

Planungshandbuch



UNIO STONE®



Änderungen von Maßen, Materialien oder Formen von Produkten sind vorbehalten. Dies gilt ebenso für Verlegeempfehlungen.

Farbabweichungen können auch produktionsbedingt vorkommen und geben dem Belag einen natürlichen Charakter. Bei Nachbestellungen können wir für Farbgleichheit nicht garantieren.

Sämtliches Text- und Fotomaterial aus dem Unio-Stone-Katalog darf nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verantwortlichen im Sinne von § 55 Abs. 2 RStV, Dr. Christian Hornbach, verwendet werden.

Bei Druckfehlern übernehmen wir keine Haftung.

Willkommen im UNIOSTONE® Katalog!

Inhalt

NATURSTEIN ab Seite 6

Granit	ab Seite 8
Belleza Oscuro	Seite 10 - 15
Ligero	Seite 16 - 21
Dolce Oscuro	Seite 22 - 25
Sunny Yellow	Seite 26 - 29
Moale	Seite 30 - 33

Sandstein	ab Seite 34
Autumn	Seite 38 - 43
Dark Red	Seite 44 - 49
Summer	Seite 50 - 56

Natursteinvelfalt	ab Seite 58
Kalkstein Dark Night	Seite 62 - 63
Blue Stone Black Ocean	Seite 64 - 65
Travertin Morela & Zimt	Seite 66 - 67
Travertin Myra	Seite 68 - 69
Basalt Palau	Seite 72 - 73
Basalt Palace Black	Seite 74- 75
Mauerverblender	Seite 76 - 77

Natursteinsplitt und Natursteinkiesel	ab Seite 78
Splittwabenmatten	Seite 84 - 85

FEINSTEINZEUG	ab Seite 88
Die Quadratischen	Seite 90 - 91
Mystic	Seite 92 - 93
Lucero	Seite 94 - 95
Toscana	Seite 96 - 97
Kronos	Seite 98 - 99
Garda	Seite 100 - 101
Die Rechteckigen	Seite 102 - 103
Die Rechteckigen	Seite 104 - 105
Die Rechteckigen	Seite 106 - 107
Die Rechteckigen	Seite 108 - 109
Die Starken	Seite 110 - 111
Die Starken	Seite 112 - 113
Die Starken	Seite 114 - 115
Keramikpflaster Trentino	Seite 116 - 117
Abdeckplatten Pure Art	Seite 118 - 119
Betonverbundplatten KeramikPlus	Seite 120 - 121

BETONWERKSTEIN ab Seite 122

Betonwerksteinplatten	ab Seite 126
Platten Moderno Speciale	Seite 128 - 129
Platten Classic Premium	Seite 130 - 131
Platten Galant	Seite 132 - 133
Platten Carino	Seite 134 - 135

Betonwerksteinpflaster	ab Seite 136
Talo-Pflaster Exklusiv	 Seite 140 - 141
Stonehenge-Pflaster	 Seite 142 - 143
Antico-Öko-Pflaster Rustic	 Seite 144 - 145
Atakor-Pflaster Elegant	 Seite 146 - 147
Vogesen-Pflaster Elegant	 Seite 148 - 149
Teramo Öko Kombiform Pflaster	 Seite 150 - 151
Jannu-Pflaster Elegant	 Seite 152 - 153
Galant Rustik Pflaster	 Seite 154 - 155
Sumatra-Pflaster Classic	 Seite 156 - 157
Carino XL-Pflaster und Aqua-Pflaster	 Seite 158 - 159
Antik-Pflaster	 Seite 160 - 161
Meteora-Pflaster	Seite 162 - 163
Catalonia-Pflaster	Seite 164 - 165
Rustico-Pflaster und XL-Pflaster	Seite 166 - 167
Courtstones-Pflaster	Seite 168 - 169
Plazza-Pflaster	Seite 170 - 171
Podium-Blockstufen und -Palisaden	Seite 172 - 175

Betonwerksteinmauern	ab Seite 176
Bruchsteinprogramm Sinto	Seite 178 - 181
Unio-Stone Schichtmauerwerk Antik	Seite 182 - 183
Unio-Stone Systemmauer Beton Antik	Seite 184 - 185
Gartenmauer Lino	Seite 186 - 187
Unio-Stone Mauerabdeckplatten	Seite 188 - 189

Aufbau, Verfugung und Pflege	ab Seite 190
Stelzlager	Seite 192 - 195
Fugenprotekt, Fugensand	Seite 196 - 197
Mörtel	Seite 198 - 199
Naturstein- und Betonwerksteinpflage	Seite 200 - 202
Mauerkleber, Zack-Zack-Beton,	
Schnee- und Eis-Weg	Seite 203

Verlegehinweise und Technik	ab Seite 204
Verpackungseinheiten	ab Seite 216

Unsere Ausstellungen

Die Abbildungen in diesem Katalog sollen Ihnen als Hilfe zur Gestaltung und Planung Ihrer Vorhaben dienen. Bitte betrachten Sie die Farben der Abbildungen entsprechend als Beispiele. Je nach Lichteinfall, Tageszeit, Standort des Fotografen etc. können die Oberflächen unterschiedlich wirken.

**Sehen Sie sich deshalb bitte die Steine in unseren Ausstellungen an.
Wir beraten Sie gerne!**

USTI234

Mit den Nummerierungen auf den Abbildungen finden Sie schnell zum Originalartikel in den Ausstellungen unserer Niederlassungen.

Germersheim



Natur- stein

Einzigartig und unvergleichlich.

Vorwort

Bei Natursteinen handelt es sich um natürliche Produkte, die Schwankungen in Farbe (Farbton), Textur und Struktur unterliegen. Diese Schwankungen sind innerhalb desselben Vorkommens (Abbaugelände) zulässig.

Von uns zur Verfügung gestellte Bilder, Mustermaterialien oder Ausstellungsstücke stellen keine Zusicherung über Beschaffenheit, Struktur, Textur oder Farbe des Materials dar und können nur einen kleinen Teil des Gesamtbildes zeigen.

Bei Nach- oder Teillieferungen sind auch größere Abweichungen in Beschaffenheit, Struktur, Textur und Farbe möglich und berechtigen nicht zur Reklamation. Hierzu zählen auch korrosions- oder verpackungsbedingte Farbveränderungen, Ausblühungen oder Rost. Unregelmäßigkeiten in der Stärke oder geringfügige Maßabweichungen sind nicht zu vermeiden und stellen auch keinen Reklamationsgrund dar.

Wir weisen darauf hin, dass Schicht- und Sedimentgestein wie z. B. Schiefer, Porphyr, Sandstein, Kalkstein und Quarzit tendenziell zum Aufspalten neigt und generell nicht der DIN EN entspricht.

Materialabmessungen und Materialergiebigkeit sind als Richt- und Erfahrungswerte zu verstehen. Grundsätzlich werden die Fugen bei der Mengenermittlung übermessen.

Bitte beachten Sie, dass zu Standardpolygonalplatten auch handgroße und kleinere Stücke zählen.

Natürliche und produktionsbedingte Verschmutzungen und Schmutzanhaftungen sowie durch mehrmaligen Umschlag enthaltenes Steinmehl, leichte Beschädigungen der Kanten oder geringfügige „Kratzspuren“ berechtigen nicht zur Reklamation.

Grundsätzlich sind alle Materialien bei Anlieferung zu prüfen. Eine Prüfung muss durch den Kunden und/oder den Verarbeiter vor dem Einbau erfolgen.

Beanstandungen von Bruchschäden müssen innerhalb einer Woche gemeldet werden, spätere Reklamationen können wir nicht anerkennen.

Beanstandete Ware darf nicht verwendet oder eingebaut werden, ansonsten wird jegliche Mängelanzeige als unbegründet abgewiesen.

Bei angemeldeten Beanstandungen ist ein Weiterverkauf bzw. eine Verarbeitung oder ein Einbau der gelieferten Ware, auch teilweise seitens des Käufers ausgeschlossen. Bei Zuwiderhandlung verfallen jegliche Verpflichtungen seitens des Verkäufers auf Gewährleistung, Minderung oder Ersatzlieferung.

Bearbeitung der Natursteinoberflächen

So vielfältig wie die Steine sind, so vielfältig sind auch die Bearbeitungsarten und die Ergebnisse. Grundsätzlich wird immer vom Groben zum Feinen hingearbeitet. Je feiner die Bearbeitung, desto mehr tritt die Farbe, Struktur und Textur des Gesteins in Erscheinung. Die feinste Bearbeitung ist die Politur, das heißt: Der Stein wird nicht lackiert, sondern so lange immer feiner geschliffen, bis er spiegelglatt glänzt.

Hier eine Zusammenfassung der häufigsten Bearbeitungsarten:

- | | |
|---|--|
| - naturrau grob gespalten | unförmige Zyklopen |
| - naturrau gespalten | handelsübliche Schlagung bei Pflaster |
| - bruchrau | wie oben, jedoch genauer bearbeitet mit Spaltwerkzeug |
| - bruchrau nachgerichtet | mit Spaltwerkzeug nachbearbeitet |
| - gespalten und nachgerichtet, spaltrau | der Stein wird in seiner natürlichen Spaltfläche zerteilt und nachbearbeitet |
| - grob gestockt | gespaltene Steine werden in die angegebene Form geschlagen |
| - fein gestockt | wie oben jedoch fein ausgearbeitet für ein ebeneres Gesamtbild |
| - gesägt und getrommelt | gesägte Steine werden antik bearbeitet |
| - geschnitten und fein gestockt | Steine werden gesägt (meist gegattert) und anschließend fein gestockt |
| - fein gestockt und gebürstet | wie oben, zusätzlich werden die Steine mit abrasiven Bürsten bearbeitet und geglättet |
| - geflammt | gesägte Steine werden mit hoher Temperatur (Flamme) aufgeraut |
| - geflammt und gebürstet | wie geflammt, zusätzlich mit abrasiven Bürsten bearbeitet und geglättet |
| - geledert | spezielles Verfahren, bei dem gesägte Steine eine samtweiche Oberfläche erhalten |
| - gesägt und geschliffen | nach dem Sägen oder Gattern wird das Material plan geschliffen |
| - gesägt, geschliffen und getrommelt | wie oben, anschließend werden die Steine antik bearbeitet |
| - poliert | feinste und letzte Stufe der Schleifgänge mit immer feineren Schleifkörnungen; zuletzt mit Polierfilz bis der Stein glänzt |

Granit

Schlicht und zeitlos schön.

Granit Belleza Oscuro

Das lebhafte Muster und die dunkle Farbe verdankt dieser Granit dem hohen Eisenanteil und dem dunklen Glimmer im magmatischen Urgestein. Die leichten Adern und vereinzelt Einschlüsse machen diesen Naturstein unverwechselbar.



ab Seite 10

Granit Ligero

Schlicht und sachlich wirkt der Granit Ligero und bietet sich damit beispielsweise hervorragend für moderne, puristische Gestaltungen an.



ab Seite 16

Original Granit Dolce Oscuro

Beim Granit Dolce Oscuro zeichnet sich schon im Namen „Liebliches Dunkel“ ein Kontrast ab. Und eben für Kontraste - zu anderen hellen Materialien oder auch zu hellen Fassaden - eignet sich dieser Stein besonders gut.



ab Seite 22

Granit Sunny Yellow

Dass man auch mit einem Granitstein mediterranes Flair schaffen kann, beweist der Granit Sunny Yellow. Ob als Bodenbelag, Mauer oder in einer Treppe integriert, versprüht er mit seinen gelblichen Farbtönen eine angenehme Wärme.



ab Seite 26

Granit

Belleza Oscuro

Das lebhafte Muster und die dunkle Farbe verdankt dieser Granit dem hohen Eisenanteil und dem dunklen Glimmer im magmatischen Urgestein. Die leichten Adern und vereinzelt Einschlüsse machen diesen Naturstein unverwechselbar.





Palisaden Belleza Oscuro

grob gestockt	■	50x25x10 cm
	■	75x25x10 cm
	■	100x25x10 cm
	■	125x25x10 cm
	■	150x25x10 cm
	■	200x25x10 cm
	■	250x25x10 cm
	■	300x25x10 cm



Palisaden Belleza Oscuro

grob gestockt	■	25x12x12 cm
	■	40x12x12 cm
	■	60x12x12 cm
	■	80x12x12 cm
	■	100x12x12 cm
	■	125x12x12 cm
	■	150x12x12 cm
	■	200x12x12 cm



Palisaden Belleza Oscuro Exklusiv

allseits gesägt und geflammt, Kanten gefast	■	30x30x10 cm
	■	60x30x10 cm
	■	90x30x10 cm
	■	120x30x10 cm
	■	150x30x10 cm
	■	220x30x10 cm



XXL-Palisaden Dolce Oscuro

grob gestockt	■	300x50x10 cm
---------------	---	--------------

Randsteine Belleza Oscuro

grob gestockt

■ 100x25x8 cm



UST1404

Randsteine Belleza Oscuro

*allseits gesägt und
geflammt*

■ 100x25x8 cm



UST1405

Mauersteine Belleza Oscuro

allseits grob gestockt

■ 35x15x15 cm



UST1426

Mauerabdeckplatten Belleza Oscuro

*Oberfläche geflammt,
Längsseiten bossiert, Köpfe
gesägt, Wassernase an den
Längsseiten.*

■ 100x25x5 cm

■ 100x30x5 cm

■ 100x35x5 cm

■ 100x40x5 cm

■ 100x45x5 cm



UST1425



Blockstufen Belleza Oscuro

*allseits gesägt und
geflammt, Kanten gefast*

- 50x35x15 cm
- 75x35x15 cm
- 100x35x15 cm
- 125x35x15 cm



Tritt- und Stellstufen Belleza Oscuro

Trittstufen Belleza Oscuro

*Oberseite geflammt
und gebürstet, Unterseite
geflammt, alle vier Seiten
geschliffen, Kanten gefast*

- 125x35x3 cm
- 150x35x3 cm

Stellstufen Belleza Oscuro

*Vorderseite und Seiten
geschliffen, Rückseite
geflammt*

- 125x14,5x3 cm
- 150x14,5x3 cm



Bodenplatten Belleza Oscuro

*Oberfläche geflammt und
gebürstet, Seiten gesägt,
Kanten gefast*

- 40x40x3 cm
- 60x40x3 cm
- 80x40x3 cm

Sockel, gesägt und geflammt

- 60x6x1,5 cm



Pflastersteine Belleza Oscuro

*Oberfläche geflammt,
Unterseite gesägt*

- 5x5x5 cm
- 10x10x8 cm

Polygonalplatten Belezza Oscuro

Großformat,
Oberfläche geflammt,
3 cm, Unterseite gesägt



UST1210

Granit

Granite (von lat. Granum, „Korn“) sind massige, relativ grobkristalline, magmatische Tiefengesteine (Plutonite), die reich an Quarz und Feldspaten sind, aber auch dunkle Minerale, zum Beispiel Glimmer, enthalten. Der Merkspruch „Feldspat, Quarz und Glimmer, die drei vergess' ich nimmer“ gibt die Zusammensetzung von Granit vereinfacht wieder. Granit entspricht in seiner chemischen und mineralogischen Zusammensetzung dem vulkanischen Rhyolith.

Granite entstehen durch die Erstarrung von Gesteinsschmelzen (Magma) innerhalb der Erdkruste, meistens in einer Tiefe von mehr als 2 km unter der Erdoberfläche. Im Gegensatz dazu stehen die vulkanischen Gesteine, bei denen das Magma bis an die Erdoberfläche dringt. Granit ist deshalb ein Tiefengestein (Fachausdruck: Plutonit). Gesteine, die sehr nahe an der Erdoberfläche (weniger als 2 km) erstarren, nennt man hingegen Subvulkanite, Übergangsmagmatit oder Ganggestein.

Granite entstehen in den meisten Fällen nicht aus Material des Erdmantels, sondern aus aufgeschmolzenem Material der unteren Erdkruste. Für die Entstehung von Magmakammern muss mit Zeiträumen von 10 bis 15 Millionen Jahren gerechnet werden. Durch weitere Bewegungen der Erdkruste und Abtragung des darüber befindlichen Gesteins gelangt dann der erstarrte Granit an die Erdoberfläche.

Hierbei können auch Erzpartikel eingeschlossen werden. Der Granit kann sich dabei durch tektonische oder hydrothermale Prozesse deutlich verändern. Mit dem Erreichen der Erdoberfläche setzt außerdem die Verwitterung und Abtragung des Granits selbst ein. Bei genügend langer Zeitdauer und warm-feuchtem Klima kann die Verwitterung mehr als 100 m in die Tiefe reichen. Dieser Prozess vollzieht sich in Zeiträumen von zehntausenden von Jahren.

Granit bietet eine riesige Auswahl an unterschiedlichen Sorten in allen erdenklichen Farben und Variationen. Ein vielseitig verwendbares Material für den Außen- und Innenbereich mit guten Gebrauchseigenschaften sowie hoher mechanischer und chemischer Beanspruchbarkeit.

Hinzu kommen unterschiedliche Oberflächenbearbeitungen - poliert, geschliffen, geflammt, gestrahlt, gesägt usw. - je nach Anwendungsbereich.

Häufige Verwendungszwecke sind Bodenbeläge, Treppen, Fensterbänke, Mauersteine, Abdeckplatten, Fassaden, Verkleidungen, Arbeitsplatten oder bei der Gartengestaltung massive Blockstufen, Blumenkübel, Tische und Bänke, Brunnen, um nur einige zu nennen.

Fazit: ein preisgünstiger aber äußerst beständiger Allrounder.

Granit Ligeró

Schlicht und sachlich wirkt der Granit Ligeró und bietet sich damit beispielsweise hervorragend für moderne, puristische Gestaltungen an.







Palisaden Ligeró

grob gestockt

- 50x25x10 cm
- 75x25x10 cm
- 100x25x10 cm
- 125x25x10 cm
- 150x25x10 cm
- 200x25x10 cm
- 250x25x10 cm



Palisaden Ligeró

grob gestockt

- 25x12x12 cm
- 40x12x12 cm
- 60x12x12 cm
- 80x12x12 cm
- 100x12x12 cm
- 125x12x12 cm
- 150x12x12 cm
- 200x12x12 cm



XXL-Palisaden Ligeró

grob gestockt

- 300x20x20 cm
- 250x50x10 cm ★
- 300x50x10 cm

Palisaden Ligerio Elegant

*allseits gesägt, vier Seiten
sandgestrahlt, Köpfe
geflammt, Kanten gefast.*

- 50x25x10 cm
- 75x25x10 cm
- 100x25x10 cm
- 125x25x10 cm
- 150x25x10 cm
- 200x25x10 cm



UST1119

Palisaden Ligerio Exklusiv

*allseits gesägt und
geflammt, Kanten gefast*

- 60x30x10 cm
- 90x30x10 cm
- 120x30x10 cm
- 150x30x10 cm
- 220x30x10 cm



UST1118

Randsteine Ligerio

grob gestockt

- 100x20x8 cm
- 100x25x8 cm
- 100x30x8 cm



UST1107

Randsteine Ligerio

*allseits gesägt und
fein gestockt*

- 100x25x8 cm



UST1117



Mauersteine Ligerio

allseits grob gestockt ■ 35x17x15 cm



Mauerabdeckplatten Ligerio

*Oberfläche fein gestockt,
Längsseite bossiert,
Köpfe gesägt, Wassernase
an den Längsseiten*

- 100x25x5 cm
- 100x30x5 cm
- 100x35x5 cm
- 100x40x5 cm
- 100x45x5 cm



Blockstufen Ligerio

*allseits gesägt und
geflammt, Kanten gefast*

- 50x35x15 cm
- 75x35x15 cm
- 100x35x15 cm
- 125x35x15 cm
- 150x35x15 cm



Tritt- und Stellstufen Ligerio

■ *Trittstufen Ligerio*
*Oberseite geflammt und gebürstet, Unterseite geflammt,
alle vier Seiten geschliffen, Kanten gefast, 125x35x3 cm*

■ *Stellstufen Ligerio*
Vorderseite und Seiten geschliffen, 125x14,5x2 cm

Bodenplatten Ligerio

Oberfläche geflammt,	■	40x40x3 cm
Seiten gesägt,	■	60x40x3 cm
Kanten gefast	■	80x40x3 cm
Sockel, gesägt und geflammt	■	60x6x1,5 cm



Polygonalplatten Ligerio

Großformat,
Oberfläche geflammt,
3 cm, Unterseite gesägt



Pflastersteine Ligerio

Oberfläche fein gestockt,	■	5x5x5 cm
Unterseite gesägt	■	10x10x6 cm
	■	10x10x8 cm



Original Granit Dolce Oscuro

Beim Granit Dolce Oscuro zeichnet sich schon im Namen „Liebliches Dunkel“ ein Kontrast ab. Und eben für Kontraste – zu anderen hellen Materialien oder auch zu hellen Fassaden – eignet sich dieser Stein besonders gut.







Palisaden Dolce Oscuro

- grob gestockt*
- 50x25x10 cm
 - 75x25x10 cm
 - 150x25x10 cm
 - 200x25x10 cm
 - 300x25x10 cm



Palisaden Dolce Oscuro

- grob gestockt*
- 80x12x12 cm
 - 100x12x12 cm
 - 125x12x12 cm
 - 150x12x12 cm
 - 200x12x12 cm



Palisaden Dolce Oscuro Exklusiv

- allseits gesägt und
geflammt, Kanten gefast*
- 220x30x10 cm

Blockstufen Dolce Oscuro

allseits gesägt und geflammt, Kanten gefast	■	50x35x15 cm
	■	75x35x15 cm
	■	100x35x15 cm
	■	125x35x15 cm



Bodenplatten Dolce Oscuro

Oberfläche geflammt und gebürstet, Seiten gesägt, Kanten gefast	■	40x40x3 cm
	■	60x40x3 cm



Bodenplatten Dolce Oscuro

Oberfläche geflammt und gebürstet, Seiten gesägt, Kanten gefast, freie Längen in Bahnenbreite 30/40/30x3 cm, in einer Lage

Lieferung nur lagenweise (1 Lage = 1,50 m²).

Eine Lage beinhaltet jeweils 1 Platte:

70x30x3 cm + 80x30x3 cm

50x40x3 cm + 65x40x3 cm

35x40x3 cm + 60x30x3 cm

40x30x3 cm + 50x30x3 cm

Eine Bestellung von einzelnen Platten ist nicht möglich.



Pflastersteine Dolce Oscuro

Oberfläche fein gestockt, Unterseite gesägt	■	5x5x5 cm
--	---	----------



Granit

Sunny Yellow

Dass man auch mit einem Granitstein mediterranes Flair schaffen kann, beweist der Granit Sunny Yellow. Ob als Bodenbelag, Mauer oder in einer Treppe integriert, versprüht er mit seinen gelblichen Farbtönen eine angenehme Wärme.





UST1311

Palisaden Sunny Yellow

grob gestockt

- 50x25x10 cm
- 75x25x10 cm
- 100x25x10 cm
- 125x25x10 cm
- 150x25x10 cm
- 200x25x10 cm ★



UST1301

Palisaden Sunny Yellow

grob gestockt

- 25x12x12 cm
- 40x12x12 cm
- 60x12x12 cm
- 80x12x12 cm
- 100x12x12 cm
- 125x12x12 cm
- 150x12x12 cm



UST1305

Mauersteine Sunny Yellow

grob gestockt

- 35x17x15 cm



UST1314

Mauerabdeckplatten Sunny Yellow

*Oberfläche fein gestockt,
Längsseite bossiert,
Köpfe gesägt, Wassernase
an den Längsseiten*

- 100x25x5 cm
- 100x30x5 cm
- 100x35x5 cm
- 100x40x5 cm
- 100x45x5 cm

Bodenplatten Sunny Yellow

Oberfläche fein gestockt,
Seiten gesägt, Kanten gefast

■ 60x40x3 cm



UST1310

Polygonalplatten Sunny Yellow

Großformat,
Oberfläche fein gestockt,
3 cm, kalibriert



UST1309

Blockstufen Sunny Yellow

allseits gesägt und fein
gestockt, Kanten gefast

■ 50x35x15 cm

■ 75x35x15 cm

■ 100x35x15 cm

■ 125x35x15 cm

■ 150x35x15 cm



UST1302





Bodenplatten Moale Pink

Oberfläche geflammt, Seiten  60x40x3 cm
gesägt, Kanten gefast



UST1621

Bodenplatten Moale Red

Oberfläche geflammt, Seiten  60x40x3 cm
gesägt, Kanten gefast



UST1622

Bodenplatten Moale Black Sky

Oberfläche geflammt, Seiten  60x40x3 cm
gesägt, Kanten gefast



UST1620



UST1615

Bodenplatten Moale Grey

Oberfläche geflammt,	■	60x40x3 cm
Seiten gesägt,	■	60x60x3 cm
Kanten gefast		



UST1613

Randsteine Moale Grey

allseits geschnitten und geflammt	■	100x25x8 cm
--------------------------------------	---	-------------



UST1614

Blockstufen Moale Grey

allseits geschnitten und geflammt	■	100x35x15 cm
--------------------------------------	---	--------------

Bodenplatten Moale Black

Oberfläche geflammt, ■ 60x40x3 cm
 Seiten gesägt,
 Kanten gefast



UST1612

Randsteine Moale Black

Oberfläche geflammt, ■ 100x25x8 cm
 Seiten gesägt,
 Kanten gefast



UST1610

Blockstufen Moale Black

allseits geschnitten und ■ 100x35x15 cm
 geflammt



UST1611

Sandstein

Rustikaler Charme.







ab Seite 38

Sandstein Autumn

Bunt wie Herbstlaub leuchtet der Sandstein Autumn in Gelb-, Orange- und Rottönen. Dieses natürliche Farbspiel belebt jeden Garten und beeindruckt auch durch die Tatsache, dass jeder einzelne Stein in Farbe und Struktur ein Unikat ist.



ab Seite 44

Sandstein Dark Red

Dark Red - Dunkelrot, dieser Sandstein hat einen ganz eigenen Charakter. Ob als Ergänzung zum heimischen Sandstein oder als Kontrast zu hellen Materialien wie Summer. Der Sandstein Dark Red setzt Akzente wie kaum ein anderer Stein.



ab Seite 50

Sandstein Summer

Sandstein in seiner wärmsten Farbe. Sommer, hell, freundlich, warm ... So präsentiert sich dieser Stein. Die Einzigartigkeit dieser Steinunikate verbindet sich zu einem harmonischen Gesamtbild und verleiht jeder Fläche ein mediterranes Flair.



Sandstein Autumn

Bunt wie Herbstlaub leuchtet der Sandstein Autumn in Gelb-, Orange- und Rottönen.

Dieses natürliche Farbenspiel belebt jeden Garten und beeindruckt auch durch die Tatsache, dass jeder einzelne Stein in Farbe und Struktur ein Unikat ist.





UST2108

Palisaden Autumn

bruchrau

- 50x25x10 cm
- 75x25x10 cm
- 100x25x10 cm
- 125x25x10 cm
- 150x25x10 cm
- 200x25x10 cm
- 250x25x10 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



UST2107

Palisaden Autumn

bruchrau

- 30x12x12 cm
- 40x12x12 cm
- 60x12x12 cm
- 80x12x12 cm
- 100x12x12 cm
- 125x12x12 cm
- 150x12x12 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



UST2108

XXL-Palisaden Autumn

bruchrau

- 250x50x10 cm ★
- 300x50x10 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)

Randsteine Autumn

*allseits bruchrau,
nachgerichtet*

- 100x25x8 cm
- 100x30x8 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



UST2114

Mauersteine Autumn

nachgerichtet

- 30x16x16 cm
- 40x16x16 cm
- 50x16x16 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



UST2110

Mauersteine Autumn Antik

*vier Seiten gesägt, Vorder-
und Rückseite gespalten,
antik bearbeitet*

- 35x17x15 cm



UST2217

Mauerabdeckplatten Autumn

*Oberfläche spaltrau, Unter-
seite kalibriert, Längsseiten
bossiert, Kopfseiten gesägt,
Wassernase an den Längs-
seiten*

- 100x25x5 cm
- 100x30x5 cm
- 100x35x5 cm
- 100x40x5 cm
- 100x45x5 cm



UST2111



Blockstufen Autumn

Oberfläche spaltrau, Kanten bruchrau	■ 50x35x15 cm
	■ 75x35x15 cm
	■ 100x35x15 cm
	■ 125x35x15 cm
	■ 150x35x15 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



Blockstufen Autumn

Ober- und Unterseite gesägt und gestrahlt, Vorder- und Rückseite bossiert, Seiten gesägt.	■ 50x35x15 cm
	■ 75x35x15 cm
	■ 100x35x15 cm
	■ 125x35x15 cm



Bodenplatten Autumn

Oberfläche spaltrau	■ 40x40x2,5-4 cm
	■ 60x40x2,5-4 cm
	■ 50x50x2,5-4 cm
	■ 75x50x2,5-4 cm
Sockel gesägt und sandgestrahlt	■ 60x6x1,5 cm



Bodenplatten Autumn

römischer Verband groß
Oberfläche gespalten und gebürstet, Stärke 2,5-4 cm

Ein Set besteht aus
4 Stück 28x28 cm
4 Stück 58x58 cm
2 Stück 58x28 cm
2 Stück 58x88 cm

Eine Bestellung von einzelnen Platten ist nicht möglich.

