG

Kurzbezeichnung: **EPG**

2-komponentiges, dünnflüssiges lösemittelfreies universell einsetzbares Epoxidharz



#### Eigenschaften:

- Hoch widerstandsfähig/ abriebfest
- Dünnflüssig
- Lösemittelfrei
- Transparent
- Erfüllt die Anforderungen der AgBB-Kommission für den Einsatz in Innenräumen (öffentliche Gebäude, Wohnräume, Aufenthaltsräume etc.)

#### Technische Daten:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Verbrauch               | je nach Einsatz Grundierung: 150 - 300 g/m <sup>2</sup> |
| Verarbeitungszeit       | ca. 25 Minuten  |
| Überarbeitbar nach      | ca. 12 Stunden  |
| Durchhärtung nach       | ca. 7 Tagen   |
| Baustoffklasse          | E gemäß DIN 4102-1                                      |
| Verarbeitungstemperatur | +8 °C bis +30 °C  |
| Lagerfähigkeit          | 24 Monate   |



#### Anwendungsbereiche:

Grundierharz zur Verbesserung der Haftung und Verbundfähigkeit zwischen SAKRET EP Drainmörtel EPD und Belagsstoff. Als Gießharz zum kraftschlüssigen Verguss von Rissen. Als Sperrschicht gegen aufsteigende Feuchte im zweilagigen Aufbau mit min. 700 g/m<sup>2</sup> einsetzbar. Ideal für Balkone und Terrassen.

| Gebinde | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|---------|--------------|---------------|----------------|
| 1 kg    | 400104       | 54631         | S64            |
| 5 kg    | 722343       | 98796         | S64            |

30 kg Gebinde auf Anfrage



**SAKRET GALA Fuge Multi MGF**

Kurzbezeichnung: **MGF**

Multifunktionaler, 1-komponentiger Spezialfugenmörtel für alle Belastungsklassen



**Eigenschaften:**

- Selbstverdichtend
- Früh waschbar
- Wasserundurchlässig
- Leichte Reinigung durch Comfort-Clean-System CCS

**KERAMIK**  
PROFISystem

**Technische Daten:**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Fugenbreiten            | 1 - 8 mm   |
| Mindestfugentiefe       | > 3 cm<br>Bei Befahrung<br>Verfugung in voller<br>Steinhöhe. |
| Verbrauch               | siehe S. 28  |
| Wasserbedarf bei 15 kg  | ca. 3,5 Liter  |
| Druckfestigkeit         | ≥ 30 N/mm <sup>2</sup>                                       |
| begehrbar bei 20°C nach | ca. 4 Stunden  |
| belastbar nach          | ca. 7 Tagen  |
| Verarbeitungstemperatur | > 0°C bis + 30°C   |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate  |

**Anwendungsbereiche:**

Hoch fließfähiger Fein-Fugenmörtel wasserundurchlässig, schnell abbindend, kunststoffmodifiziert. Zum Verfugen von leicht bis stark belasteten Pflaster- und Plattenflächen aus Naturstein-, Betonstein-, Klinker- und Keramik.

Zur Sanierung von Bestandsflächen.

Besonders für großformatige Beläge. Zur Sanierung von Bestandsflächen. Auch in Bereichen, die mit chlorbehandeltem Wasser beaufschlagt werden (z. B. Schwimmbeckenumgang), einsetzbar.



| Farbe     | Gebinde     | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|-------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau      | 15 kg Eimer | 33             | 605943       | 495667        | S25            |
| sand      | 15 kg Eimer | 33             | 605950       | 495668        | S25            |
| anthrazit | 15 kg Eimer | 33             | 605929       | 495669        | S25            |
| grau      | sand        |                | anthrazit    |               |                |

Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.

■ FUGENMÖRTEL KUNSTHARZGEBUNDEN

**SAKRET Pflasterfuge PF 1 flex**

Kurzbezeichnung: **PF 1 flex**

Zum wasserdurchlässigen Verfugen von leicht belasteten Pflasterflächen



**Eigenschaften:**

- 1-komponentiger Kunstharzmörtel
- Für drainfähige Untergründe
- Gebrauchsfertig
- Einfache Verarbeitung
- Mit Wasser einschlammbar

**Technische Daten:**

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Fugenbreite             | ≥ 3 mm                  |
| Fugentiefe              | ≥ 30 mm                 |
| Verbrauch               | siehe S. 28             |
| Druckfestigkeit         | ca. 8 N/mm <sup>2</sup> |
| begehbar nach           | ca. 24 Stunden          |
| voll belastbar nach     | ca. 7 Tagen             |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +30 °C        |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate               |



**Anwendungsbereiche:**

Zum wasserdurchlässigen Verfugen. Zur Verfugung von Alt- oder Neupflaster im Außenbereich. Für Natursteine, Betonsteine, Klinker und Keramikbeläge.

| Farbe     | Gebinde     | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|-------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| steingrau | 22 kg Eimer | 24             | 944899       | 581727        | S21            |
| sand      | 22 kg Eimer | 24             | 944882       | 581725        | S21            |
| anthrazit | 22 kg Eimer | 24             | 944844       | 581726        | S21            |



Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.



**SAKRET KeramikDesignFuge**

Kurzbezeichnung: **KDF**

1-komponentiger Kunstharzmörtel zum Verfugen von keramischen Belägen im Außenbereich



**Eigenschaften:**

- Wasserdurchlässig
- Gebrauchsfertig
- Luftsauerstoffhärtend
- Für wasserdurchlässige Untergründe
- Mit Wasser einschlammbar



**Technische Daten:**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Fugenbreiten            | ab 2 mm  |
| Fugentiefe              | ≥ 20 mm, bei Befahrung Verfugung in voller Steinhöhe |
| Druckfestigkeit         | ca. 20 N/mm <sup>2</sup>                             |
| begehbar nach           | ca. 48 Stunden                                       |
| belastbar nach          | ca. 14 Tagen   |
| Verarbeitungstemperatur | +8 °C bis +30 °C                                     |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate  |

**Anwendungsbereiche:**

Farbbrillanter Feinfugenmörtel zur wasserdurchlässigen Verfugung von Keramikbelägen im Außenbereich.



**Verbrauchsübersicht: ca. Angaben bei einer Fugentiefe von 2 cm**

| Format [cm] | Fugenbreite | Verbrauch [kg/m <sup>2</sup> ] | Fugenbreite | Verbrauch [kg/m <sup>2</sup> ] |
|-------------|-------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------|
| 60 x 60     | 3 mm        | ca. 0,4                        | 5 mm        | ca. 0,6                        |
| 80 x 40     |             | ca. 0,4                        |             | ca. 0,7                        |
| 80 x 80     |             | ca. 0,3                        |             | ca. 0,5                        |
| 120 x 60    |             | ca. 0,3                        |             | ca. 0,5                        |

| Farbe     | Gebinde     | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|-------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau      | 10 kg Eimer | 48             | 205402       | 711852        | S21            |
| sand      | 10 kg Eimer | 48             | 205419       | 711853        | S21            |
| schwarz   | 10 kg Eimer | 48             | 205433       | 711855        | S21            |
| anthrazit | 10 kg Eimer | 48             | 205426       | 711854        | S21            |



Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich. Mineralische, speziell gecoatete Zuschlagstoffe

**SAKRET Pflasterfuge PF 1 plus**

Kurzbezeichnung: **PF 1 plus**

Zum wasserdurchlässigen Verfugen von leicht bis mittel belasteten Pflaster- und Plattenflächen



**Eigenschaften:**

- 1-komponentiger Kunstharzmörtel
- Hohe Festigkeiten
- Für drainfähige Untergründe
- Gebrauchsfertig
- Einfache Verarbeitung
- Mit Wasser einschlämmbar

**Technische Daten:**

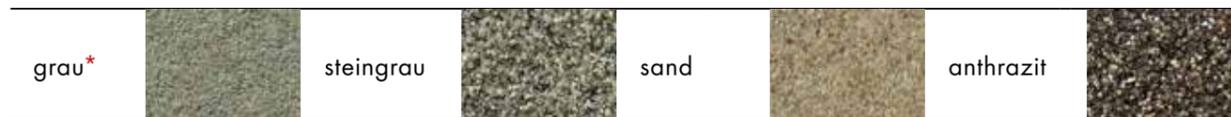
|                         |  |
|-------------------------|--|
| Fugenbreiten            | ab 3 mm  |
| Fugentiefe              | ≥ 30 mm, Bei Befahrung Verfugung in voller Steinhöhe |
| Verbrauch               | siehe S. 28  |
| Druckfestigkeit         | ca. 15 N/mm <sup>2</sup>                             |
| begehbar nach           | ca. 24 Stunden                                       |
| voll belastbar nach     | ca. 7 Tagen  |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +30 °C                                     |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate  |



**Anwendungsbereiche:**

Zum wasserdurchlässigen Verfugen. Zur Verfugung von Alt- oder Neupflaster im Außenbereich. Für Natursteine, Betonsteine, Klinker und Keramikbeläge.

| Farbe     | Gebinde     | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|-------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau*     | 10 kg Eimer | 48             | 612064       | 406948        | S21            |
| grau*     | 25 kg Eimer | 24             | 601846       | 184033        | S21            |
| steingrau | 10 kg Eimer | 48             | 612088       | 406952        | S21            |
| steingrau | 25 kg Eimer | 24             | 601853       | 184037        | S21            |
| sand      | 10 kg Eimer | 48             | 612071       | 406953        | S21            |
| sand      | 25 kg Eimer | 24             | 601860       | 184034        | S21            |
| anthrazit | 10 kg Eimer | 48             | 612057       | 406954        | S21            |
| anthrazit | 25 kg Eimer | 24             | 601877       | 184036        | S21            |



\* für exclusive Fugen einheitlich grau  
Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.

**SAKRET Pflasterfuge PF 1 plus fein**

Kurzbezeichnung: **PF 1 plus fein**

Zum wasserdurchlässigen Verfugen von schmalen Fugen



**Eigenschaften:**

- 1-komponentiger Kunstharzmörtel
- Gebrauchsfertig
- Sehr hohe Festigkeiten
- Für drainfähige Untergründe
- Einfache Verarbeitung durch Einkehren
- Mit Wasser einschlämmbar

**Technische Daten:**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Fugenbreiten            | ab 3 mm  |
| Fugentiefe              | ≥ 30 mm, Bei Befahrung Verfugung in voller Steinhöhe |
| Verbrauch               | siehe S. 28  |
| Druckfestigkeit         | ca. 30 N/mm <sup>2</sup>                             |
| begehbar nach           | ca. 24 Stunden                                       |
| voll belastbar nach     | ca. 7 Tagen  |
| Verarbeitungstemperatur | ab + 3 °C, optimal +8 °C bis +30 °C                  |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate  |

**Anwendungsbereiche:**

Zum wasserdurchlässigen Verfugen. Zur Verfugung von Alt- oder Neupflaster im Außenbereich. Für Natursteine, Betonsteine, Klinker und Keramikbeläge.

**Für alle Belastungsklassen nach ZTV-Wegebau geeignet.**



| Farbe     | Gebinde     | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|-------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau*     | 10 kg Eimer | 48             | 604182       | 450644        | S21            |
| grau*     | 25 kg Eimer | 24             | 603956       | 255350        | S21            |
| steingrau | 10 kg Eimer | 48             | 604151       | 450645        | S21            |
| steingrau | 25 kg Eimer | 24             | 603949       | 255351        | S21            |
| sand      | 10 kg Eimer | 48             | 604137       | 450646        | S21            |
| sand      | 25 kg Eimer | 24             | 603895       | 255352        | S21            |
| anthrazit | 10 kg Eimer | 48             | 604212       | 450647        | S21            |
| anthrazit | 25 kg Eimer | 24             | 603963       | 255353        | S21            |



\* für exclusive Fugen einheitlich grau

Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.

**SAKRET Pflasterfuge PFE 2**

Kurzbezeichnung: **PFE 2**

Wasserdurchlässiger Epoxidharzmörtel für das Verfügen von leicht bis stark belasteten Pflasterflächen

**Technische Daten:**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Fugenbreiten            | ab 5 mm  |
| Mindestfugentiefe       | ≥ 30 mm Bei Befahrung Verfügun in voller Steinhöhe |
| Verbrauch               | siehe S. 28  |
| Druckfestigkeit         | ca. 30 N/mm <sup>2</sup>                           |
| begehbar nach           | ca. 24 Stunden                                     |
| voll belastbar nach     | ca. 7 Tagen  |
| Verarbeitungstemperatur | +10 °C bis +25 °C                                  |
| Lagerfähigkeit          | 18 Monate  |

**Eigenschaften:**

- 2-komponentig
- Für drainfähige Untergründe
- Sehr hohe Festigkeiten
- Sehr hohe mechanische Beständigkeit
- Verfügun im Schlämmverfahren
- Selbstverdichtend



**Optimierte Rezeptur**



**Anwendungsbereiche:**

Zum wasserdurchlässigen Verfügen.  
Zur Verfügun von Alt- oder Neupflaster im Außenbereich.  
Für Natursteine, Betonsteine, Klinker mit geringer Festigkeit und Keramikbeläge. Nur für drainfähige Untergründe.  
Für Belastungsklassen bis einschließlich Bk 0,3 nach RSTO 12.



| Farbe     | Gebinde     | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|-------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau*     | 25 kg Eimer | 24             | 655313       | 16055         | S24            |
| steingrau | 25 kg Eimer | 24             | 697320       | 76986         | S24            |
| sand      | 25 kg Eimer | 24             | 650714       | 16053         | S24            |
| anthrazit | 25 kg Eimer | 24             | 663622       | 21309         | S24            |



\* für exclusive Fugen einheitlich grau

Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.



**SAKRET Pflasterfuge PFE 2 w**

Kurzbezeichnung: **PFE 2 w**

Hochfester Reaktionsharzmörtel auch für Verkehrsflächen

**Technische Daten:**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Fugenbreiten            | ab 8 mm   |
| Mindestfugentiefe       | ≥ 30 mm Bei Befahrung Verfügun in voller Steinhöhe. |
| Verbrauch               | siehe S. 28   |
| Druckfestigkeit         | ca. 50 N/mm <sup>2</sup>                            |
| begehbar nach           | ca. 24 Stunden                                      |
| voll belastbar nach     | ca. 7 Tagen   |
| Verarbeitungstemperatur | +10 °C bis +25 °C                                   |
| Lagerfähigkeit          | 18 Monate   |

**Eigenschaften:**

- Wasserundurchlässig ausführbar
- Sehr hohe mechanische Beständigkeit
- Hoher Widerstand gegen chemische Belastung
- Hoher Frost-/Tausalz-widerstand
- Verfügun im Schlämmverfahren



**Optimierte Rezeptur**



**Anwendungsbereiche:**

Zur Verfügun von Alt- oder Neupflaster im Außenbereich. Für Natursteine, Betonsteine, Klinker und Keramikbeläge. Sowie für in Mörtel verlegte Pflasterungen (z. B. Treppenstufen).  
Nur für drainfähige Untergründe.  
Für Belastungsklassen bis einschließlich Bk 3,2 nach RSTO 12.



| Farbe     | Gebinde     | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|-------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau*     | 25 kg Eimer | 24             | 667897       | 16056         | S24            |
| steingrau | 25 kg Eimer | 24             | 697337       | 81570         | S24            |
| sand      | 25 kg Eimer | 24             | 663639       | 16054         | S24            |
| anthrazit | 25 kg Eimer | 24             | 668207       | 39937         | S24            |



\* für exclusive Fugen einheitlich grau

Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.



