PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

Vorbereitung

Neben Ihrem Gestaltungspflaster oder Ihren Terrassenplatten benötigen Sie Material zur Vorbereitung der Pflasterfläche.

In der Grafik Schichtaufbau sehen Sie den geeigneten Aufbau der verschiedenen Materialschichten vom Untergrund bis zu Ihrem Wunschstein mit passendem Fugenmaterial.

Im Folgenden finden Sie eine Materialliste mit dem idealen Material für jede Schicht.

Schicht	Materialstärke	Material	Körnung
Untergrund	bodenabhängig	Erdreich	Bodenabhängig
Tragschicht	bodenabhängig	Schotter- o. Kiestragschicht	0/32 mm / 0/45 mm / 0/22 mm
Pflasterbett	3 – 5 cm	HKS-Edelsplitt o. gleichwertig (gewaschen)	0/5 – 0/8 mm
Flächenbelag	6, 8, 10 cm	Betonpflastersteine/ -platten	
Randeinfassung	produktabhängig	Einfassung (Rasen-/Tiefborde), unbewehrter Beton C12/15	
Fugenmaterial	produktabhängig	Quarzsand, Splitt	0,2 – 2,0 mm / 1/3 mm, 0,7 – 1,2 mm / 1,2 – 1,8 mm / 0,7 – 1,6 mm

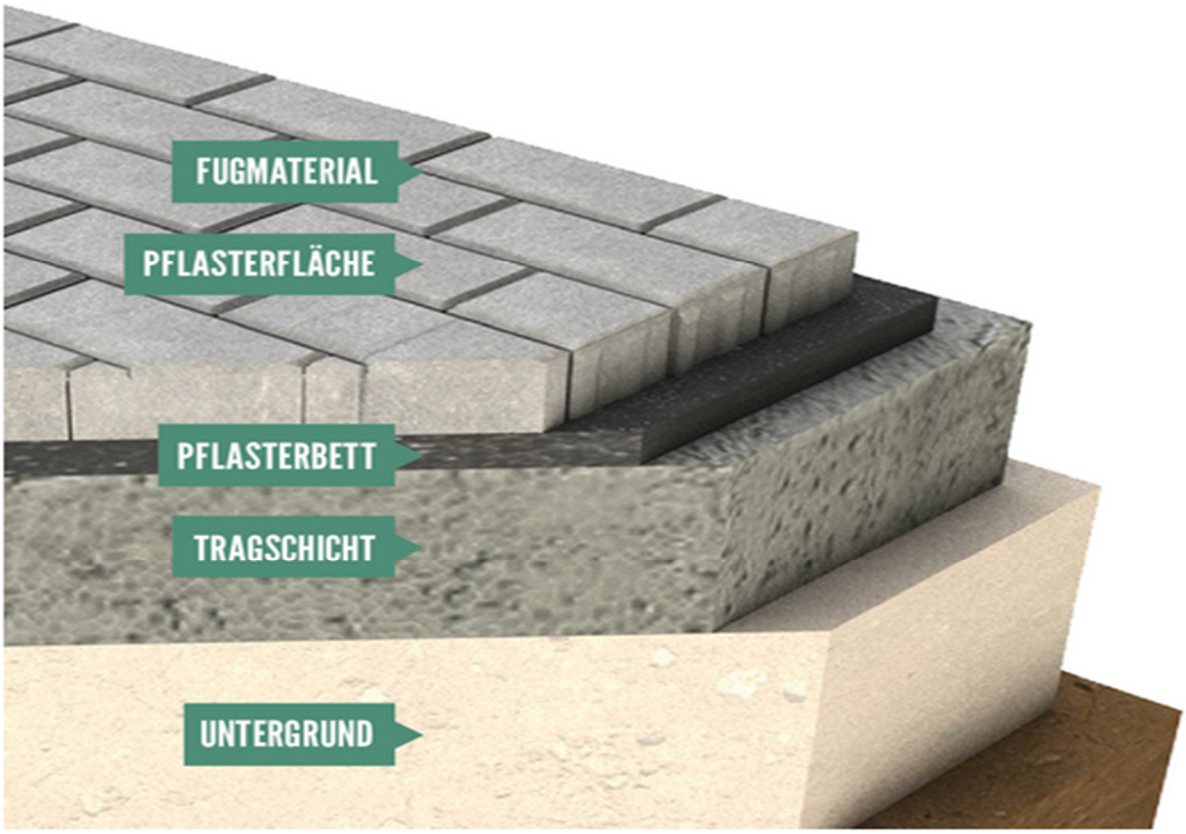
Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter: baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto



Der richtige Untergrund

Für die Verlegung Ihrer Pflastersteine benötigen Sie das sogenannte Planum, also einen verdichteten Untergrund. Das Planum sollte mindestens 27 – 50 cm unter der Pflasteroberkante liegen. Die Tiefe für die Frosteinwirkzone 1 ergibt sich aus der Beschaffenheit Ihres Bodens und der jeweiligen Nutzungskategorie sowie der Frosteinwirkzonen; Erläuterung am Anfang der Einbauempfehlung. Die passende Tiefe für den frostsicheren Oberbau entnehmen Sie bitte aus folgender Tabelle.

Um den Untergrund für das Planum vorzubereiten, tragen Sie nicht tragfähige Bodenschichten wie Lehm oder Mutterboden bis zur gewünschten Tiefe ab, bis standfester Boden erreicht wird. Achten Sie beim Abtragen darauf, dass das Planum ein Gefälle mit Mindestneigung von 2,5% hat, bei wasserempfindlichen Böden 4%. Das Gefälle sollte möglichst von Gebäuden wegführen. Außerdem sollte das Planum eben, tragfähig, standfest und profilgerecht (Abweichungen von ± 2 cm) sein. Um den Untergrund zu verdichten, rütteln Sie diesen mit einer Rüttelplatte ab.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter: baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

FROSTEMPFINDLICHKEIT	BODENBEZEICHNUNG	N1
nicht frostempfindlich	grobkörnige Böden: Sande und Kiese	27 cm
gering bis mittel frostempfindlich	ausgeprägt plastische Tone, organogene Böden, (gemischtkörnige Böden)	30 cm
sehr frostempfindlich	sonstige feinkörnige Böden: Tone und Schluffe, gemischtkörnige Böden mit hohem Feinkornanteil	30 cm

Tragschicht errichten

Das in Schritt 1 erstellte Planum wird nun von Ihnen mit einer Tragschicht aufgefüllt. Die Tragschicht übernimmt die Verteilung der Belastung auf der Fläche. Für die Dauerhaftigkeit ist eine ordnungsgemäß eingebaute Tragschicht unerlässlich. Sie muss tragfähig, frostsicher, verformungsbeständig und ausreichend wasserdurchlässig sein.
Überwiegend werden Tragschichten aus ungebundenen Gesteinskörnungen, also wasser- durchlässige Schotter- und Kiestragschichten, hergestellt. Bei hoher Beanspruchung ist eine Schottertragschicht der Kiestragschicht vorzuziehen. Hierzu eignet sich am besten frostsicheres, kornabgestuftes Material wie Kies oder Schotter (Körnung 0/32 mm oder 0/45 mm). Bauen Sie dieses Mineralgemisch lagenweise ein und verdichten es mit einer Rüttelplatte (ca. 300 kg).
Bis zur Unterkante der Pflasterfläche sollten Sie 3 – 5 cm Platz für die Bettung in Schritt 3 lassen. Bitte beachten Sie zusätzlich die Informationen zu Randeinfassung.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

RANDEINFASSUNG

Flächen brauchen grundsätzlich eine stabile Randeinfassung. Der Abstand der Randeinfassungen wird unter Beachtung der Verlegebreite durch Auslegen einzelner Reihen vor Beginn der Verlegearbeiten festgelegt. Wir empfehlen, das Rastermaß (= Stein + Fuge) durch Auslegen zu bestimmen und technisch bedingte Maßtoleranzen einzubeziehen. In nicht befahrenen Bereichen, wie Terrassen werden in der Regel Rasenborde genutzt. Setzen Sie die Randeinfassungen höhen- und fluchtgerecht auf ein Betonfundament und erstellen Sie eine Rückenstütze aus Beton. Bitte setzen Sie die Randsteine mit einer Fuge von 3 – 5 mm.