Bodenplatten Autumn

Kreissystem, Ø280 cm, Oberfläche spaltrau, Stärke 2,5-4 cm



UST2105

Polygonalplatten Autumn

Oberfläche spaltrau, 2,5-4 cm



UST2106

Pflastersteine Autumn

Oberfläche spaltrau	■	6x6x6 cm
	■	8/10 cm
	■	12x12x5-7 cm
	■	18x18x5-7 cm



UST2101

Reinigen! Schützen! Pflegen!

ab Seite 190

- 1 Terrassen-Reiniger
- 2 Premium Stein-Fleckstop
- 3 Zementschleier-Entferner



1



2



3

Sandstein

Dark Red

Dark Red - Dunkelrot, dieser Sandstein hat einen ganz eigenen Charakter. Ob als Ergänzung zum heimischen Sandstein oder als Kontrast zu hellen Materialien wie Summer.

Der Sandstein Dark Red setzt Akzente wie kaum ein anderer Stein.





Palisaden Dark Red

- | | |
|-----------------|----------------|
| <i>bruchrau</i> | ■ 50x25x10 cm |
| | ■ 75x25x10 cm |
| | ■ 100x25x10 cm |
| | ■ 125x25x10 cm |
| | ■ 150x25x10 cm |
| | ■ 200x25x10 cm |
| | ■ 250x25x10 cm |

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



Palisaden Dark Red

- | | |
|-----------------|----------------|
| <i>bruchrau</i> | ■ 30x12x12 cm |
| | ■ 40x12x12 cm |
| | ■ 60x12x12 cm |
| | ■ 80x12x12 cm |
| | ■ 100x12x12 cm |
| | ■ 125x12x12 cm |
| | ■ 150x12x12 cm |

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



Mauersteine Dark Red

- | | |
|----------------------|---------------|
| <i>nachgerichtet</i> | ■ 40x16x16 cm |
| | ■ 50x16x16 cm |

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



Mauersteine Dark Red Antik

- | | |
|--|---------------|
| <i>vier Seiten gesägt, Vorder- und Rückseite gespalten, antik bearbeitet</i> | ■ 35x17x15 cm |
|--|---------------|

Mauerabdeckplatten Dark Red

Oberfläche spaltrau, Unterseite kalibriert, Längsseiten bossiert, Kopfseiten gesägt, Wassernase an den Längsseiten

- 100x25x5 cm
- 100x30x5 cm
- 100x35x5 cm
- 100x40x5 cm



Jeder Naturstein ist ein Unikat in Farbe, Struktur und Textur.





UST2210

Blockstufen Dark Red

*Oberfläche spaltrau,
Kanten bruchrau*

- 50x35x15 cm
- 75x35x15 cm
- 100x35x15 cm
- 125x35x15 cm
- 150x35x15 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



UST2214

Blockstufen Dark Red

*Ober- und Unterseite
gesägt und gestrahlt,
Vorder- und Rückseite
bossiert, Seiten gesägt*

- 50x35x15 cm
- 75x35x15 cm
- 100x35x15 cm
- 125x35x15 cm



UST2201

UST2215

Bodenplatten Dark Red

Oberfläche spaltrau

- 40x40x2,5-4 cm
- 60x40x2,5-4 cm

*Sockel
gesägt und sandgestrahlt*

- 60x6x1,5 cm



UST2203

Bodenplatten Dark Red

römischer Verband groß

Oberfläche gespalten und gebürstet, Stärke 2,5-4 cm

Ein Set besteht aus:

- 4 Stück 28x28 cm
- 4 Stück 58x58 cm
- 2 Stück 58x28 cm
- 2 Stück 58x88 cm

Eine Bestellung von einzelnen Platten ist nicht möglich.

Bodenplatten Dark Red

Oberfläche gestrahlt, Seiten gesägt, Kanten gefast	■	60x30x3 cm	★
	■	90x60x3 cm	
	■	60x40x3 cm	



UST2212

Bodenplatten Dark Red

Kreissystem, Ø280 cm, Oberfläche spaltrau,
Stärke 2,5-4 cm



UST2204

Polygonalplatten Dark Red

Oberfläche spaltrau, 2,5-4 cm



UST2205

Pflastersteine Dark Red

Oberfläche spaltrau	■	6x6x6 cm
	■	8/10 cm
	■	12x12x5-7 cm
	■	18x18x5-7 cm



UST2211

Sandstein Summer

*Sandstein in seiner wärmsten Farbe.
Summer, hell, freundlich, warm ...
So präsentiert sich dieser Stein.
Die Einzigartigkeit dieser Steinunikate
verbindet sich zu einem harmonischen
Gesamtbild und verleiht jeder Fläche
ein mediterranes Flair.*







Palisaden Summer

bruchrau

- 50x25x10 cm
- 75x25x10 cm
- 100x25x10 cm
- 125x25x10 cm
- 150x25x10 cm
- 200x25x10 cm
- 250x25x10 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



Palisaden Summer

bruchrau

- 30x12x12 cm
- 40x12x12 cm
- 60x12x12 cm
- 80x12x12 cm
- 100x12x12 cm
- 125x12x12 cm
- 150x12x12 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



XXL-Palisaden Summer

bruchrau

- 250x50x10 cm
- 300x50x10 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)

Mauersteine Summer

nachgerichtet

- 30x16x16 cm
- 40x16x16 cm
- 50x16x16 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



UST2312

Mauersteine Summer Antik

Normalstein, vier Seiten
gesägt, Vorder- und
Rückseite gespalten,
antik bearbeitet

- 35x17x15 cm

Anfangs-/Endstein, drei-
seitig gesägt, Vorderseite,
Rückseite und eine Kopfseite
gespalten, antik bearbeitet

- 35x17x15 cm



UST2324

UST2325

Mauerabdeckplatten Summer

Oberfläche spaltrau, Unter-
seite kalibriert, Längsseiten
bossiert, Kopfseiten gesägt,
Wassernase an den Längs-
seiten

- 100x25x5 cm
- 100x30x5 cm
- 100x35x5 cm
- 100x40x5 cm
- 100x45x5 cm



UST2313



UST2314

Blockstufen Summer

*Oberfläche spaltrau,
Kanten bruchrau*

- 50x35x15 cm
- 75x35x15 cm
- 100x35x15 cm
- 125x35x15 cm
- 150x35x15 cm

(Maßtoleranz +/- 2 cm)



UST2316

Blockstufen Summer

*Ober- und Unterseite gesägt
und gestrahlt, Vorder- und
Rückseite bossiert, Seiten
gesägt*

- 50x35x15 cm
- 75x35x15 cm
- 100x35x15 cm
- 125x35x15 cm



UST2305

Bodenplatten Summer

Oberfläche spaltrau

- 50x50x2,5-4 cm
- 75x50x2,5-4 cm



UST2307

Bodenplatten Summer

römischer Verband groß

Oberfläche gespalten und gebürstet, Stärke 2,5-4 cm

Ein Set besteht aus

- 4 Stück 28x28 cm
- 4 Stück 58x58 cm
- 2 Stück 58x28 cm
- 2 Stück 58x88 cm

Eine Bestellung von einzelnen Platten ist nicht möglich.

Bodenplatten Summer

Kreissystem, Ø280 cm, Oberfläche spaltrau,
Stärke 2,5-4 cm



UST2308

Bodenplatten Summer

Oberfläche gestrahlt und gebürstet, kalibriert, freie Längen

Lieferung nur lagenweise (1 Lage = 1,50 m²).

Eine Lage beinhaltet jeweils 1 Platte:

70x30x3 cm + 80x30x3 cm

50x40x3 cm + 65x40x3 cm

35x40x3 cm + 60x30x3 cm

40x30x3 cm + 50x30x3 cm

Eine Bestellung von einzelnen Platten ist nicht möglich.

Sockel
gesägt und sandgestrahlt

■ 60x6x1,5 cm



UST2323

UST2318



UST2310

UST2318

Bodenplatten Summer

Oberfläche gesägt und
gestrahlt, kalibriert

■ 60x40x3 cm

■ 90x60x3 cm

Sockel 40x40x3 cm
gesägt und sandgestrahlt

■ 60x6x1,5 cm



UST2309

Polygonalplatten Summer

Oberfläche spaltrau, 2,5-4 cm



UST2322

UST2303

Pflastersteine Summer

Oberfläche spaltrau

■ 6x6x6 cm

■ 8/10 cm

■ 12x12x5-7 cm

■ 18x18x5-7 cm

Garten- gestaltung mit Granit



SANDSTEIN

... und Sandstein



Naturstein- Vielfalt







ab Seite 62

Kalkstein

Kalkstein zählt ebenso wie Travertin und Marmor zu den ältesten Baustoffen und war beispielsweise bei den Römern sehr beliebt. Heute steht eine große Auswahl an Schattierungen in hellen oder dunklen Tönen und in vielen verschiedenen Formaten zur Verfügung.



ab Seite 64

Blue Stone

Die Anforderungen, die Sie an Materialien für Ihre Terrasse, für Gartenwege oder Einfahrt stellen, sind hoch. Sie möchten Haltbarkeit und Charme, problemlose Pflege und stilvolle Ausstrahlung? Mit Blue Stone kombinieren Sie den stilvollen Charme von Naturstein mit robuster Qualität. Dieser Blaustein ist seit jeher als verschleißfrei und frostbeständig bekannt.



ab Seite 66

Travertin

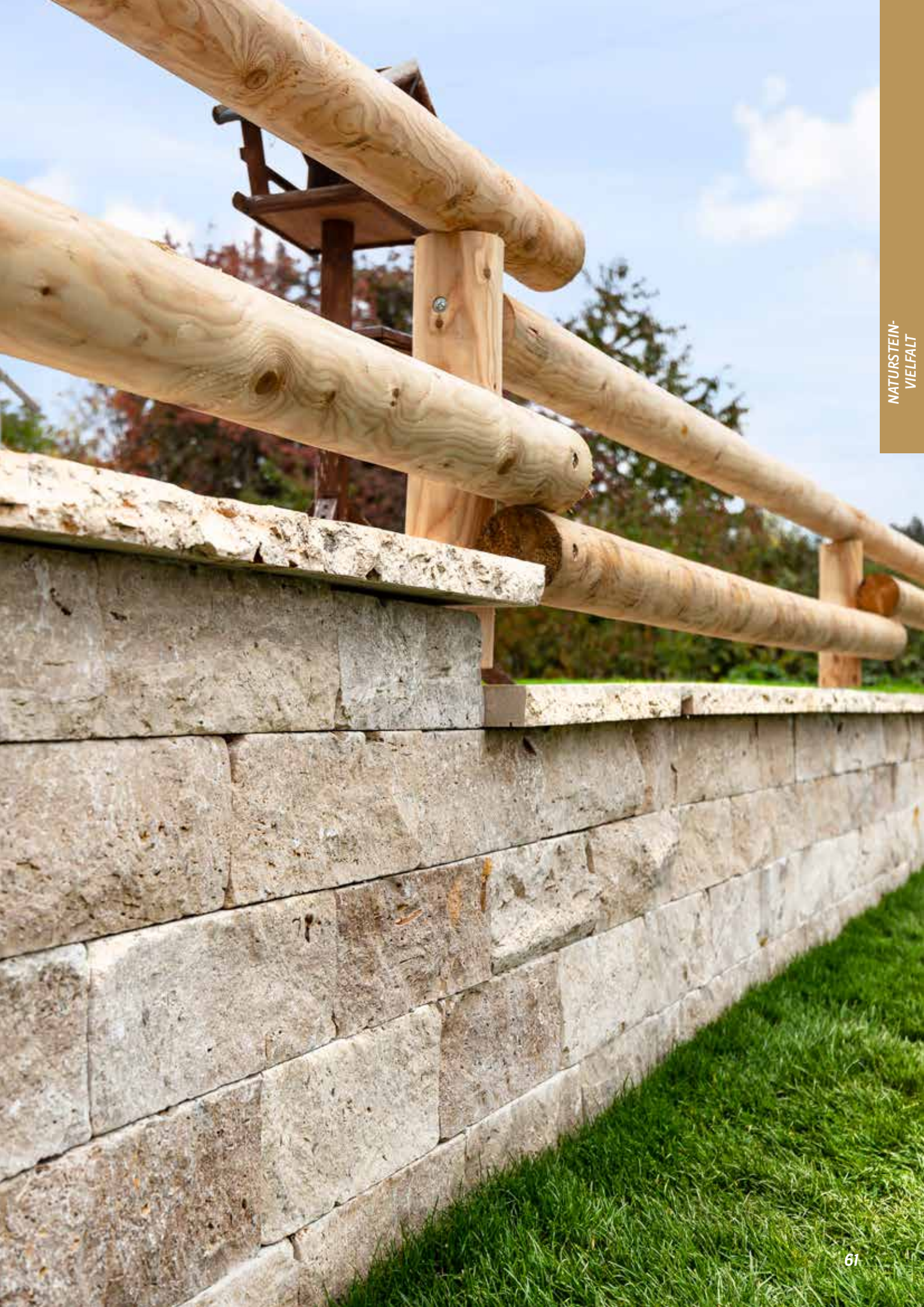
Der Begriff Travertin stammt aus der italienischen Stadt Tivoli. Das Hauptmerkmal von Travertin sind die offenen Hohlräume der Oberfläche. Diese bestimmen die Eigenschaften maßgeblich. Bei der Verwendung im Außenbereich werden die Hohlräume in ihrer natürlichen Form belassen.



ab Seite 72

Basalt

Basalt ist ein anthrazitfarbener Naturstein für den Außenbereich. Mit ihm kann man sowohl im Kleinen eindrucksvolle Akzente setzen, als auch im Großen stilvoll gestalten.





Kalkstein

Kalkstein zählt ebenso wie Travertin und Marmor zu den ältesten Baustoffen und war beispielsweise bei den Römern sehr beliebt. Heute steht eine große Auswahl an Schattierungen in hellen oder dunklen Tönen und in vielen verschiedenen Formaten zur Verfügung.

Systemmauer Dark Night

- vier Seiten gesägt, zwei Seiten gespalten und getrommelt, Wandstärke 18 cm

B	D	C
	C	D
C		C
A	D	A
	D	
C	D	B
D	C	
C		C
B	C	D
	D	C

Systemmauer in Mauerstärke 18 cm.

Ein Set (1 m²) enthält:

2 Stück 37,5x20 cm (A)

3 Stück 25x20 cm (B)

10 Stück 50x10 cm (C)

8 Stück 25x10 cm (D)

Eine Bestellung von einzelnen Steinen ist nicht möglich.



UST3112

NATURSTEIN-
VIELFALT

Mauerabdeckplatten Dark Night

- 100x28x5 cm
- Oberfläche gesägt, gestockt und gebürstet, Unterseite kalibriert, Längsseiten spaltrau, Kopfseiten gesägt, Wassernase an den Längsseiten



UST3116

Jeder Naturstein ist ein Unikat in Farbe, Struktur und Textur.

Blue Stone

Die Anforderungen, die Sie an Materialien für Ihre Terrasse, für Gartenwege oder Einfahrt stellen, sind hoch. Sie möchten Haltbarkeit und Charme, problemlose Pflege und stilvolle Ausstrahlung? Mit Blue Stone kombinieren Sie den stilvollen Charme von Naturstein mit robuster Qualität. Dieser Blaustein ist seit jeher als verschleißfrei und frostbeständig bekannt.



Bluestone kann bei Bewitterung nachgrauen. Dies liegt in der Natur der Steinart und kann durch Aufbringen einer Imprägnierung oder Versiegelung vermindert werden.

Bodenplatten Black Ocean

Oberfläche gesägt, geschliffen, antik bearbeitet ■ 60x40x3 cm ★



UST3104

Bodenplatten Black Ocean

Oberfläche gesägt, geschliffen, antik bearbeitet ★
römischer Verband klein

Ein Set besteht aus:

4 Stück 20x20x3 cm

4 Stück 40x40x3 cm

2 Stück 40x20x3 cm

2 Stück 60x40x3 cm

Eine Bestellung von einzelnen Platten ist nicht möglich.



UST3104

Pflastersteine Black Ocean

Oberfläche gesägt, geschliffen, antik bearbeitet, freie Längen, 14 cm breit, ■ 14-26x5 cm ★



UST3104

Pflasterriemchen Black Ocean

gesägt und getrommelt ■ 20x5x5 cm ★



UST3104

Travertin

Der Begriff Travertin stammt aus der italienischen Stadt Tivoli. Die Hauptmerkmale von Travertin sind die offenen Hohlräume der Oberfläche.

Diese Hohlräume bestimmen die Eigenschaften maßgeblich. Bei der Verwendung im Außenbereich werden die Hohlräume in ihrer natürlichen Form belassen. Travertin wird überall in der Architektur, im Garten- und Landschaftsbau eingesetzt, wo natürliche Ästhetik angesagt ist. Er besticht durch seine Vielfältigkeit und schafft ein mediterranes Ambiente.

Bodenplatten Morela

Oberfläche gesägt, gebürstet, antik bearbeitet, Kanten gemeißelt, römischer Verband klein

Ein Set besteht aus:

4 Stück 20x20x3 cm

4 Stück 40x40x3 cm

2 Stück 40x20x3 cm

2 Stück 60x40x3 cm

Eine Bestellung von einzelnen Platten ist nicht möglich.



Bodenplatten Zimt

Oberfläche gesägt, gebürstet, antik bearbeitet, Kanten gemeißelt, römischer Verband klein ★

Ein Set besteht aus:

4 Stück 20x20x3 cm

4 Stück 40x40x3 cm

2 Stück 40x20x3 cm

2 Stück 60x40x3 cm

Eine Bestellung von einzelnen Platten ist nicht möglich.



Jeder Naturstein ist ein Unikat in Farbe, Struktur und Textur.

Travertin Myra

Genießen Sie mediterranes Urlaubsflair oder eine Prise friedlichen Landlebens. Die warmen Farben in hellen und dunkleren Naturtönen und die typische, verspielte Porenstruktur lassen Ihre Terrasse zum Mittelpunkt warmer Sonnentage werden.



Mauersteine Myra

Vier Seiten gesägt	■ 35x18x15 cm
Vorder- und Rückseite gespalten	■ 40x18x15 cm
	■ 45x18x15 cm



UST6120

Mauerabdeckplatten Myra

Oberfläche gesägt und geschliffen, Unterseite kali- briert, Längsseiten spaltrau, Kopfseiten gesägt, Wassermase an den Längs- seiten	■ 100x28x5 cm
---	---------------



UST6130

Bodenplatten Myra

Oberfläche gesägt, geschlif- fen, antik bearbeitet	■ 60x40x3 cm
---	--------------

UST6107

Jeder Naturstein ist ein Unikat in Farbe, Struktur und Textur.

NATURSTEIN-
VIELFALT

69

Basalt

Basalt ist ein anthrazit-farbener Naturstein für den Außenbereich.

Mit ihm kann man sowohl im Kleinen eindrucksvolle Akzente setzen, als auch im Großen stilvoll gestalten. Der Naturstein Basalt ist ein sehr hartes und dichtes Gestein. Demzufolge können vereinzelt Haarrisse auftreten. Diese Haarrisse sind gesteinspezifisch und somit kein Reklamationsgrund.





Basalt Palau

Palisaden Palau

- allseits gespalten*
- 100x12x12 cm
 - 25x12x12 cm
 - 40x12x12 cm
 - 60x12x12 cm
 - 80x12x12 cm
 - 125x12x12 cm
 - 150x12x12 cm

(Maßtoleranz +/- 1 cm)



Mauersteine Palau

- allseits spaltrau*
- 35x17x15 cm

(Maßtoleranz +/- 1 cm)



Randsteine Palau

- allseits gespalten*
- 100x25x8 cm



Blockstufen Palau

- Ober- und Unterseite gesägt und geflammt, Seiten gespalten*
- 50x35x15 cm
 - 75x35x15 cm
 - 100x35x15 cm
 - 125x35x15 cm
 - 150x35x15 cm

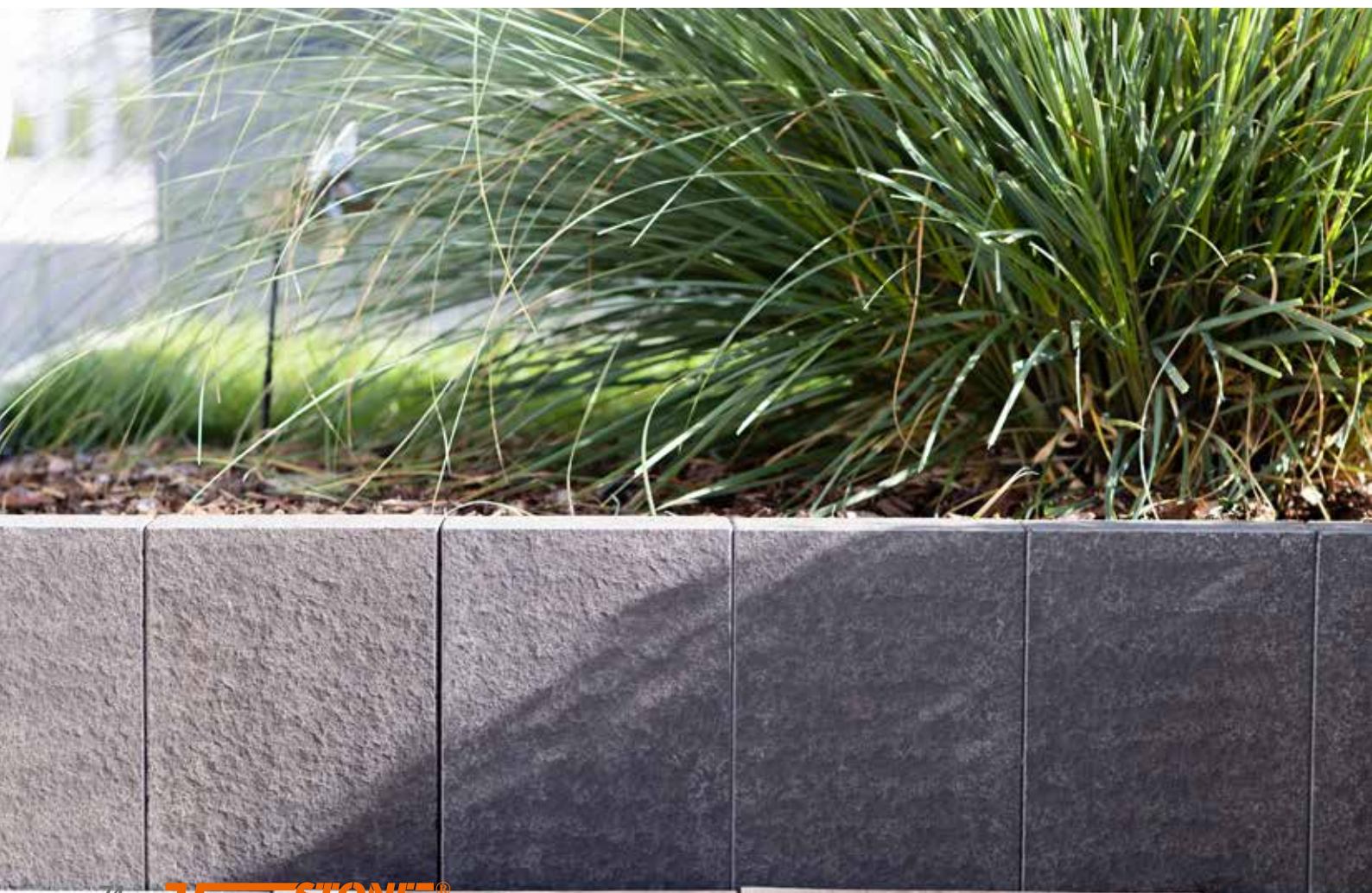


Pflastersteine Palau

- Oberfläche spaltrau*
- 5x5x5 cm
 - 10x10x6-8 cm
 - 15x15x8-10 cm



Basalt Palace Black



Stelen und Randsteine Palace Black

allseits gesägt und geflammt, Kanten gefast

- 50x25x8 cm
- 100x25x8 cm
- 125x25x8 cm
- 150x25x8 cm
- 200x25x8 cm ★



UST5117

Blockstufen Palace Black

allseits gesägt und geflammt, Kanten gefast

- 50x35x15 cm
- 75x35x15 cm
- 100x35x15 cm
- 125x35x15 cm
- 150x35x15 cm



UST5115

Tritt- und Stellstufen Palace Black

Trittstufen Palace

Oberseite geflammt und gebürstet, restliche Seiten geschliffen, Kanten gefast

- 150x35x3 cm

Stellstufen Palace

Vorderseite und Seiten geschliffen, Rückseite geflammt,

- 150x14,5x3 cm



UST5118

Bodenplatte Palace Black

Oberfläche geflammt, Seiten gesägt, Kanten gefast

- 60x40x3 cm
- 60x60x3 cm ★

Sockel, gesägt und geschliffen

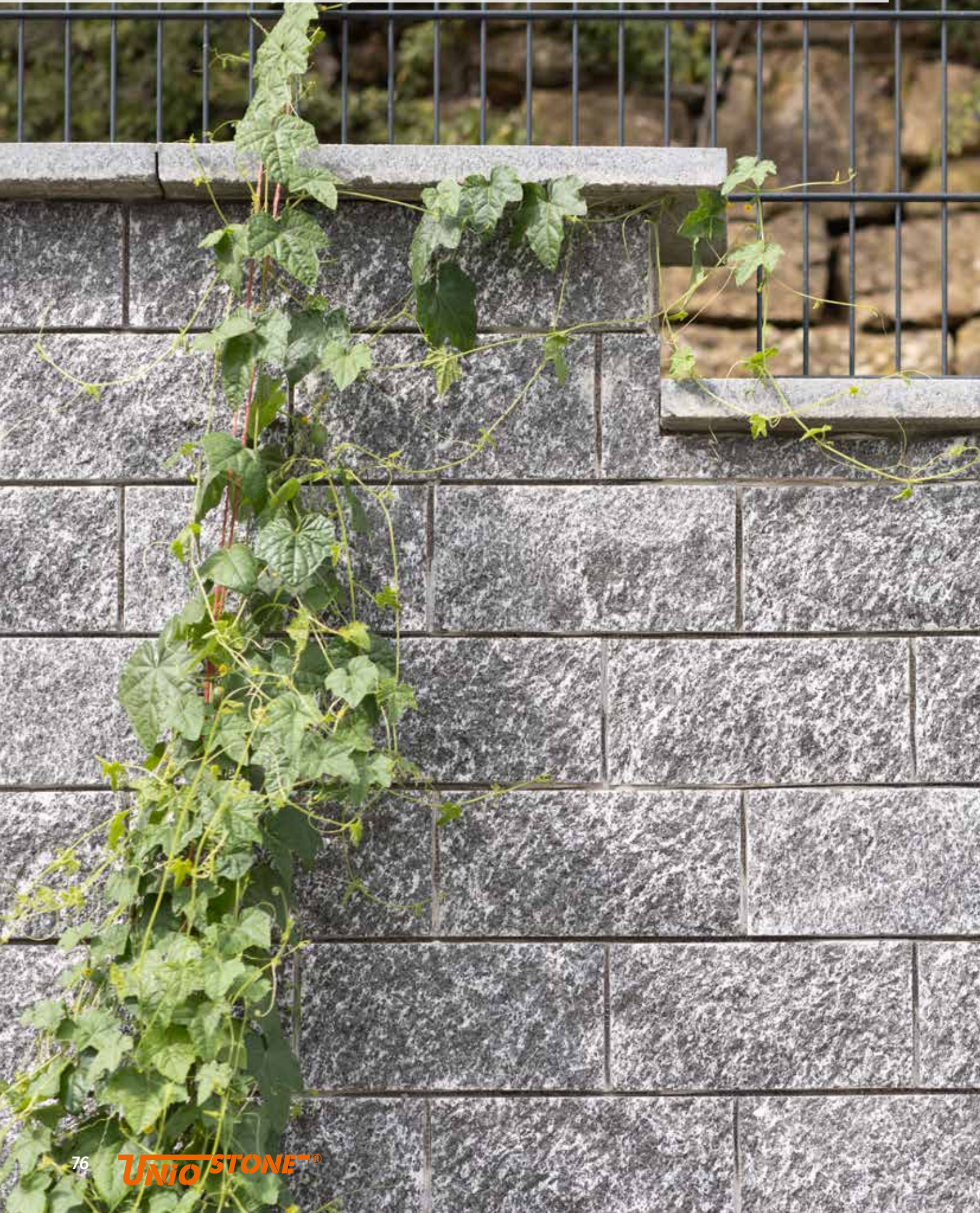
- 60x6x1,5 cm



UST5114

UST5119

Mauerverblender



Mauerverblender

■ 31x15x1,5-2,5 cm



Sandstein Summer



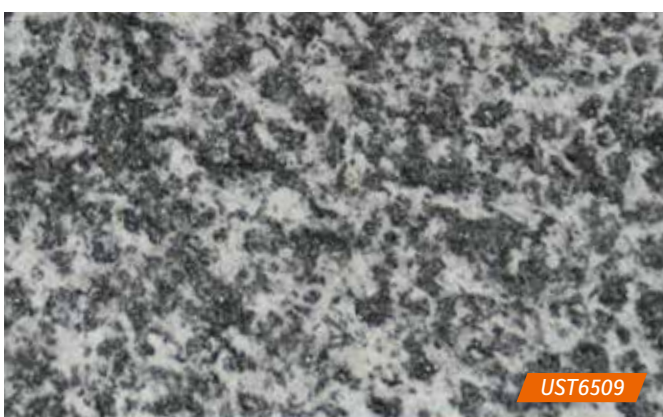
Sandstein Dark Red



Gneis Bianco



Gneis Antigorio



Gneis Formazza

Dekorative Splitte und Kiesel aus Naturstein

*Mit Splitten und Kieseln Akzente setzen
oder große Flächen anlegen?
Kein Problem! Bachläufe, Wege, Plätze
geschmackvoll und individuell.*



NATURSTEIN-
SPLITT & -KIESEL



Natursteinsplitt

- 8-12 mm
- 16-22 mm
- 30-40 mm
- 40-80 mm
- 80-120 mm

Alle Splitte im
Sack à 25 kg
oder im Big-Bag
à 1.000 kg.