**SAKRET GALA PflasterFuge GPF-N**

Kurzbezeichnung: **GPF-N**

Wasserundurchlässiger, hydraulisch abbindender, kunststoffmodifizierter, zementärer Fugenmörtel



**Eigenschaften:**

- Schnell erhärtend
- Hoher Frost-/Tausalz widerstand
- Einfache rationelle Reinigung durch ComfortCleanSystem CCS
- Selbstverdichtend
- Hochfließ- und schlämfähig
- Fugenmörtel Typ B nach M FPgeb

**Technische Daten:**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Fugenbreiten            | 3 bis 30 mm   |
| Fugentiefe              | ≥ 30 mm<br>Bei Befahrung Verfugung in voller Steinhöhe. |
| Verbrauch               | siehe S. 28   |
| Druckfestigkeit         | ≥ 30 N/ mm <sup>2</sup>                                 |
| begehbar nach           | ca. 3 Stunden   |
| voll belastbar nach     | ca. 7 Tagen   |
| Verarbeitungszeit       | ca. 30 Minuten  |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +30 °C  |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate   |



**Anwendungsbereiche:**

Zur Verfugung von Alt- oder Neupflaster im Außenbereich. Zum Verfugen von leicht bis stark belasteten Pflasterflächen. Für Natur- und Betonpflaster, Rinnen, Natur- und Betonwerksteinplatten. Geeignet für die Belastungsklassen bis Bk 3,2 nach RSTO 12 bei Einsatz von geeigneten Betonsteinen, Klinkern und scharfkantigen Platten aus Naturstein (Sedimente).

| Farbe     | Gebinde    | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau      | 25 kg Sack | 42             | 696248       | 534335        | S20            |
| sand      | 25 kg Sack | 42             | 696255       | 534336        | S20            |
| anthrazit | 25 kg Sack | 42             | 696262       | 534338        | S20            |



Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.



**FUGENMÖRTEL ZEMENTGEBUNDEN**

**SAKRET Steinverguss ZPF**

Kurzbezeichnung: **ZPF**

Wasserundurchlässiger, hydraulisch schnell abbindender, kunststoffmodifizierter, zementärer Fugenmörtel



**Eigenschaften:**

- Hoher Frost-/Tausalz widerstand
- Selbstverdichtend
- Leicht abwaschbar
- Hochfließ- und schlämfähig
- Fugenmörtel Typ A nach M FPgeb

**Technische Daten:**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Fugenbreiten            | 3 mm - 25 mm  |
| Fugentiefe              | > 30 mm<br>Bei Befahrung Verfugung in voller Steinhöhe. |
| Verbrauch               | siehe S. 28   |
| Druckfestigkeit         | ≥ 45 N/ mm <sup>2</sup>                                 |
| begehbar nach           | ca. 3 Stunden   |
| voll belastbar nach     | ca. 7 Tagen   |
| Verarbeitungszeit       | ca. 20 Minuten  |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +30 °C  |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate   |



**Anwendungsbereiche:**

Zur Verfugung von Alt- oder Neupflaster im Außenbereich. Zum Verfugen von mittel bis stark belasteten Pflasterflächen.

Geeignet für die Belastungsklassen bis Bk 10 nach RSTO 12 bei Einsatz von Naturstein und nicht scharfkantigen Natursteinplatten (Granite, Basalte) etc.

| Farbe     | Gebinde    | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau      | 25 kg Sack | 42             | 650936       | 21707         | S20            |
| sand      | 25 kg Sack | 42             | 696217       | 53692         | S20            |
| anthrazit | 25 kg Sack | 42             | 657508       | 39998         | S20            |



Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.



**SAKRET Steinverguss ZPF Rustic**

Kurzbezeichnung: **ZPF Rustic**

Wasserundurchlässiger, hydraulisch schnell abbindender, kunststoffmodifizierter, zementärer Fugenmörtel



**Eigenschaften:**

- Hoher Frost-/Tausalz widerstand
- Rustikal körnige Fugenoberfläche
- Selbstverdichtend
- Leicht abwaschbar
- Fugenmörtel Typ A nach M FPgeb

**Technische Daten:**

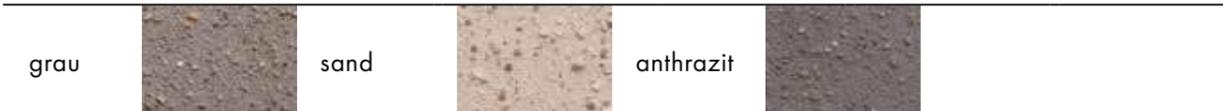
|                         |   |
|-------------------------|---|
| Fugenbreiten            | 6 mm - 50 mm  |
| Fugentiefe              | > 30 mm<br>Bei Befahrung<br>Verfugung in voller<br>Steinhöhe. |
| Verbrauch               | siehe S. 28   |
| Druckfestigkeit         | ca. 46 N/mm <sup>2</sup>                                      |
| begehbar nach           | ca. 5 Stunden   |
| voll belastbar nach     | ca. 7 Tagen   |
| Verarbeitungszeit       | ca. 30 Minuten  |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +30 °C  |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate   |



**Anwendungsbereiche:**

Zur Verfugung von Alt- oder Neupflaster im Außenbereich. Zum Verfugen von leicht bis stark belasteten Pflasterflächen. Für Natursteine, Terrassenplatten und polygonale Platten. Geeignet für die Belastungsklassen bis Bk 3,2 nach RStO 12 bei Einsatz von Naturstein und nicht scharfkantigen Natursteinplatten (Granite, Basalte) etc.

| Farbe     | Gebinde    | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau      | 25 kg Sack | 42             | 698839       | 94601         | S20            |
| sand      | 25 kg Sack | 42             | 698815       | 110025        | S20            |
| anthrazit | 25 kg Sack | 42             | 698846       | 110026        | S20            |



Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.



**SAKRET Trass-Natursteinfuge TNF**

Kurzbezeichnung: **TNF**

Trassmörtel zum Verfugen von verfärbungsfreien Natursteinen, Fugenbreite 6 - 30 mm



**Eigenschaften:**

- Hoher Trassanteil
- Reduziert die Gefahr von Kalkausblühungen
- Verfärbungshemmend
- Hoher Frost-/Tauwiderstand
- Diffusionsfähig

**Technische Daten:**

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Fugenbreite             | 6 - 30 mm                       |
| Körnung                 | 0 - 2 mm                        |
| Ergiebigkeit            | ca. 14,5 l Frischmörtel/Gebinde |
| Druckfestigkeit         | > 20 N/mm <sup>2</sup>          |
| begehbar nach           | ca. 24 Stunden                  |
| voll belastbar nach     | ca. 14 Tagen                    |
| Verarbeitungszeit       | ca. 60 Minuten                  |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +25 °C                |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate                       |



**Anwendungsbereiche:**

Trassfugenmörtel zum Verfugen von Belägen aus bruchrauen, verfärbungsfreien Natursteinplatten, besonders für Polygonalplatten geeignet. Für das gelegentliche Befahren mit PKW im Privatbereich (z. B. Garagenzufahrten, PKW-Stellplätze).

| Farbe | Gebinde    | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-------|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| grau  | 25 kg Sack | 42             | 666005       | 112493        | S61            |



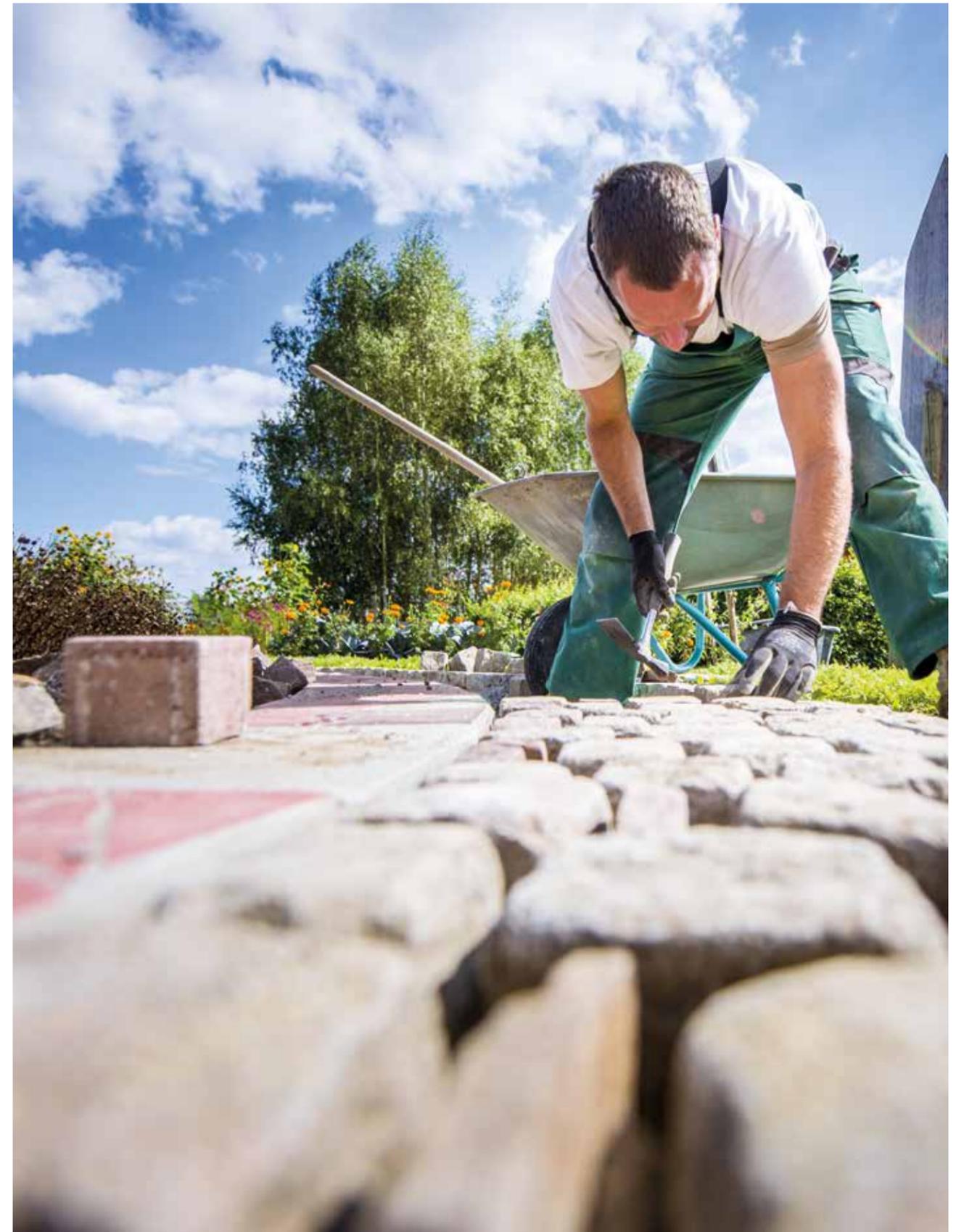
## ■ VERBRAUCHSÜBERSICHT: PFLASTERFUGENMÖRTEL

| Belagsgröße cm           | Fugenbreite mm | PF1 flex<br>PF1 plus | PF1 plus<br>fein | PFE 2 | PFE 2w* | GPF-N<br>ZPF | ZPF<br>Rustic /<br>TNF | PS   | MGF  |
|--------------------------|----------------|----------------------|------------------|-------|---------|--------------|------------------------|------|------|
| XL Platten<br>100 x 80   | 1              | -                    | -                | -     | -       | -            | -                      | 0,04 | 0,05 |
|                          | 3              | 0,12                 | 0,13             | -     | -       | 0,13         | -                      | 0,11 | 0,15 |
|                          | 5              | 0,20                 | 0,21             | 0,20  | 0,21    | 0,22         | 0,20                   | 0,18 | 0,25 |
|                          | 8              | 0,31                 | 0,32             | 0,31  | 0,34    | 0,36         | 0,32                   | 0,29 | 0,39 |
|                          | 10             | 0,39                 | 0,40             | 0,39  | 0,42    | 0,44         | 0,40                   | -    | -    |
| Großformat<br>60 x 60    | 1              | -                    | -                | -     | -       | -            | -                      | 0,05 | 0,07 |
|                          | 3              | 0,17                 | 0,18             | -     | -       | 0,20         | -                      | 0,16 | 0,22 |
|                          | 5              | 0,29                 | 0,30             | 0,29  | 0,31    | 0,33         | 0,30                   | 0,27 | 0,36 |
|                          | 8              | 0,46                 | 0,47             | 0,46  | 0,50    | 0,53         | 0,47                   | 0,43 | 0,58 |
|                          | 10             | 0,56                 | 0,59             | 0,57  | 0,62    | 0,66         | 0,59                   | -    | -    |
| Platten<br>40 x 40       | 1              | -                    | -                | -     | -       | -            | -                      | 0,08 | 0,11 |
|                          | 3              | 0,26                 | 0,27             | -     | -       | 0,30         | -                      | 0,25 | 0,33 |
|                          | 5              | 0,43                 | 0,44             | 0,43  | 0,47    | 0,49         | 0,44                   | 0,41 | 0,54 |
|                          | 8              | 0,68                 | 0,71             | 0,69  | 0,75    | 0,78         | 0,70                   | 0,65 | 0,86 |
|                          | 10             | 0,84                 | 0,88             | 0,85  | 0,93    | 0,98         | 0,88                   | -    | -    |
| Großpflaster<br>14 x 17  | 1              | -                    | -                | -     | -       | -            | -                      | 0,21 | 0,28 |
|                          | 3              | 0,67                 | 0,69             | -     | -       | 0,77         | -                      | 0,63 | 0,84 |
|                          | 5              | 1,09                 | 1,12             | 1,10  | 1,20    | 1,26         | 1,13                   | 1,04 | 1,39 |
|                          | 8              | 1,72                 | 1,78             | 1,73  | 1,88    | 1,98         | 1,78                   | 1,63 | 2,18 |
|                          | 10             | 2,12                 | 2,20             | 2,13  | 2,32    | 2,44         | 2,20                   | -    | -    |
| Klinker<br>10 x 20       | 1              | -                    | -                | -     | -       | -            | -                      | 0,25 | 0,33 |
|                          | 3              | 0,77                 | 0,79             | -     | -       | 0,88         | -                      | 0,72 | 0,97 |
|                          | 5              | 1,26                 | 1,30             | 1,26  | 1,37    | 1,44         | 1,30                   | 1,19 | 1,58 |
|                          | 8              | 1,96                 | 2,03             | 1,97  | 2,14    | 2,25         | 2,00                   | 1,86 | 2,48 |
|                          | 10             | 2,40                 | 2,49             | 2,41  | 2,63    | 2,77         | 2,49                   | -    | -    |
| Kleinpflaster<br>10 x 11 | 1              | -                    | -                | -     | -       | -            | -                      | 0,31 | 0,42 |
|                          | 3              | 0,97                 | 1,00             | -     | -       | 1,11         | -                      | 0,92 | 1,22 |
|                          | 5              | 1,57                 | 1,64             | 1,59  | 1,73    | 1,82         | 1,64                   | 1,50 | 2,00 |
|                          | 8              | 2,47                 | 2,55             | 2,48  | 2,70    | 2,84         | 2,55                   | 2,34 | 3,12 |
|                          | 10             | 3,00                 | 3,14             | 3,00  | 3,31    | 3,48         | 3,14                   | -    | -    |
| Kleinpflaster<br>8 x 9   | 1              | -                    | -                | -     | -       | -            | -                      | 0,39 | 0,51 |
|                          | 3              | 1,20                 | 1,22             | -     | -       | 1,37         | -                      | 1,13 | 1,50 |
|                          | 5              | 1,92                 | 2,00             | 1,95  | 2,12    | 2,23         | 2,01                   | 1,84 | 2,45 |
|                          | 8              | 3,00                 | 3,11             | 3,00  | 3,28    | 3,45         | 3,11                   | 2,85 | 3,80 |
|                          | 10             | 3,69                 | 3,80             | 3,69  | 4,00    | 4,22         | 3,80                   | -    | -    |
| Mosaikpflaster<br>5 x 7  | 1              | -                    | -                | -     | -       | -            | -                      | 0,56 | 0,74 |
|                          | 3              | 1,71                 | 1,76             | -     | -       | 1,95         | -                      | 1,61 | 2,15 |
|                          | 5              | 2,75                 | 2,84             | 2,76  | 2,99    | 3,15         | 2,85                   | 2,60 | 3,47 |
|                          | 8              | 4,20                 | 4,33             | 4,21  | 4,57    | 4,80         | 4,33                   | 3,97 | 5,29 |
|                          | 10             | 5,10                 | 5,25             | 5,10  | 5,54    | 5,83         | 5,25                   | -    | -    |

\*verdichtet

Angaben beziehen sich, zur vereinfachten Berechnung, auf eine Fugentiefe von 1 cm. (Kunstharzfugenmörtel  $\geq$  3 cm, hydraulische Fugenmörtel min. 2/3 der Steintiefe). Die Fugentiefe ist entsprechend der jeweiligen technischen Merkblätter / Richtlinien auszuführen! Die Verbrauchswerte sind ca.-Werte, die auf Basis unserer Erfahrungen rechnerisch ermittelt wurden. Abhängig von Verarbeitung und Oberflächenbeschaffenheit kann der tatsächliche Materialbedarf abweichen.