Carrara



Giallo Mori



8-12 mm



16-22 mm



30-40 mm



40-80 mm



Nero Ebano



Bardiglio



Rosso Verona

Alle Natursteinsplitt sind auch als Gabionenfüllsteine in der Größe 70-120 mm im Big-Bag à 1.000 kg erhältlich.



Bei der Produktion von Gesteinskörnungen werden Siebe eingesetzt.
Diese Siebe bestehen aus hintereinander gereihten Ebenen.
Bei der maschinellen Siebung ist es unvermeidlich, dass es zu einer Beimischung von sogenannten Über- bzw. Unterkorn kommen kann.
Die angegebenen Größen sind Nenngrößen und dienen lediglich zur Orientierung.
Sie sind nicht bindend, unterliegen als Ziersteine nicht der DIN und müssen vor dem Einbau kontrolliert werden. Je nach Gesteinsart können die Nenngrößen abweichen.

Fugensplitt

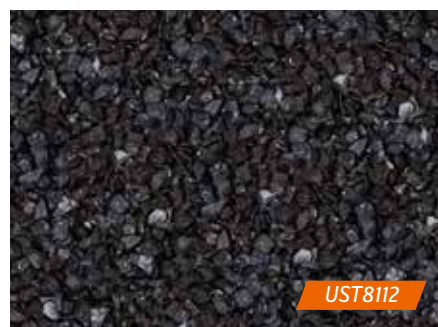
■ 1-3 mm

Alle Fugensplitt im Sack à 25 kg
oder im Big-Bag à 1.000 kg.



UST8111

Rosso Verona



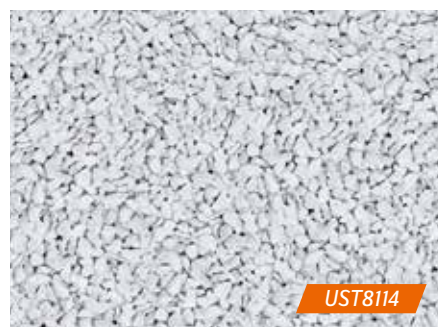
UST8112

Nero Ebano



UST8113

Giallo Mori



UST8114

Carrara



Natursteinkiesel

- 7-15 mm
- 15-25 mm
- 25-40 mm
- 40-60 mm

Alle Kiesel im
Sack à 25 kg
oder im Big-Bag
à 1.000 kg.



UST8115

Carrara



UST8116

Nero Ebano



UST8117

Bardiglio



UST8119

Rosso Verona



Unio-Stone Splittwaben- matten

Splittwaben

L = 120 cm

B = 80 cm

H = 3 cm

Füllung:

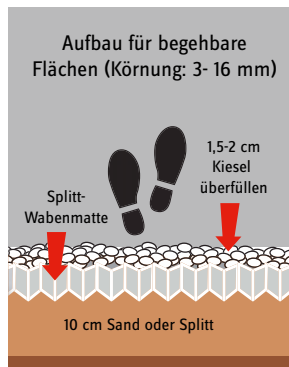
ca. 65 kg Splitt (Korngröße 8-16 mm)

pro m² mit ca. 1 cm Überdeckung



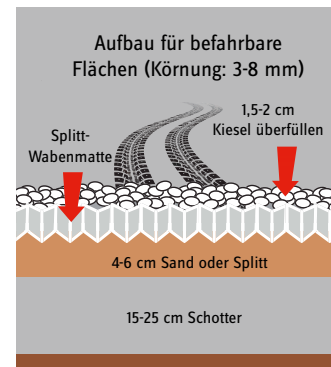
Splittwabenmatten

Die Unio-Stone Splittwabenmatten eignen sich zur Herstellung von gut begeh- und befahrbaren Kiesflächen. Durch die Wabenstruktur aus glasfaserverstärktem Polypropylen und das mit der Unterseite der Platte untrennbar verbundene Geotextil



bleibt der Splitt auch dort, wo er bleiben soll.

Die Matten garantieren eine hohe Wasserdurchlässigkeit und sind schnell und einfach verlegbar. Und als nützlichen Nebeneffekt erschweren sie das Wachsen von Unkraut.



Verlegehinweise

Schritt 1: Unterbau

Zunächst wird die erforderliche Tiefe für den Unterbau ausgegraben. Diese variiert je nach der zugedachten Beanspruchung:

- Für einfache begehbare Flächen reicht eine 10 cm dicke Nivellierschicht aus Sand oder Splitt.
- Für befahrbare Flächen sollte eine 15 bis 25 cm dicke Schotterschicht eingebracht werden, die von einer 4 bis 6 cm dicken Nivellierschicht aus Sand oder Splitt bedeckt wird.

Unterhalb der Nivellierschichten muss bei befahrbaren Zonen mit einer Rüttelplatte verdichtet werden. Bei begehbaren Zonen ist das nicht zwingend erforderlich.

Diese Hinweise zum Unterbau basieren auf Erfahrungswerten und sind stets bauseits zu prüfen. Grundlage und ergänzende Hinweise für die Planung und die Ausführung beim Einsatz von Splittwabenmatten in Verbindung mit einer Splitt- oder Kiesfüllung als Verkehrsfläche sind die allgemein bekannten und anerkannten technischen Vorschriften und Richtlinien (Tragschichten/Erdarbeiten/Oberbau).

Schritt 2: Einfassung

Das sorgfältige Einfassen der Splittwabenmatten schützt diese vor seitlichen mechanischen Belastungen, insbesondere bei befahrbaren Flächen. Da die Unio-Stone Splittwabenmatten an allen vier Seiten zusätzlich mit Spezialarretierungen gesichert

sind, wird ein Verrutschen nahezu ausgeschlossen.

Die Einfassung muss in jedem Fall zirka 2 cm höher sein, als die fertige Fläche. So bleibt der Splitt auf der ihm zugedachten Fläche und schützt zudem die Wabenstruktur der Matten.

Schritt 3: Verlegen

Nach der Vorbereitung des Untergrunds werden die Splittwabenmatten auf Kreuzfuge verlegt und an allen vier Seiten ineinander verklinkt. Seitenränder oder Aussparungen können sehr einfach hergestellt werden, da die Matten mittels Handsäge, Stichsäge oder Trennscheibe zugeschnitten und somit passgenau verlegt werden können.

Schritt 4: Anfüllen

Wir empfehlen, die Splittwabenmatten mit zirka 2 cm Material zu überfüllen, da sich dieses bei der Benutzung verfestigt. So behält man auf Dauer die Füllung, die benötigt wird um einerseits die Matte zu schützen und sie andererseits unsichtbar zu behalten. Die hohe Druckfestigkeit von bis zu 450 Tonnen pro Quadratmeter wird erreicht, sobald die Platten mit Splitt gefüllt sind. Unbefüllte Splittwabenmatten dürfen keinesfalls befahren werden. Unsere Splittwabenmatten können selbstverständlich auch mit Kies befüllt werden.

Bei Fragen stehen Ihnen unsere Unio-Stone-Fachberater gerne zur Verfügung.

Unsere Ausstellungen



Kaiserslautern



Worms



Pirmasens

NATURSTEIN-
SPLITT & -KIESEL



Groß-Rohrheim



Feinstein- zeug

Belastbar und modern.

Durch die weit fortgeschrittene Technik in der Keramikproduktion und aufgrund unserer Erfahrungen im Naturstein- und Betonwerksteinsektor sind wir in der Lage, Ihnen ein Programm von Keramik-Platten für den Außenbereich vorzustellen, das eine ausgewogene und qualitativ hochwertige Ergänzung zu den beiden anderen Sektoren darstellt.

Unsere Outdoor Ceramic Serie wird durch das Rektifizierungsverfahren auf ein exaktes Maß, mit sehr niedrigen Maßtoleranzen gebracht, sodass mit Fugen von 3 mm bzw. 6 mm je nach Plattengröße, Verwendungs- und Einsatzzweck, eine problemlose Verlegung gewährleistet ist.

Die Outdoor Ceramic Serie zeichnet sich durch folgende Punkte aus:

- Sehr hohe Kratzfestigkeit.
 - Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse, Lösungsmittel, Fett, Säuren usw.
 - Sehr hohe Biege- und Zugfestigkeit.
 - UV-Beständigkeit.
 - Geringe Wasseraufnahme (< 0,2 %) daher witterungs- und frostbeständig.
 - Hohe Beständigkeit gegen Moose, Flechten und Grünspan.
 - Geringe Aufbauhöhe.
 - Geringes Eigengewicht.
 - Beständigkeit gegen hohe Temperaturen.
 - Rutschhemmend R11.
 - Keine Imprägnierung erforderlich.
 - Leichte Verlegung: lose auf Splitt, auf Mörtelbett, auf Mörtelbeutel, auf Stelzlager
- Die genannten Verlegungsmöglichkeiten sind Beispiele. Bitte berücksichtigen Sie die örtlichen Gegebenheiten und fragen Sie bei Bedarf Ihren Fachberater.
- Nennmaß und Produktionsmaß können sich unterscheiden, bitte immer prüfen.

TIPP

Passende Fugenkreuze und Fugensand erhalten Sie in Ihrer Niederlassung.

Reinigen! Schützen! Pflegen!

ab Seite 190

■ Unio-Stone Feinsteinzeugreiniger





Die Quadratischen

Outdoor Ceramic-Serie, 2 cm.



*bayan grau, R11,
60x60x2 cm*



*atrium jura, R11,
60x60x2 cm*



*cotto, R11,
60x60x2 cm*



*cotto beige, R11,
60x60x2 cm*



*slate multicolor, R11,
60x60x2 cm*



*dignity beige, R11,
60x60x2 cm*



*dignity grey, R11,
60x60x2 cm*



*montego graphit, R11,
60x60x2 cm*





Mystic

Outdoor Ceramic-Serie, 2 cm.

*Betonfarbene Oberflächen bringen
ein sehr modernes Flair.*

**Unsere Fachberater helfen Ihnen
gerne.**



UST0908

*montego antrazite, R11,
80x80x2 cm*



UST0911

*montego gris, R11,
80x80x2 cm*



UST0910

*montego desert, R11,
80x80x2 cm*



UST0909

*montego dust, R11,
80x80x2 cm*



Lucero

Outdoor Ceramic-Serie, 2 cm.

*Betonfarbene Oberflächen bringen
ein sehr modernes Flair.*

**Unsere Fachberater helfen Ihnen
gerne.**



UST9020

*ark silver, R11,
80x80x2 cm*



UST9021

*ark ivory, R11,
80x80x2 cm*



UST9022

*stark grey, R11,
80x80x2 cm*



UST9023

*arcides smoke, R11,
80x80x2 cm*



Toscana

Outdoor Ceramic-Serie, 2 cm.

Changierende Oberflächen in der gleichen Farbe bringen ein besonders mediterranes Flair.

Unsere Fachberater helfen Ihnen gerne.



beige, R11, 90x90x2 cm



cotto, R11, 90x90x2 cm



mix, R11, 90x90x2 cm



grigio, R11, 90x90x2 cm



mix decor, R11, 90x90x2 cm





Kronos

Outdoor Ceramic-Serie 2 cm



grey, R11, 90x90x2 cm



taupe, R11, 90x90x2 cm



etera sabbia, R11, 90x90x2 cm



colloseo plus beige, R11, 90x90x2 cm



frescato taupe, R11, 90x90x2 cm



savo cream, R11, 90x90x2 cm



Garda

Outdoor Ceramic-Serie 2 cm.



*ark anthrazit, R11,
90x45x2 cm*



*ark silver, R11,
90x45x2 cm*





Die Rechteckigen

Outdoor Ceramic-Serie 2 cm.



*distinct grey, R11,
95x60x2 cm*



*homecraft taupe, R11,
95x60x2 cm*



*homecraft grey, R11,
95x60x2 cm*





Die Rechteckigen

Outdoor Ceramic-Serie „wood series“,
2 cm.



Holzstruktur hell, R11,
120x40x2 cm.



Holzstruktur mittel, R11,
120x40x2 cm.





Die Rechteckigen

Outdoor Ceramic-Serie „wood series“,
2 cm.



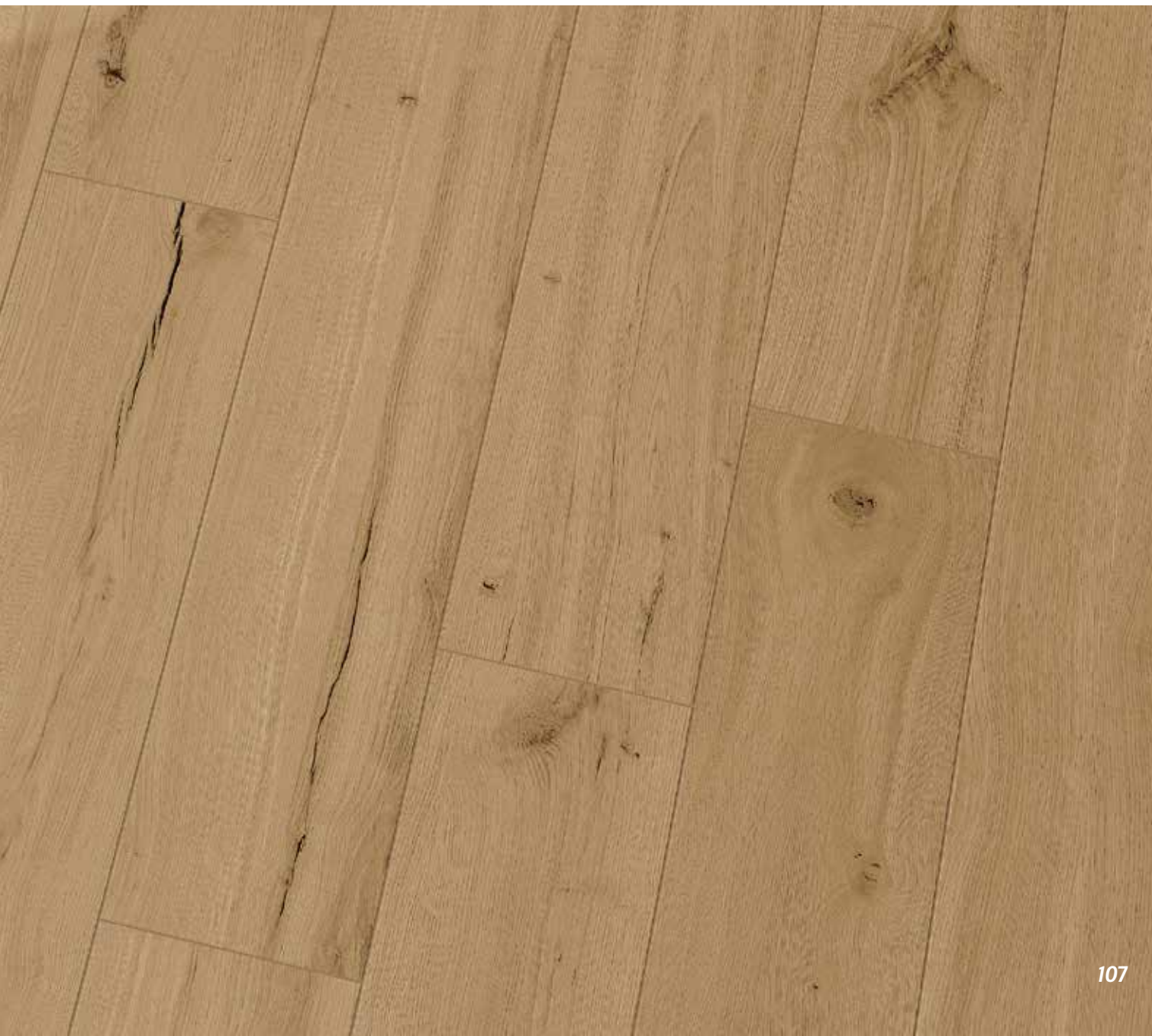
UST1120

Holzstruktur betulla, R11,
122x30x2 cm.



UST1121

Holzstruktur castagno, R11,
122x30x2 cm.



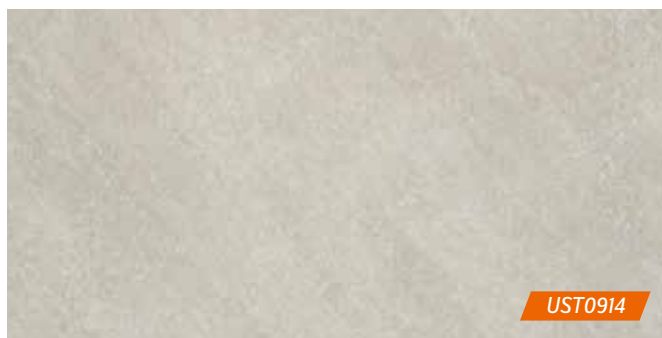
Die Rechteckigen

Outdoor Ceramic-Serie, 2 cm.



UST0912

*signum pure grey, R11,
120x60x2 cm*



UST0914

*signum beige, R11,
120x60x2 cm*



UST0913

*signum antracite, R11,
120x60x2 cm*



UST0969

*bavaria beige, R11,
120x60x2 cm*



UST9244

*arctic iron, R11,
120x60x2 cm*

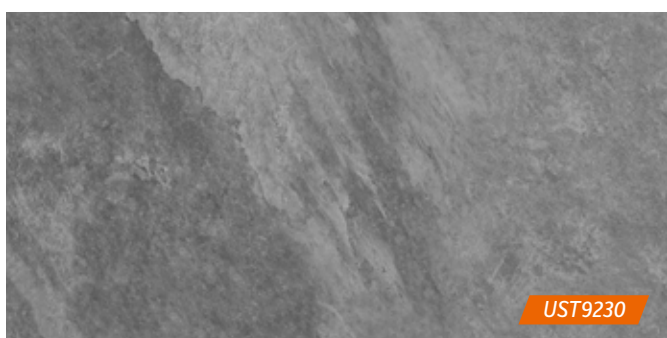




*lucca hellgrau, R11,
120x60x2 cm*



*lucca dunkelgrau, R11,
120x60x2 cm*



*slate grey, R11,
120x60x2 cm*



*pure grey, R11,
120x60x2 cm*



*pure basalt, R11,
120x60x2 cm*



- **Zeitersparnis bei der Verlegung.**
- **Höhere Belastbarkeit.**
- **Verlegbar in ungebundener Bauweise.**

**Stärke
3 cm!**

Die Starken

Outdoor Ceramic-Serie, 3 cm.



UST0967

*downtown taupe, R11,
60x60x3 cm*



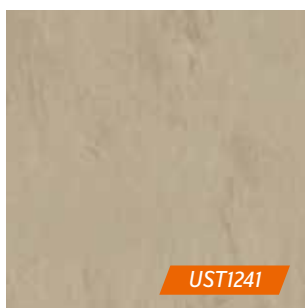
UST0923

*gansu grey, R11,
60x60x3 cm*



UST1229

*clay smoke, R11,
60x60x3 cm*



UST1241

*gold, R11,
60x60x3 cm*



UST1228

*mokka, R11,
60x60x3 cm*





Die Starken

Outdoor Ceramic-Serie, 3 cm.



UST9208

*nice, R11,
90x90x3 cm*



UST9209

*napoli, R11,
90x90x3 cm*



UST9210

*bologna, R11,
90x90x3 cm*



UST1242

*gold, R11,
90x90x3 cm*





Die Starken

Outdoor Ceramic-Serie, 3 cm.



*select antracite, R11,
90x45x3 cm*



*holzstruktur braun, R11,
90x45x3 cm*



*holzstruktur mittel, R11,
90x45x3 cm*



*clay smoke, R11,
90x45x3 cm*



*gold, R11,
90x45x3 cm*



*black rock, R11,
90x45x3 cm*



Keramikpflaster Trentino

Outdoor Ceramic-Serie, 5 cm.



*basalto, R11,
40x20x5 cm*



*grigio, R11,
40x20x5 cm*



*porphyry, R11,
40x20x5 cm*



*sabia, R11,
40x20x5 cm*





Abdeckplatten Pure Art

Einsatzbereich:

- Mauerabdeckplatte ■ 120x25x2 cm
- Trittstufe ■ 120x30x2 cm
- Randplatte im Terrassenbereich ■ 120x35x2 cm
- Pooleinfassung ■ 120x40x2 cm
- Fensterbank
- usw.

Die Unterseite der Platten ist mit einer Wassernase versehen.

Stellstufe (ohne Wassernase)

Kanten nicht bearbeitet

120x19,5x2 cm

Verfügbar in den Farben grey und basalt.

Erhältlich mit gerader Kante oder mit Rundkante.



grey,
gerade Kante



basalt,
gerade Kante



grey,
Rundkante



basalt,
Rundkante



Wassernase (Seitenansicht)



grey, Rundkante

Betonverbundplatten CeramikPlus

Outdoor Ceramic-Serie, 4 cm.
3 cm Beton als Basisschicht und
eine Deckschicht von 1 cm Keramik

■ 60x60x4 cm



UST9804

cilento grigio, R11



UST9805

cilento taupe, R11



UST9803

cilento antracite, R11



UST9800

messina giallo, R11



UST9801

messina grigio, R11



UST9802

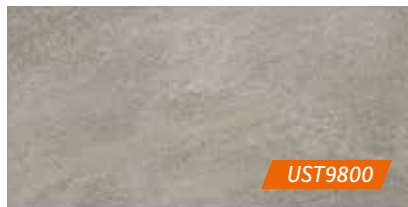
messina oro, R11



Betonverbundplatten CeramikPlus

Outdoor Ceramic-Serie, 4 cm.
3 cm Beton als Basisschicht und
eine Deckschicht von 1 cm Keramik

■ 80x40x4 cm



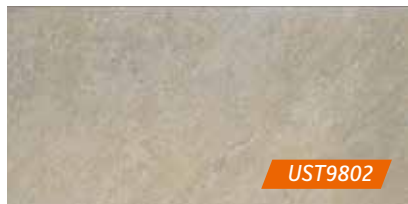
UST9800

trentino giallo, R11



UST9801

trentino nero, R11



UST9802

trentino rio sunrise, R11



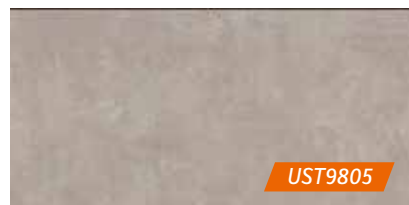
UST9803

cileto antracit, R11



UST9804

cileto grigio, R11



UST9805

cileto taupe, R11



Beton- Werkstein

Vielseitig und attraktiv.

Vorwort

Unio-Stone Betonwerkstein-Produkte sind Erzeugnisse, für die ausschließlich hochwertige Rohstoffe verwendet werden. Diese Produkte entstehen aus der Zusammenarbeit mit führenden Herstellern für Betonwerkstein.

Die Produkte werden in weitgehend automatisierten Fertigungsstätten hergestellt und unterliegen einer ständigen Kontrolle durch den Hersteller. Sowohl die Ausgangsstoffe des Betons, als auch die fertigen Produkte unterliegen den Güteanforderungen zugehöriger Normen bzw. Richtlinien. Ihre Einhaltung wird durch das Instrument „Gütesicherung“, bestehend aus Eigen-, Selbst- und Fremdüberwachung, laufend überprüft.

Ungefaste Steinkanten

Bei ungefasten Pflaster- und Plattenprodukten sind leichte Kantenabplatzungen nicht grundsätzlich vermeidbar. Sie sind kein Reklamationsgrund. Bei zu eng verlegten Bodenbelägen können ebenfalls Kantenabplatzungen vorkommen. Bitte hierzu die allgemeinen Verlegerichtlinien nach DIN beachten.

Kalk-Ausblühungen

Gelegentlich können harmlose Ausblühungen (Calciumcarbonat, Calciumsulfat oder Magnesiumsulfat) vorkommen. In erster Linie entstehen sie durch besondere Witterungsbedingungen, denen der Beton namentlich im „jungen“ Alter ausgesetzt ist. Die Güteeigenschaften der Erzeugnisse bleiben hiervon unberührt. Dieser natürliche Vorgang ist auch bei sorgfältigster Herstellung der Betonprodukte unvermeidbar und infolgedessen auch kein Reklamationsgrund.

Maßtoleranzen

Abweichungen von den im Planungshandbuch abgedruckten Werten oder Beschaffenheitsabweichungen, sind keine Fehler, wenn sie sich innerhalb der zulässigen Maßtoleranzen bewegen. Die Richtwerte für Planung und Einbau müssen auf die jeweils örtlichen Gegebenheiten angewendet werden. Die örtlichen Bauvorschriften sind zu beachten.

Farb- und Strukturabweichungen

Aufgrund der verwendeten natürlichen Rohstoffe (Sand, Kies, Splitt, Steinmehl, Zement, Wasser) und UV-beständigen Farben, die allesamt natürlichen Schwankungen unterliegen, sind Farb- und Strukturabweichungen nicht vermeidbar und sind kein Reklamationsgrund.

Mischfarben

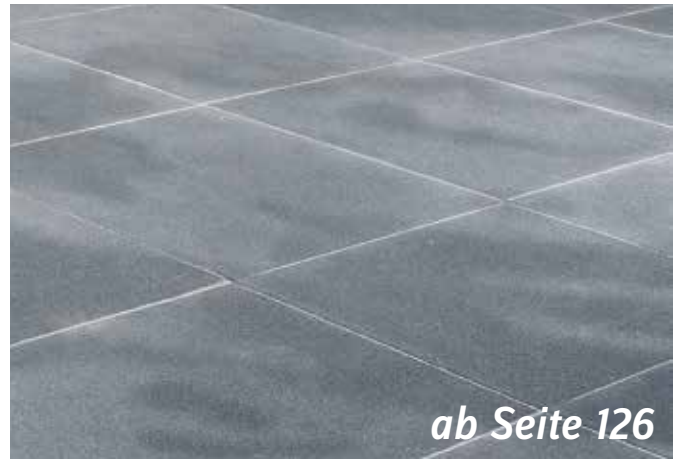
Die Mischfarbenwirkung zeigt sich erst ab einer verlegten Fläche von ca. 30 qm durch gemischtes Verlegen aus unterschiedlichen Paletten. Durch die Herstellungsverfahren ist es technisch nicht möglich, die Steine in einer gleich bleibenden Farbmischung zu produzieren. Es kommt auch vor, dass Steine in ihrer Farbgebung teilweise unifarben wirken. Dies ist nicht vermeidbar und deshalb kein Reklamationsgrund.

Sonstiges

Drucktechnisch, rohstofftechnisch oder auch produktionstechnisch bedingt können die von uns gelieferten Betonwerkstein-Produkte hinsichtlich Farbgebung und optischer Wirkung von den Abbildungen und den zur Verfügung gestellten Mustern abweichen. Auch innerhalb einzelner Lieferpartien können sich die Produkte im Laufe der Zeit durch Umwelteinflüsse und/oder gebrauchsbedingten Verschleiß sowie durch Verschmutzung verändern, ohne dass hierin ein Mangel liegt. Außerdem können Ausblühungen weder zum Zeitpunkt der Lieferung noch zu einem späteren Zeitpunkt ausgeschlossen werden.