**Berechnungsbeispiel: Platte 40x40 cm | Fugenbreite 5 mm | Fugentiefe 3 cm | MGF 0,54 kg/ m<sup>2</sup>/ cm | 0,54 x 3 cm = 1,62 kg/ m<sup>2</sup>**



## ■ TRASSMÖRTEL

## SAKRET Trass-Natursteinverlegemörtel TNV

Kurzbezeichnung: **TNV**

Beschleunigter Trassmörtel zum Verlegen von nicht durchscheinenden, verfärbungsfreien Natursteinen

**Eigenschaften:**

- Reduziert die Gefahr von Kalkausblühungen
- Kunststoffmodifiziert
- Wasserundurchlässig
- Frostwiderstandsfähig
- Spannungsarm
- Für Heizestriche geeignet

**Technische Daten:**

|                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| Schichtdicke            | 10 - 40 mm                     |
| Größtkorn               | 2 mm                           |
| Verbrauch               | ca. 17 kg/ m <sup>2</sup> / cm |
| begehbar nach           | ca. 24 Stunden                 |
| verfügbar nach          | ca. 4 Tagen                    |
| voll belastbar nach     | ca. 14 Tagen                   |
| Verarbeitungszeit       | ca. 1 Stunde                   |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +25 °C               |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate                      |

**Anwendungsbereiche:**

Zum Verlegen von nicht durchscheinenden, verfärbungsfreien Natursteinen sowie zum verfärbungshemmenden Ansetzen und Verlegen im Dickbettverfahren von Fliesen- und Plattenbelägen, Cotto, Betonwerksteinen (z. B. Terrazzo), nicht durchscheinenden, verfärbungsfreien Natursteinen (z. B. Solnhofener Natursteinplatten, Quarzit). Die Glasbausteine müssen DIN 18175/DIN EN 1051 entsprechen.

| Gebinde    | Stk. / Palette | EAN<br>4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| 25 kg Sack | 42             | 606827          | 16119         | S60            |
| Silo       |                | 200148          | 16456         | S82            |

## SAKRET Trass-Zement-Mörtel TZM

Kurzbezeichnung: **TZM**

Zum Vermauern, Verlegen und Verfugen von Natursteinen

**Eigenschaften:**

- Als Ansetzmörtel und Handputzmörtel
- Gute Flankenhaftung
- Frostwiderstandsfähig
- Auch für Glasbausteinwände nach DIN 4242
- Wasserdampfdiffusionsfähig

**Technische Daten:**

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| Körnung                 | 0 - 4 mm                        |
| Ergiebigkeit 30 kg      | ca. 19,5 l Frischmörtel/Gebinde |
| Verarbeitungszeit       | ca. 120 Minuten                 |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +30 °C                |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate                       |

**Anwendungsbereiche:**

Zum Mauern und Putzen, Vermauern und nachträglichen Verfugen von Natursteinen. Als Verlegemörtel für Naturwerksteinplatten und -stufen, als Ansetzmörtel und Handputzmörtel. Auch geeignet für Glasbausteinwände nach DIN 4242. Die Glasbausteine müssen DIN 18175/DIN EN 1051 entsprechen.

| Gebinde    | Stk. / Palette | EAN<br>4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| 30 kg Sack | 42             | 652923          | 220886        | S08            |
| Silo       |                | 665824          | 109616        | S80            |

## Trasszement TZ 40

Kurzbezeichnung: **TZ 40**

Portlandpuzzolanazement CEM IV/B-P 32,5 N nach DIN EN 197

**Eigenschaften:**

- Mineralisch
- Hydraulisch abbindend
- Hohe Anteil von ca. 40 % ausgesuchtem rheinischem Trass
- Geeignet zur Herstellung von widerstandsfähigen Baustellenmörteln
- Güteüberwacht

**Technische Daten:**

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Schüttdichte                      | ca. 1,05 kg/ dm <sup>3</sup>        |
| Empfohlenes Mörtelmischverhältnis | 1 RT TZ 40 : 4 RT Zuschlag 0 - 4 mm |
| Verarbeitungszeit                 | ca. 120 Minuten                     |
| Verarbeitungstemperatur           | +5 °C bis +25 °C                    |
| Lagerfähigkeit                    | 12 Monate                           |

**Anwendungsbereiche:**

Zur Herstellung von geschmeidigen, gut verarbeitbaren und widerstandsfähigen Baustellenmörteln. Mindert Kalkausblühungen.

| Gebinde | Stk. / Palette | EAN<br>4046518- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|---------|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| 25 kg   | 42             | 803982          | 653386        | M11            |

■ ERGÄNZUNGSPRODUKTE

**SAKRET Setz-Fix SF**

Kurzbezeichnung: **SF**

**Schneller Montagebeton - erhärtet ohne Mischen**



**Eigenschaften:**

- Kein Mischen erforderlich, einfach einbringen und Pulver mit Wasser benetzen
- Früh belastbar

**Technische Daten:**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Ergiebigkeit              | ca. 13 l/Sack  |
| Erhärtung nach            | ca. 5 Minuten - je nach Luft- und Umgebungstemperatur                |
| Belastbar nach            | ca. 7 Tagen<br>ca. 1 Stunde können kleinere Bauteile belastet werden |
| Völlige Durchhärtung nach | ca. 28 Tagen   |
| Verarbeitungstemperatur   | +5 °C bis +30 °C   |
| Lagerfähigkeit            | 12 Monate  |



**Anwendungsbereiche:**

Montagebeton, der ohne aufwendiges Mischen nur durch Benetzen mit Wasser für die schnelle Montage und Fixierung von Gartenzäunen, Wäschespinnen, Torrahmen und zur Herstellung kleiner Fundamente für z. B. Gartengrills, Gartenbänke und Gerätehäuschen genutzt werden kann.

| Gebinde    | Stk./<br>Palette | EAN<br>4005813- | Artikel-<br>nummer | Material-<br>gruppe |
|------------|------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| 25 kg Sack | 42               | 101131          | 123003             | S23                 |



**SAKRET PU - Bindemittel PU-B**

Kurzbezeichnung: **PU-B**

**Bindemittel aus Polyurethanharz**



**Eigenschaften:**

- Einkomponentig
- Lösemittelfrei
- Abriebfest
- Geruchsneutral
- UV- und witterungsbeständig
- Transparent

**Technische Daten:**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Verbrauch/25 kg<br>Gesteinskörnung | ca. 0,5 kg bei Körnung 8/16<br>ca. 1 kg bei Körnung bis 1 mm |
| Begehbar nach                      | ca. 8 Stunden  |
| Belastbar nach                     | ca. 7 Tagen  |
| Verarbeitungszeit                  | ca. 30 Minuten   |
| Verarbeitungstemperatur            | +8 °C bis +25 °C   |
| Lagerfähigkeit                     | 9 Monate   |

**Anwendungsbereiche:**

Zur Bindung von sauberen, trockenen Steinfraktionen. Zum drainfähigen Binden von Sand, Kies und Dekorsteinen für z. B. Kiesumrandungen, Baumscheiben.

| Gebinde | EAN<br>4005813- | Artikel-<br>nummer | Material-<br>gruppe |
|---------|-----------------|--------------------|---------------------|
| 1 kg    | 718810          | 405509             | S23                 |



**SAKRET Schachtkopfmörtel schnell SKS**Kurzbezeichnung: **SKS**

Zementärer Trockenmörtel zum Setzen von Schachtringen und Schachtabdeckungen



- Verkehrsfreigabe nach 3 Stunden möglich
- Standfest
- Wasserundurchlässig
- Gute Haftfähigkeit
- Erhöhter Frost-/Tausalz widerstand
- Erhöhter Sulfatwiderstand
- Früh hochfest
- Manuell verarbeitbar
- WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 - plastisch

**Technische Daten:**

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Ergiebigkeit Frischmörtel      | ca. 13 l                             |
| Körnung                        | 0 - 4 mm                             |
| Druckfestigkeit nach 3 Stunden | ≥ 10 N/mm <sup>2</sup>               |
| Druckfestigkeit nach 28 Tagen  | ≥ 50 N/mm <sup>2</sup>               |
| Verarbeitungszeit              | ca. 20 Minuten                       |
| Baustoffklasse                 | A1 - DIN EN 13501-1 (nicht brennbar) |
| Lagerfähigkeit                 | 6 Monate                             |

**Anwendungsbereiche:**

Für Neubau und Instandsetzung von Schachtringen und Schachtabdeckungen.

| Gebinde    | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 25 kg Sack | 42             | 650400       | 16228         | S73            |

**SAKRET Flexible Dichtungsschlämme FDS**Kurzbezeichnung: **FDS**

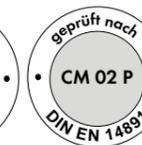
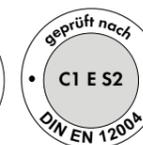
Rissüberbrückende und hochelastische 1-komponentige, zementäre Verbundabdichtung

**Eigenschaften:**

- Für die Wassereinwirkungsklassen bis W3-I ohne chemische Belastung (DIN 18534), W1-B/W2-B (DIN 18535), Balkon (DIN 18531)
- Auch als Bauwerksabdichtung nach DIN 18533-3 einsetzbar
- Für die Wassereinwirkungsklassen W1-E (nur auf Betonuntergründen) und W4-E

**Technische Daten:**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Verbrauch                                  | ca. 2,2 kg / m <sup>2</sup> |
| Verarbeitungstemperatur                    | +5 °C bis 30 °C             |
| erf. Trockenschichtdicke                   | mind. 2 mm                  |
| erf. Nassschichtdicke                      | nur 2,2 mm                  |
| Rissüberbrückung                           | ≥ 0,75 mm                   |
| Verarbeitungszeit                          | ca. 50 Minuten              |
| Trocknungszeit Roll- oder Streichverfahren | ca. 1 Stunde / Auftrag      |
| Trocknungszeit Spachtelverfahren           | ca. 3 Stunden               |
| Baustoffklasse                             | B2 nach DIN 4102-1          |
| Lagerfähigkeit                             | 9 Monate                    |

**Anwendungsbereiche:**

Zum Abdichten im Verbund mit Fliesen- und Natursteinbelägen in Feucht- und Nassräumen, Schwimmbecken sowie auf Balkonen und Terrassen. Im System mit SAKRET Flexmörteln bauaufsichtlich geprüft. Auch als Bauwerksabdichtung bauaufsichtlich zugelassen. Zum Abdichten im Sockelbereich bzw. Erdreich nach DIN 18533-3.

| Gebinde | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|---------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 15 kg   | 42             | 203736       | 137131        | S63            |

**SAKRET Blitzzement T 5**Kurzbezeichnung: **T 5**

Schnellmörtel für Montagen und Verankerungen

**Technische Daten:****Eigenschaften:**

- Schnell erhärtend
- Universell einsetzbar
- Nur mit Wasser anzumischen
- Schützt Eisen vor Korrosion

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Verbrauch               | ca. 1,8 kg / l Hohlraum                       |
| Erhärten bei 20 °C      | nach ca. 7 Minuten                            |
| Belastbar bei 20 °C     | nach ca. 15 Minuten                           |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +25 °C (Luft, Objekt- und Material) |
| Lagerung                | 12 Monate                                     |

**Anwendungsbereiche:**

Installationshilfe für kurzfristige Montagearbeiten, speziell geeignet für Rissverschlüsse bei Injektion.

Für schnelle Montagen, Verankerungen, bei schnell zu belastenden Befestigungen, zur schnellen Befestigung von Geländern oder Schutzgittern, von Leitungsträgern, Schaltkästen, Motorenkonsolen und Ähnlichem.

| Gebinde     | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 12 kg Eimer | 36             | 100233       | 21671         | S08            |

**SAKRET Reparatur-Kaltasphalt BIT**Kurzbezeichnung: **BIT**

Kalt einbaufähiges Asphaltmischgut zum Ausbessern von Schlaglöchern und Frostschäden

**Technische Daten:****Eigenschaften:**

- Gebrauchsfertig
- Sofort belastbar
- Gute Haftung am Untergrund
- Auch auf feuchten Untergründen
- Frei von Teerbestandteilen

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Schichtdicke            | 1,5 - 5 cm                                   |
| Körnung                 | 0 - 5 mm                                     |
| Verbrauch               | ca. 22 kg / m <sup>2</sup> / cm Schichtdicke |
| Verarbeitungstemperatur | ab - 5 °C (eisfrei)                          |
| Lagerfähigkeit          | 12 Monate                                    |

**Anwendungsbereiche:**Sofort gebrauchsfertiges Asphaltmischgut zum Ausbessern von kleinflächigen Oberflächenschäden < 0,5 m<sup>2</sup> in Asphalt- und Betonflächen, zum Ausbessern von Frostaufbrüchen und Schlaglöchern und zum Anarbeiten von Asphaltdecken an Einlaufrosten, Kanaldeckeln und hohen Bordsteinkanten.

| Gebinde | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|---------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 25 kg   | 24             | 668825       | 406736        | S23            |

**SAKRET Quarzsand QS**Kurzbezeichnung: **QS****Quarzsand****Eigenschaften:**

- Gewaschen
- Getrocknet
- Klassifiziert

**Technische Daten:**

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Schüttdichte   | ca. 1,6 kg/ dm <sup>3</sup> |
| Lagerfähigkeit | unbegrenzt                  |

**Anwendungsbereiche:**

Quarzsande gemäß DIN EN 13139. Körnung 0,2 - 0,7 mm zum vollflächigen Abstreuen von SAKRET Spezialgrundierung SG, Abdichtung säurefest AS, Rissharz schnell RHs, Gießharz schnell GHs, Grundier- und Mörtelharz EPG. Zum Füllen von Kunstharzen. Gewährleistet den Haftverbund von Spachtelmasse oder Dünnbettmörtel zur Epoxidharzgrundierung.

| Körnung      | Gebinde    | Stk. / Palette | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|--------------|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|
| 0,2 - 0,7 mm | 25 kg Sack | 48             | 697207       | 112342        | S67            |

**Multiflexband****Zur Herstellung von Bewegungsfugen, sowie Trenn- und Schutzlagen****Eigenschaften:**

- Leichte Verarbeitung
- Wenig Verschnitt
- Frostsicher, da keine Wasseraufnahme

**Technische Daten:**

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Temperaturbeständig | bis 65°C                  |
| Baustoffklasse      | B 2 (DIN 4102 T1:1998-05) |