Betonwerksteinplatten

Wer bei Betonwerksteinplatten an Großmutter's Waschbetonterrasse denkt, hat weit gefehlt. Durch innovative Entwicklungen in Formen, Farben und Strukturen bietet sich hier eine wirkliche Alternative oder Ergänzung zum Naturstein. Alle Unio-Stone Betonwerksteinplatten werden mit Natursteinvorsatz gefertigt.



Betonwerksteinpflaster

Betonwerkstein hat nicht nur praktische Vorteile wie die einfache und schnelle Verlegung oder die zuverlässige Belastbarkeit. Betonwerkstein-Pflaster bietet für jede Anwendung eine praktische und gestalterisch passende Lösung.



Betonwerksteinmauern

Betonwerksteinmauern sind gestalterisch vielseitig verwendbar und setzen architektonische Akzente. Sie eignen sich sowohl zur Hangabstützung als auch zur sichthemenden Grundstückseinfassung.





Betonwerkstein- platten

Wer bei Betonwerksteinplatten an Großmutters Waschbetonterrasse denkt, hat weit gefehlt. Durch innovative Entwicklungen in Formen, Farben und Strukturen bietet sich hier eine wirkliche Alternative oder Ergänzung zum Naturstein.

Alle Unio-Stone Betonwerksteinplatten werden mit Natursteinvorsatz gefertigt.





Platten Moderno Speciale

Schlicht, elegant, modern.

Strukturierte, feinkugelgestrahlte Oberfläche mit hochwertiger Versiegelung.



anthrazit, 60x60x4,2 cm



anthrazit, 80x40x4,2 cm



grau, 60x60x4,2 cm



grau, 80x40x4,2 cm



hellgrau, 60x60x4,2 cm



hellgrau, 80x40x4,2 cm



Platten Classic Premium

*Kugelgestrahlte, feinkörnige Oberfläche und samtige Farben.
Mit Oberflächenschutz.*



*hellgrau,
40x40x4,2 cm*



*dunkelgrau,
40x40x4,2 cm*



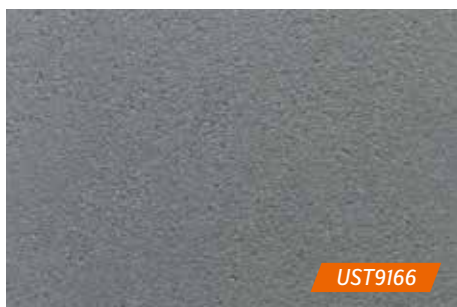
*anthrazit,
40x40x4,2 cm*



*hellgrau,
60x40x4,2 cm*



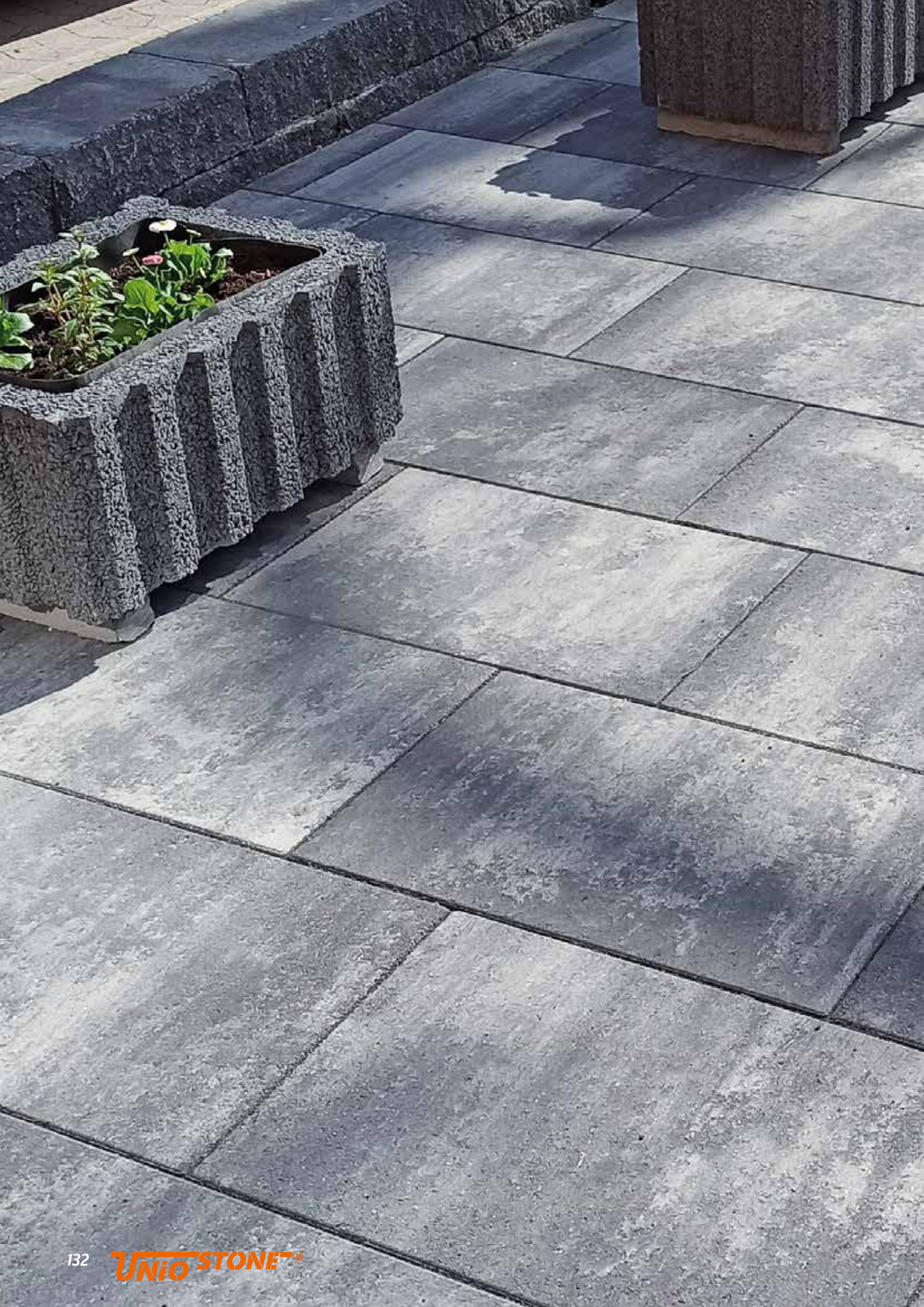
*dunkelgrau,
60x40x4,2 cm*



*anthrazit,
60x40x4,2 cm*



*elfenbein,
60x40x4,2 cm*



Platten Galant

Die gefällige Platte mit umlaufender Microfase, hydrophobiert, Rutschhemmung R13 (höchstmögliche Klasse).



grinero,
40x40x5 cm



kalkstein nuanciert,
40x40x5 cm



anthrazit-grau nuanciert,
40x40x5 cm



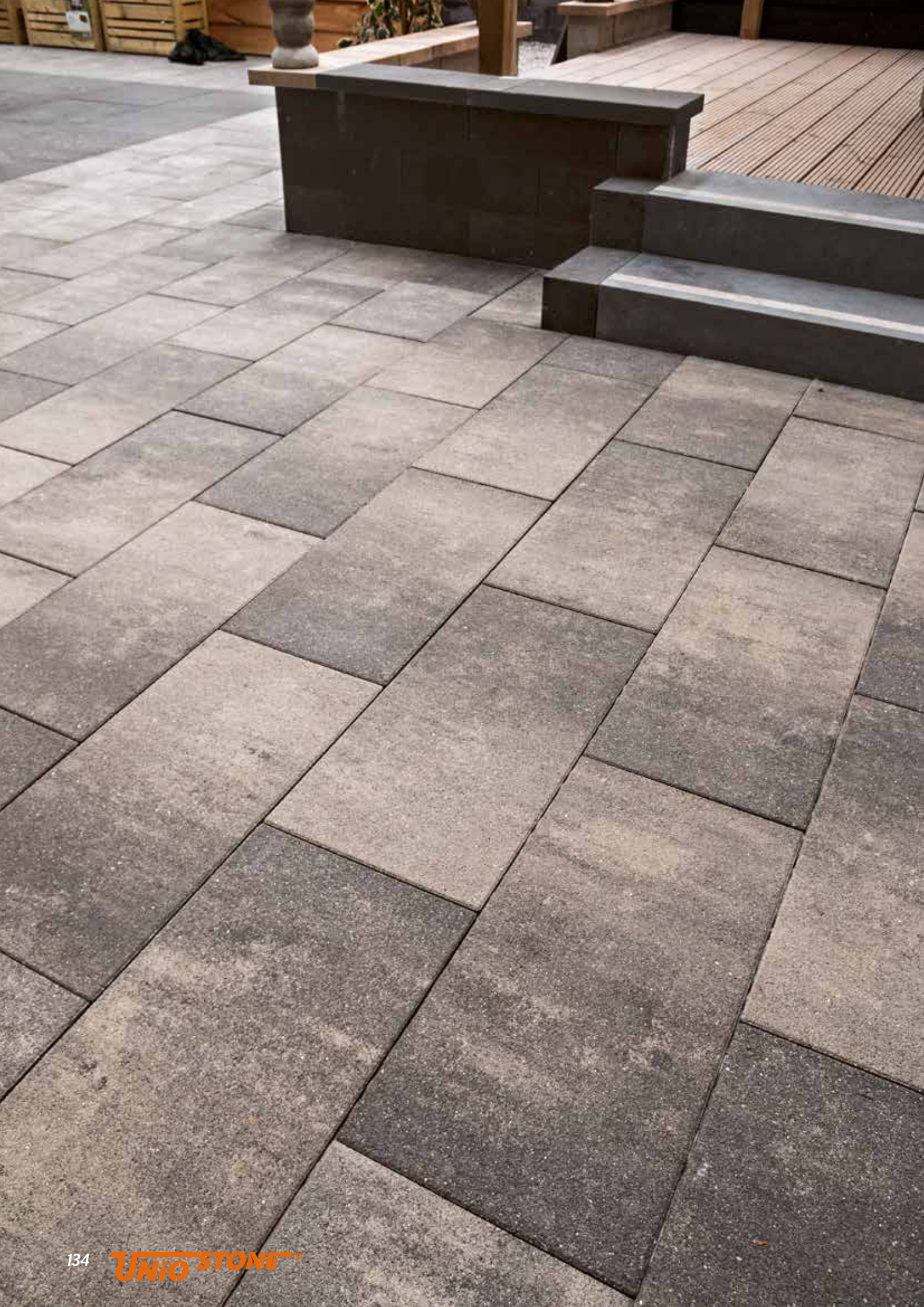
grinero,
60x40x5 cm



kalkstein nuanciert,
60x40x5 cm



anthrazit-grau nuanciert,
60x40x5 cm



Platten Carino

Hochwertiger Natursteinvorsatz kugelgestrahlt, hydrophobiert und imprägnierte Oberfläche. Das Ergebnis kann sich sehen und fühlen lassen: Eine angenehm raue Oberfläche, die im Zusammenspiel mit einer dezenten Fäse und einer einzigartigen Farbreichheit zu überzeugen weiß.



amiata,
60x30x4 cm



kilimanjaro,
60x30x4 cm



mount everest,
60x30x4 cm



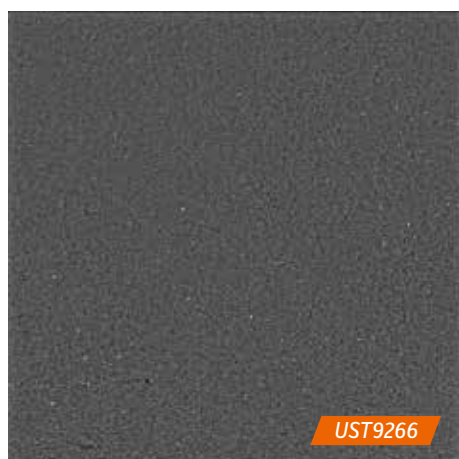
mount vancouver,
60x30x4 cm



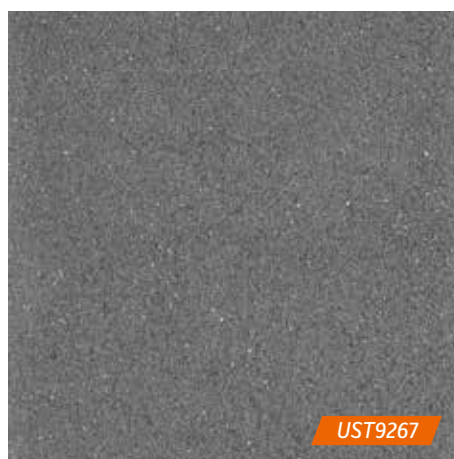
amiata,
60x60x4 cm



kilimanjaro,
60x60x4 cm



mount everest,
60x60x4 cm



mount vancouver,
60x60x4 cm

Betonwerkstein- pflaster

Betonwerkstein hat nicht nur praktische Vorteile wie die einfache und schnelle Verlegung oder die zuverlässige Belastbarkeit.

Betonwerksteinpflaster bietet für jede Anwendung eine praktische und gestalterisch passende Lösung.





Ökopflaster - Wasserdurchlässige Beläge

Die gesplittete Abwassergebühr kommt

Dort, wo die gesplittete Abwassergebühr zur Festsetzung der Gebühren für die Regenwasserbeseitigung noch nicht eingeführt wurde, wird dies über kurz oder lang flächendeckend umgesetzt werden. Die Städte und Gemeinden werden dann die Grundstückseigentümer nach dem Versiegelungsmaßstab veranlassen, das heißt entsprechend der befestigten und angeschlossenen Fläche. Für versickerungsfähige Flächen und solche, die an eine Versickerungsanlage angeschlossen sind, fallen dann reduzierte Gebühren an, weil sie das öffentliche Kanalnetz nicht oder nur gering in Anspruch nehmen. Die Verordnungen sind regional unterschiedlich bedingt.

Bitte fragen Sie Ihre zuständige Behörde.

Versickerungsfähige Betonpflastersysteme haben viele Vorteile

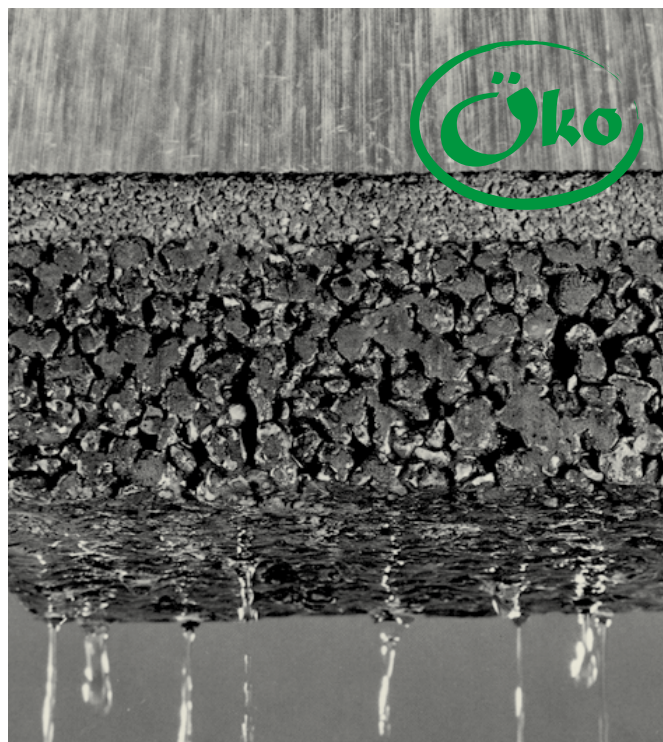
Mit der Umsetzung einer gesplitteten Abwassergebühr bietet sich dem Hauseigentümer ein besonderer Anreiz, mehr versickerungsfähige Flächen auf seinem Grundstück zu schaffen. Dies hat bekanntlich viele Vorteile. Der Regenwasserabfluss wird deutlich reduziert. Kanäle und Klärwerke werden entlastet, insbesondere bei den zunehmend auftretenden Starkregenereignissen. Die Grundwasserneubildung wird gefördert. Das Mikroklima wird verbessert. Und jetzt lassen sich damit auch noch Abwassergebühren sparen.

Ein versickerungsfähiges Pflaster macht noch keine versickerungsfähige Bauweise

Die Versickerungsfähigkeit eines Pflasters und die Anwendung der empfohlenen Abflussbeiwerte nützen leider nichts, wenn es „unter dem Pflaster

nicht stimmt“. Die darunter befindlichen Schichten sowie der Baugrund müssen ebenfalls die notwendige Wasserdurchlässigkeit aufweisen. Das System „Wasserdurchlässige Flächenbefestigung“ ist nur so gut wie sein schwächstes Bauteil. Bei Beachtung der einschlägigen Technischen Regeln und ein wenig ausgewählter Fachliteratur im Zuge der Planung, Baustoffauswahl und Ausführung ist es überhaupt kein Problem, eine dauerhaft funktionsfähige wasserdurchlässige Befestigung mit Betonsteinen herzustellen. Damit soll auch die häufig gestellte Frage: „Wann sollte eine versickerungsfähige Pflasterbauweise behördlich anerkannt werden und wann nicht?“ ihre Antwort erhalten. Der behördlichen Anerkennung steht nichts im Wege, wenn der Antragsteller darlegen kann, dass bei seiner versickerungsfähigen Pflasterbauweise die einschlägigen Technischen Regeln beachtet wurden, geeignete Baustoffe Verwendung fanden und eine fachgerechte Ausführung aller Schichten erfolgte.

Textauszüge aus der Veröffentlichung „Empfehlungen zur Festlegung des Abflussbeiwertes von befestigten Flächen“, Herausgeber: SLG, Betonverband Straße, Landschaft, Garten e.V., D-53179 Bonn. www.betonstein.de



Nicht jeder Untergrund eignet sich für eine Versickerung. Dichtgelagerte lehmige Böden z. B., können das Wasser nicht schnell genug in den Untergrund ableiten. Es besteht die Gefahr eines Rückstaus. Auf derartigen Böden können versickerungsfähige Pflasterbauweisen nur bei Anordnung einer Planumsentwässerung realisiert werden. Es entfällt dann zwar der Vorteil der Grundwasserneubildung, aber zur Reduzierung von Abflussspitzen bei Starkregenereignissen sind derartige Sonderbauweisen dennoch gut geeignet, haben somit immer noch einen wichtigen ökologischen Positiveffekt.

Merksatz:

Zum Schutz von Boden und Grundwasser darf die Versickerung nur vorgenommen werden außerhalb von Wasserschutzgebieten,

- bis zu einer Verkehrsbelastung nach Bauklasse V gemäß den RStO,
- bei einem Grundwasserabstand von mindestens 2 m und
- bei einem Verzicht auf den Einsatz von Taumitteln im Winterdienst.

Art der Verkehrsfläche	Art der Nutzung	Geeignete Pflastersysteme
Fahrbahnen nach RStO	Wohn- und Anliegerverkehr (Bauklasse V)	-mit Sickeröffnungen und Verbundwirkung
	Wohn- und Anliegerverkehr (Bauklasse VI)	-mit Sickeröffnungen -mit aufgeweiteten Fugen
Parkflächen nach RStO	Geringer Bus- und Lkw-Verkehr	-mit Sickeröffnungen und Verbundwirkung
	Pkw-Verkehr	-mit aufgeweiteten Fugen (Stellflächen)
Industrielle und gewerbliche Verkehrsflächen	Umschlagsflächen industrieller und gewerblicher Nutzer	-mit Sickeröffnungen und Verbundwirkung
	Plätze mit schwerem Ladeverkehr	-mit Sickeröffnungen -mit aufgeweiteten Fugen
	Abstellplätze (z. B. für Container)	
Besondere Verkehrsflächen	Gleis- und Schienenbereiche des ÖPNV	-mit Sickeröffnungen
	Ufer- und Böschungsbefestigungen	-mit aufgeweiteten Fugen
Untergeordnete Verkehrsflächen	Bahnsteige	-mit Sickeröffnungen
	Wirtschaftswege (Land- und Forstwirtschaft)	-mit aufgeweiteten Fugen
	Notfahrbereiche (z. B. Feuerwehr)	-mit Sickeröffnungen -mit aufgeweiteten Fugen
Wohnumfeld	Bewegungs- und Platzflächen, Grundstückszufahrten, Gartenanlagen	
	Rad- und Gehwege	

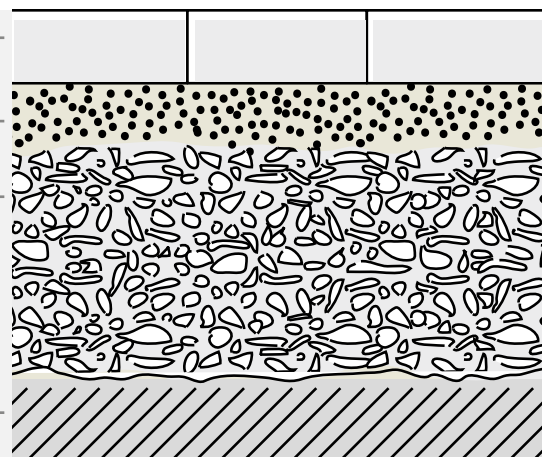
Alle mit  gekennzeichneten Pflaster können natürlich auch als „normales“ Pflaster für Hofeinfahrten, Terrassen, Gehwege oder Gartenwege benutzt werden. Hierfür ist lediglich eine Verfüguung mit Sand nötig.

Oberbau Drain-Pflaster

Splitt 2-5 mm oder 5-8 mm

Filterstabiles Schottergemisch mit einer Wasserdurchlässigkeit von mindestens $5,4 \times 10^{-5}$ (in m/s). Die Bemessung der Tragschicht richtet sich jeweils nach der Verkehrsbelastung und der Beschaffenheit des Untergrundes.

Gewachsener Boden





Talo-Pflaster Exklusiv 8 cm

Systempflaster mit feinkugelgestrahlter Oberfläche und Verschiebesicherung, edle Optik mit Microfase.

Bietet außergewöhnliche Möglichkeiten zur Gestaltung von Stellplätzen, Hofeinfahrten, Terrassen, Fußgängerzonen, Plätzen und Wegen.



Exklusiv hellgrau



Exklusiv mittelgrau



Exklusiv dunkelgrau

Lieferung nur lagenweise
(1 Lage = 0,96 m²).

Eine Lage enthält:
5 Steine 50x16 cm
5 Steine 40x16 cm
5 Steine 30x16 cm

Eine Bestellung von einzelnen Steinen
ist nicht möglich.





Stonehenge-Pflaster 6 cm

Zwei Steingrößen - 1.000 Möglichkeiten.

Topographierte Oberfläche, unregelmäßige Kantenführung.

Gefärbter Natursteinvorsatz, Kanten gefast.

Das ideale Bindeglied zwischen Natursteinoptik und modernem Design.

In zwei verschiedenen nuancierten, modernen Farben.

grinero

- 15x15 cm
- 22,5x15 cm

muschelkalk

- 15x15 cm
- 22,5x15 cm



grinero

UST9225

UST9221



muschelkalk

UST9226

UST9222





Antico-Öko-Pflaster Rustic 8 cm

Ergänzung in gekollerter Ausführung zum Antico-Programm als Systempflaster.
Vier aufeinander abgestimmte Steingrößen, mit 5 mm Abstandshaltern,
für rustikales ökologisches Ambiente.



UST9460

hellgelb nuanciert



UST9461

braun-weiß nuanciert



UST9462

grinero nuanciert



UST9463

muschelkalk

Lieferung nur lagenweise
(1 Lage = 0,849 m²).

Eine Lage enthält:

4 Steine	26,6x26,6 cm
6 Steine	26,6x13,3 cm
6 Steine	20,0x13,3 cm
11 Steine	13,3x13,3 cm

Eine Bestellung von einzelnen Steinen
ist nicht möglich.





Atakor-Pflaster Elegant 8 cm

Systempflaster mit glatter Oberfläche aus gefärbtem Natursteinvorsatz mit Verschiebesicherung, edle Optik mit Microfase.

Für außergewöhnliche Möglichkeiten zur Gestaltung von Stellplätzen, Hofeinfahrten, Terrassen, Fußgängerzonen, Plätze und Wege.



schiefergrau mix



kalkstein mix

Lieferung nur lagenweise
(1 Lage = 0,96 m²).

Eine Lage enthält:
5 Steine 50x16 cm
5 Steine 40x16 cm
5 Steine 30x16 cm

Eine Bestellung von einzelnen Steinen
ist nicht möglich.





Vogesen-Pflaster Elegant 8 cm

Öko-Systempflaster in 10 verschiedenen Steingrößen, aus gefärbtem Natursteinvorsatz. Zahlreiche Kombinationen und Anwendungsmöglichkeiten in vier nuancierenden Farbtönen.



UST9280

sandmix braun-beige



UST9281

sandmix rot-bunt



UST9282

sandmix grau-beige



UST9283

sandmix grau-anthrazit

Lieferung nur lagenweise
(1 Lage = 0,96 m²)

Eine Lage enthält:

- 2 Steine 24x16 cm
- 2 Steine 28x16 cm
- 2 Steine 32x16 cm
- 2 Steine 36x16 cm
- 1 Stein 36x20 cm
- 1 Stein 40x20 cm
- 1 Stein 44x20 cm
- 1 Stein 36x28 cm
- 1 Stein 40x28 cm
- 1 Stein 44x28 cm

Eine Bestellung von einzelnen Steinen ist nicht möglich.





Teramo Öko Kombiform 8 cm

Elegantes Pflastersystem in drei Größen
mit modernen, changierenden Oberflächen
in drei nuancierten Farben.



Lieferung nur lagenweise
(1 Lage = 0,96 m²)

Eine Lage enthält:
3 Steine 50x20 cm
6 Steine 40x20 cm
3 Steine 30x20 cm



Eine Bestellung von einzelnen
Steinen ist nicht möglich.



tokio nuanciert



macao nuanciert



nepal nuanciert

Torenso Öko-Pflasterplatten 8 cm

Großformatige Pflasterplatten in längs-
changierenden Farben.



nepal nuanciert, 60x30x8 cm



macao nuanciert, 60x30x8 cm



Jannu-Pflaster Elegant 8 cm

großformatiges Pflaster in 2 Farbnuancen, verschiebesicher, eben, mit Microfase.



grüner, 30x20x8 cm oder 60x30x8 cm



muschelkalkmix, 30x20x8 cm oder 60x30x8 cm





Galant Rustik Pflaster

*In den 2 Farben anthrazit nuanciert und anthrazit-weiß-
nuanciert, in Trommel gekollert, ca. 4 mm breite Fuge,
hydrophobiert (JSF1), Rutschhemmung R13 (höchstmögliche
Klasse, Verschiebesicherung durch verdeckt angeordnete
Verzahnung.*



anthrazit nuanciert, 40x20x8 cm



grinero nuanciert, 40x20x8 cm





Sumatra-Pflaster Classic 8 cm

Systempflaster mit glatter Oberfläche,
scharfkantig, drei aufeinander
abgestimmte Steingrößen.

Vier nuancierte Farben für ein
modernes Ambiente.

Lieferung nur lagenweise
(1 Lage = 0,976 m²).

Eine Lage enthält:
15 Steine 13,0x13 cm
12 Steine 19,5x13 cm
12 Steine 26,0x13 cm

Eine Bestellung von einzelnen
Steinen ist nicht möglich.



UST9500

sandmix braun-beige



UST9501

sandmix grau-anthrazit



UST9502

sandmix grau-beige



UST9503

sandmix rot-bunt



Lagenabbildung Sumatra-Pflaster Classic

C	A	A	B	B	A	B
B	C	A	C	A	C	
C	A	A	B	B	A	B
B	C	A	C	A	C	
C	A	A	B	B	A	B
B	C	A	C	A	C	

Eine Lage (0,976 m²) enthält:

15 Steine 13x13 cm (A)
12 Steine 19,5x13 cm (B)
12 Steine 26x13 cm (C)



Carino XL-Pflaster 8 cm

Hochwertiger Natursteinvorsatz
kugelgestrahlt, hydrophobierte und
imprägnierte Oberfläche.
Bahnenverband



amiata



mount vancouver



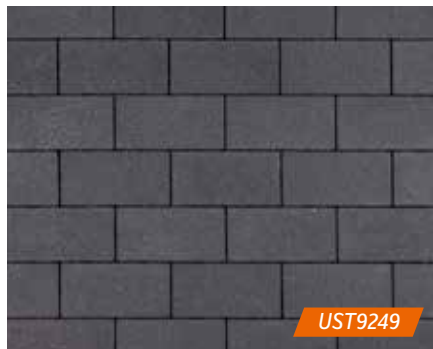
mount everest

Carino Aqua-Pflaster 8 cm

■ 30x15x8 cm.



kilimanjaro



mount everest



Antik Pflaster 8 cm

im BigBag.



anthrazit meliert



buntsandstein meliert

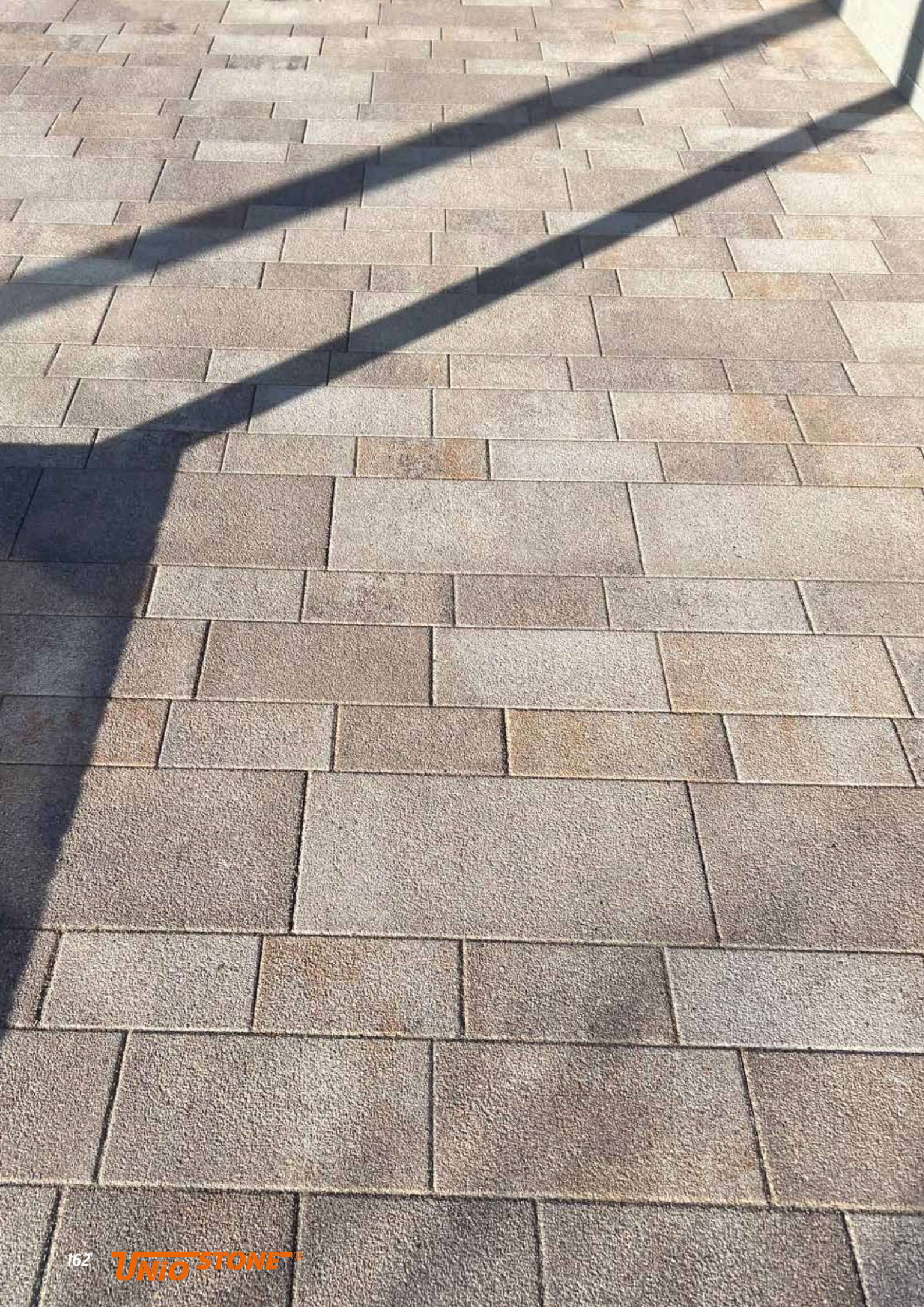


grauwacke meliert



muschelkalk meliert





Meteora-Pflaster

Pflaster mit strukturveredelter Oberfläche
in drei verschiedenen Verlegemustern.



fels



feige

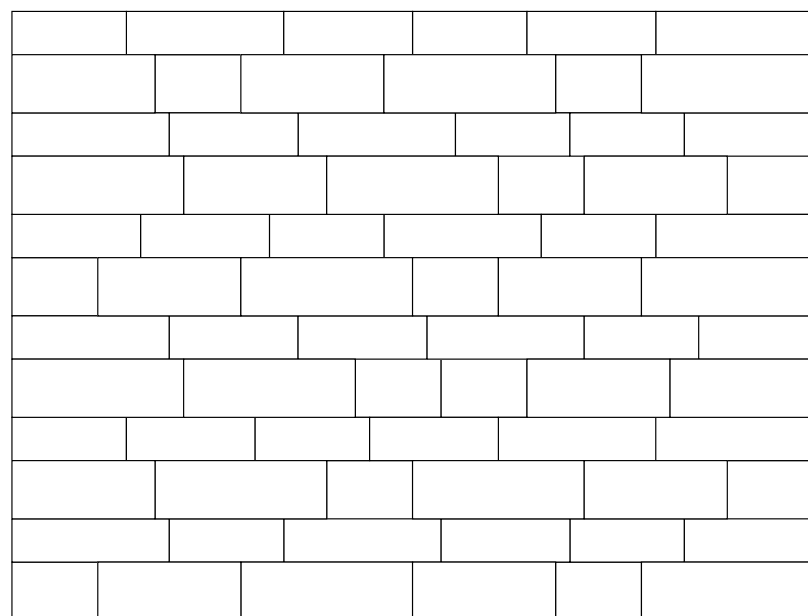


quarz

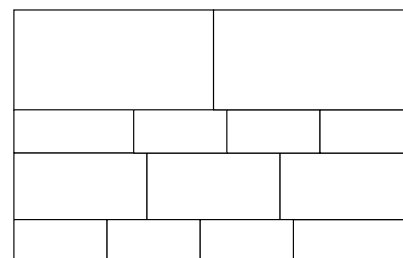


rot meliert

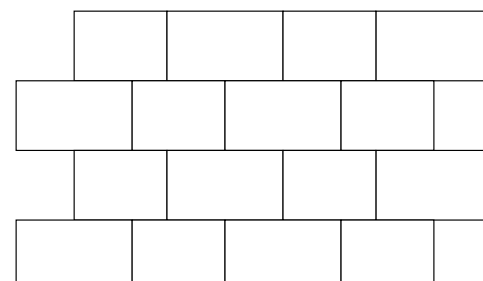
	<i>fels</i>	<i>feige</i>	<i>quarz</i>	<i>rot</i>
<i>Reihenverband</i>	UST9296	UST9295	UST9294	UST9293
<i>Reihenverband XL</i>	UST9288	UST9287	UST9286	UST9285
<i>Reihenverband klein</i>	UST9379	UST9378	UST9377	UST9376



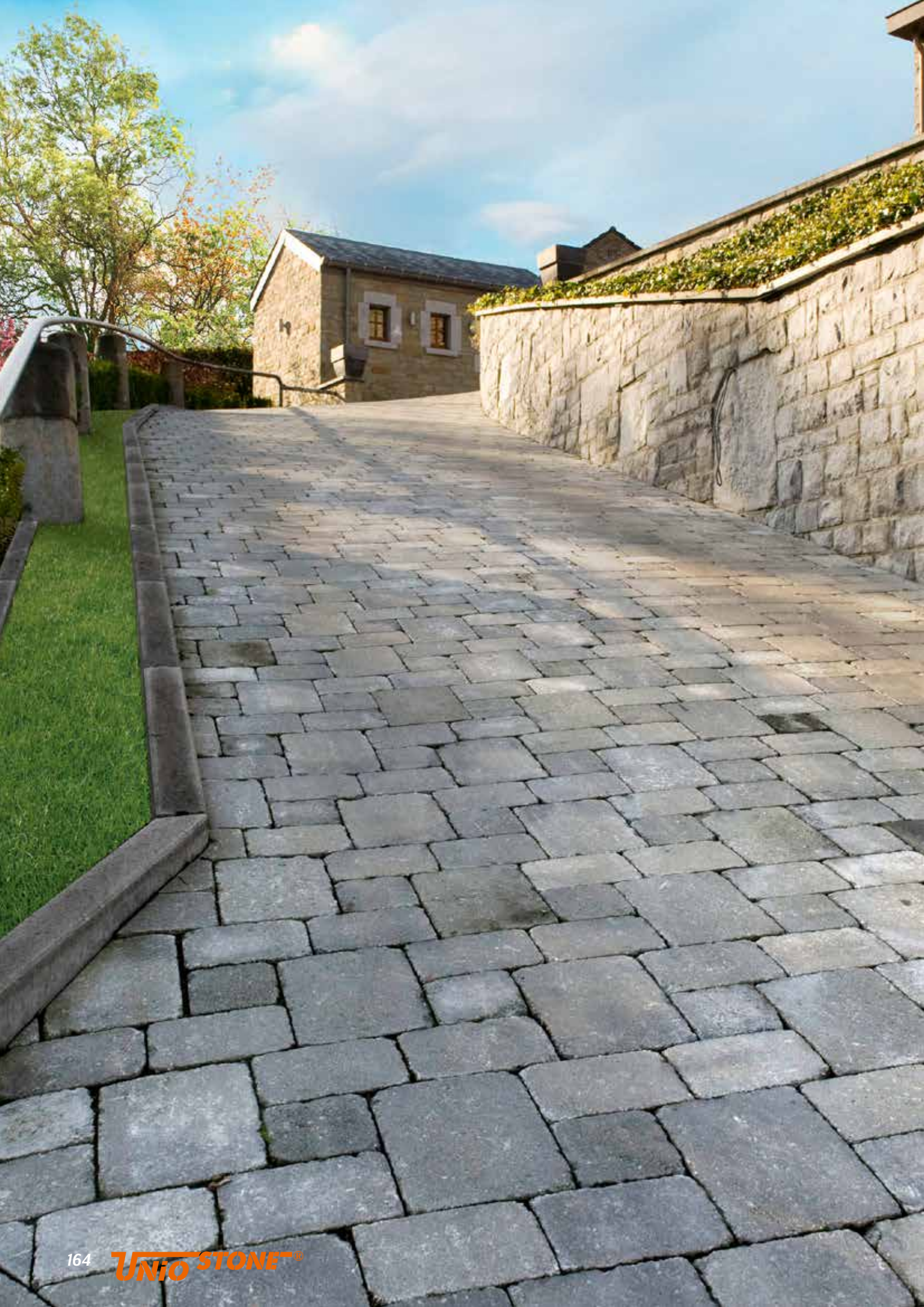
Reihenverband



Reihenverband XL



Reihenverband klein



Catalonia-Pflaster 6 cm

Imprägniert. Gekollertes System-
pflaster in drei Steingrößen (kleiner
römischer Verband). Ideal für Hofein-
fahrten, Sitzplätze oder Gartenwege,
sechs Farben.

Lieferung nur lagenweise
(1 Lage = 0,824 m²).

Eine Lage enthält:

6 Steine 14x14 cm

12 Steine 21x14 cm

6 Steine 28x21 cm

Eine Bestellung von einzelnen
Steinen ist nicht möglich.



grau-schwarz nuanciert



beige-weiß nuanciert



rotbunt nuanciert



anthrazit



braunbeige nuanciert



taupe nuanciert

Antik Riegel

In 4 Farben:

beige-weiß nuanciert, anthrazit,

grau-schwarz nuanciert

und taupe nuanciert.

20x5x6,4 cm



beige-weiß nuanciert



anthrazit



grau-schwarz nuanciert



taupe nuanciert



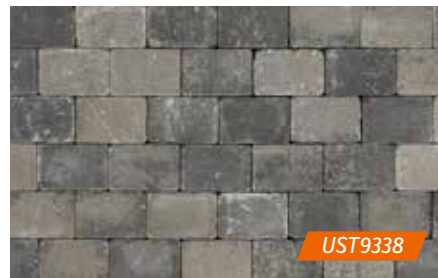
Rustico XL-Pflaster 8 cm

- 15x15x8 cm
- 22,5x15x8 cm



UST9337

coal



UST9338

gothic



UST9340

walnut



UST9339

kilimanjaro

Rustico Pflaster 6 cm

- 30x20x6 cm



UST9331

coal



UST9332

gothic



UST9333

goya



UST9334

inca



UST9335

kilimanjaro



UST9336

walnut



Courtstones Pflaster 6 cm

Courtstones überzeugen mit ihrer rustikalen, zeitlosen Ausstrahlung, die echtem Natursteinpflaster nahe kommt. Als kostengünstigere Alternative aus Beton verfügen sie über eine glatte Unterseite und gleichmäßigere Maße. Dadurch lassen sie sich deutlich einfacher verlegen als herkömmliche Natursteinpflastersteine und eignen sich ideal für Wege, Terrassen und Auffahrten.

Damit Courtstones Ihnen lange Freude bereiten, erhalten Sie unsere komplette TRUE COLOR PROTECTION.

- 21x13x6 cm
- 18x13x6 cm
- 16x13x6 cm
- 14x13x6 cm
- 13x13x6 cm



belgian blue



basalt



canvas



iron grey





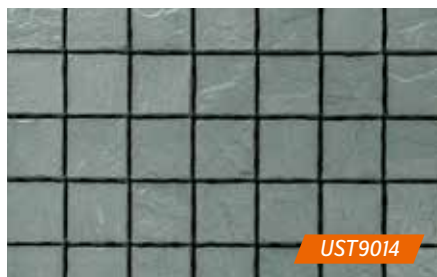
Plazza Pflaster 6 cm

Die perfekte Alternative zu echten Sandstein-Pflastersteinen. Mit ihrem zeitlosen Charme werden sie zum Blickfang in jedem Außenbereich. Die maßhaltige und ebene Unterseite sorgt dafür, dass die Steine im Handumdrehen verlegt sind.

Dank der speziellen Schutzschicht können sie zudem mit unserem hochwertigen, Fugenmaterial verfügt werden.

Durch unsere komplette TRUE COLOR PROTECTION, sind Plazza gut gegen Umwelteinflüsse geschützt.

■ 15x15x6 cm



belgian blue



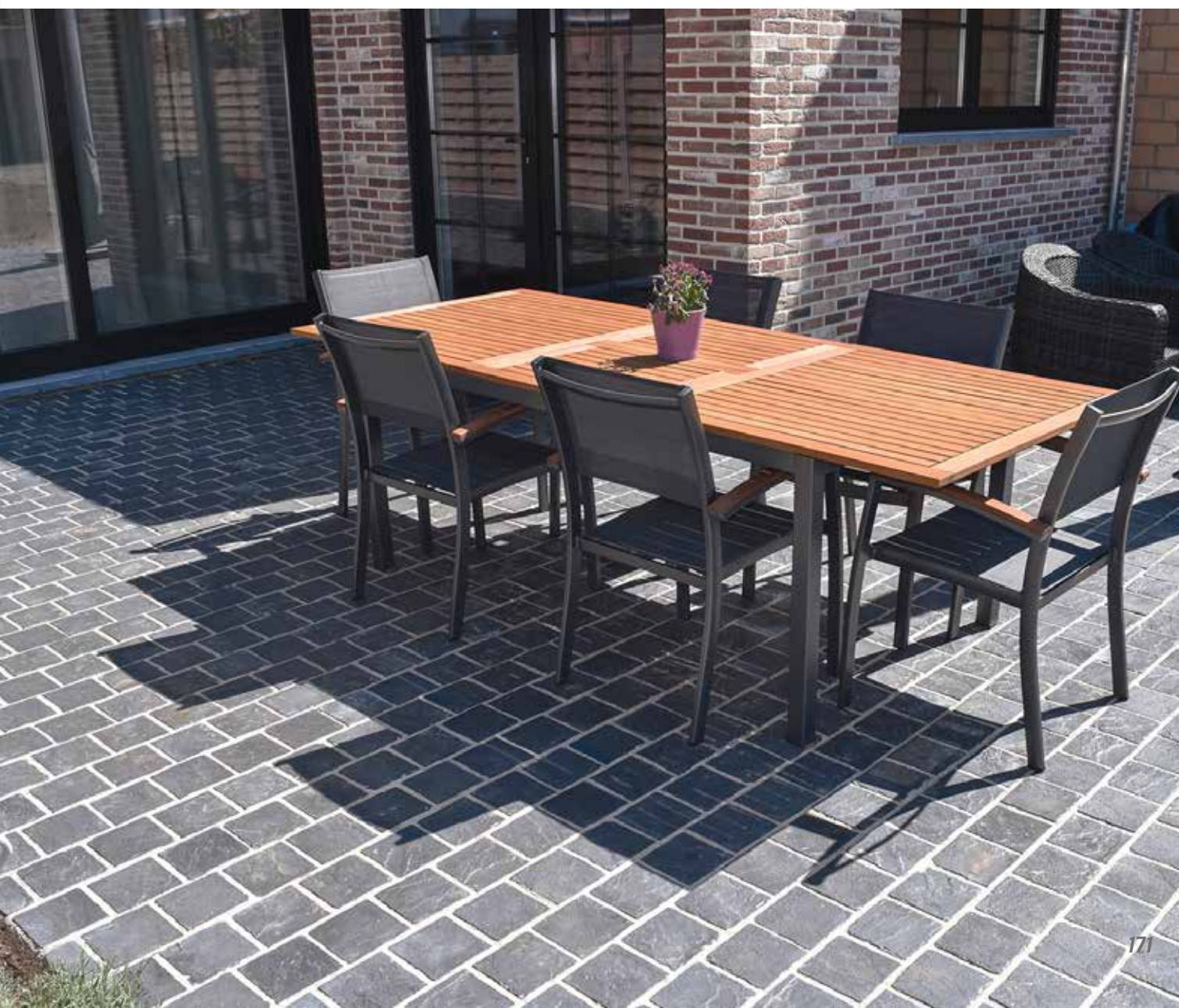
basalt



canvas



iron grey





Podium-Blockstufen

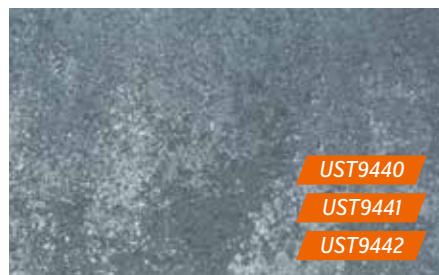
vierseitig glatt, nuanciert.

- 50x35x15 cm
- 75x35x15 cm
- 100x35x15 cm

*Erhältlich in den Farben
muschelkalk, grüner und
buntsandstein.*



muschelkalk



grüner



buntsandstein

UST9443

UST9444

UST9445

UST9440

UST9441

UST9442

UST9465

UST9466

UST9467



Podium-Blockstufen light

Vierseitig kugelgestrahlt (Auftritt, Frontseite und die beiden Stirnseiten).

dunkelgrau

- 50x38x15 cm
- 60x38x15 cm
- 80x38x15 cm
- 100x38x15 cm
- 120x38x15 cm

rot

- 80x38x15 cm
- 100x38x15 cm
- 120x38x15 cm

gelb

- 80x38x15 cm
- 100x38x15 cm
- 120x38x15 cm

grau

- 50x38x15 cm
- 60x38x15 cm
- 80x38x15 cm
- 100x38x15 cm
- 120x38x15 cm



dunkelgrau



rot



gelb



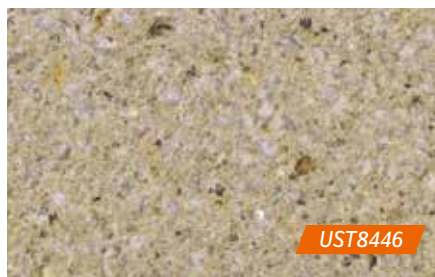
grau



Podium-Palisaden

Fünfstufig kugelgestrahlt (Vorderseite, Oberseite, Rückseite und beide Stirnseiten).

- 60x25x10 cm
- 80x25x10 cm
- 100x25x10 cm
- 125x25x10 cm
- 150x25x10 cm
- 175x25x10 cm
- 200x25x10 cm
- 225x25x10 cm



gelb



grau



dunkelgrau



Betonwerkstein- mauern

Betonwerksteinmauern sind gestalterisch vielseitig verwendbar und setzen architektonische Akzente. Sie eignen sich sowohl zur Hangabstützung als auch zur sichthemmenden Grundstückseinfassung.





Bruchstein- programm Sinto

Das Bruchsteinprogramm Sinto eignet sich in seiner Farbe, Form und zeitlosen Schönheit für Gartenmauern, Wegbegrenzungen, Treppenanlagen und vieles mehr.

Es besteht aus drei Mauersystemen:

- **Mauersystem Sinto 12,5 „die Schmale“**
- **Mauersystem Sinto 18 „die Leichte“**
- **Mauersystem Sinto 25 „die Starke“**

Optisch sehen Sie zwischen den drei Systemen keinen Unterschied. Dieser liegt vielmehr in den Mauerbreiten und somit in ihren maximalen Aufbauhöhen:

- Sinto 12,5 „die Schmale“ eignet sich freistehend verklebt für schlanke Mäuerchen bis zu einer Höhe von ca. 84 cm.
- Sinto 18 „die Leichte“, eignet sich freistehend verklebt für Mauern bis zu einer Höhe von ca. 140 cm, bzw. ca. 56 cm bei senkrechtem Aufbau mit Hinterfüllung (ohne Verkehrsbelastung).
- Sinto 25 „die Starke“ mit einer Wandstärke von 25 cm eignet sich für größere Bauwerke, freistehend verklebt bis ca. 168 cm Höhe, bzw. ca. 84 cm bei senkrechtem Aufbau mit Hinterfüllung (ohne Verkehrsbelastung).

Unsere Unio-Stone Fachberater stehen Ihnen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

	kalkstein nuanciert	anthrazit- weiß nuanciert	muschel- kalk nuanciert	anthrazit	sol nuanciert	anthrazit nuanciert	kristall anthrazit	kristall grau
Sinto 12,5 elegant	UST9410	UST9411	UST9415	UST9416	UST9417	UST9434	UST9435	UST9806
Sinto 12,5 rustikal	UST9420	UST9421	UST9425	UST9426	UST9427	UST9436	UST9437	UST9807
Sinto 18 elegant	UST9310	UST9301	UST9307	UST9302	UST9305	UST9438	UST9439	UST9808
Sinto 18 rustikal	UST9330	UST9321	UST9327	UST9322	UST9325	UST9446	UST9447	UST9809
Sinto 25 elegant	UST9350	UST9341	UST9347	UST9342	UST9345	UST9448	UST9449	UST9810
Sinto 25 rustikal	UST9370	UST9361	UST9367	UST9362	UST9365	UST9457	UST9458	UST9811

Alle drei Systeme sind lieferbar in den 8 hier abgebildeten Farbtönen und jeweils in den Ausführungen:

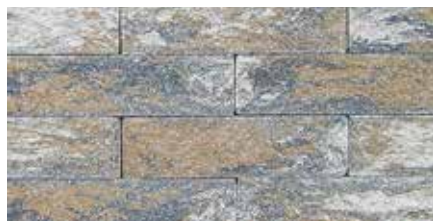
- ELEGANT

mit einer geradlinigen
Kantenausbildung oder



- RUSTIKAL

mit einer gekollerten
Kantenausbildung.



kalkstein nuanciert



anthrazit-weiß nuanciert



muschelkalk nuanciert



anthrazit



sol nuanciert



anthrazit nuanciert



kristall anthrazit



kristall grau

Mauersystem Sinto 12,5

- Die Schmale ...

- Normalelement, zweiseitig bearbeitet, 50x12,5x14 cm
- Anfangs-/Endelement, dreiseitig bearbeitet, 50x12,5x14 cm
- Halbelement, dreiseitig bearbeitet, 25x12,5x14 cm
- Eckelement dreiseitig bearbeitet, 37,5x12,5x14 cm
- Pfeilerelement, vierseitig bearbeitet 20x20x14 cm
- Abdecksteine (mit gestrahlter Oberfläche)

Mauersystem Sinto 18

- Die Leichte ...

- Normalelement, zweiseitig bearbeitet, 50x18x14 cm
- Anfangs-/Endelement, dreiseitig bearbeitet, 50x18x14 cm
- Halbelement, dreiseitig bearbeitet, 25x18x14 cm
- Eckelement dreiseitig bearbeitet, 43x18x14 cm
- Pfeilerelement, vierseitig bearbeitet 25x25x14 cm
- Abdecksteine (mit gestrahlter Oberfläche)

Mauersystem Sinto 25

- Die Starke ...

- Normalelement, zweiseitig bearbeitet, 50x25x14 cm
- Anfangs-/Endelement, dreiseitig bearbeitet, 50x25x14 cm
- Halbelement, dreiseitig bearbeitet, 25x25x14 cm
- Pfeilerelement, vierseitig bearbeitet 32x32x14 cm
- Abdecksteine (mit gestrahlter Oberfläche)

Der Mauerkleber

Seite 203

- Unio-Stone FK HOCHFEST
Der Mauerkleber - grau







Unio-Stone Schichtmauerwerk Antik

Systemmauer: 3 Steingrößen in einem Set.

Keine vorgeschriebenen Verlegemuster!
Mit diesem Mauersystem werden Ihrer Fantasie keine Grenzen gesetzt.

Ein Set (1 m²) enthält:

ca. 5 Steine 50x25x15 cm
ca. 5 Steine 25x25x15 cm
16 Steine 25x25x10 cm

Kleinste Abgabemenge 1 m².
Abgabe nur in ganzen Sets.



UST9562

grinero nuanciert

- 50x25x15 cm
- 25x25x15 cm
- 25x25x10 cm



UST9563

muschelkalkmix nuanciert

- 50x25x15 cm
- 25x25x15 cm
- 25x25x10 cm

Der Mauerkleber

Seite 203

- **Unio-Stone FK HOCHFEST**
Der Mauerkleber - grau



Unio-Stone Einzelstein Linear

mit geradliniger Kantenausbildung.

erhältlich in den Farben

- basalt
- muschelkalkmix nuanciert
- sandsteinmix nuanciert
- braun nuanciert
- grüner nuanciert

■ 25x18x15 cm

■ 50x18x15 cm

■ 25x25x15 cm

■ 50x25x15 cm

■ 80x25x10 cm (nur erhältlich in
basalt, muschelkalkmix nuanciert
und grüner nuanciert)



basalt



sandsteinmix nuanciert



muschelkalkmix nuanciert



braun nuanciert



grüner nuanciert

Unio-Stone Einzelstein Antik

mit gekollerter Kantenausbildung.

erhältlich in den Farben

- basalt
- muschelkalkmix nuanciert
- sandsteinmix nuanciert
- braun nuanciert
- grüner nuanciert

■ 25x18x15 cm

■ 50x18x15 cm

■ 25x25x15 cm

■ 50x25x15 cm



basalt



sandsteinmix nuanciert



muschelkalkmix nuanciert



braun nuanciert



grüner nuanciert



Unio-Stone Systemmauer Beton Antik

Rustikale Eleganz, gepaart mit moderner Funktionalität. Systemmauer als Paket. Vielfältig einsetzbar und variabel. Als Trockenmauer oder zum Vermauern.

25 cm breit, vier verschiedene Steingrößen, vier verschiedene Farben:

- schiefergrau nuanciert
- muschelkalkmix
- hellgelb gemasert
- kalksteinmix

Die preisgünstige Ergänzung zur Unio-Stone Systemmauer aus Naturstein.

Auch als Einzelsteine erhältlich:

- 37,5x25x20 cm
- 25x25x20 cm
- 50x25x10 cm
- 25x25x10 cm

B	D	C
	C	D
C	C	
A	D	A
	D	
C	D	B
D	C	
C	C	
B	C	D
	D	C

Unio-Stone Systemmauer in Mauerstärke 25 cm.