**Anwendungsbereiche:**

Zur Vermeidung von eingespannten Pflaster- oder Plattenflächen, zu angrenzenden Mauern, Einbauten oder ähnlichem in Anschlussbereichen (z.B. Pflasterflächen die an Fassaden, Keller, Sockel etc. grenzen). Als Dehnungs- und Bewegungsfuge, insbesondere im Bereich der Randfuge von der Pflasterfläche. **1 Band - 3 Anwendungen**

| Dimension Stärke x Höhe | Gebinde    | EAN 4046518- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-------------------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 8 x 300 mm              | 20 m Rolle | 802886       | 591260        | M31            |

**SAKRET Rundschnur RS**Kurzbezeichnung: **RS****Geschlossenzelliges Hinterfüllprofil gemäß DIN 18540****Eigenschaften:**

- Hohe Elastizität und Anpassungsfähigkeit
- Verursacht keine Beeinträchtigung von Dichtstoffen
- Bei sachgerechter Verarbeitung nicht wassersaugend

**Technische Daten:**

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Temperaturbeständigkeit | -40°C bis +60°C |
| Lagerfähigkeit          | unbegrenzt      |

**Anwendungsbereiche:**

Zur Verhinderung der Dreiflankenhaftung von Fugendichtstoffen. Zur günstigeren Profilierung von Fugendichtstoffen im Dehnzonenbereich (z. B. in Innenfugen von Küche und Bad). Hält den Fugenraum von Bewegungsfugen frei von Fugenmörteln während des Einschlämmens.

| Durchmesser | m / Karton | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-------------|------------|--------------|---------------|----------------|
| 10 mm       | 100        | 801127       | 112755        | S66            |
| 15 mm       | 100        | 695210       | 112757        | S66            |
| 20 mm       | 50         | 695203       | 112758        | S66            |

**SAKRET Primer 44**

Voranstrich für SAKRET Dichtstoff PUR bei vielen saugenden und nicht saugenden Untergründen



- Eigenschaften:**
- Gebrauchsfertig
  - Einkomponentig

**Technische Daten:**

|  |                   |
|--|-------------------|
| Ergiebigkeit bei 15 - 20 mm Fugentiefe | ca. 130 lfm       |
| Verarbeitungszeit                      | ca. 2 Stunden     |
| Bauteiltemperatur                      | +5 °C bis + 30 °C |
| Lagerfähigkeit                         | 12 Monate         |

**Anwendungsbereiche:**

Haftvermittler für den SAKRET Dichtstoff PUR auf vielen saugenden und nicht saugenden Untergründen, wie z. B. viele Natursteine, Beton, Mauerwerk etc. Für spannungsrissegefährdete Kunststoffe wie PMMA/ PC nicht geeignet.

| Gebinde     | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 l Flasche | 602027       | 184043        | S23            |

**SAKRET Dichtstoff PUR**

Kurzbezeichnung: **PUR**

Einkomponentiger Dichtstoff (Polyurethan) für elastische Bewegungsfugen im Garten- und Landschaftsbau



- Eigenschaften:**
- Gute Beständigkeit bei chemischer und mechanischer Belastung
  - Befahrbar
  - Gesamtverformung von 25%
  - Elastisch
  - Mit Handfugpistole zu verarbeiten

**Technische Daten:**

|   |  |
|---|--|
| Ergiebigkeit Fugenbreite 10 mm/-tiefe 10 mm | ca. 6,0 m  |
| Verarbeitungszeit                           | max. 45 Minuten                                      |
| Härtungsdauer                               | 2-3 mm/24 Stunden, bei max. Breite und 20 °C 14 Tage |
| Shore Härte (A)                             | ~40  |
| Reißdehnung                                 | ~800 %   |
| Rückstellvermögen                           | ~90 %  |
| Bauteiltemperatur                           | +5 °C bis + 40 °C                                    |
| Lagerfähigkeit                              | 15 Monate  |

**Anwendungsbereiche:**

Zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen Fugen zwischen Fußgänger und Verkehrsbereiche, z. B. Garagen, Abstellplätzen, Pflasterflächen, Lager- und Produktionshallen, Klär- und Abwasseranlagen, Tunneln, Parkhäusern und Tiefgaragen. Für elastische Bewegungsfugen im Garten- und Landschaftsbau.

| Gebinde               | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-----------------------|--------------|---------------|----------------|
| 600 ml Schlauchbeutel | 601884       | 184044        | S23            |

**SAKRET Bau- und Natursteinsilikon NS**

Kurzbezeichnung: **NS**

**Neutral vernetzender Silikonkautschuk**



**Eigenschaften:**

- Fungizid eingestellt
- Lichtecht / Gute UV-Beständigkeit
- Elastisch
- Geruchsarm
- Witterungs- und alterungsbeständig

**Technische Daten:**

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Bewegungsaufnahme               | ca. 25 %           |
| Verarbeitungstemperatur         | + 5 °C bis +35 °C  |
| Temperaturbeständigkeit         | - 40°C bis + 150°C |
| Verarbeitungszeit/Hautbildung   | ca. 15 Minuten     |
| Durchhärtung                    | ca. 3 mm / Tag     |
| Ergiebigkeit bei Fugen 5 x 5 mm | ca. 12,5 m         |
| Lagerfähigkeit                  | 18 Monate          |



**Anwendungsbereiche:**

Zum verfärbungsfreien, elastischen Verfugen von Bewegungs- und Abschlussfugen im Innen- sowie im Außen- und Unterwasserbereich. Besonders geeignet für die Verfugung von Marmor und Naturwerksteinbelägen. Einsetzbar unter anderem auf Terrassen, in Schwimmbecken und Beckenumgänge sowie Brunnen. Haftet besonders gut auf alkalischen Untergründen wie Beton, Putz, Estrich.

| Farbe      | EAN 4005813- | Artikelnummer | Gebinde          | Stk./Karton | Materialgruppe |
|------------|--------------|---------------|------------------|-------------|----------------|
| silbergrau | 606872       | 16159         | 310 ml Kartusche | 12          | S62            |
| mittelgrau | 656983       | 99106         | 310 ml Kartusche | 12          | S62            |
| dunkelgrau | 653685       | 16161         | 310 ml Kartusche | 12          | S62            |
| jurabeige  | 664292       | 66343         | 310 ml Kartusche | 12          | S62            |
| basalt     | 202050       | 237174        | 310 ml Kartusche | 12          | S62            |



**Hinweis: Drucktechnische Farbabweichungen sind möglich.**

**SAKRET Unireparaturmörtel R 3**Kurzbezeichnung: **R3**

Reparaturmörtel für Normal- und Leichtbetonbauteile



- Für Wand, Decke und Boden
- Ein Produkt für den Einsatz als Reprofilierungsmörtel und Feinspachtel
- Ohne zusätzliche Haftbrücke verarbeitbar
- Zusätzlicher Korrosionsschutz kann in vielen Fällen entfallen
- Schnell erhärtend und schnell überarbeitbar
- Niedriges E-Modul

**Technische Daten:**

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Verbrauch      | ca. 1,8 kg/ m <sup>2</sup> / mm |
| Größtkorn      | 1 mm                            |
| Farbton        | grau                            |
| Lagerfähigkeit | 9 Monate                        |

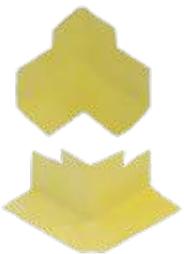
**Anwendungsbereiche:**

Anwendung bei nicht standsicherheitsrelevanten Betoninstandsetzungsarbeiten. Zur Reparatur von Fehl- und Ausbruchstellen an Mauerwerk, Normal- und Leichtbeton. Als Feinspachtel in Schichtdicken von 2 - 5 mm flächig und von 3 bis 40 mm als Reprofilierungsmörtel einsetzbar.

| EAN 4005813- | Artikelnummer | Gebinde     | Stk. / Palette | Materialgruppe |
|--------------|---------------|-------------|----------------|----------------|
| 944738       | 582453        | 12 kg Eimer | 33             | S76            |
| 404447       | 109438        | 25 kg Sack  | 42             | S76            |

**SAKRET Dichtecke DE innen / außen**Kurzbezeichnung: **DE innen / außen**

Flexible Dicht-Innenecke / Dicht-Außenecke mit Vlieskaschierung

**Eigenschaften:**

- Hohe Beständigkeit gegen Chemikalien
- Wasserundurchlässig
- Hohe Elastizität
- Entspricht den Anforderungen der DIN 18531 - 18535
- Optimale Verbundwirkung durch das Vlies

**Technische Daten:**

|                |  |
|----------------|--|
| Schenkellänge  | innen 120 x 120 mm<br>außen 120 x 120 mm |
| Optik          | gelb                                     |
| Baustoffklasse | B 3, F                                   |
| Lagerfähigkeit | 24 Monate                                |

**Anwendungsbereiche:**

Für die sichere und wasserdichte Ausbildung von Innenecken und Außenecken unter keramischen Fliesen- und Natursteinbelägen innerhalb aller SAKRET Abdichtungssysteme.

| EAN 4005813- | Artikelnummer | Dichtecke | Stk. / Karton | Materialgruppe |
|--------------|---------------|-----------|---------------|----------------|
| 944639       | 581960        | innen     | 10            | S63            |
| 944646       | 581958        | außen     | 10            | S63            |

Abnahme nur kartonweise

**SAKRET Dichtband D**Kurzbezeichnung: **D**

Flexibles Spezialdichtband vlieskaschiert

**Eigenschaften:**

- Unter keramischen Fliesen- und Plattenbelägen innerhalb aller SAKRET Verbundabdichtungssysteme
- Wasserundurchlässig
- Hohe Beständigkeit gegen Chemikalien
- Entspricht den Anforderungen der DIN 18531 - 18535
- Optimale Verbundwirkung durch das Vlies

**Anwendungsbereiche:**

Flexibles Spezialdichtband zur Überbrückung von Anschluss- und Bewegungsfugen unter keramischen Fliesen- und Natursteinbelägen innerhalb aller SAKRET Abdichtungssysteme. Auch zum Abdichten der Bahnenstöße bei SAKRET Dichtbahn DI und SAKRET Dicht- und Entkopplungsbahn DIE. Optimal auf die SAKRET Verbundabdichtungssysteme zur Flächenabdichtung abgestimmt.

**Technische Daten:**

|                |            |
|----------------|------------|
| Breite         | ca. 120 mm |
| Gesamtdicke    | 0,7 mm     |
| Optik          | gelb       |
| Baustoffklasse | B 3, F     |
| Lagerfähigkeit | 24 Monate  |



| EAN 4005813- | Artikelnummer | m / Rolle | Stk. / Palette | Materialgruppe |
|--------------|---------------|-----------|----------------|----------------|
| 603314       | 228777        | 50        | 100            | S66            |

**SAKRET Imprägnierung / Fughilfe**

Spezialimprägnierung für Natursteine zur leichteren Verarbeitung von Pflasterfugen

Technische Daten:

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Verbrauch                        | ca. 50 - 150 ml /m <sup>2</sup> |
| Begehbar nach                    | ca. 20 - 30 Minuten             |
| Trocknungszeit bis zur Verfugung | mind. 24 Stunden                |
| Verarbeitungstemperatur          | +10°C bis + 25°C                |
| Lagerfähigkeit                   | 4 Jahre                         |

**Eigenschaften:**

- Öl- und wasserabweisend
- Hochwirksam
- Wasserlöslich
- Lösemittelfrei
- Verringert die Bildung von Harzschleiern und Rückständen



**Anwendungsbereiche:**

Zum Imprägnieren von vielen Natursteinen wie polierten und rauen Hartgesteinen, rauen und geschliffenen Kalksteinen und Betonsteinen auch Terracotta, Cotto sowie saugfähige, unglasierte Fliesen und Klinker und zum fleckabweisenden Ausrüsten.

| Gebinde     | Stk./Karton | EAN 4005813- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|-------------|-------------|--------------|---------------|----------------|
| 1 l Flasche | 6           | 802205       | 76772         | S23            |

**SAKRET Sprühdüse**

Düse zur leichten Reinigung frischer, zementgebundener Pflasterfugenmörtelflächen



**Eigenschaften:**

- Wahlweise mit Geka- oder Gardena-Schlauchanschluss

| EAN 4046518- | Artikelnummer | Materialgruppe |
|--------------|---------------|----------------|
| 009032       | 112985        | S23            |

**SAKRET Hobbock HB**

Kurzbezeichnung: **HB**



**Anwendungsbereiche:**

Ergonomischer Anmisch- und Umfüllbehälter für alle SAKRET Fugen- und Bettungsmörtel

| EAN 4005813- | Artikelnummer | Volumen  | Materialgruppe |
|--------------|---------------|----------|----------------|
| 664438       | 40338         | ca. 30 l | S66            |



**PFT LOTUS XS**

Perfekt Mischen in Rekordzeit.

- ▶ einfach zu bedienen
- ▶ leicht zu transportieren
- ▶ innovative Spezialmischwelle
- ▶ gleichbleibende homogene Aufmischung
- ▶ nahezu selbstreinigend

**Anwendung:**

- ▶ Mischen von plastisch bis erdfeucht
- ▶ Pflasterfugenmörtel
- ▶ Bettungsmörtel
- ▶ Werk trockenmörtel bis 4 mm

PFT- THE FLOW OF PRODUCTIVITY

Knauf PFT GmbH & Co. KG  
www.pft.eu



**PFT LOTUS XS**

Ergonomie auf der Baustelle.

Schnell einsatzbereit, zuverlässig, leistungsstark!

Der kleine, kompakte Durchlaufmischer PFT LOTUS XS für Sackware mit Wechselstromanschluss. Er mischt kontinuierlich und vollautomatisch alle Werk trockenmörtel auf Kalk und Zementbasis bis maximal 4 mm Körnung.

Die innovative Spezialmischwelle sorgt für eine homogene Aufmischung bei geringer Motorleistung. Durch den optimal platzierten Wassereinlauf entstehen kaum Anbackungen und der Mischer ist nahezu selbstreinigend. Die übersichtliche Gestaltung der Bedienelemente macht die Handhabung des PFT Mixers zum Kinderspiel.

- ▶ Einfache Bedienung
- ▶ Läuft leistungsstark und zuverlässig mit Lichtstrom
- ▶ Minimaler Wartungs- und Reinigungsaufwand
- ▶ Einfüllhöhe verstellbar durch höhenverstellbare Füße
- ▶ Eingriffsicherer Spezial-Mörtelauslauf
- ▶ Bequemes Transportieren - Griff am Mischrohr und verstaubare Stützfüße
- ▶ Klein, leicht, handlich und kompakt
- ▶ Zum einfachen Unterschieben einer Förderpumpe, eines Mörtelkübels oder einer Schubkarre
- ▶ Wasserarmatur mit Druckminderer



## ■ DIN 18318

Die **DIN 18318** ist Bestandteil der **VOB** Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen.

### Was regelt eine DIN?

- Im Allgemeinen nur Grundsätzliches
- Kein Verfahren der Verarbeitung
- In der Neufassung der **DIN 18318** jedoch Anforderungen an die Baustoffe
- Speziell bezogen auf die gebundene Bauweise
- Begleitende Regelwerke füllen das Gerüst der DIN

### Geltungsbereich

Die ATV **DIN 18318** „Pflasterdecken und Plattenbeläge, Einfassungen“ gilt für das Befestigen von Flächen mit Pflastersteinen und Platten in ungebundener und gebundener Bauweise.

Sie gilt auch für das Herstellen von Entwässerungsrinnen aus Pflastersteinen und Platten sowie Einfassungen.

### Anwendung

Mit der überarbeiteten Neuauflage wird die **gebundene Bauweise** von einer Sonderbauweise zu einer **Regelbauweise**.

Es werden u. a., entsprechend der zu erwartenden Belastung, Anforderungen an

- Druckfestigkeit
- Haftzugfestigkeit
- Frost-Tau- und Frost-Tausalz-Widerstand
- Wasserdurchlässigkeitsbeiwert

für die verwendeten Bettungsmörtel, Haftbrücken und Fugenmörtel gestellt.