Ein Set (1 m²) enthält:

- 2 Steine 37,5x20 cm (A)
- 3 Steine 25x20 cm (B)
- 10 Steine 50x10 cm (C)
- 8 Steine 25x10 cm (D)



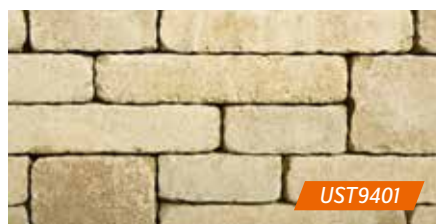
UST9403

schiefergrau nuanciert



UST9402

muschelkalkmix



UST9401

hellgelb gemasert



UST9407

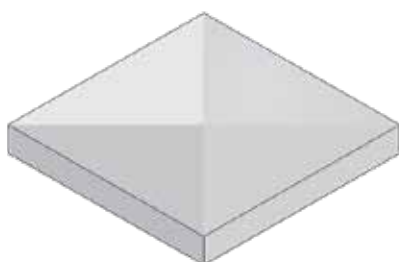
kalksteinmix

Der Mauerkleber

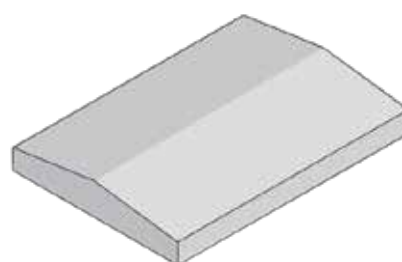
Seite 203

- Unio-Stone FK HOCHFEST
- Der Mauerkleber - grau





Pfeilerabdeckung, 45x45x7 cm



Mauerabdeckung, 49,5x35x5,5 cm

Gartenmauer Lino

Mit dem Gartenmauersystem Lino errichten Sie spielend leicht eine neue geradlinige Gartenmauer oder Abgrenzung. Durch die seitliche Nut- und Federverbindung erhält die Mauer eine stabile Verzahnung. Dank hohlem Innenraum haben die Steine ein geringes Gewicht. Die Mauer kann beliebig bepflanzt oder mit einer Abdeckplatte verschlossen werden.

Auch verwendbar als:

- Abgrenzung oder Begrenzung.
- Sichtschutz oder Lärmschutz.
- Freistehende Elemente.
- Begrünbare Säulen oder Pfosten.

Einsatzbereiche und Aufbauhöhe

(bei einer Füllung mit Sand-Kies-Gemisch)

- Freistehend bis ca. 1,30 m Aufbauhöhe.
- Hinterfüllt ohne Verkehrsbelastung:
 - Senkrecht max. ca. 0,70 m Aufbauhöhe.
 - Bis 70° Neigung max. ca. 1,60 m Aufbauhöhe.
 - Bis 55° Neigung max. ca. 3,60 m Aufbauhöhe.
 - Bis 45° Neigung max. ca. 5,00 m Aufbauhöhe.
- Hinterfüllt mit Verkehrsbelastung (PKW):
 - Senkrecht max. ca. 0,50 m Aufbauhöhe.
 - Bis 70° Neigung max. ca. 1,20 m Aufbauhöhe.

Unsere Unio-Stone Fachberater stehen Ihnen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.



sandstein



grinero



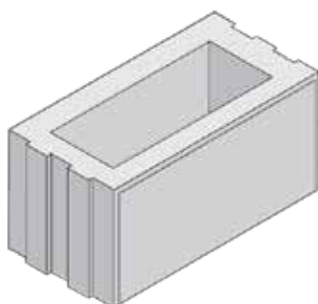
kalkstein

Der Mauerkleber

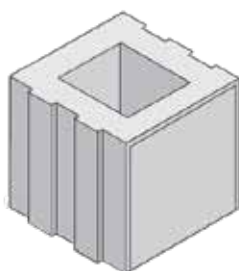
Seite 203

■ Unio-Stone FK HOCHFEST

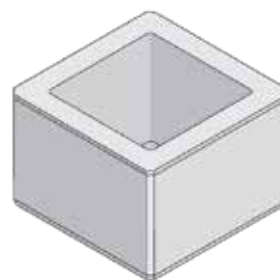
Der Mauerkleber - grau



Normalstein, 50x25x20 cm



Halbstein, 25x25x20 cm



Pfeilerstein, 37,5x37,5x20 cm



Mauerabdeckplatten

Die Mauerabdeckungen schützen nicht nur über viele Jahre zuverlässig vor Nässe und Verunreinigung, sondern sind auch als vielseitiges Gestaltungselement der krönende Abschluss Ihrer Gartenmauer.

Erhältlich in zwei Farben, jeweils in den Varianten Satteldach/flach und verschiedenen Größen.

Satteldach:

- 49x25x4-6-4 cm
- 49x30x4-6-4 cm
- 49x35x4-6-4 cm
- 49x40x4-6-4 cm

Flach:

- 49x25x5 cm
- 49x30x5 cm
- 49x35x5 cm
- 49x40x5 cm
- 49x45x5 cm

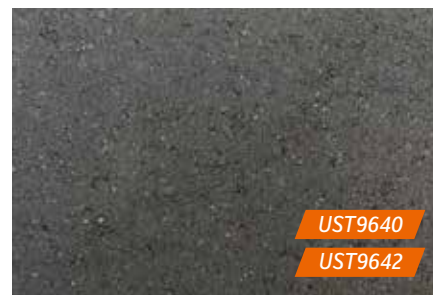
Solange der Vorrat reicht!



grau

UST9638

UST9641



anthrazit

UST9640

UST9642



Satteldach



Flach



Aufbau, Verfugung und Pflege

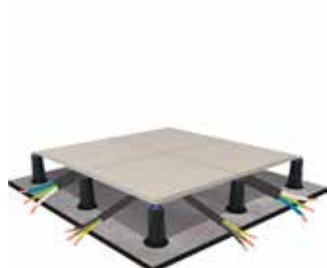




Unio-Stone Stelzlager

Unsere verstellbaren Stelzlager sind die ideale Lösung, um großformatige Platten einfach zu verlegen. Auf nahezu jeder festen Oberfläche gleichen sie auch größere Unebenheiten aus. Der Bereich unter den Platten bleibt dabei jederzeit zugänglich.

Der große Vorteil gegenüber anderen Systemen liegt darin, dass die Lager auch dann noch in der Höhe verstellt werden können, wenn die Platten bereits darauf liegen!



Wasserrohre, elektrische Leitungen etc. können einfach unter den Platten verlegt werden.



Der Plattenunterbau mit Unio-Stone Stelzlager hat sehr wenig Gewicht.



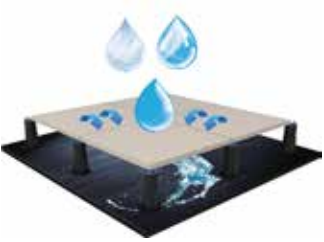
Der Plattenbelag ist immer eben.



Die Luftschicht zwischen Boden und Platten sorgt für eine bessere Wärme- und Kälteisolierung.



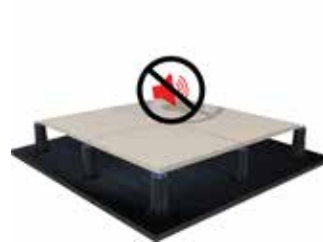
Der Aufbau ist stark belastbar.



Wasser kann schnell ablaufen.



Eine günstige Variante, um Platten zu verlegen.



Die Stelzlager sorgen für einen gewissen Schallschutz.



Stelzlager



MP1

25 - 40 mm



MP2

40 bis 70 mm



MP3

60 bis 100 mm



MP4

90 bis 160 mm

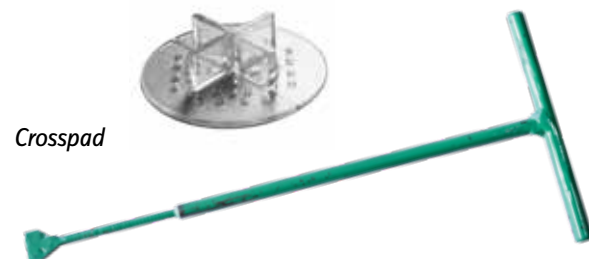


MP5

150 bis 270 mm



Zubehör



Crosspad

Werkzeug

Adapter
selbstnivellierend



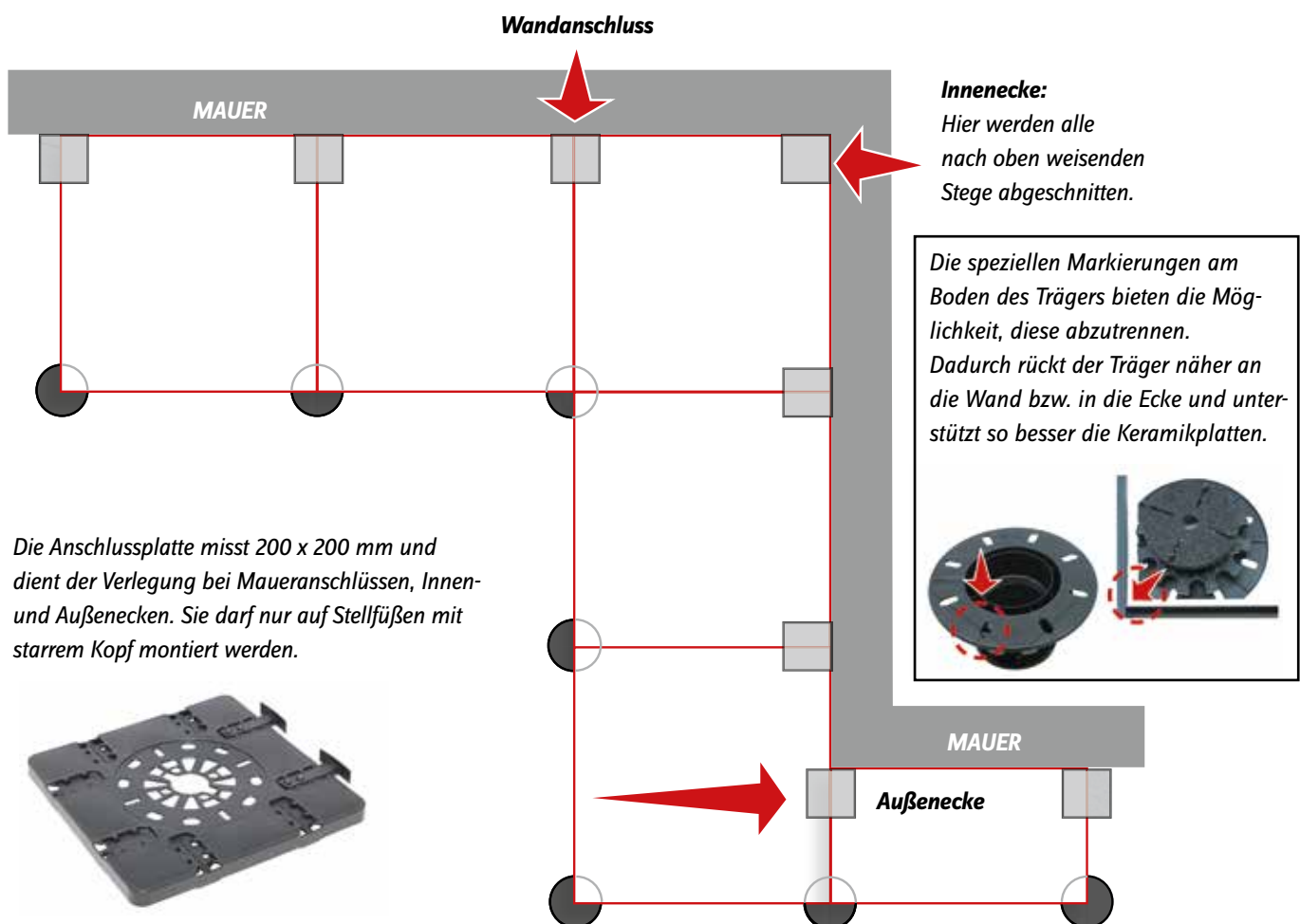
Unio-Stone Stellfüße PLUS & PLUS VARIO

Das neue ideale Trägersystem für Terrassen mit Beton-, Stein- oder Keramikbelägen.

Vorteile der neuen PLUS & PLUS VARIO Systeme:

- Einteiliges, komplett im Karton vormontiertes Produkt. Sofort einsatzbereit!
- Mit nur 5 Lagergrößen wird ein Bereich von 10 mm bis 220 mm abgedeckt.
- Verbessertes Material für eine bessere Haptik und ein leichteres Verstellen unter Last.
- Bessere Rückführung von Flächenwasser durch gezielte Aussparungen.
- Schneidbare Bodenplatte mit vorgezeichneten Schnittstellen. Träger rückt näher an Wand und Ecken.
- Jeder Fuß hält einer Belastung von über 1 Tonne stand.
- Wir verfügen über ein breites Zubehörsortiment, einschließlich Wandabschluss, seitlicher Verblendung etc.

Sprechen Sie uns an!



Wenn Stellfüße mit regulierbarem Kopf verbaut werden, müssen im Randbereich Stellfüße mit starrem Kopf (optional mit Anschlussplatte) eingesetzt werden.
Der Stellfuß Porto PLUS VARIO für Platten gleicht ein Gefälle von maximal 5 % aus.



Die 3 mm dicken Pads aus Gummigranulat in der Größe 90 x 90 mm sind im Lieferumfang enthalten.

Porto PLUS mit starrem Kopf



10 bis 20 mm



18 bis 27 mm

+ Verlängerung 9 mm



35 bis 60 mm



60 bis 115 mm



115 bis 220 mm

Porto PLUS VARIO mit regulierbarem Kopf

Gefälleausgleich bis 5 %.



41 bis 66 mm

+ Verlängerung 9 mm



74 bis 129 mm



129 bis 234 mm

Verlängerung 25 mm
max. 4 x je Fuß

Verlängerung 50 mm
für Stellfuß 35-60 mm



Anschlussplatte



**Halter für
Seitenverkleidung**



Halter-Kopf

Wandabstandshalter

Halter-Boden

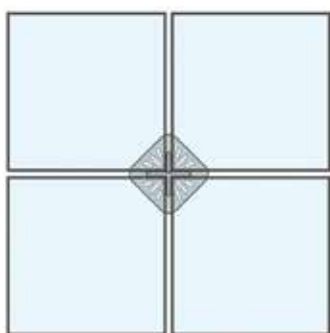


Die 3 mm dicken Pads aus Gummigranulat sind jeweils in Lieferumfang und Preis enthalten.

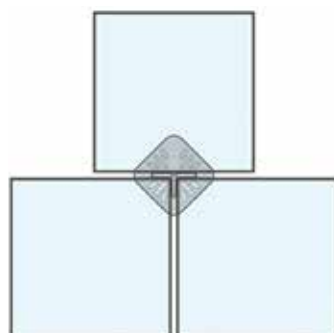
Unio-Stone Abstandhalter

Speziell für Keramikplatten von 20 mm Stärke.

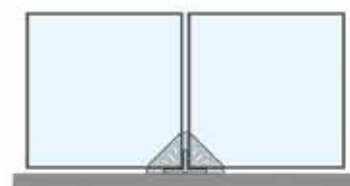
Er garantiert eine einheitliche Fuge von 3 mm und sorgt damit für ein regelmäßiges Fugenbild. Das transluzente Material ist besonders bei hellen Platten optisch von Vorteil. Ideal für die Verlegung auf Sand oder Splitt. Die Basisplatte sorgt für eine perfekte Planheit der Platten in der Kreuzfuge und auch im Verband und verhindert ein Absinken.



Verlegung mit gleichmäßigem Fugenbild.



Bei versetztem Fugenbild ist das Fugenkreuz brechbar.



Bei Verwendung am Rand (Mauer) ist die Basisplatte brechbar.



Spezialflüssigkeit zum Schutz von Unio-Stone Fugensand

- **Wasserdurchlässig.**
- Für Fugenbreiten ab 1 mm.
- Macht Unio-Stone Fugensand **wischfest**.
- Schützt bei punktueller Niederschlagsbelastung.

Gebrauchsfertige transparente Spezialflüssigkeit zum Schutz von Unio-Stone Fugensand im dauerfeuchten Umfeld sowie bei punktueller Niederschlagsbelastung.

Ergibt nach dem Durchtrocknen eine hochelastische frost- und witterungsbeständige Verklebung von Unio-Stone Fugensand in der oberen Zone der Fuge bei weiterhin bestehender Wasserdurchlässigkeit. Der Fugensand wird so bei Wischnässe vor dem Abtragen geschützt. Die Reinigung der Fläche wird deutlich vereinfacht und kann auch drucklos mit einem Wasserstrahl erfolgen.

Verarbeitung: Die Stein- und Fugenoberfläche muss sauber und trocken sein. Angrenzende, nicht zu verfestigende Flächen abdecken. Die ideale Verarbeitungstemperatur liegt zwischen 8 °C und 25 °C.

Produkt vor Gebrauch gut schütteln.

Unio-Stone Fugenprotekt direkt mit Spritzverschluss bis zur Sättigung der Fuge ausschließlich auf die Fuge aufbringen. Reste, die dabei auf die Steinoberfläche gelangen, sind sofort mit einem nassen Schwamm oder Handtuch zu entfernen.

Die verfestigte Fläche muss mindestens 24 Stunden vor Feuchtigkeit geschützt werden und ist nach ca. 4 bis 7 Tagen wischbar.

Sollte bei unbeabsichtigter Anwendung Unio-Stone Fugenprotekt auf die Steinfläche gelangen und nicht unmittelbar vollständig beseitigt werden, kann es zu einer leichten Glanzbildung und optischen Farbvertiefung der Oberfläche führen. Dieser Effekt verschwindet jedoch bei freier Bewitterung der Fläche und durch Abrieb nach etwa 2 bis 3 Monaten. Legen Sie deshalb vorher eine Probefläche an.

Einsatzgebiet: Wasserdurchlässige Verfestigung der Oberfläche von Unio-Stone Fugensand in Natursteinpflaster, Betonsteinpflaster, Platten- und Klinkerbelägen. Geeignet für Flächen wie z. B. Gartenwege, Terrassen, Hauseingangsbereiche.

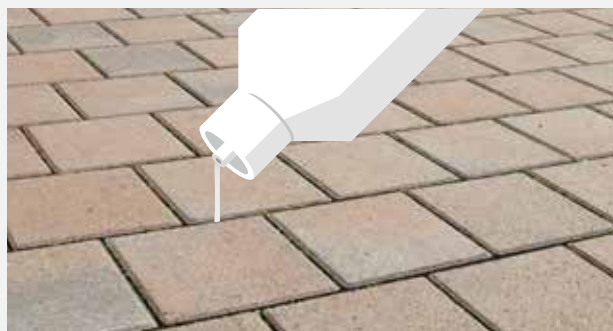
Lagerfähigkeit: 24 Monate, frostfrei. Gebinde vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Reinigung: Verfugte Steinflächen sind nicht für feuchte Reinigung geeignet. Verwenden Sie nachträglich keine Imprägnierungs- oder Versiegelungsmittel.

Verbrauch: Je nach Fugenbreite.

Hinweis: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Grundsätzlich ist dieses Produkt vor der Anwendung an verdeckter Stelle auf Verträglichkeit zu prüfen. Bei unsachgemäßer Handhabung erlischt jegliche Haftung.

Anwendung:



Unio-Stone Fugenprotekt mit Spritzverschluss für sparsamen Verbrauch wird direkt auf die Fuge aufgebracht.

Unsere Unio-Stone Fachberater stehen Ihnen für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

Selbstaushärtender Fugensand NI (für Neuverfugung & Instandsetzung)



Für Fugen von 3 bis 20 mm.

Für alle geeigneten* Natur- und Betonsteinoberflächen ab 3 cm Stärke auf wasserdurchlässiger und ungebundener Bettung.

Wir empfehlen Bettungsmaterial 0-5 mm Größtkorn mit max. 5 % Feinanteil nach TL-Pflaster StB 06.3.22.

Eine dauerhaft feste Randeinfassung der Steine und Platten ist grundsätzlich notwendig, um eine mögliche Verschiebung nach außen im flexiblen Zustand der Fuge zu verhindern.

Die Randeinfassung verhindert auch das Eindringen von Nässe aus dem umliegenden Erdreich in den Belag. Die Steinflächen müssen vor Verfugung hammerfest in der Bettung liegen und dürfen nicht wackeln.

Selbstaushärtender Fugensand TS (Terrassenplatten Spezial)



Für Fugen von 1 bis 10 mm.

Für alle geeigneten* Natur- und Betonsteinoberflächen ab 2 cm Stärke auf wasserdurchlässiger und ungebundener Bettung.

Wir empfehlen Bettungsmaterial Splitt 2-5 mm.

Eine dauerhaft feste Randeinfassung der Steine und Platten ist grundsätzlich notwendig, um eine mögliche Verschiebung nach außen im flexiblen Zustand der Fuge zu verhindern.

Die Randeinfassung verhindert auch das Eindringen von Nässe aus dem umliegenden Erdreich in den Belag.

Geeignet für Keramische Terrassenplatten:

Bestimmte keramische Terrassenplatten neigen bei Verlegung im Splittbett durch ihr geringes Eigengewicht und Format zum „kipplern“ und „wandern“ (z. B. bei langen schmalen Formaten oder ungenauer Verlegung und Setzung der Splittbettung).

Die Platten können sich durch Benutzung und witterungsbedingte Temperaturschwankungen verschieben (wandern). Bitte berücksichtigen Sie, dass im vorgenannten Fall ein notwendiges Nachverfugen („Wartungsfuge“) erforderlich sein kann und das keinen Mangel des Fugenmaterials darstellt. Unser Fugenmaterial ist nur für die Verfugung von geeigneten* und fest liegenden Steinflächen zu verwenden. Bitte beachten Sie, ob die zu verwendenden Platten überhaupt ungebunden verlegt werden dürfen. Einige Hersteller von keramischen Terrassenplatten schließen diese Verlegeart grundsätzlich aus.

Bei Fugen bis 2 cm Tiefe ist der Unio-Stone Fugensand TS selbstverdichtend.

**) Sprechen Sie Ihren Steinlieferanten darauf an.*



grau



beige



basalt

Wasserdurchlässiger Aufbau

Dehnfugenausbildung und Randanschlüsse beachten! Bettungshöhen bei drainagefähigen Mörteln sollten entsprechend der künftigen Belastungen gewählt werden. Mindesteinbauhöhe 30 mm. Gefälle sind zu beachten. Die einschlägigen DIN-Normen in Verbindung mit den bautechnischen Informationen des Deutschen Naturwerkstein-Verbandes und die ZTV-Wegebau sind zu beachten.



Bettung

Unio-Stone TEM Trass-Einkorn-Mörtel zur Verlegung von Natursteinen, Natursteinplatten und Betonwerksteinen in eine wasserdurchlässige, gebundene Tragschicht.

Bettungstyp II, Nutzungskategorie N3 nach ZTV-Wegebau.

oder

Unio-Stone TDB Trass-Drainagemörtel-Binder gemischt mit Edelsplitt 4/8 mm Körnung im Mischungsverhältnis 1:4 Raumteile = 1 RT TDB + 4 RT Edelsplitt. Mit hohem Trassanteil.

Fixierung

Unio-Stone THS Trass-Haftschrämme vollflächig auf die Unterseite des Belages aufstreichen, spachteln oder bei Pflaster eintunken und in den frischen Bettungsmörtel (frisch in frisch) einarbeiten, und die Platten / Natursteine ausrichten.

Bei Verlegung im Verbund auf einer vorgefertigten, belegereifen Betonplatte ist diese unmittelbar (frisch in frisch) vor dem Aufbringen des Bettungsmörtels auch mit Unio-Stone THS, zur Verbesserung des Haftverbundes, vorzustreichen.

Verfugung

Unio-Stone PFM Pflaster-Fugen-Mörtel, organisch gebunden, zum Verfugen im Schlammverfahren, für Flächen mit maximal leichter PKW-Belastung.

PFM Pflaster-Fugen-Mörtel WD: Fugenbreite mindestens 8 mm und Fugentiefe mindestens 40 mm*, in den Farben sahara, felsgrau oder lavabasalt.

PFM Pflaster-Fugen-Mörtel WD Fein: Fugenbreite mindestens 3 mm und Fugentiefe mindestens 30 mm*, in den Farben sahara oder felsgrau.

* Die Mindest-Fugentiefe muss eingehalten werden, damit die Flächen für eine leichte PKW-Belastung geeignet sind.

Bettung

Unio-Stone NVM Naturstein-Verlege-Mörtel. Wasserundurchlässiger Dickbettmörtel zum Verlegen und gleichzeitigen Verfugen von Natursteinen. Unio-Stone NVM ist für Reparaturarbeiten und für die Verlegung von Natursteinflächen bis 5 m² geeignet. Bei größeren Flächen im Außenbereich sollte wasserundurchlässiger Verlegemörtel zum Einsatz kommen. Druckfestigkeit $\geq 10 \text{ N/mm}^2$. Bei der Verlegung mit Unio-Stone NVM darf die Fugenausbildung nur mit Unio-Stone PFM Pflaster-Fugen-Mörtel WU ausgeführt werden.

Unio-Stone TEM Trass-Einkorn-Mörtel zur Verlegung von Natursteinen, Natursteinplatten und Betonwerksteinen in eine wasserundurchlässige, gebundene Tragschicht.

oder alternativ

Unio-Stone TDB Trass-Drainagemörtel-Binder gemischt mit Edelsplitt 4/8 mm Körnung im Mischungsverhältnis 1:4 Raumteile = 1 RT TDB + 4 RT Edelsplitt. Mit hohem Trassanteil.

Fixierung

Unio-Stone THS Trass-Haftschrämme vollflächig auf die Unterseite des Belages aufstreichen, spachteln oder bei Pflaster eintunken und in den frischen Bettungsmörtel (frisch in frisch) einarbeiten, und die Platten / Natursteine ausrichten.

Bei Verlegung im Verbund auf einer vorgefertigten, belegereifen Betonplatte ist diese unmittelbar (frisch in frisch) vor dem Aufbringen des Bettungsmörtels auch mit Unio-Stone THS, zur Verbesserung des Haftverbundes, vorzustreichen.

Verfugung

Unio-Stone PFM Pflaster-Fugen-Mörtel WU, trasszementgebundener Pflasterfugenmörtel, wasserundurchlässig. Lieferbar in der Farbe mittelgrau.

Für Fugenbreiten zwischen 5 und 50 mm.

Wasserundurchlässiger Aufbau



Dehnfugenausbildung und Randanschlüsse beachten! Bettungshöhen bei drainagefähigen Mörteln sollten entsprechend der künftigen Belastungen gewählt werden. Mindesteinbauhöhe 30 mm. Gefälle sind zu beachten. Die einschlägigen DIN-Normen in Verbindung mit den bautechnischen Informationen des Deutschen Naturwerkstein-Verbandes und die ZTV-Wegebau sind zu beachten.

Naturstein- und Betonwerksteinpflege

Naturstein ist einer der strapazierfähigsten Baustoffe. Nichtsdestotrotz nimmt auch der härteste Naturstein eine unsachgemäße Pflege übel. Dies gilt auch für Betonwerkstein, der nicht werksseitig imprägniert ist.

Die Oberfläche von Naturstein oder Betonwerkstein ist nicht geschlossen wie die Oberfläche eines Spiegels, auch wenn es sich dem menschlichen Auge so darstellt. Wenn Sie Oberflächen unter einem hoch auflösenden Mikroskop betrachten, können Sie ein Kapillarsystem erkennen. Durch die Poren dieses Kapillarsystems können Wasser, Öle oder andere Flüssigkeiten und die darin gelösten Schmutzstoffe in den Naturstein eindringen.

Pflegeanleitungen für Natursteine

Wenn man sich rechtzeitig – das heißt bereits vor dem Verlegen – über Pflege und Reinigung des jeweiligen Natursteins erkundigt, kann dies sehr hilfreich sein.

Wer die Natursteinarten kennt, sollte wissen, worauf er achten muss. Die meisten im Haushalt gebräuchlichen Mittel sind für Natursteine nicht geeignet. Deshalb empfehlen wir für das Reinigen verschmutzter oder ergrauter Flächen unsere Unio-Stone-Produkte:



Unio-Stone
Grünbelag-Entferner
bei Grünbelägen oder Algen

Unio-Stone
Flechten-Entferner
bei Algen, Flechten und
Rückständen von Kletter-
pflanzen

Biozide vorsichtig verwenden! Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.



Unio-Stone
Stein-Kraftreiniger – Konzentrat
bei starken bis sehr starken
Verschmutzungen

Unio-Stone
Spezial Grundreiniger -sauer
bei starken Verschmutzungen
und Verkrustungen

Unio-Stone
Zementschleier-Entferner – säurefrei
bei zementären Verschmutzungen

Allerdings sind nicht alle Natursteine gegen Säure oder Basen resistent:

empfindlich reagieren u. a. Marmor, Kalkstein, Travertin, Gabbro und Basalt. Die genannten Natursteine können bei Kenntnis dieser Eigenschaften trotzdem in stark frequentierten Bereichen wie Eingangsbereichen, Terrassen, Sitz- oder Parkplätzen eingesetzt werden. Wir empfehlen für das Reinigen dieser Flächen unsere Unio-Stone-Produkte:



Unio-Stone
Stein-Grundreiniger – säurefrei
für neu verlegte Materialien
oder vor dem Versiegeln



Unio-Stone
Terrassen-Reiniger – säurefrei
je nach Verschmutzungsgrad



Unio-Stone
Terrassenplatten-Schonreiniger
für die Reinigung schwer
benetzbarer Oberflächen



Unio-Stone
Zementschleier-Entferner – säurefrei
bei zementären
Verschmutzungen

Für die Reinigung und Pflege von schmutzanfälligen microporösen Fliesen im Innen- und Außenbereich:

Bei speziellen Verschmutzungen, die durch äußere Einwirkungen geschehen sind, was sich leider nicht immer ausschließen lässt:



Unio-Stone Rostex
bei Rostflecken



Unio-Stone Feinsteinzeug-Reiniger
für die Grund- und Pflegereinigung



Unio-Stone Ölex
bei Öl- oder Fettverschmutzungen

Naturstein- und Betonwerksteinpflege

Bitte beachten Sie bei allen Imprägnierungen, dass der Stein sauber und trocken sein muss.

Raue, porige oder stark saugende Naturstein- oder Betonwerksteinoberflächen können bereits vor der Verlegung behandelt werden; müssen aber nicht unbedingt, solange gewährleistet ist, dass keine Staunässe entsteht, oder der Unterbau nicht mit Fremdstoffen verunreinigt ist. Dies gilt insbesondere bei in Edelsplittbett verlegten Terrassenplatten. Bei dieser Methode können die Steine vor dem Verlegen von allen Seiten (auch von unten) imprägniert werden. Damit besteht ein erhöhter Rundumschutz.

Nach dem Verlegen müssen oft diverse Verschmutzungen entfernt werden, (siehe Rubrik Reinigung). In Bereichen, wo mit starken Verschmutzungen zu rechnen ist - wie im Eingangsbereich oder auf der Terrasse - empfiehlt sich die Imprägnierung des Natursteins. Eine Imprägnierung soll keine Schicht auf dem Stein bilden, sondern lediglich dessen Porenvolumen verfüllen. Damit die Imprägnierung gut in den Stein und dessen Kapillaren eindringen kann, muss der Stein völlig trocken sein. Die Imprägnierung arbeitet nach dem Prinzip: wo ein Stoff ist, kann nicht gleichzeitig ein anderer sein.

Mit Imprägnierung aufgefüllte Kapillaren schützen daher die Natursteinfliesen vor Verschmutzungen, da letztere nicht mehr in den Stein eindringen können, bleiben jedoch diffusionsoffen (Membraneffekt wie bei der Gore-Tex-Kleidung), dass heißt der Stein kann trotzdem noch „atmen“. Eine Imprägnierung ist mehrere Jahre aktiv und kann jederzeit wieder aufgefrischt werden.

Wir empfehlen:



Unio-Stone Klassik-Stein-
Versiegelung farbvertiefend



Unio-Stone Klassik-Stein-
Imprägnierung farblos

Die farbvertiefende Imprägnierung verleiht dem Stein einen Nasseffekt. Der Stein erscheint dadurch dunkler und seine Strukturen werden hervorgehoben. Die farbvertiefende Imprägnierung wird häufig bei geflammten, gestockten, oder gestrahlten Steinen verwendet, um deren Farbe und Strukturen besser herauszuarbeiten. Auch schwarze oder dunkle Steine können damit in ihrer Ausstrahlung intensiviert werden. Helle Steine werden in der Regel farbneutral imprägniert.

Bei säure- und basenempfindlichen Steinen empfehlen wir Unio-Stone Premium Stein-Fleckstopp.

Dieses können Sie natürlich auch für alle anderen Gesteinsarten und Betonprodukte verwenden.

Beachten Sie bitte bei allen Imprägnierungen, dass der Stein sauber und trocken sein muss.



Bei „pflegeleichten“ Produkten empfehlen wir
Unio-Stone Klassik Stein-
Imprägnierung farblos



oder
Unio-Stone Premium
Stein-Fleckstopp.

Sandsteine mit einem hohen Porenvolumen sollten Sie am besten mehrmals behandeln.

Mit der richtigen Pflege erhalten Sie Ihren Stein über Generationen schön.

Bitte beachten Sie bei allen Pflegemitteln, gleich welcher Art, dass Steine sehr unterschiedlich reagieren können. Es empfiehlt sich bei allen Stoffen, mit denen Sie Ihren Stein behandeln möchten, zuerst eine Probefläche anzulegen. Auf diese Weise können Sie unerwünschte Wirkungen bei der Reinigung und anschließenden Weiterbehandlungen ausschließen.

Unio-Stone FK HOCHFEST - Der Mauerkleber

FK Hochfest ist ein vielseitig einsetzbarer Kleb- und Dichtstoff für den Innen- und Außenbereich. Das Produkt ist neutral, silicon- und isocyanatfrei. Der Kleber ist durch seine einkomponentige Ausführung einfach und gut zu verarbeiten und härtet dauerelastisch aus. Zur Montage von Betonwerksteinen und zur Ausführung von dauerelastischen Dichtfugen.

Erhältlich in Grau.



Hautbildung:	ca. 10 bis 15 Min. bei Normalklima (+23 °C/50% relative Luftfeuchte)
Aushärtung:	ca. 2 mm/24 Stunden je nach Temperatur
Temperatur:	beständig von -40 °C bis +90 °C
Bruchdehnung:	200 %
Zugfestigkeit:	2,1 N/mm ²
Dehnfähigkeit:	+/- 15 %
Shore-A-Härte:	ca. 60
Lagerung:	kühl und trocken bei +5 °C bis +30 °C, 12 Monate (ungeöffnet), vor Frost und Hitze schützen! Nach Anbruch gut verschließen und zügig aufbrauchen.

Unio-Stone Zack-Zack-Beton

Unio-Stone Zack-Zack-Beton ist ein schnell erhärtender Beton für kleine Fundamente. Er ist ohne Anmischen verarbeitbar und ideal für Arbeiten im Außenbereich geeignet, wie z. B. zum Einbetonieren von Palisaden, Schildern, Wäschespinnen, Zaunpfählen usw. Er ist nicht für DIN-relevante Betonarbeiten zu verwenden.

Das einzubetonierende Bauteil in einem ausreichend groß ausgehobenen Loch ausrichten und fixieren. Unio-Stone Zack-Zack-Beton trocken in Schichten von ca. 10 cm einfüllen und langsam mit Wasser befeuchten, bis der Beton leicht gesättigt ist. Nach ca. 3 Minuten Wartezeit die nächste Schicht einfüllen und befeuchten. Frischmörtel verdichten sofern nötig. Diesen Vorgang wiederholen bis das Loch gefüllt ist. Oberfläche mit einer Kelle glatt streichen. Die Abbindung beginnt je nach Luft-, Material- und Umgebungstemperatur nach ca. 10 Minuten.

Die Bauteile sind nach ca. 1 Stunde leicht belastbar, die volle Belastbarkeit ist nach ca. 24 Stunden (bei 20 °C) gegeben. Das Material kann auch herkömmlich angemischt und verarbeitet werden. Der Beton ist während der Abbindung vor ungünstigen Witterungseinflüssen (Frost, Regen etc.) zu schützen. Nicht bei zu niedrigen Temperaturen (unter +5 °C) von Luft, Material oder Untergrund verarbeiten.

Ein Sack (25 kg) Unio-Stone Zack-Zack-Beton ergibt ca. 13 Liter gebrauchsfertigen Mörtel.



Schnee- und Eis-Weg 2 in 1

Multifunktionelles Enteisungs-Granulat zur schnellen und sicheren Beseitigung von Eis und Schnee bei Temperaturen bis -50 °C.

- Schont Tierpfoten und empfindliche Böden
- Bis zu 8 mal schneller und bis zu 10 mal ergiebiger als herkömmliches Streusalz
- Für Hof- und Garageneinfahrten, Gehwege uvm.





Verlegehinweise und Technik



Wir sind einer der führenden Händler von qualitativ hochwertigen Natursteinprodukten für den Garten- und Landschaftsbau.

Mit unseren zusammengefassten Ausführungen erheben wir nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sondern möchten Ihnen interessante und hilfreiche Tipps und Informationen rund um das Thema Naturstein geben. Des Weiteren möchten wir ausdrücklich darauf hinweisen, dass diese Anmerkungen nicht verbindlich und keinesfalls rechtsgültig sind.

Es gibt bereits eine Vielzahl interessanter und umfangreicher Fachbücher, die sich mit der Wissenschaft der Gesteinskunde und den vielfältigen Bearbeitungs- und Verlegetechniken von Naturstein befassen.

Aufgrund der Vielzahl der technischen und wissenschaftlich wesentlichen Aspekte dieser Fachbücher, möchten wir kurz und allgemein verständlich einige Erläuterungen hierzu ausführen.

Naturgestein ist eine Verbindung metallischer und nichtmetallischer Elemente mit Mineralien. Das heißt, dass alle in der Natur vorkommenden Anhäufungen von Mineralien - mit Ausnahme von Salzen und Erzen - als Gesteine (Fest- und Lockergesteine) bezeichnet werden, wobei Naturstein für den Außenbereich nur aus Festgesteinen gewonnen wird.

Die Festigkeit und Härte von Naturstein ist abhängig von dessen chemischer Zusammensetzung. Diese Zusammensetzung hat starke Auswirkungen sowohl auf den Abbau und die Verarbeitung, als auch auf das Einsatzgebiet des jeweiligen Gesteins.

Man unterscheidet folgende Gesteinsarten:

- Erstarrungsgestein z.B. Granit, Diorit ...
- Ergussgestein z.B. Porphyry, Basalt, Diabas ...
- Ablagerungsgestein z.B. Sandstein, Quarzsandstein (Quarzit), Kalkstein ...
- Umwandlungsgestein

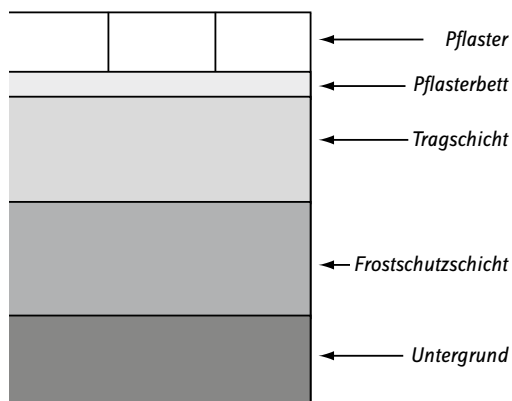
Die Umwandlungsgesteine basieren sowohl auf Erstarrungs- als auch auf Ablagerungsgesteinen. Die Umwandlung erfolgte aufgrund hohen Drucks und Temperaturen durch gebirgsbildende Vorgänge und die Berührung des Gesteins mit aufsteigendem Magma innerhalb der festen Erdkruste.

Damit Sie lange Freude an Ihrer Außenanlage haben, empfehlen wir, bei Planung und Ausführung einen Fachmann zu beauftragen. Der Ärger ist groß, wenn Ihre hochwertigen Natursteine fehlerhaft und unsauber verlegt wurden.

Wichtig für alle Beläge sowie Treppenanlagen ist, dass Wasser aus der Unterkonstruktion ungehindert abfließen kann und nicht durch die Fugen austritt, denn das Wasser enthält Kalk- oder Schmutzbestandteile, welche zu einer Fleckenbildung führen können.

Zudem sollten die verwendeten Materialien für den Ober- und Unterbau frost- und frosttausalzbeständig sein.





Aufbau der Pflasterfläche, Frostschutzschicht und Tragschicht. Pflasterbefestigungen sind mehrschichtig aufgebaut. Die Abbildung zeigt beispielhaft den Schichtenaufbau, der grundsätzlich eingehalten werden muss, um später Schäden an der Pflasterfläche auszuschließen. Der Untergrund muss auf gewachsenem oder gut verdichtetem Boden liegen.

1. Ausschachten

Bereits beim Ausschachten muss das Oberflächengefälle des Pflasters berücksichtigt werden. Bei Terrassen und Einfahrten muss es vom Haus wegführen, bei Wegen wird das Wasser zu den Seiten hin abgeleitet. Das Gefälle muss 2 bis 2,5 % betragen, was 2,0 bis 2,5 cm auf einen Meter entspricht.

2. Oberbau

Als Oberbau wird der oberhalb des Planums liegende Teil des Aufbaus einer Pflasterfläche bezeichnet. Er kann aus einer oder mehreren Tragschichten und der Decke bestehen. Die Dicke des Oberbaus wird u. a. durch die Frostempfindlichkeit des Untergrunds/ Unterbaus und der Frosteinwirkzone bestimmt. Bei Bauweisen mit Pflasterdecke wird bevorzugt die in der Skizze „Schichtenaufbau einer Pflasterbefestigung“ (oben) dargestellte Oberbauvariante eingesetzt. Man unterscheidet im wesentlichen zwei Bauweisen, und zwar Tragschicht auf Frostschutzschicht oder Tragschicht auf Schicht aus frostunempfindlichem Material.

3. Tragschicht

Die Tragschicht ist das Element, das die aufkommen- den Lasten (PKW-Verkehr usw.) verteilt und in die darunter liegenden Schichten bzw. den Untergrund abführen muss. Die fachgerechte Herstellung der

tragenden Schichten ist maßgebend für die Dauerhaftigkeit einer Verkehrsflächenbefestigung. Als Tragschichtmaterial können entweder gebrochene Kiese oder gebrochene Mineralstoffe (Schotter) eingesetzt werden. Die Wasserdurchlässigkeit der Tragschicht zum Untergrund muss sichergestellt sein. Grobe Stellen sind mit kornabgestuftem Material nachzubessern. Die Oberfläche muss geschlossen sein, sonst könnte das Bettungsmaterial in den Schotter rieseln und den Pflasterbelag verformen.

4. Bettung

Sie ist das Lager für die Pflastersteine und hat die Aufgabe, die Höhentoleranzen (laut DIN 18501) einzelner Steine auszugleichen.

Das Pflasterbett muss immer mit der geforderten Querneigung (Gefälle) und der gleichen Genauigkeit wie die Pflasterdecke hergestellt werden.

Das Bettungsmaterial sollte aus folgenden Materialien bestehen:

- Splitt 2/5 mm oder 5/8 mm,
- oder kornabgestuftes Brechsand-Splittgemisch 0/8 mm.

Das Größtkorn darf 8 mm nicht überschreiten.

Bitte beachten Sie unbedingt, dass bindige, schluffige und feinere Sande als 0/2 mm sowie nicht abgestufte Körnungen ungeeignet sind!

Das Bettungsmaterial muss auch so beschaffen sein, dass das Einrütteln der Steine problemlos möglich ist. Material, das sich nicht oder schlecht verdichten lässt, kann beim Abrütteln Schäden an den Steinen verursachen.

Im späteren, abgerüttelten und somit verdichteten Zustand sollte die Höhe des Pflasterbetts ca. 3-5 cm betragen. Ganz wichtig:

Verdichten Sie das Pflasterbett nicht zusammen mit den Steinen!

Wird es abgerüttelt, tragen Sie die Bettung gleichmäßig dick auf. Diese darf allerdings nicht dazu dienen, Unebenheiten in der Tragschicht auszugleichen. Solche Unregelmäßigkeiten können bereits beim Abrütteln der Steine zu Verformungen in der Pflasterfläche führen, die durch die spätere Verkehrsbelastung verstärkt werden.

5. Fugenausbildung

Die Fugenbreite muss mindestens 3,0 mm betragen. Dieser untere Wert darf nicht unterschritten werden, damit eine vollständige Füllung der Fugen erreicht werden kann. Abstandhalter sind kein Ersatz für das vorgeschriebene Fugenmaß.

6. Verfugung

Verfüllen Sie die Fugen zur Lagesicherung der Steine kontinuierlich mit dem Verlegen. Eine vollständig

gefüllte Fuge ist der beste Garant für das Abstützen der Steine untereinander, also für die Aufnahme von Horizontalkräften.

7. Fugenmaterial

Als Fugenmaterial werden in der DIN 18318 Sand, Kies sand und Brechsand aufgeführt. Geeignete Körnungen: Sand 0/2 mm oder 0/4 mm, Splitt 1/3 mm oder 2/5 mm oder ein abgestuftes Gemisch aus Brechsand und Splitt 0/3 mm oder 0/5 mm, je nach Fugenbreite.

8. Abrütteln/Verdichten

Vor dem Abrütteln (Verdichten) die Pflasterfläche ausreichend mit Fugenmaterial einfügen und überschüssiges Fugenmaterial vollständig abkehren. Die Fläche ist mit einer leichten Rüttelplatte unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Falls keine seitliche Begrenzung durch Einfassungssteine vorhanden ist, muss die Pflasterfläche in jedem Fall vor dem Abrütteln gegen seitliches Auswandern abgesichert werden. Die Fläche ist in mehreren Arbeitsgängen einzuschlämmen und nachzusanden, bis die Fugen vollständig geschlossen sind.

9. In Drainagemörtel verlegte Pflastersteine müssen nicht nachgerüttelt werden.



Terrassenplatten

Terrassenplatten werden meist für Hausterrassen verwendet, die nur von Fußgängern betreten werden. Sie weisen geringe Maßtoleranzen auf (maßhaltig). Als Unterbau wird häufig eine profilierte (mit Gefälle vom Haus weg!) Bodenplatte aus Beton gegossen, oder ein Unterbau aus Mineralbeton hergestellt.

Auf diesen Unterbau werden dann die Terrassenplatten auf einem abgezogenen ca. 4-6 cm starken Splittbett der Körnung 2/5 mm verlegt.

Als Alternative bietet sich immer die sicherere Methode des Einkorn- oder Drainagemörtels an, der im Speziellen aus Edelsplitt und Trass-Binde-Mörtel besteht. Sie können natürlich auch einen Unterbau wie beim Natursteinpflaster aufbauen.

Ganz gleich, für welchen Unterbau Sie sich entscheiden, achten Sie in jedem Fall auf ausreichend Gefälle. Zu Beginn des Verlegens werden an den Außenkanten der zu befestigenden Fläche (bei größeren Flächen auch in der Fläche) Höhen- und Fluchtschnüre in der fertigen Plattenhöhe gespannt.

Danach trägt man das Verlegebett ca. 4 cm stark auf den verdichteten Unterbau oder die Betonsohle auf. Unter den Höhen- und Fluchtschnüren werden Abziehstangen gelegt und so tief versenkt, bis sie fast so tief unter der Schnur liegen, wie die zu verlegenden Steine dick sind.

Zu beachten ist, dass das Abziehbett nachträglich noch zusammensackt. Je nach Material ca. 1-2 cm.

Mittels einer Aluminiumlatte oder eines Brettes wird das Bettungsmaterial abgezogen. Anschließend können die Platten auf dem Bett verlegt werden.

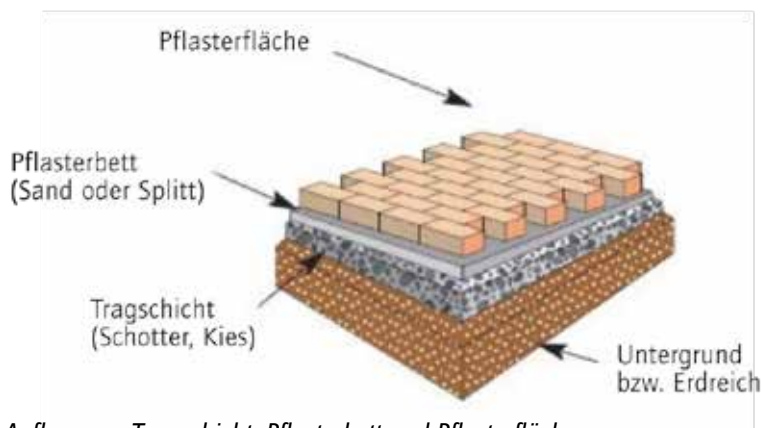
Die Platten dürfen nicht mit einer Rüttelplatte abgerüttelt, sondern sollten mit einem Gummihammer vorsichtig festgeklopft werden.

Um Abplatzungen zu vermeiden, ist es sehr wichtig, dass die Platten mit Fuge verlegt werden.

Ein schönes, gleichmäßiges Fugenbild erhält man mit Hilfe von Fugenkreuzen.

Zum Schluss wird (bei wasserdurchlässigem Unterbau) mit Edelsplitt der Körnung 1/3 mm oder mit kunstharzgebundenen Verfugungssanden wie z. B. dem wasserdurchlässigen Unio-Stone PFM Pflaster-Fugen-Mörtel WD oder WD Fein verfugt, so dass Regenwasser ungehindert abfließen kann.





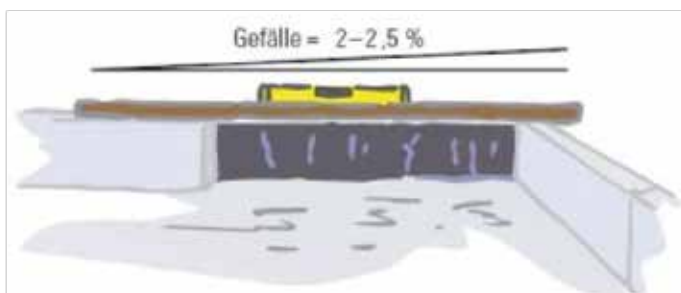
Aufbau von Tragschicht, Pflasterbett und Pflasterfläche



Nicht tragfähige Bodenschichten abgraben



Tragschicht mit einem geeigneten Rüttler verdichten



Ein Gefälle von 2-2,5% berücksichtigen

Tragschicht und Pflasterbett

Vor der Verlegung geeignete Randbegrenzung herstellen: verhindert seitliches Ausweichen der Steine und dient als spätere Bezugsebene der Steinreihe.

Wir empfehlen das Abgraben der nicht tragfähigen Bodenschichten (z. B. Lehm, Mutterboden), bis zum standfesten Boden. Dieses Planum sollte mindestens 30-50 cm unter der späteren Pflasteroberkante liegen. Anschließend mit einem geeigneten Rüttler verdichten und mit einer mindestens 25 cm dicken Trag- bzw. Filterschicht auffüllen. Hierzu empfehlen wir frostsicheres, kornabgestuftes Material wie Kies oder Schotter (Korngröße: 0/32 oder 0/45). Anschließend erneutes Verdichten der Tragschicht mit dem Rüttler. Ein Mindestgefälle von 2 bis 2,5% von Planum und Tragschicht berücksichtigen, damit später das Regenwasser abfließen kann.

Wichtig: Bei Zufahrten und Terrassen führt das Gefälle vom Haus weg bzw. zu einer Drainage.

Danach folgt der Einbau des Pflasterbetts. Es besteht aus Sand oder einem Brechsand-Splitt-Gemisch (Korngröße: 0/5; bei Sickerpflaster Splitt 1/3 bzw. 2/5).

Das lose Pflasterbett sollte zwischen 4 und 5 cm dick sein. Diese Schicht bleibt zunächst unverdichtet. Das Abrütteln erfolgt erst nach der Verlegung der Pflastersteine. Die endgültige Höhe der Pflasterdecke wird somit erst nach dem Abrütteln erreicht. Deshalb ist zu beachten, dass das Pflasterbett grundsätzlich um ca. 1 cm (abhängig vom Bettungsmaterial) höher angelegt werden muss. Der Sand/Splitt muss unbedingt gleichmäßig abgezogen werden. Wir empfehlen zwei Kanthölzer oder Stangen als Schienen zu verwenden, auf denen eine Richtlatte geführt wird.



Pflasterbett gleichmäßig abziehen



Pflastersteine lotgerecht verlegen



Steine scheibenweise aus mehreren Paketen mischen



Aufbau von Tragschicht, Pflasterbett und Pflasterfläche

Und so wird Pflaster verlegt

Das Pflasterbett darf weder nach dem Abziehen noch während dem Verlegen der Steine betreten werden. Wir raten deshalb zur „über Kopf“-Arbeitsweise: Arbeiten von der verlegten Fläche aus nach vorn (Kreise von der Mitte aus). Die erste Steinreihe in einem rechten Winkel zur Begrenzungsfläche anlegen. Somit wird das unnötige Schneiden der Steine vermieden. Zur Kontrolle des fluchtgerechten Verlaufs der Steinreihen hilft der Gebrauch einer Schnur oder einer Richtlatte. Die Verlegung der Randsteine muss gleichzeitig zur Verlegung der Normalsteine erfolgen, in keinem Fall vor- oder nachher.

Eine homogene Farbverteilung wird durch eine scheibenweise Verlegung aus mehreren Paketen gleichzeitig erzielt. Vor allem nuanciertem, jedoch auch einfarbigem oder grauem Pflaster verleiht diese Verlegung eine natürliche Wirkung.

Die Kunst der Fuge und das Abrütteln

Bitte auf einen ausreichenden Fugenabstand achten. Niemals pressverlegen. Das Fugenmaß ist durch den Verleger herzustellen. Die seitlich an den Steinen befindlichen Abstandshilfen geben dies nicht automatisch an. Das Abrütteln des gesäuberten und unbedingt trockenen Pflasters erfolgt mit einem Flächenrüttler mit Gummi- oder Kunststoffschürze. In die Fugen des fertig verlegten Pflasters ist trockener Sand (bei Sickerpflaster Splitt) einzuschlämmen. Die Einfassung aller Seiten durch Randsteine, Palisaden oder Mauern beugt Verschiebungen und seitlichem Abwandern vor.

Allgemeine Vorbemerkung

Die Platten sollten stets auf die Kante gestellt werden, womit das Verkratzen der Oberfläche vermieden werden soll. Wenn möglich, Verlegung auf einem ungebundenen Fundament: regelt den Ablauf des Wassers und ermöglicht den Ausgleich von Setzungen ohne großen Aufwand. Ein Mindestgefälle der Betonplatten von 2% ist zu berücksichtigen.

Verlegung in ungebundener Bauweise

Wir empfehlen die 25-45 cm tiefe Auskofferung der Fläche bis die tragfähigen Bodenschichten erreicht werden. Das gewünschte Gefälle der Platten sollte bereits eingeplant werden. Danach erfolgt die Verdichtung dieser Fläche mit einer Rüttelplatte. Falls das Gelände aufgefüllt ist, ist bereits beim Verfüllen darauf zu achten, die Fläche lagenweise, ca. alle 20 cm, gründlich zu verdichten. Dies dient zur Vermeidung späterer Setzungsschäden. Anschließend folgt das höhengenaue Einbringen einer 20-40 cm starken Trag- und Frostschuttschicht aus Kies oder Schotter der Körnung 0/32 mm (Gefälle beachten!) und die Verdichtung. Es folgt das Auftragen einer 3-5 cm starken Ausgleichsschicht aus einem Sand-Splitt-Gemisch. Diese wird mit Lehren abgezogen. Das Plattenbett soll eventuelle Höhentoleranzen der Betonplatte oder der Tragschicht aufnehmen.

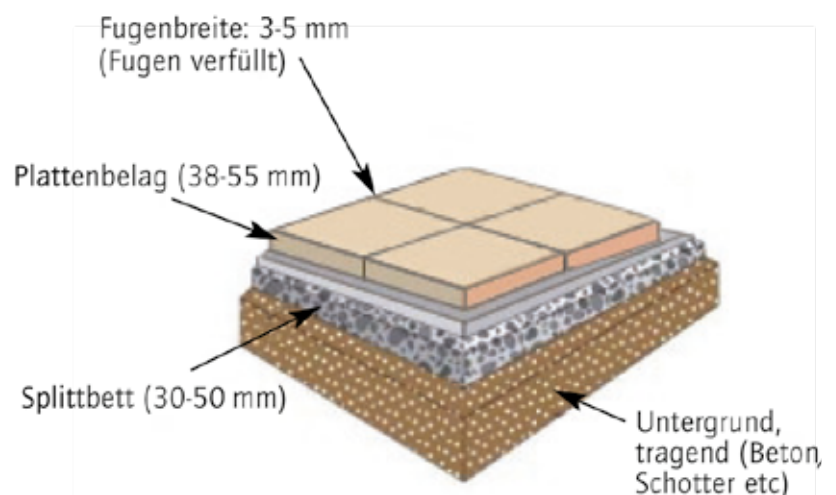
Verlegung auf abgedichteten Tragschichten

Ein entsprechendes Gefälle (2%) bei abgedichteten Tragschichten (z. B. Betonplatten-Kellerdecken unterhalb von Terrassen oder Decken unter Loggien, Dachterrassen,

Balkonen etc.) berücksichtigen. Das anfallende Oberflächenwasser soll somit schnellstmöglich abgeleitet und Stauwasser weitgehend verhindert werden. Wie bei Dachterrassen und Balkonen üblich, erfolgt der Einbau in ein Kies oder Splittbett auf Sand-Zement-Säckchen oder auf Stelzlagern. Ein Gefälle-Estrich ist nur erforderlich, falls die Fläche noch kein Gefälle besitzt.