Eine Einteilung erfolgt über die Nutzungsabgrenzung nach der größten Verkehrsbelastung in

- begehbar
- befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t
- befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t.

Die o. g. Anforderungen sind weitestgehend konform mit der FLL ZTV – Wegebau

## Anforderungen an gebundene Bettungs- und Fugenstoffe (Auszug)

| Nutzungsabgrenzung nach der größten Verkehrsbelastung | Bettungsstoffe      |  | Fugenstoffe Bindemittel Zement |                       | Fugenstoffe Bindemittel Kunstharze |                       |
|---|---------------------|--|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
|   | Druckfestigkeit MPa | Haftzugfestigkeit geprüft mit Haftbrücke MPa | Druckfestigkeit MPa            | Haftzugfestigkeit MPa | Druckfestigkeit MPa                | Haftzugfestigkeit MPa |
| begehbar  | ≥ 10,0              | ≥ 0,4  | ≥ 10,0                         | ≥ 0,4                 | ≥ 5,0                              | ≥ 0,4                 |
| befahrbar, Fahrzeuge bis 3,5 t                        | ≥ 20,0              | ≥ 0,8  | ≥ 20,0                         | ≥ 0,8                 | ≥ 15,0                             | ≥ 0,8                 |
| befahrbar, Fahrzeuge über 3,5 t                       | ≥ 30,0              | ≥ 1,0  | ≥ 30,0                         | ≥ 1,0                 | ≥ 25,0                             | ≥ 1,0                 |

## ■ FLL ZTV WEGEBAU

### Geltungsbereich

Die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs – ZTV-Wegebau“ gelten für das Befestigen von Verkehrsflächen mit Pflastersteinen und Platten aus Beton, Betonwerkstein, Pflasterklinker, Pflasterziegel, keramische Platten, Naturstein und Naturwerkstein in ungebundener, gebundener, teilgebundener, versickerungsfähiger und begrünbarer Bauweise außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs. Die ZTV-Wegebau gelten auch für solche Flächenbefestigungen auf Bauwerken.

### Anwendung

Mit dieser ZTV-Wegebau werden die von der ATV DIN 18318 abweichenden und bewährten Bauweisen des Landschaftsbaus, die zum Teil seit Jahrzehnten standardmäßig Anwendung finden, in einem Regelwerk dargestellt. Für die Anwendung der gebundenen Bauweise werden aber auch ganz neue und ergänzende Anforderungen, insbesondere für die Herstellung und Ausführung von Bettungs- und Fugenstoffen, definiert. Die ZTV-Wegebau stellt damit den Stand der Technik dar.

### Grundsätze

Bis zum Erscheinen der ZTV-Wegebau waren nur die durch den Straßenverkehr belasteten Flächen in Regelwerken oder Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) geregelt. Die ZTV-Wegebau berücksichtigt nun die Anforderungen von Pflasterdecken und Plattenbelägen mit Verkehrsbelastung außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs. Darüber hinaus enthält sie Anforderungen und Regelungen für die „gebundene Bauweise“ und definiert insbesondere Anforderungen für die Herstellung und Ausführung von Bettungs- und Fugenstoffen.

## Bauweisen / Nutzungskategorien gemäß FLL ZTV - Wegebau

### 3.2 Ungebundene Bauweise

### 3.3 Gebundene Bauweise

### 3.4 Mischbauweise auf Tragschicht ohne Bindemittel mit gebundenen Fugen und mit gebundener Bettung

### 3.5 Mischbauweise auf Tragschicht ohne Bindemittel mit gebundenen Fugen und mit ungebundener Bettung



#### Nutzungskategorie 1 (N 1)

Begehbare, nicht für Kraftfahrzeuge und vergleichbare Beanspruchungen vorgesehene Flächenbefestigungen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Terrassen, Gartenwege, Wege im Hausgarten, Sitzplätze in Parkanlagen).



#### Nutzungskategorie 2 (N 2)

Befahrbare Flächenbefestigungen für Fahrzeuge bis 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Garagenzufahrten, Carports, PKW-Stellplätze, Wege in Grünanlagen).  
Anmerkung: nicht geeignet für Fahrzeuge mit hohen Punktlasten, z.B. Flurförderfahrzeuge, Gabelstapler, Hubwagen, Hubbühnen



#### Nutzungskategorie 3 (N 3)

Befahrbare Flächenbefestigungen wie Nutzungskategorie N 2, jedoch mit gelegentlichen Befahrungen mit Fahrzeugen bis 20 t zulässiges Gesamtgewicht mit Radlasten ≤ 5 t außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Pflege-, Instandhaltungs- und Rettungswege, Feuerwehr-, Garagen- und Gebäudezufahrten).

## ■ DNV - RICHTLINIEN PFLASTER-UND PLATTENDECKEN

### Definition

#### Geltungsbereich

Die Richtlinie für Pflaster- und Plattendecken für befahrene und begangene Flächen in ungebundener und gebundener Ausführung hat grundsätzlich empfehlenden Charakter und dient zusätzlich zu den im Anhang dieser Richtlinie aufgeführten Regelwerken als Planungsgrundlage sowie für die spätere Ausführung. Diese Richtlinie beinhaltet eine praxisnahe Anwendung und stellt Bauweisen dar, die sich bereits vielfach bewährt haben. Andere Bauweisen werden damit nicht ausgeschlossen.

#### Anwendung

Diese Richtlinie sollte bei der Vorbereitung, der Planung, der Ausschreibung sowie bei der Ausführung von Maßnahmen eingesetzt werden. Sie gilt für Neubaumaßnahmen, Instandsetzungsarbeiten sowie Sanierungsarbeiten und der Erneuerung von Verkehrsflächen, auch auf Bauwerken. Des Weiteren gilt diese Richtlinie für Befestigungen von Geh- und Radwegen und begangene Flächen z. B. Terrassen. Die Anwendung dieser Richtlinie entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln. Für Planung und Ausführung von Pflaster- und Plattendecken ist ein entsprechendes Fachwissen erforderlich.

#### Grundsätze

Mit Pflaster- und Plattendecken können alle Verkehrsflächen von Bauklasse 0,3 bis Bauklasse 3,2 der RStO 12 ausgebildet werden, sofern die Grundlagen dieser Richtlinie beachtet werden. Für sämtliche Verkehrsflächen sowie auch für gering belastete Flächen gilt, dass einerseits eine ausreichende Oberflächenentwässerung vorzusehen ist, und andererseits die Entwässerung in der zweiten Entwässerungsebene gewährleistet werden muss. Damit eine dauerhafte Pflaster- und Plattendecke gewährleistet werden kann ist dafür Sorge zu tragen, dass die Unterlage ausreichend tragfähig, wasserdurchlässig, profilgerecht und eben ist.

### Bauweisen / Nutzungskategorien gemäß DNV Richtlinie Pflaster- und Plattendecken

#### Bauweisen

##### Gebundene Bauweise

für Pflaster- und Plattendecken. Bei der gebundenen Bauweise ist das Fugen- und Bettungsmaterial ein Baustoffgemisch mit Bindemittel.

##### Mischbauweise

für Pflaster- und Plattendecken. Bei der Mischbauweise enthält entweder das Bettungs- oder das Fugenmaterial ein Bindemittel.

##### Ungebundene Bauweise

für Pflaster- und Plattendecken. Bei der ungebundenen Bauweise ist das Fugen- und Bettungsmaterial ein Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Ausführungen mit Fugenmaterialien, denen zur Stabilisierung Trasskalke oder organische Zusätze beigefügt werden, sowie Fugenfüllungen mit bituminösen Fugenmassen gehören auch zur ungebundenen Bauweise.

#### Belastungsklassen

##### Verkehrsbelastungsklasse 1 (VBK 1)

Ausschließlich begehbarer Beläge außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Terrassen, Fußwege)

##### Verkehrsbelastungsklasse 2 (VBK 2)

Befahrbare Beläge bis 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Garagenzufahrten)

##### Verkehrsbelastungsklasse 3 (VBK 3)

Befahrbare Beläge wie VBK 2, jedoch mit gelegentlichen Befahrungen mit Fahrzeugen bis 20 t zulässiges Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Rettungswege sowie Feuerwehr-, Garagen- und Gebäudezufahrten).

##### Verkehrsbelastungsklasse 4 (VBK 4)

Flächen des Straßenverkehrs mit seltenem Schwerlastverkehr (z. B. Fuß- und Radwege) entsprechend Bk 0,3 der RStO 12

##### Verkehrsbelastungsklasse 5 (VBK 5)

Flächen des Straßenverkehrs mit geringem Schwerlastverkehr (z. B. Anliegerstraßen) entsprechend der Bk 1,0 der RStO 12

##### Verkehrsbelastungsklasse 6 (VBK 6)

Flächen des Straßenverkehrs mit Schwerlastverkehr (z. B. Fußgängerzone mit Ladeverkehr) entsprechend der Bauklasse Bk 1,8 der RStO 12

##### Verkehrsbelastungsklasse 7 (VBK 7)

Flächen des Straßenverkehrs mit häufigem Schwerlastverkehr (z. B. Wohnsammelstraßen, Busverkehrsflächen) entsprechend der Bk 3,2 der RStO 12



## ■ ALLGEMEINE INFORMATIONEN

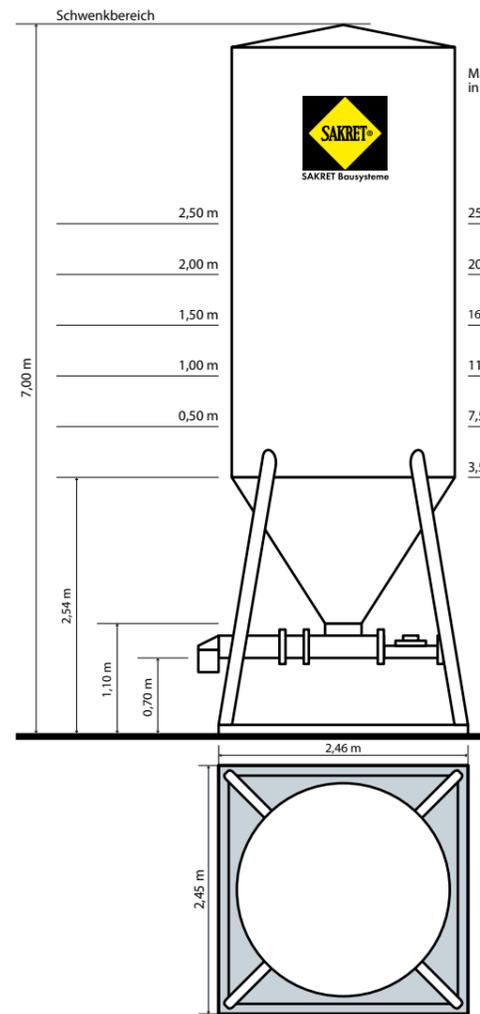
### Allgemeines

Silo- und Maschinentechnik

Hinweise zur Logistik

Alphabetisches Suchverzeichnis

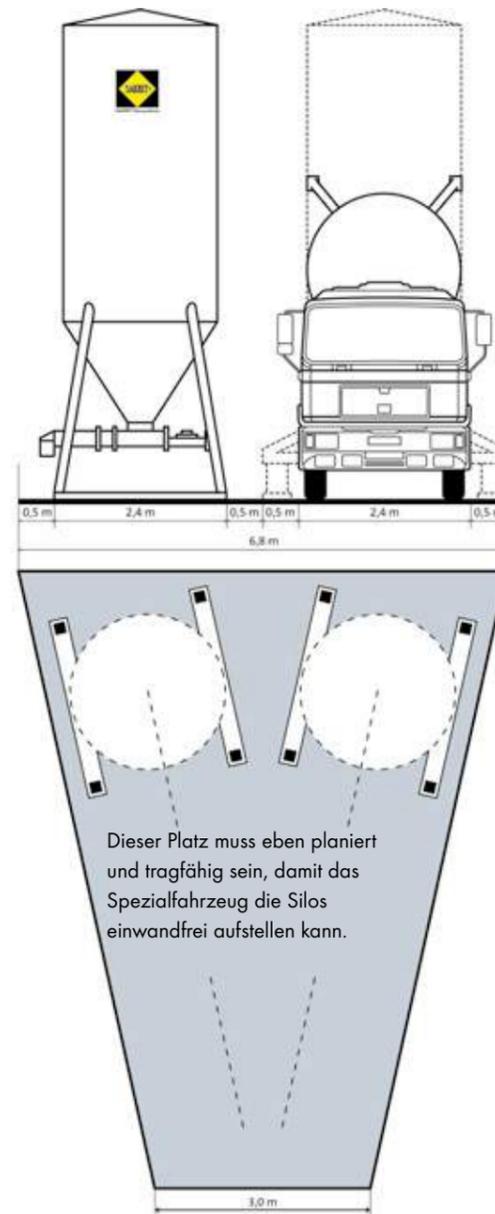
**Silo-Füllstandsgewichte**



Variable Aufstellhöhen sind nach Absprache möglich.  
 SilofüÙe auf Holzbohlen oder Kranzschwellen auf ebenem, festem Untergrund.  
 Je nach SAKRET Lieferwerk sind auch geringfügig andere Konstruktionen im Einsatz. Einzelheiten erfragen Sie bitte bei Ihrem zuständigen SAKRET Lieferwerk.

**Mindestfläche zum Aufstellen von Silos**

Mindestaufstellhöhe: 7,00 m  
 Betoninstandsetzung: 7,50 m



Minstdurchfahrtsbreite: 3,00 m  
 Minstdurchfahrtsöhe: 4,10 m

Stromversorgung 400 Volt  
 Bitte Polarität beachten! 16/32 Ampere  
 Wasseranschluss 3/4 Zoll