Vor Verlegung des Betonwerksteins sind auf den Abdichtungen Schutzvliese oder -bahnen (evtl. doppellagig) anzubringen. Sie dienen als Schutz gegen scharfkantige Bestandteile des Bettungsmaterials für die wasserführende Schicht – in der Regel eine Dichtungsbahn auf Bitumen- oder Kunststoffbasis. Dabei ist unbedingt auf die Verträglichkeit zwischen Abklebung und Vlies zu achten. Im Hinblick auf den Einsatz einer Dämmschicht bzw. der Auswahl der Dämmung (hinsichtlich der erforderlichen Druckfestigkeit etc.) sollte Rücksprache mit dem Statiker und dem Dachdeckerfachbetrieb gehalten werden. Es sind nur ausreichend druckfeste, biegesteife Dämmstoffe mit geringer Zusammendrückbarkeit geeignet.

Ein Nässestau sollte in jedem Fall vermieden werden, da dieser zu sehr langwierigen Ausblühungen führen kann. Außer der Berücksichtigung des Gefälles ist auch auf eine geregelte Wasserableitung am Rande der Belagsfläche zu achten. Dabei kann es sich je nach Bodenbeschaffenheit um eine Kiesschicht, eine Regenrinne oder eine Drainageleitung handeln.



Wasserhaushalt bei versiegelten Flächen

Allgemeine Hinweise zu Plattenlagern, Stelzlagern und Mörtelsäckchen

Unterhalb von Plattenlagern, Stelzlagern oder Mörtelsäckchen muss in jedem Fall ein geeigneter Untergrund vorhanden sein. Die Produkte sollten auf Materialverträglichkeit mit evtl. vorhandenen Abdichtungen geprüft werden.

Gegebenenfalls sind materialverträgliche Trennlagen einzuplanen. Dies dient zur Vermeidung von Beschädigungen von vorhandenen Dichtungsbahnen.



Plattenlager gewährleisten bei festem Untergrund (Beton o. ä.) den Wasserabtransport unter den Platten und erleichtern gleichzeitig das regelmäßige Verlegen durch gleichmäßigen Plattenabstand.

Bedarf je m²:

40/60 ca. 4 Stück

50/50 ca. 4 Stück

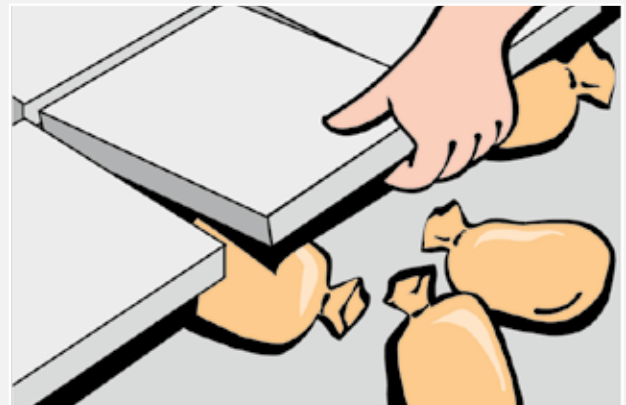
40/40 ca. 7 Stück

Verlegung auf Mörtelsäckchen oder -beuteln

Diese Variante ist eine kostengünstigere, allerdings aufwändigere Alternative zur Stelzlagerverlegung. Das spätere, höhenmäßige Nachregulieren kann nur durch ein Austauschen der Mörtelsäckchen erreicht werden.

Die Voraussetzungen für die Verlegung auf Mörtelsäckchen sind handwerkliches Geschick und Können: es wird nicht mit industriell vorgefertigten Lagern, sondern mit „Do-it-yourself“-Lagern gearbeitet. Auch hier gelten die üblichen Voraussetzungen an den Untergrund bzw. dessen Schutz mit zusätzlichen Folien oder Vliesen.

Die Verlegung selbst erfolgt analog zu den Platten oder Stelzlagern. Die Mörtelsäckchen sind Kunststoffbeutel (z. B. Gefrierbeutel), die mit einer selbst gemischten, erdfeuchten Mörtelmischung (MG III - MG IIIa) gefüllt sind. Sie dienen als Plattenlager und werden unter den Kreuzungspunkten der Platten versetzt. Die Beutel sind ausreichend groß zu dimensionieren und zu schließen. Während der Verlegung sollten sie eingestochen werden, damit eingeschlossene Luft und Feuchtigkeit entweichen und der Mörtel sich unter der Plattenlast verteilen und abbinden kann. Ein einheitliches Niveau an den Plattenecken erreicht man durch das Nachklopfen mit einem Verlegehammer.



Plattenverlegung auf Mörtelsäckchen

Gegebenenfalls helfen auch hier Fugenkreuze. Ihre Verwendung gewährleistet einen gleichmäßigen Fugenverlauf. Auch bei dieser Verlegung bleiben die Fugen offen, mit den bereits genannten Vorteilen.

Verlegung im Plattenbett

Mit Hilfe eines Gummihammers und einer Schnur werden die Betonplatten höhen- und fluchtgerecht auf das Plattenbett gelegt. Im Abstand von 2 m sollte die Flucht der verlegten Fläche mit einer Schnur überprüft werden. Die Stärke des Fugenabstands liegt bei 3-5 mm (DIN 18318). Während des Verlegens ist eine vollflächige Auflage der Platten auf der Bettung zu berücksichtigen. Auch auf die Filterstabilität zwischen Bettungsmaterial und Fugenmaterial sollte geachtet werden. Falls die Entscheidung auf eine Verlegung mit Kreuzfuge fällt, empfehlen wir den Einsatz geeigneter Fugenkreuze aus unserem Lieferprogramm. Mit ihnen ist eine gleichmäßige Fugenbreite von ca. 4 mm garantiert. Ein weiterer Vorteil ist ihre flächenstabilisierende Wirkung.

Die Gewährleistung der Tragfähigkeit ist erst dann erfüllt, wenn die Fugen bis zur Sättigung mit Sand/Splitt gefüllt sind. Daher müssen die Fugen nach einigen Tagen mehrmals wiederaufgefüllt werden.

Schneiden

Zum Schneiden der Platten empfehlen wir eine Schneidemaschine oder einen Winkelschleifer.

Imprägnierung, Reinigung und Pflege

Wir empfehlen, die Platten unmittelbar nach Verlegung mit geeigneter Imprägnierung zu behandeln. Verschmutzte Plattenbeläge können in den meisten Fällen mit Wasser hochdruckgereinigt werden. Bei extremer Verschmutzung empfehlen wir bei uns erhältliche spezielle Plattenreiniger, die nach Vorschrift zu verwenden sind.

Frost und Tausalz

Betonplatten des Unio-Stone-Programms sind grundsätzlich frost- und witterungsbeständig. Betonstein wird genau wie Naturstein durch regelmäßige und konzentrierte Verwendung von Streusalz angegriffen. Für Beschädigungen durch Streusalz können wir daher nicht haften. Verwenden Sie am besten alternative Streumittel.



Der Einsatz von Fugenkreuzen ermöglicht ein einheitliches Fugenbild.

Bedarf je m²:

40/60 ca. 4 Stück

50/50 ca. 4 Stück

40/40 ca. 7 Stück

Verlegehinweise für Stufen

Stufentypen

Für die Gestaltung von Treppen bieten wir ein differenziertes Angebot an Stufen und Gestaltungselementen. Jeder Stufentyp, z. B. Blockstufen, Legestufen und Steller, bietet individuelle Vorteile.

Blockstufen liegen als einteilige Fertigbauteile vor. Sie sind besonders zweckmäßig und rationell zu verarbeiten.

Legestufen hingegen setzen sich aus einer Stufenplatte sowie einer Unterlage zusammen. Sie wirken im Gegensatz zu den Blockstufen optisch leichter. Palisaden oder Randsteine dienen normalerweise als Stellelemente, während der Stufenauftritt mit Pflastersteinen ausgeführt wird. Sie sind besonders gut für geschwungene Treppenverläufe geeignet.

Stufenzahl und Steigungsverhältnis

Bei der Planung der Stufen bzw. Treppen wird wie folgt vorgegangen: Der erste Schritt ist die Berechnung der benötigten Stufenzahl. Man erhält sie, indem man den im Gelände ermittelten Höhenunterschied durch die Stufenhöhe dividiert. Damit die Treppe bequem begehbar ist, muss das Steigungsverhältnis über die komplette Treppenlänge konstant bleiben. Dabei sollte man als Ideal-Schrittlänge ein Maß von 62-65 cm vorsehen.

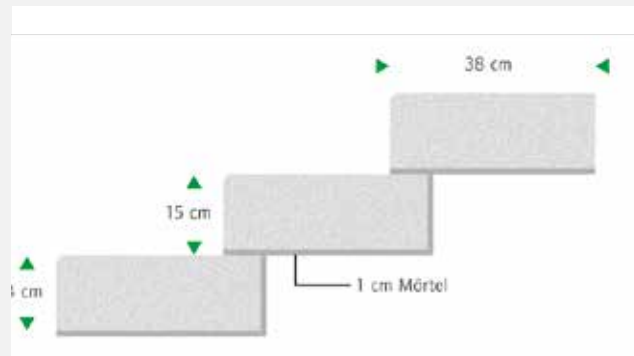
Es gilt folgende Formel:

$$2 \times \text{Stufenhöhe} + \text{Auftritt} = \text{Schrittlänge}$$

Das bedeutet, je höher eine Stufe ist, umso kürzer wird der Auftritt und umgekehrt. Alle Blockstufen des Unio-Stone-Programms sind so konzipiert, dass sich mit ihnen die Ideal-Schrittlänge erzielen lässt.

Hinweise zum Versetzen von Stufen

Stufen werden in den frischen Beton der Flächenfundamente eingesetzt. Es sollte unbedingt berücksichtigt werden, dass die einzelnen Stufen mindestens 2 cm überlappen. Außerdem muss bei jedem Stufenelement eine leichte Neigung nach vorn (ca. 1 cm) gewährleistet sein. Dadurch kann das Regenwasser schneller abfließen. Man erreicht einerseits eine Senkung der Ausrutschgefahr – vor allem im Winter bei überfrierender Nässe. Andererseits gelangt dadurch auch weniger Wasser in die Treppenanlage. Wir empfehlen das Steigungsverhältnis während des Versetzens ständig zu überprüfen. Die Treppenbreite muss immer absolut waagrecht verlaufen. Damit keine durchlaufenden Fugen auftreten, empfiehlt es sich, die Elemente versetzt anzuordnen.



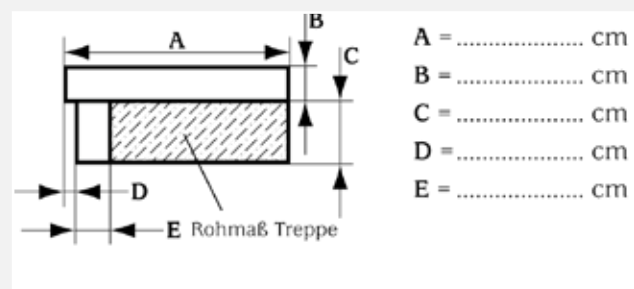
Blockstufen

Die unterste Stufe wird in ein 20 cm tiefes, frostfrei gegründetes Betonfundament platziert. Für alle weiteren Stufen genügen in der Regel 10 cm Beton auf einer Sauberkeitsschicht aus Kiessand. Die Stufen werden auf 1-2 cm dicke Mörtelquerstreifen gesetzt. Sie sollten mindestens 2 cm auf der darunter liegenden Stufe aufliegen.

Legestufen und Steller

Der Einbau und die Fundamentierung der Legestufen erfolgen wie bei den Blockstufen. Stufenelement und Unterlage müssen mit Mörtelquerstreifen verklebt werden. Die Mörtelstreifen (Mörtelgruppe 3) sollten eine Dicke von ca. 2-3 cm und eine Breite von ca. 10-12 cm haben. Die Stufenplatte sollte 3-4 cm überstehen.

Folgende Angaben benötigen Sie bei der Bestellung:



Verpackungs- einheiten

Lagenabbildung Freie Längen

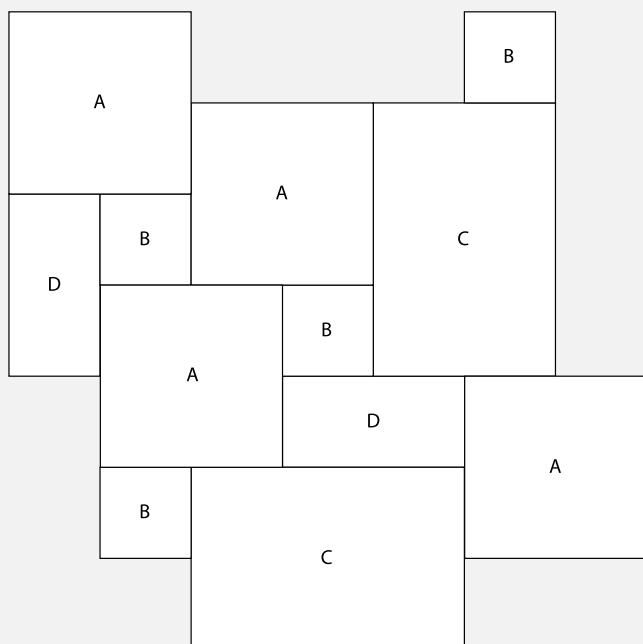
70x30x3 cm	80x30x3 cm	
50x40x3 cm	65x40x3 cm	35x40x3 cm
60x30x3 cm	40x30x3 cm	50x30x3 cm

Eine Lage (1,5 m²) beinhaltet jeweils 1 Platte:

70x30x3 cm + 80x30x3 cm
 50x40x3 cm + 65x40x3 cm
 35x40x3 cm + 60x30x3 cm
 40x30x3 cm + 50x30x3 cm

- Dolce Oscuro gesägt/geflammt und gebürstet
- Summer gesägt/gestrahlt und gebürstet
- Gletschereis gesägt/gestockt und gebürstet

Set-Abbildung Römischer Verband



Römischer Verband groß

Ein Set (3 m²) enthält:

4 Stück 58x58 cm (A)
 4 Stück 28x28 cm (B)
 2 Stück 58x88 cm (C)
 2 Stück 28x58 cm (D)

- Sandstein Autumn
- Sandstein Dark Red
- Sandstein Summer

Römischer Verband klein

Ein Set (1,44 m²) enthält:

4 Stück 40,6x40,6 cm (A)
 4 Stück 20x20 cm (B)
 2 Stück 40,6x61 cm (C)
 2 Stück 20x40,6 cm (D)

- Kalkstein Black Ocean
- Travertin Morela
- Travertin Zimt

Lieferung nur lagen-/setweise. Die Bestellung von einzelnen Steinen ist nicht möglich.

Lagenabbildung Antico-Öko-Pflaster

A	A	C	C
D		A	B
		B	B
C		D	
		A	A
A		B	B
		A	D
A	B	B	D
C	C	A	A

Eine Lage (0,849 m²) enthält:

11 Steine 13,3x13,3 cm (A)
 6 Steine 20x13,3 cm (B)
 6 Steine 26,6x13,3 cm (C)
 4 Steine 26,6x26,6 cm (D)

Lagenabbildung Atakor-Pflaster

A	B	C
C	B	A
A	B	C
C	B	A
A	B	C

Eine Lage (0,96 m²) enthält:

5 Steine 30x16x8 cm (A)
 5 Steine 40x16x8 cm (B)
 5 Steine 50x16x8 cm (C)

Lagenabbildung Catalonia-Pflaster

A	C	A	B	A
B	B	C		B
B		B	B	C
A	C	C		C
B	A	C	B	B
B	B	A	B	B

Eine Lage (0,824 m²) enthält:

6 Steine 14x14 cm (A)
 12 Steine 21x14 cm (B)
 6 Steine 28x21 cm (C)

Lagenabbildung Sumatra-Pflaster Classic

C	A	A	B	B	A	B
B	C	A	C	A	C	
C	A	A	B	B	A	B
B	C	A	C	A	C	
C	A	A	B	B	A	B
B	C	A	C	A	C	

Eine Lage (0,976 m²) enthält:

15 Steine 13x13 cm (A)
12 Steine 19,5x13 cm (B)
12 Steine 26x13 cm (C)

Lagenabbildung Talo-Exklusiv -Pflaster

A	B	C
C	B	A
A	B	C
C	B	A
A	B	C

Eine Lage (0,96 m²) enthält:

5 Steine 30x16x8 cm (A)
5 Steine 40x16x8 cm (B)
5 Steine 50x16x8 cm (C)

Lagenabbildung Vogesen-Pflaster

C	D	A	B
I	H	J	
B	D	A	C
G	E	F	

Eine Lage (0,96 m²) enthält:

2 Steine 24x16 cm (A)
2 Steine 28x16 cm (B)
2 Steine 32x16 cm (C)
2 Steine 36x16 cm (D)
1 Stein 36x20 cm (E)
1 Stein 40x20 cm (F)
1 Stein 44x20 cm (G)
1 Stein 36x28 cm (H)
1 Stein 40x28 cm (I)
1 Stein 44x28 cm (J)

Lagenabbildung Teramo Öko-System-Pflaster

30x20 cm	50x20 cm
40x20 cm	40x20 cm
30x20 cm	50x20 cm
40x20 cm	40x20 cm
30x20 cm	50x20 cm
40x20 cm	40x20 cm

Eine Lage (0,96 m²) enthält:

3 Steine 50x20 cm

6 Steine 40x20 cm

3 Steine 30x20 cm

Set-Abbildung Systemmauer Granit Ligero

C1	C3	C2	C1	A1	B3	C2
B3	B2	B3	A1	C3	A2	
C2	C2	A1	C3	C2	C1	
B3	B1	A1	B2	A2	B3	B1
A2	B3	B3	A2	C1	C3	
C1	C1	B1	A1	B2	B1	B1
B3	C2	C2	C2	A2	B1	B1

Systemmauer in Mauerstärke 16 cm.

Ein Set (2 m²) enthält:

A1 = 3 Stein 19x24 cm

A2 = 4 Stein 29x24 cm

B1 = 7 Stein 19x14 cm

B2 = 4 Stein 29x14 cm

B3 = 9 Stein 39x14 cm

C1 = 6 Stein 19x9 cm

C2 = 10 Stein 29x9 cm

C3 = 5 Stein 39x9 cm

Set-Abbildung Unio-Stone Systemmauer

B	D	C
C	C	D
C	C	
A	D	A
C	D	
C	D	B
D	C	
C	C	
B	C	D
D	C	

Systemmauer in Mauerstärke 18 cm.

Ein Set (1 m²) enthält:

2 Steine 37,5x20 cm (A)

3 Steine 25x20 cm (B)

10 Steine 50x10 cm (C)

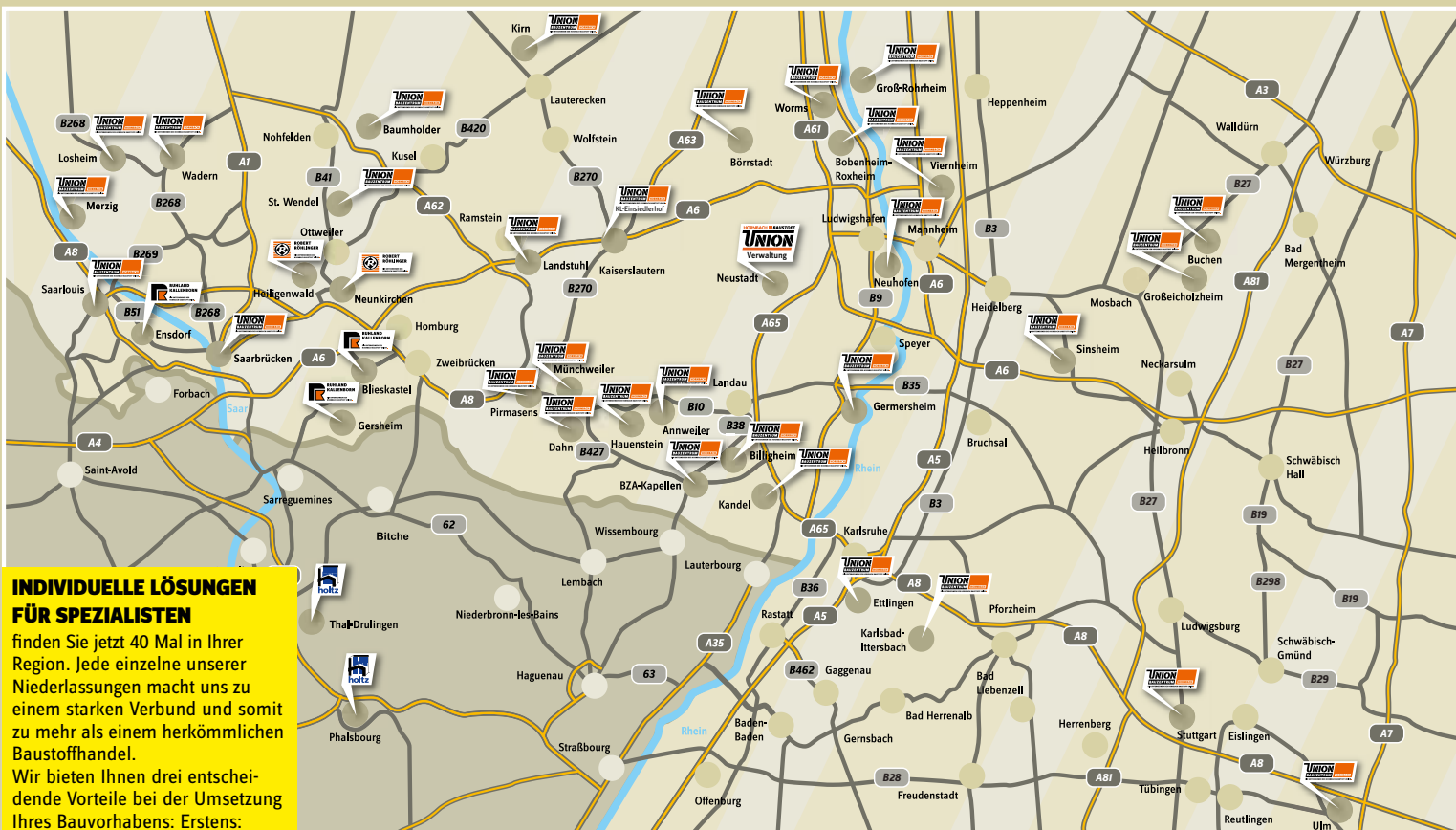
8 Steine 25x10 cm (D)

- Dark Night

- Unio-Stone Systemmauer Beton Antik

Wussten Sie, dass mit unseren Systemmauern komplizierte Wechselmauerwerke wesentlich leichter und mit deutlich weniger Verschnitt hergestellt werden können? Die einen Quadratmeter großen Abschnitte lassen sich mit einem speziell konzipierten System auf beliebige Längen und Höhen verbinden.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR SPEZIALISTEN



INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR SPEZIALISTEN

finden Sie jetzt 40 Mal in Ihrer Region. Jede einzelne unserer Niederlassungen macht uns zu einem starken Verbund und somit zu mehr als einem herkömmlichen Baustoffhandel.

Wir bieten Ihnen drei entscheidende Vorteile bei der Umsetzung Ihres Bauvorhabens: Erstens: unsere immer günstigen Preise. Zweitens: die umfassende und kompetente Beratung, mit der Sie unsere rund 1.200 Mitarbeiter während Ihres gesamten Bauvorhabens begleiten. Sowie drittens einen einzigartigen Service, wie ihn woanders ausschließlich Profis erhalten. Unser Serviceangebot für Sie umfasst neben einer individuellen Beratung auch die Vermittlung qualifizierter Handwerker.

Sprechen Sie uns an!

Union Bauzentrum Hornbach GmbH • Le Quartier Hornbach 11 • 67433 Neustadt an der Weinstraße

76855 Annweiler am Trifels
Landauer Straße 67
Tel.: 0 63 46 / 96 50-0

55774 Baumholder
Kuseler Straße 25
Tel.: 0 67 83 / 1 85 29-0

76831 Billigheim-Ingenheim
Industriestraße 15
Tel.: 0 63 49 / 96 20-30

67240 Bobenheim-Roxheim
In den Fuchslöchern 1
Tel.: 0 62 39 / 99 63-0

67725 Böttstadt
Kaiserstraße 22
Tel.: 0 63 57 / 9 62 39

74722 Buchen
In der vorderen Wanne 1
Tel.: 0 62 81 / 5 57 94-0

66994 Dahn-Reichenbach
An der Reichenbach 2
Tel.: 0 63 91 / 9 24 85-0

76275 Ettlingen
Beim Runden Plom 9
Tel.: 0 72 43 / 58 85-0

76726 Gernersheim
Hafenstraße 6
Tel.: 0 72 74 / 70 08-0

68649 Groß-Rohrheim
Riedstraße 1
Tel.: 0 62 45 / 30 35

76846 Hauenstein
Alte Bundesstraße 14
Tel.: 0 63 92 / 40 95-0

67661 Kaiserslautern-Einsiedlerhof
Von-Miller-Straße 18
Tel.: 06 31 / 4 14 02-0

76870 Kandel
Industriestraße 6
Tel.: 0 72 75 / 91 97-0

76889 Kapellen-Drusweiler
Brückwiesenstraße 6
Tel.: 0 63 43 / 93 70-0

76307 Karlsbad-Ittersbach
Industriestraße 10-14
Tel.: 0 72 48 / 91 42-0

55606 Kirn
Industriestraße 3
Tel.: 0 62 57 / 93 03-0

66849 Landstuhl
Bruchwiesenstraße 58
Tel.: 0 63 71 / 6 12 72-0

66679 Losheim am See
Saarbrücker Straße 200
Tel.: 0 68 72 / 60 09-0

66663 Merzig
Rieffstraße 40
Tel.: 0 68 61 / 93 16-0

66981 Münchweiler an der Rodalb
Industriestraße 23
Tel.: 0 63 95 / 92 25-0

67141 Neuhofen
Industriestraße 20
Tel.: 0 62 36 / 50 08-0

66955 Pirmasens
Blocksbergstraße 160
Tel.: 0 63 31 / 28 94-0

66128 Saarbrücken Gersweiler Baustoffe:
Am Güterbahnhof 5
Tel.: 0 681 / 9 70 30-0
Ausbau & Fassade:
Am Güterbahnhof 10

66740 Saarlouis
Südkai 6
Tel.: 0 68 31 / 4 88 15-0

74743 Seckach-Großbeicholzheim
Schefflenzer Straße 4
Tel.: 0 62 93 / 7 95 81-10

74889 Sinsheim
Lange Straße 1
Tel.: 0 72 61 / 94 19-0

66606 St. Wendel
Essener Str. 12
Tel.: 0 68 51 / 8 08 29-0

70499 Stuttgart-Weilimdorf
Kranstraße 7
Tel.: 07 11 / 83 88 82-0

89077 Ulm
Engelbergstraße 8
Tel.: 07 31 / 9 35 95-0

68519 Viernheim
Wiesenstraße 56
Tel.: 0 62 04 / 91 96-0

66687 Wadern
Noswendeler Straße 5
Tel.: 0 68 71 / 90 02-0

67549 Worms
Kirschgartenweg 1
Tel.: 0 62 41 / 3 05 28-0

Ruhland-Kallenborn & Co. GmbH Le Quartier Hornbach 11 67433 Neustadt an der Weinstraße

66440 Blieskastel
Blickweilerstraße 31
Tel.: 0 68 42 / 93 29-0

66806 Ensdorf
Unten am Mühlenweg 1
Tel.: 0 68 31 / 9 55-0

66453 Gersheim
Industriegebiet 24
Tel.: 0 68 43 / 90 10-0

Robert Röhlinger GmbH Le Quartier Hornbach 11 67433 Neustadt an der Weinstraße

66538 Neunkirchen
Wellesweilerstraße 69
Tel.: 0 68 21 / 92 03-0

66578 Schiffweiler-Heiligenwald
Gewerbepark Klinkenthal 7
Tel.: 0 68 21 / 96 07-0

Ets. Camille Holtz et Cie. SA Rue du Champ de Mars F-57370 Phalsbourg

F-57370 Phalsbourg
Rue du Champ de Mars
Tel.: +33 3.87.03.03.10

F-67320 Thal-Drulingen
Zone d'Activités
Tel.: +33 3.88.00.11.10

Impressum

HORNBACK Baustoff Union GmbH
Le Quartier Hornbach 11
67433 Neustadt an der Weinstraße
Deutschland
Telefon (+49) 0 63 21 67 8-90 00
Fax (+49) 0 63 48 / 60 36 36
E-Mail: union@hornbach.com
Sitz: Neustadt an der Weinstraße,
Registergericht Ludwigshafen
HRB 42695
Geschäftsführer: Dr. Christian Hornbach
(Vorsitzender), Robert Kautzmann,
Alexander Kortschak
Ust-IdNr. DE 175 516 888
Verantwortlich im Sinne von § 55
Abs. 2 RStV Dr. Christian Hornbach
(Anschrift wie oben)



MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C007359