**RICHTLINIEN FÜR BAUSTELLENSILOS**

| Richtlinie   | Fahrer | Aufsteller | Benutzer |
|--|--------|------------|----------|
| 1. Beim Aufstellen/Verladen dürfen sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich des Baustellenbehälters aufhalten.  |        | X          | X        |
| 2. Baustellenbehälter dürfen nur an den Aufnahmebeschlägen und nur mit dafür geeignetem Gerät durch befugte Personen transportiert oder umgestellt werden. Krantransport ist verboten!   |        | X          | X        |
| 3. Der Aufstellplatz für den Behälter ist so zu wählen und vorzubereiten, dass das Behälter-Transportfahrzeug und der Silowagen auf sicherer Fahrbahn an und abfahren kann. Sicherheitsabstand zu elektrischen Freileitungen ist zu beachten. Kann dieser nicht eingehalten werden, ist Rücksprache mit dem Energieversorgungsunternehmen zu führen. Der von der örtlichen Bauleitung ausgewählte Standplatz ist persönlich zuzuweisen oder eindeutig zu kennzeichnen.   |        |            | X        |
| 4. Es muss ein ebener Aufstellplatz von mindestens 3 m x 3 m Größe vorhanden sein. Der Aufstellplatz muss gegen Unterspülen und seitliches Abrutschen gesichert sein. Bei Aufstellung im Bereich von verbauten Baugruben und Gräben ist der Verbau nach DIN 4124 statisch nachzuweisen.  |        |            | X        |
| 5. Der Behälter muss senkrecht stehen. Besondere Vorsicht ist geboten im Randbereich von Baugruben, Rohrgräben, Böschungen u.ä., bei aufgeschüttetem Boden, bei längerer Standzeit des Behälters sowie bei ungünstigen Witterungsbedingungen (z. B. gefrorener Boden).   | X      | X          | X        |
| 6. Während der Standzeit, insbesondere aber beim Befüllen des Behälters, ist der Unterbau ständig auf etwaiges Einsinken zu beobachten und ggf. Gegenmaßnahmen rechtzeitig einzuleiten.  | X      |            | X        |
| 7. Werden Baustellenbehälter im öffentlichen Verkehrsraum abgestellt, so ist eine Sondernutzungserlaubnis für das Abstellen auf Gehwegen oder Straßen nach StVO einzuholen; der Behälter ist mit reflektierenden Folien in den Farben Rot und Weiß zu kennzeichnen. Die Erlaubnis nach StVO ist dem Aufsteller nachzuweisen.   |        |            | X        |
| 8. Die Bodenbelastung beträgt bei gefülltem Behälter bis zu 0,3 N/mm². Dementsprechend ist die Tragfähigkeit des Aufstellplatzes zu gewährleisten.   |        |            | X        |
| 9. Bei unzureichender Tragfähigkeit des Bodens ist eine Fundamentierung durchzuführen. Im Regelfall sind Stahlbetonfundamente zu wählen. Dabei ist Platten- und/oder Streifenfundamenten der Vorzug vor Einzelfundamenten zu geben. Anstelle von Betonfundamenten kann auch ein Schwellenlager angelegt werden, wenn tragfähiger Untergrund mit einer zulässigen Bodenpressung von mehr als 0,2 N/mm² vorhanden ist. Für ein Schwellenlager verwendete Bohlen müssen 3 bis 3,5 m lang, 30 cm breit und 8 cm dick sein. Für die zulässige Belastung des Baugrundes gilt die DIN 1054. |        |            | X        |
| 10. Leere Behälter müssen ggf. gegen Windkräfte verankert werden.  |        |            | X        |
| 11. Vor dem Befüllen sind Füll- und Entlüftungsleitungen auf freien Durchgang sowie sämtliche Sicherheitseinrichtungen auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen; der Staubsack ist anzuschließen. Die Behälter müssen stoßfrei befüllt werden. Der im Behälter entstehende Befülldruck darf 0,1 bar nicht überschreiten. Die Entspannung der Restluft im Behälter ist verboten.  | X      |            |          |
| 12. Die Entlüftungsleitungen sind stets offenzuhalten; Druck darf sich im Behälter nicht aufbauen!   | X      | X          | X        |
| 13. Alle am Baustellenbehälter festgestellten Schäden und Manipulationen sind dem Eigentümer des Behälters unverzüglich zu melden.   | X      | X          | X        |
| 14. Der Besteller/Mieter/Benutzer haftet für alle Gefahren und Schäden, die durch die Benutzung des Behälters auftreten.   |        |            | X        |
| 15. Wird bei der Entnahme zur Verbesserung des Materialauslaufverhaltens ein elektrischer Rüttler verwendet, so soll dieser eine Fliehkraft von max. 3 kN (300 kp) haben. Zur Befestigung des Rüttlers dient ausschließlich die angeschweißte Rüttlerplatte. Ein Rüttler darf nur zeitgleich mit der Förderanlage oder Mischmaschine in Betrieb sein. Bei leerem Silo ist der Rüttler sofort abzuschalten!   |        |            | X        |
| 16. Beim Aufladen des Baustellenbehälters auf das Transportfahrzeug müssen alle eingebauten Anlagen und Maschinen aus dem Schwenkbereich entfernt sein. Vor dem Transport müssen Dach und Standrahmen des Behälters von Verschmutzungen gesäubert sein; Befüllöffnung und Auslaufklappe des Baustellenbehälters müssen geschlossen sein.   |        | X          | X        |
| 17. Es gelten die nachfolgenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften:<br>• ZH 1/589 Richtlinien für austauschbare Kipp- und Absetzbehälter<br>• VBG 1 Allgemeine Vorschriften<br>• VBG 74 Leitern und Tritte<br>• VBG 112 Silos<br>• Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften   |        | X          |          |

## ■ ALLGEMEINE MIETBEDINGUNGEN FÜR DIE ÜBERLASSUNG VON SILOS, CONTAINERN SOWIE MASCHINENTECHNIK

### 1. AUSSCHLIEßLICHE GELTUNG DIESER ALLGEMEINEN MIETBEDINGUNGEN

- 1.1 Die nachfolgenden Mietbedingungen der Knauf Gips KG (nachfolgend „Vermieter“ genannt) gelten für alle gegenwärtigen und künftigen Vermietungen ausschließlich. Entgegenstehende oder von diesen Geschäftsbedingungen abweichende Mietbedingungen des Mieters werden nicht anerkannt, es sei denn, der Vermieter hat ausdrücklich ihre Geltung in Textform anerkannt. Die Mietbedingungen des Vermieters gelten auch dann, wenn in Kenntnis entgegenstehender Mietbedingungen des Mieters die Lieferung/Vermietung an den Mieter vorbehaltlos durch den Vermieter ausgeführt wird.

### 2. BEREITSTELLUNG DES MIETGEGENSTANDES

- 2.1 Stellt die Knauf Gips KG (nachfolgend „Vermieter“ genannt) einem Besteller (nachfolgend „Mieter“ genannt) Silos, Container oder Maschinentechnik (nachfolgend „Mietgegenstand“ bzw. „Mietgegenstände“ genannt) zur Verfügung, erfolgt die Überlassung mietweise.
- 2.2 Der Mieter hat bei Aufstellung und Betrieb der Mietgegenstände die Vorgaben und Richtlinien der Anlagenhersteller, die anerkannten Regeln der Technik, die jeweils aktuellen Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere die DGUV Regel 113-005, sowie alle einschlägigen gesetzlichen und behördlichen Vorgaben, zu beachten.
- 2.3 Mietgegenstände dürfen vom Mieter nur an geeigneten standsicheren Orten, die für verkehrsübliche Transportfahrzeuge zugänglich sind, aufgestellt werden; die Auswahl des Standortes liegt in der Verantwortung des Mieters. Erlaubnisse oder Genehmigungen, die für das Aufstellen und den Betrieb von Mietgegenständen erforderlich sind (z. B. Genehmigung für Aufstellung im öffentlichen Verkehrsraum), hat der Mieter vor Aufstellung bei der zuständigen Behörde einzuholen.
- 2.4 Der Mietgegenstand wird vom Vermieter in einem technisch einwandfreien und funktionsfähigen Zustand bereitgestellt. Der Mieter ist verpflichtet, den Mietgegenstand bei Übernahme auf erkennbare Mängel und Schäden zu untersuchen. Etwa festgestellte Mängel und Schäden sind dem Vermieter unverzüglich in Textform anzuzeigen.

### 3. MIETZINS

- 3.1 Der Mieter ist verpflichtet, den für den Zeitraum von Mietbeginn bis Mietende vereinbarten Mietzins zu entrichten.
- 3.2 Der Mietzins ist der jeweils aktuellen Preisliste des Vermieters zu entnehmen.
- 3.3 Bei Rückgabe von loseem Material aus Mietgegenständen gelten die Regelungen aus der jeweils aktuellen Preisliste. Anfallende Entsorgungs- und Frachtkosten werden gegenüber dem Mieter in Rechnung gestellt.

### 4. EIGENTUM

- 4.1 Der Mietgegenstand bleibt während der Mietzeit Eigentum des Vermieters.
- 4.2 Wird der Mietgegenstand mit einem Grundstück verbunden oder in einem Gebäude oder eine Anlage eingefügt, so geschieht dies nur zu einem vorübergehenden Zweck im Sinne des § 95 BGB mit der Absicht der Trennung bei Mietende.
- 4.3 Bauliche Veränderungen der Mietgegenstände bedürfen der vorherigen Zustimmung durch den Vermieter in Textform. Für den Fall, dass diese Zustimmung erteilt werden sollte, ist der Mieter bei Vertragsbeendigung zum Rückbau verpflichtet

### 5. PFLICHTEN DES MIETERS

- 5.1 Soweit für die Nutzung des Mietgegenstandes besondere Erlaubnisse und Genehmigungen erforderlich sind, darf die Nutzung des Mietgegenstandes nur durch Personen erfolgen, die über die notwendige Erlaubnis bzw. Genehmigung verfügen.
- 5.2 Der Mieter ist verpflichtet:
- 5.2.1 den Mietgegenstand ausschließlich im Rahmen der Herstellervorgaben, die sich aus der Maschinenbeschreibung sowie dem Benutzerhandbuch ergeben, einzusetzen sowie vor Diebstahl und Beschädigung, beispielsweise durch Wettereinflüsse, Sturm, etc., zu schützen sowie alle dazu erforderlichen Maßnahmen und Vorkehrungen zu treffen,
- 5.2.2 den Mietgegenstand ausschließlich durch solche Personen bedienen zu lassen, die im Umgang mit dem Mietgegenstand oder Gegenständen gleicher Art unterwiesen sind,
- 5.2.3 den Mietgegenstand vor Überbeanspruchung in jeder Weise zu schützen und den ordnungsgemäßen Einsatz sicherzustellen,
- 5.2.4 auftretende Schäden und Mängel an dem Mietgegenstand dem Vermieter unverzüglich anzuzeigen.
- 5.2.5 dem Vermieter notwendige Inspektions- und Instandsetzungsarbeiten rechtzeitig anzuzeigen und durch ihn ausführen zu lassen. Die dadurch anfallenden Kosten trägt der Vermieter, wenn der Mieter und seine Hilfspersonen nachweislich jede gebotene Sorgfalt beobachtet und nicht die Inspektions- und Instandsetzungsarbeit verursacht haben.  
Der Mieter trägt die Kosten des laufenden Betriebs des Mietgegenstandes.
- 5.3 Der Mieter trägt dafür Sorge, dass der Mietgegenstand nicht mit Stoffen in Berührung kommt, die für Personen, die später mit der Maschine oder anhaftenden Rückständen in Berührung kommen, gesundheitsgefährdend sind und eine kritische Kontamination jeglicher Art (z. B. Radioaktivität, Toxizität oder ähnliches) ausgeschlossen ist.

### 6. HAFTUNG DES VERMIETERS

- 6.1 Der Vermieter haftet, insbesondere auch für nicht am Mietgegenstand selbst entstehende Schäden, ausschließlich
- 6.1.1 für bei Vertragsschluss voraussehbare vertragstypische Schäden, die auf einer schuldhaften, die Erreichung des Vertragszwecks gefährdender Verletzung wesentlicher Vertragspflichten durch den Vermieter, eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen beruhen,
- 6.1.2 für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung des Vermieters oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen des Vermieters beruhen, sowie
- 6.1.3 für sonstige Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Vermieters oder einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen des Vermieters

- 6.2 Wenn durch das Verschulden des Vermieters der Mietgegenstand vom Mieter infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von Vorschlägen und Beratungen sowie anderen vertraglichen Nebenverpflichtungen nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Mieters die Regelungen von Ziff. 6.1 entsprechend.
7. HAFTUNG DES MIETERS
- 7.1 Der Mieter haftet ab dem Zeitpunkt der Übernahme des Mietgegenstandes durch Bereitstellung an dem vereinbarten Standort bis zur Rückgabe für Schäden am Mietgegenstand, soweit diese durch ihn, seine Erfüllungsgehilfen, Angestellten, Kunden, Lieferanten, Handwerker oder sonstige Personen aus seiner Sphäre verursacht werden.
- 7.2 Soweit der Mieter oder eine Person, der der Mieter den Mietgegenstand zur Nutzung überlässt, beim Transport oder bei der Benutzung des Mietgegenstandes gegen gesetzliche Vorschriften verstößt, ist der Mieter zum Ersatz des Schadens beim Vermieter verpflichtet, der aus der Inanspruchnahme durch Dritte aufgrund dieses Verstoßes entsteht, einschließlich der Kosten einer notwendigen Rechtsverteidigung.
8. ZUGRIFFE DRITTER, SONSTIGE EINWIRKUNGEN
- 8.1 Im Falle von Verfügungen von hoher Hand, Beschlagnahmungen, Pfändungen, gleichgültig ob diese auf Betreiben einer Behörde oder eines Privaten erfolgen oder sonstigen Einwirkungen auf den Mietgegenstand, hat der Mieter auf die Eigentumsverhältnisse unverzüglich mündlich und schriftlich hinzuweisen und darüber hinaus den Vermieter unter Überlassung aller notwendigen Unterlagen zu benachrichtigen.
- 8.2 Alle Ersatzansprüche, welche dem Mieter durch Zugriff Dritter oder sonstiger Einwirkungen auf den Mietgegenstand erwachsen sollten, werden schon jetzt an den Vermieter abgetreten. Dieser nimmt die Abtretung an.
- 8.3 Der Mieter trägt die Kosten für alle Maßnahmen zur Behebung derartiger Eingriffe und Einwirkungen.
9. BESICHTIGUNGSRECHT DES VERMIETERS  
Der Vermieter oder von ihm beauftragte Dritte sind bei Vorliegen berechtigter Interessen berechtigt den Mietgegenstand, z. B. zur Prüfung seines Zustands, jederzeit nach vorheriger Ankündigung zu besichtigen.
10. UNTERVERMIETUNG  
Der Mieter ist zur Untervermietung oder sonstigen Gebrauchsüberlassung des Mietgegenstandes an Dritte ohne Zustimmung des Vermieters nicht berechtigt.
11. AUFRECHNUNG, ZURÜCKBEHALTUNGSRECHT, MIETMINDERUNG
- 11.1 Der Mieter kann gegenüber Forderungen aus einem Mietvertrag auch für die Zeit nach Beendigung des Mietverhältnisses nur mit unstreitigen oder rechtskräftig festgestellten Ansprüchen aufrechnen. Dies gilt auch nach Rückgabe der Mietsache.
- 11.2 Gegenüber Forderungen des Vermieters aus einem Mietvertrag steht dem Mieter ein Zurückbehaltungs- oder Leistungsverweigerungsrecht nur in Bezug auf Forderungen aus dem Mietvertrag und nur dann zu, wenn der Anspruch, auf den der Mieter sein Recht stützt, unbestritten oder rechtskräftig festgestellt ist.

- 11.3 Eine Minderung mittels Abzug vom vertraglich vereinbarten Mietzins ist dem Mieter nicht gestattet. Dies gilt nicht auch für die Zeit nach Beendigung des Mietverhältnisses und Rückgabe des Mietgegenstandes.
12. RÜCKGABE DES MIETGEGENSTANDES
- 12.1 Der Mieter wird den Vermieter unverzüglich unterrichten, wenn die Mietgegenstände entleert sind bzw. an der Baustelle nicht mehr benötigt werden. Der Mieter ist verpflichtet, die beabsichtigte Rücklieferung des Mietgegenstands dem Vermieter rechtzeitig, mindestens 3 Tage vorher, anzuzeigen (Freimeldung) und einen Abholtermin zu vereinbaren, sofern nicht ohnehin eine feste Mietzeit vereinbart wurde. Der Mieter stellt sicher, dass der abzuholende Mietgegenstand für den Vermieter oder einen vom Vermieter beauftragten Dritten bei Abholung frei zugänglich ist.
- 12.2 Bei Beendigung des Mietvertrages hat der Mieter den Mietgegenstand vollständig, in gebrauchsfähigem und technisch einwandfreiem Zustand sowie gereinigt zurückzugeben. Erfolgt die Reinigung nicht, erhebt der Vermieter eine Reinigungsgebühr in Höhe des entstandenen Aufwandes.
13. VERLUST DES MIETGEGENSTANDES  
Verluste, die durch Diebstahl oder sonstiges Abhandenkommen während der Mietzeit entstehen, sowie Schäden durch Transportunfälle etc., gehen voll zu Lasten des Mieters.
14. SCHLUSSBESTIMMUNGEN
- 14.1 Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Gerichtsstand ist Iphofen.
- 14.2 Sollten einzelne Bestimmungen dieser Allgemeinen Mietbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird die Gültigkeit dieses Vertrages im Übrigen hiervon nicht berührt. Die Parteien verpflichten sich eine unwirksame Bestimmung durch eine solche Bestimmung zu ersetzen, die in gesetzlich zulässiger Weise der unwirksamen Bestimmung wirtschaftlich am nächsten kommt. Gleiches gilt für den Fall von Vertragslücken.

## LOGISTIK

### Transportbedingungen für Palettenware

Die schnelle und zuverlässige Versorgung von Baustellen mit Sackwaren und WDV Systemen ist unser Ziel. Dazu stehen uns Logistikpartner mit unterschiedlichen Transport- und Entladetechniken zur Seite. Das Bauvorhaben muss allerdings durch den Empfänger besetzt sein und die Entladung vom LKW vom Empfänger/Besteller organisiert werden.

Die Zufahrt zur Baustelle muss, entsprechend der bestellten Logistiklösung störungsfrei möglich sein. Eventuell notwendige Verkehrssicherung ist vom Betreiber der Baustelle beim zuständigen Straßenverkehrsamt zu beantragen.

Für das ebenerdige Absetzen der Materialien sind entsprechende Bedingungen auf den Baustellen erforderlich:

- LKW mit Hebebühne und Hubwagen: befestigter Untergrund an der Abladestelle
- LKW mit Mitnahmestapler: ca. 6 m Rangierabstand und ein fester Untergrund
- Kranfahrzeuge: ca. 3 m breiter, verdichteter und ebener Standplatz links und rechts neben dem Fahrzeug zum Ausfahren der Stabilisatoren

Um einen reibungslosen Ablauf zu ermöglichen, bitten wir uns entsprechende Informationen zu Zufahrt, Standplatz, Beschaffenheit der Untergründe und Ansprechpartner vor Ort rechtzeitig zu übermitteln.

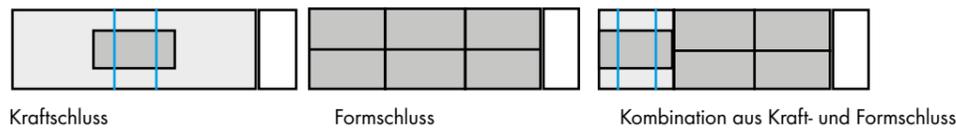
Diese Zusammenfassung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für eine reibungslose Abwicklung auf der Baustelle ist die Beachtung der einzelnen Punkte zwingend erforderlich.

### Ladungssicherung

Der sichere Transport von Baustoffen ist uns ein selbstverständliches Anliegen. Unser Verladepersonal wurde intensiv geschult, um die gesetzlichen Vorgaben umsetzen zu können. Grundsätzlich haben aber alle an der Logistikkette beteiligten Stellen eine gemeinsame Verantwortung für den sicheren Transport unserer Baustoffe: Absender/Verlader, Fahrzeugführer und Fahrzeughalter.

Die Ladung muss so gesichert sein, dass auch bei Vollbremsungen und plötzlichen Ausweichmanövern weder die Verkehrssicherheit noch die Fahrzeuginsassen durch ein Verrutschen, Umfallen, Verrollen oder Herabfallen der Ladung beeinträchtigt werden. Dafür ist die VDI-Richtlinie 2700 ff „Ladungssicherung für Straßenfahrzeuge“ zu beachten.

Ladungssicherungsmethoden sind kraftschlüssige oder formschlüssige Ladungssicherung oder eine Kombination von beidem.



Die zur Ladungssicherung notwendigen Hilfsmittel (Spanngurte, Anti-Rutsch-Pads und Kantenschutzwinkel) sind auf dem Fahrzeug mitzuführen.

**Bei Bedarf stellen wir Ihnen diese Hilfsmittel gegen Berechnung zur Verfügung.** Die Sicherungsmaterialien sind, soweit sie nicht beschädigt sind, mehrfach verwendbar.

Eine sach- und fachgerechte Ladungssicherung erfordert von allen Beteiligten einen zusätzlichen Arbeitsaufwand. Diese stehen jedoch in keinem Verhältnis zu den Problemen, die entstehen, wenn ein Unfall stattgefunden hat, ein Schaden eingetreten ist oder zum Beispiel ein Anzeiger aufgrund einer Verkehrskontrolle vorliegt. Die gute Zusammenarbeit aller Beteiligten und Verantwortlichen dienen der Unfallverhütung und somit der Vermeidung von Personen-, Sach- und Umweltschäden.

| B                               |    |
|---------------------------------|----|
| Bau- und Natursteinsilikon NS   | 39 |
| Bettungsmörtel-Bindemittel BM-B | 12 |
| Bettungs-/Drainagemörtel NBM4 D | 13 |
| Blitzement T 5                  | 35 |

| D                     |    |
|-----------------------|----|
| Dichtstoff PUR        | 38 |
| Dichtband D           | 41 |
| Dichtecke innen/außen | 40 |

| E                  |    |
|--------------------|----|
| EP-Drainmörtel EPD | 13 |

| F                              |    |
|--------------------------------|----|
| Flexible Dichtungsschlämme FDS | 34 |

| G                            |    |
|------------------------------|----|
| GALA Drainmörtel GDM 4       | 12 |
| GALA Fuge Multi MGF          | 17 |
| GALA Pflasterfuge GPF-N      | 24 |
| Grundier- und Mörtelharz EPG | 15 |

| H       |    |
|---------|----|
| Hobbock | 43 |

| I                       |    |
|-------------------------|----|
| Imprägnierung /Fughilfe | 42 |

| K                       |    |
|-------------------------|----|
| KeramikVarioKontakt KVK | 14 |
| KeramikDesignFuge KDF   | 19 |
| Kontaktsschlämme KS     | 15 |

| M             |    |
|---------------|----|
| Multiflexband | 36 |

| P                          |    |
|----------------------------|----|
| Pflasterfuge PF 1 flex     | 18 |
| Pflasterfuge PF1 plus      | 20 |
| Pflasterfuge PF1 plus fein | 21 |
| Pflasterfuge PFE 2         | 22 |
| Pflasterfuge PFE 2 w       | 23 |
| Primer 44                  | 38 |
| PU-Bindemittel PU-B        | 33 |

| Q            |    |
|--------------|----|
| Quarzsand QS | 36 |

| R                         |    |
|---------------------------|----|
| Reparatur-Kaltasphalt BIT | 35 |
| Rundschnur RS             | 37 |

| S                             |    |
|-------------------------------|----|
| Schachtkopfmörtel schnell SKS | 34 |
| Setz-Fix SF                   | 32 |
| Sprühdüse                     | 43 |
| Steinerguss ZPF               | 25 |
| Steinerguss ZPF Rustic        | 26 |

| T                                 |    |
|-----------------------------------|----|
| Trass-Natursteinfuge TNF          | 27 |
| Trass-Natursteinverlegemörtel TNV | 30 |
| Trass-Zement-Mörtel TZM           | 30 |
| Trasszement TZ 40                 | 31 |

| U                     |    |
|-----------------------|----|
| Unireparaturmörtel R3 | 40 |

### Abbinden

Im Zusammenhang mit Zement versteht man unter Abbinden den Vorgang des Aushärtens. Der gesamte Vorgang des Abbindens erstreckt sich über mehrere Wochen. Die Normfestigkeit wird nach ca. 28 Tagen erreicht. Bei Kunstharzmörteln liegt die Abbindezeit, je nach Bindemittel und Rezeptur, bei 7-14 Tagen.

### Abdichtung

Maßnahme zum Schutz von Bauwerken und Bauteilen gegen Einwirkung von Wasser und Feuchtigkeit.  
DIN 18531 Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen  
DIN 18532 Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton  
DIN 18533 Abdichtung von erdberührten Bauteilen  
DIN 18535 Abdichtung von Behältern und Becken

### Anmachwasser

Ist die Menge an sauberem Wasser, die zum Anmischen/Herstellen einer verarbeitungsfähigen Konsistenz für ein Produkt (z. B. Trockenmörtel) benötigt wird.

### Ausblühungen

Die Kristallisation gelöster wasserlöslicher Stoffe, z. B. von freien Salzen und/oder freiem Kalk, an der Oberfläche von Bauteilen wie z. B. Mauerwerk, Pflaster- und Plattenflächen werden als Ausblühungen bezeichnet.

### Bauweisen

Nachfolgende Bauweisen werden unterschieden:

*Ungebundene Bauweise*

- auf Tragschicht ohne Bindemittel
- auf Tragschicht mit hydraulischem Bindemittel
- auf Tragschicht aus Asphalt

*Gebundene Bauweise mit gebundener Bettung und gebundenen Fugen*

- auf Tragschicht mit hydraulischem Bindemittel
- auf Tragschicht aus Asphalt

*Mischbauweisen auf Tragschicht ohne Bindemittel mit gebundenen Fugen*

- mit gebundener Bettung
- mit ungebundener Bettung

### Bettung

Es handelt sich um eine Ausgleichsschicht, die auf die Tragschicht aufgebracht wird und der Belagsstoff eingelegt wird. Bei der ungebundenen Bauweise besteht diese meist aus losem Splitt, wobei das verwendete Material feinkörniger ist als das der Tragschicht.

Bei der gebundenen Bauweise besteht die Bettung aus einem drainfähigen Bettungsmörtel (siehe Drainagemörtel). Die Dicke der Bettung im verdichteten Zustand sollte mindestens 4 cm und höchsten 6 cm betragen. Soll eine größere Dicke der Bettung hergestellt werden, ist sie zweilagig, mit Zwischenverdichtung der unteren Lage, auszuführen.

### Bettungstypen

Nachfolgende Bettungstypen werden unterschieden:

Bettungstyp 1

- gebundene Bettung, mit Verwendung von Gesteinskörnungen 0,063 mm bis 2 mm

Bettungstyp 2

- gebundene Bettung, ohne Verwendung von Gesteinskörnungen 0,063 mm bis 2 mm

### Bewegungsfugen

Sind alle Arten von Fugen, die zwischen Gebäudeteilen, Flächenteilen bzw. einzelnen Konstruktionsteilen Bewegungen zulassen und schädliche Spannungen abbauen.

### Biegezugfestigkeit

Die Biegezugfestigkeit errechnet sich aus der Maximalkraft, die bei einem 3 Punkt Biegeversuch zu einem Bruch führt

### Bindemittel

Bindemittel sind Stoffe, mit denen die verschiedenen Komponenten eines Materials (z. B. Zuschlagstoffe, Füllstoffe, Pigmente etc.) zusammengehalten bzw. miteinander verbunden werden. Man unterscheidet im Allgemeinen zwischen den mineralischen Bindemitteln wie z. B. Zement und Kalkhydrat sowie den organischen Bindemitteln wie z. B. Kunstharz. Das Abbinden bzw. Erhärten erfolgt physikalisch und/oder chemisch.

### Buttering-Verfahren

Beim Buttering-Verfahren wird der Klebemörtel auf die Rückseite des zu verlegenden Belagsstoffes aufgetragen. Diese müssen verlegt werden, bevor sich eine Haut auf dem Klebemörtel bildet. Das Verfahren kommt dann zum Einsatz, wenn Belagsstoffe mit ungleichen Dicken verlegt werden oder der Fugenraum zur Entwässerung frei bleiben soll.

### DIN 18318

Diese Norm legt die allgemeinen technischen Vertragsbedingungen fest, die für die Ausführung von Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener und gebundener Ausführung sowie Einfassungen bezüglich der Baustoffe, der Ausführung, der Haupt- und der Nebenleistungen sowie der Abrechnung gelten.

### Drainagematten

Sind industriell gefertigte Matten, die als Drainageschicht für den Unterbau von Balkonen und Terrassen zum Schutz vor Frostschäden eingesetzt werden. Die Drain- oder Entwässerungskanäle leiten eindringendes Wasser gezielt ab und schützen vor Schäden durch Feuchtigkeit.

### Drainagemörtel

Wasserdurchlässiger Mörtel, der zum Einsatz unter Pflaster oder Platten aus Natur- und Betonstein sowie Feinsteinzeug und Klinker entwickelt wurde. Es ist darauf zu achten, dass die darunterliegenden Schichten ebenfalls wasserdurchlässig sind.

### Drainbeton

Ist ein, um den Feinanteil reduzierter, wasserdurchlässiger Beton. Die vom Zementleim umhüllte Gesteinskörnung verklebt nur punktuell, wodurch sich Hohlräume bilden durch die eindringende Feuchtigkeit abfließen kann.

### Drainbetontragschicht

Werden als starre Tragschichten zur Befestigung von Verkehrsflächen erstellt. Auf Drainbetontragschichten werden z. B. Natursteinplatten und Pflastersteine frostsicher verlegt.

### Dickbettmörtel

Spezieller mineralischer Mörtel zur Verlegung von großen und schweren Platten, Natursteinen, Mauerabdeckplatten, Treppenstufen und Fensterbänken.

Die Mindestmörtelbettstärke beträgt 2 cm.

Aufgrund variablen Mörtelbettstärke gegenüber einem Dünnbett- oder Mittelbettmörtel, eignet sich der Dickbettmörtel gut für bruchraue, stark profilierte und unterschiedlich dicke Platten.

### Druckfestigkeit

Beschreibt die Widerstandsfähigkeit eines Baustoffes infolge von einwirkenden Druckkräften. Sie wird durch das Verhältnis zwischen Bruchlast bzw. Höchstlast bei zentrischer Druckbeanspruchung und der rechtwinklig zur Belastungsrichtung vorhandenen Querschnittsfläche eines Probekörpers (Kraft pro Fläche) definiert und z. B. in der Einheit N/mm<sup>2</sup> angegeben

### Elastizitätsmodul (E-Modul)

Ist ein Materialkennwert aus der Baustoffkunde und Werkstofftechnik, der das Dehnungsverhalten eines festen Körpers charakterisiert. Damit wird der Zusammenhang zwischen Spannung und Dehnung bei einer mechanischen Beanspruchung beschrieben. Ein Material mit hohem E-Modul ist also steif, ein Material mit niedrigem E-Modul ist weicher bzw. besitzt eine höhere Dehnbarkeit.

### Endfestigkeit

Die Endfestigkeit eines Stoffes ist erreicht, wenn die physikalischen und/oder chemischen Reaktionen, die zum Abbinden oder Erhärten ablaufen, abgeschlossen sind. Zum Teil können diese Reaktionen jedoch sehr lange dauern, da sie fortschreitend langsamer werden und abhängig von den vorherrschenden Bedingungen sind. Bei zementgebundenen Mörteln und Beton wird die Festigkeit in der Regel nach 28 Tagen angegeben, die Endfestigkeit wird jedoch erst nach mehreren Monaten erreicht.

### **Erdfeuchte Verarbeitungskonsistenz**

Der Begriff „erdfeucht“ beschreibt die Konsistenz eines Mörtels oder Betons, der mit relativ wenig Wasser angemischt wird. Der Begriff ist nicht eindeutig, z. B. über ein bestimmtes Ausbreitmaß, definiert. Eine erdfeuchte Konsistenz wäre mit einer steifen Konsistenz beim Beton vergleichbar. Die Wasserzugabe ist so zu dosieren, dass sich der Mörtel oder Beton gerade noch verdichten lässt.

### **Ergiebigkeit**

Beschreibt, welches Frischmörtelvolumen (Frischmörtel- ausbeute) nach dem Anmischen einer bestimmten Menge Trockenmörtel mit der erforderlichen Wassermenge erzielt wird. Bei einem Trockenmörtel beispielsweise, wird die Ergiebigkeit des mit Wasser angemischten Mörtels in Litern in Abhängigkeit der eingesetzten Masse angegeben (z. B. 25 kg ergeben ca. 16 l). Daraus kann die Größe der Fläche abgeleitet, die in einer bestimmten Schichtstärke mit dieser Menge erstellt werden kann.

### **Fasern**

Sind dünne, fadenähnliche Gebilde, deren Länge deutlich größer als der Durchmesser ist. Sie können in Längsrichtung keine Druckspannungen, dafür jedoch zum Teil sehr große Zugspannungen aufnehmen. Daher besitzen Fasern ein breites Anwendungsspektrum bei der Herstellung von Baustoffen, z. B. faserverstärkte Mörtel/Betone.

### **Faserverstärkt**

Unter einer Faserverstärkung ist die Zugabe von Fasern zu einem Stoff oder Gemisch zu verstehen, um damit die Zug- und Biegezugfestigkeit des daraus entstehenden Materials zu erhöhen. Bei mineralischen Baustoffen soll dadurch die Gefahr einer möglichen Rissbildung infolge von Spannungen aus Erhärtung und/oder Witterung minimiert werden.

### **Frisch-in-frisch**

Oder nass-in-nass bezeichnet eine mehrschichtige Arbeitsweise, bei der der nächste Auftrag einer Schicht von dem gleichen oder einem anderen Material unmittelbar oder nur kurze Zeit später, nachdem die vorhergehende Schicht aufgebracht wurde, erfolgt. Beide Materialien bzw. Lagen müssen sich noch optimal miteinander verbinden. Der richtige Zeitpunkt dafür ist i. d. R., wenn die Oberfläche der vorhergehenden Schicht von „glänzend“-feucht in „matt“-feucht umschlägt.

### **Haftbrücke**

Mit Quarz gefüllte oder ungefüllte organisch gebundene Grundbeschichtung mit und ohne Zementzusatz zur Verbesserung der Haftung zwischen 2 Schichten. Sie werden „frisch in frisch“ verwendet. Die Haftbrücke dient in der gebundenen Bauweise der Verbesserung des Verbundes zwischen Bettung und Pflasterstein oder Platten.

### **Haftzugfestigkeit**

Von Festmörteln ist die senkrecht zur Haftfläche wirkende Kraft je Flächeneinheit, die aufgewendet werden muss, um den Schichtverbund durch Zugbelastung zu zerstören. Messungen der Haftzugfestigkeit erfolgen, in dem man auf die oberste Schicht einen Stempel aufklebt und diesen senkrecht und gleichmäßig langsam bis zum Abriss (Bruch) abzieht.

### **Hydraulische Bindemittel**

Unter dem Begriff hydraulische Bindemittel werden die Stoffe zusammengefasst, die die Eigenschaft haben, nach der Zugabe von Anmachwasser an Luft, in feuchter Umgebungsbedingung und sogar unter Wasser zu erhärten und stabile und dauerhafte Festigkeitsstrukturen zu entwickeln und beständig zu bleiben.

### **Hydrophobierung**

Ein hydrophobierter Baustoff hat eine wasserabweisende Wirkung, oder zumindest wird seine Wasseraufnahme stark reduziert. Das Hydrophobierungsmittel belegt die inneren Poren- und Kapillaroberflächen eines Baustoffes und macht sie dadurch wasserabweisend. Die Poren und Kapillaren werden dabei aber nicht verschlossen, so dass die Diffusionsfähigkeit des Baustoffes weitestgehend unverändert erhalten bleibt.

### **Imprägnierung**

Mittel zur Benetzung der Oberflächen, um ein Eindringen von Schadstoffen, Wasser oder dergleichen zu verhindern oder zu reduzieren.

### **Kapillares Saugen**

Liegt ein poröser Baustoff vor, so können Wasser oder andere Flüssigkeiten durch kapillares Saugen eindringen. Diese Art der Flüssigkeitsaufnahme in die Kapillarporen des Baustoffs läuft im Normalfall druckfrei ab. Die treibende Kraft ist hier die Kapillarkraft.

### **Konsistenz**

Im Baustoffbereich wird mit der Angabe der Konsistenz in verschiedenen Bereichen, von sehr steif über plastisch und weich bis hin zu sehr fließfähig, die Beschaffenheit und Verarbeitbarkeit von Mörtel und Beton beschrieben..

### **Konsistenzvariable Einstellung**

Bei multifunktional einsetzbaren Mörtel- und Kleberprodukten wird die Konsistenz für den jeweiligen Anwendungsfall (z. B. Dünnbett-, Mittelbett- oder Dickbettmörtel) über eine definierte Wasserzugabe gesteuert.

### **Mineralische Dichtschlämme**

Werden in der Bauwerksabdichtung als Vertikal- wie auch als Horizontalabdichtung von mineralischen Untergründen verwendet. Es werden zwei verschiedene Arten unterschieden: Rissüberbrückende und nicht rissüberbrückende mineralische Dichtschlämme.

### **Mittelbettverlegung**

Neben der Dünnbettverlegung hat sich als Alternative zur Dickbettverlegung, insbesondere im Naturwerkstein-Bereich, die Verlegung im Mittelbett etabliert. Die Mörtelschichtdicke beträgt hier etwa 5 bis 20 Millimeter.

### **Nutzungskategorie**

Zur Festlegung der Dicke des frostsicheren Oberbaus, der Baustoffe sowie den Eigenschaften des fertigen Bauwerks werden in der ZTV-Wegebau Nutzungskategorien definiert. Die Nutzungskategorie 1 (N1) beschreibt begehbare Flächen, wie Terrassen oder Gartenwege, die Nutzungskategorie 2 (N2), befahrbare Beläge bis 3,5 t und die Nutzungskategorie 3 (N3) befahrbare Beläge mit einer gelegentlichen Belastung von bis zu 20 t.

### **Offene Zeit**

Begriff aus der Verarbeitung von Frischmörteln bzw. Klebemörteln. Die offene Zeit bezeichnet den max. Zeitraum zwischen dem Mörtelauftrag und dessen Bearbeitung. Bei Klebemörteln wird damit die maximale Zeitspanne vom Kleberauftrag bis zum Einlegen der Platten beschrieben, bevor die Hautbildung bei Klebemörteln beginnt.

### **Reifezeit**

Ist eine vorgegebene Unterbrechung während des Anmischvorgangs eines vergüteten mineralischen Mörtels, z. B. einer Haftschrämme oder einer zementäre Pflasterfuge. Der Trockenmörtel wird dabei in die benötigte Wassermenge eingestreut und angerührt. Dann bleibt der Mörtel für die Dauer der angegebenen Reifezeit stehen und wird anschließend nochmals kurz und intensiv angerührt. Wenn dies geschehen ist, kann der Mörtel verarbeitet werden. Die Reifezeit dient dazu, dass die Vergütung durch das Wasser vollständig aufgeschlossen wird und wirken kann.

### **Schneeballtest**

Auf der Baustelle kann die erdfeuchte Konsistenz geprüft werden, indem der Mörtel in der Hand zu einer Kugel geformt wird (Schutzhandschuhe tragen). Die richtige Konsistenz ist erreicht, wenn der Mörtel die Kugelform behält und erst zerfällt, wenn von oben mit dem Finger auf die Kugel gedrückt wird. Der Mörtel sollte einen leichten Glanz an der Oberfläche besitzen. Zerfällt die Kugel sofort nach dem Formen, ist die Konsistenz zu trocken. Ist die Konsistenz zu nass, behält die Kugel nicht mehr ihre Form.

### **Tragschicht**

Sind beim Bau von Straßen, Wege und Plätzen, die Schichten, die auftretende Kräfte von der Oberfläche in den Unterbau ableiten. Es wird unterschieden in ungebundene und gebundene Tragschichten (siehe Drainbetontragschicht).

### **Trass**

Ist ein Gesteinspulver, welches aus gemahlenem Tuffstein besteht. Trass ist latent hydraulisch und wird unter Zugabe von Wasser, Zement und/oder Kalk sowie Zuschlagstoffen in Mörtel verwendet. Trass bindet während der langsamen Abbindung freiwerdendes Kalkhydrat und kann somit Ausblühungen reduzieren. Trass ohne Zugabe von Bindemitteln erhärtet nicht.

### **Trasszement**

Ist ein Portlandkompositzement bzw. Puzzolanement nach DIN EN 197-1 / DIN 1164. Man verwendet ihn u.a. zur Herstellung von Mörteln zum Verlegen und Vermörteln von Natursteinen und -platten sowie als Mörtel und Fugenmörtel, um Ausblühungen zu vermeiden.

# Glossar

## GaLaBau von A-Z

### Verdichten/Verdichtung

Durch das Verdichten von Bettungs- und Verlegemörteln entsteht ein dichteres Gefüge im Material. Eine Zwischenverdichtung ist insbesondere bei höheren Schichtdicken erforderlich. Ohne eine ausreichende Verdichtung kann der Mörtel im abgebundenen Zustand nicht die erwarteten Eigenschaften erzielen.

### Wasserzementwert

ist ein Kennwert bei der Zubereitung von Baustoffen mit hydraulischem Bindemittel. Der w/z-Wert ist das Verhältnis zwischen der Masse des wirksamen Wassers und der Masse des Bindemittels. Er beeinflusst die Festigkeit, die Porosität, die Entmischungsneigung und das Schwinden ganz entscheidend.

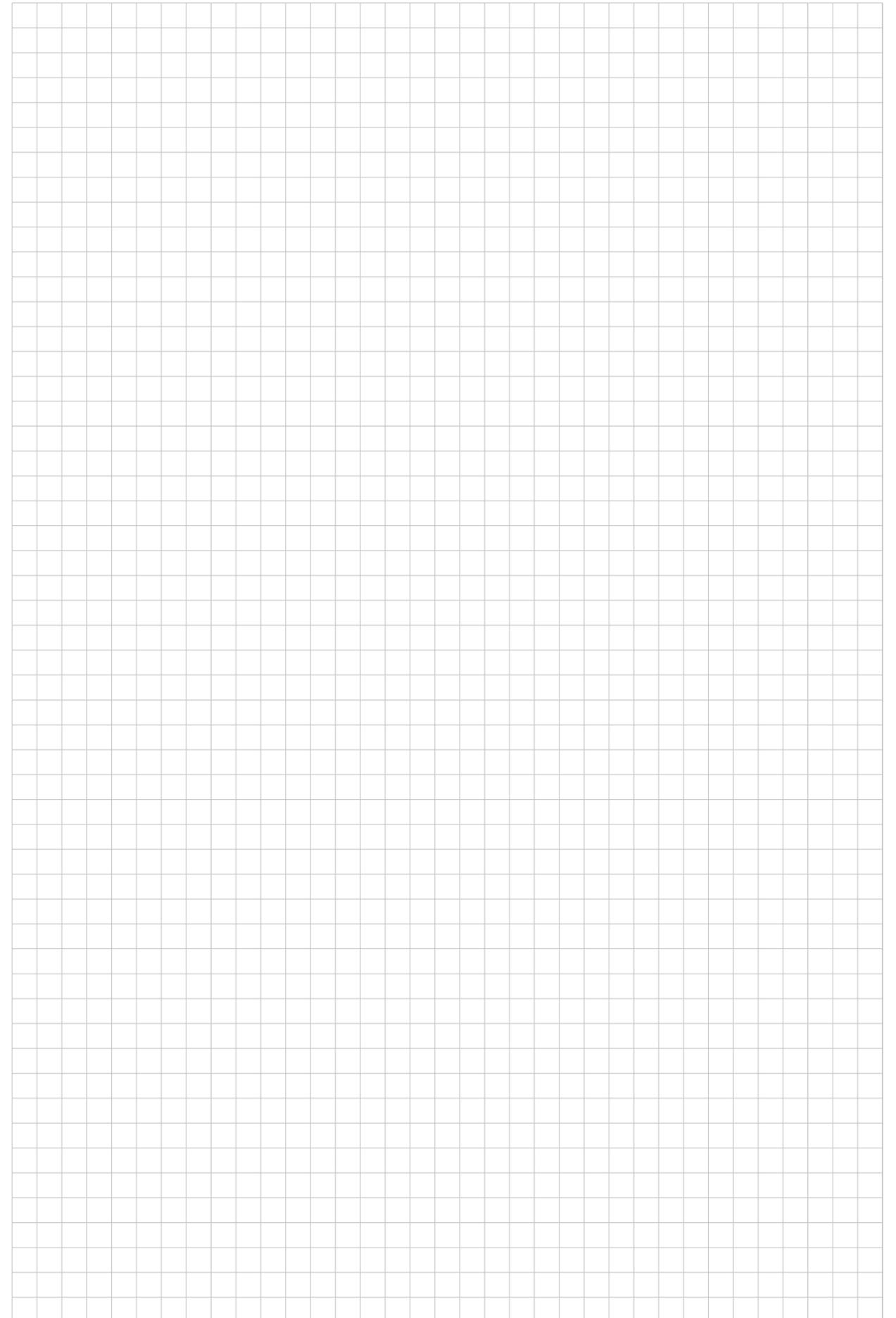
Der aus Wasser und Zement gebildete Zementleim ist der "Kleber" zwischen den Zuschlägen. Bei einem zu hohen w/z-Wert wird der "Kleber" verdünnt und die Festigkeit sinkt ab. Ein zu niedriger w/z-Wert verhindert, dass der "Kleber" mit ausreichend Wasser versorgt wird und reduziert die Festigkeitsentwicklung ebenfalls.

### Zement

ist ein hydraulisches Bindemittel für die Baustoffe Mörtel und Beton. Zemente sind in den Normen DIN EN 196 und DIN EN 197 genormt. Zement ist das Hauptbindemittel in Beton und vielen Mörtelrezepturen.

### ZTV-Wegebau

Die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs“ - ZTV-Wegebau gelten für das Befestigen von Verkehrsflächen mit Pflastersteinen und Platten aus Beton, Betonwerkstein, Pflasterklinker, Pflasterziegel, Naturstein und Naturwerkstein außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs.





Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung der SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien wie DIN, VDI, VDE und dgl. Bezug genommen werden oder aus ihnen zitiert werden, so kann die SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, ggf. die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.

Die in diesem Werk ausgelobten Produkteigenschaften setzen eine fach- und sachgerechte Verarbeitung nach den Richtlinien der SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG voraus. Produktinformationen bzw. -daten dienen der Sicherstellung des gewerkeüblichen Verwendungszweckes bzw. der üblichen Anwendung. Materialverbräuche können untergrundbedingten Schwankungen unterliegen. Die Empfehlungen in diesem Werk entbinden den Anwender nicht von einer notwendigen Prüfung sowie der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben oder technischer Regelwerke. Es gelten die aktuellen Liefer- und Geschäftsbedingungen der Firma SAKRET Bausysteme.



SAKRET Bausysteme



**SAKRET BAUSYSTEME GMBH & CO. KG**

Klicken Sie rein und bleiben Sie informiert:



SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kressenweg 15 44379 Dortmund  
Telefon 0231/9958 - 0 Fax 0231/9958 -139  
email: [info@sakret.net](mailto:info@sakret.net) [www.sakret.de](http://www.sakret.de)

Mit freundlicher Empfehlung von:

Bildnachweise: © sakret, fotolia, adobe Stock, KANN  
Impressum: Gala\_LP\_101/524282/01.24/2000/349437

**SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG (Ein Unternehmen der Knauf Gruppe)**

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Königsberger Straße 35  
D-41460 Neuss  
Tel. 0 21 31 / 95 00-0  
Fax 0 21 31 / 95 00-21

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kiefernweg 3  
D-24558 Henstedt-Ulzburg  
Tel. 0 41 93 / 7 55 59-0  
Fax 0 41 93 / 7 55 59-21

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kieswiesen 2  
D-73776 Altbach (bei Esslingen)  
Tel. 0 71 53 / 667-200  
Fax 0 71 53 / 667-299

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Kressenweg 15  
D-44379 Dortmund  
Tel. 02 31 / 99 58-0  
Fax 02 31 / 99 58-139

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Frankfurter Chaussee  
D-15562 Rüdersdorf  
Tel. 03 36 38 / 7 60-0  
Fax 03 36 38 / 7 60-19

SAKRET Bausysteme GmbH & Co. KG  
Ellighofen 6  
D-79283 Bollschweil  
Tel. 0 76 33 / 810-0  
Fax 0 76 33 / 810-112

[info@sakret.net](mailto:info@sakret.net)