Heben Sie einen Graben aus, dieser sollte 8 cm Breiter als die Randeinfassung sein. Die Tiefe richtet sich nach Höhe des Randsteins und des Pflasters. Der Graben sollte eine entsprechend tiefe Frostschutzschicht (0/32 mm) und das bei Klasse N1 8 cm hohe Fundament (begehbar Beton C16/20, befahrbar Beton C20/25) fassen können. Zum Gießen des Fundamentes benötigen Sie eine Schalung aus Brettern. Verdichten Sie den Beton dabei stets mit einem schweren Gegenstand.

Das Betonfundament sollte mindestens 8 cm (+ 2 cm bei N2) hoch sein und bis zur Unterkante des Randsteins reichen. Das Fundament sollte es 8 cm (+ 2 cm bei N2) breiter sein als die Randeinfassung selbst. Setzen Sie den Randstein auf das Fundament aus erdfeuchtem steifem Beton und bringen ihn mit einem Gummihammer auf die gewünschte Höhe. Anschließend betonieren Sie seitlich das untere Drittel des Randsteins ein und die Außenseite wird in Form eines Dreiecks nach unten zu einer Rückenstütze abgeflacht.

2,5% GEFÄLLE

Planen Sie die Entwässerung und stecken Sie sich die Pflasterfläche ab. Um die Mindestneigung von 2,5% Gefälle zu gewährleisten setzen Sie Markierungspflöcke an Höhen- und Eckpunkten außerhalb der zu pflasternden Fläche und spannen Sie Schnüre mit dem passenden Gefälle zur Orientierung.

Zur richtigen Entwässerung das Gefälle vom Planumeinhalten. Planum und Tragschicht müssen mit einem Mindestgefälle von 2,5% angelegt werden, damit später das Regenwasser abfließen kann.

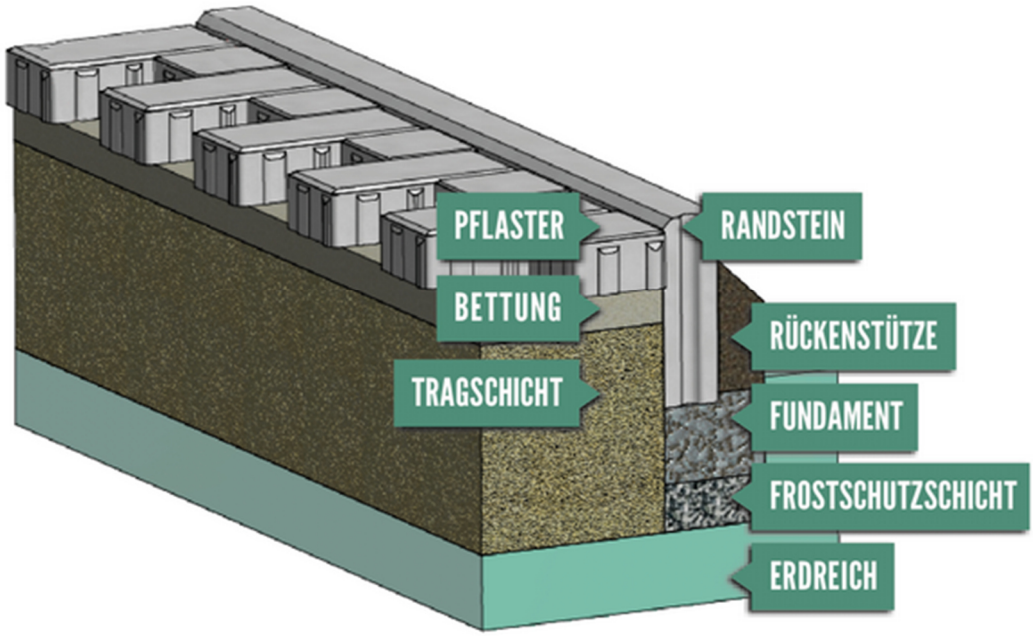
Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter: baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto



Ein solider Untergrund

Die Bettung, auch Pflasterbett genannt, dient der gleichmäßigen Verlegung der Pflastersteine und wird auf der Tragschicht verbaut. Führen Sie die Bettungs- und Ausgleichsschicht mit einem HKS-Edelsplitt (Körnung 0/5 – 0/8 mm) in gleichmäßiger Dicke von 3 – 5 cm höhen- und profilgerecht aus. Um farbliche Beeinträchtigungen zu vermeiden, darf kein färbendes Bettungsmaterial verwendet werden. Die Bettung bleibt zunächst unverdichtet und wird erst zusammen mit den verlegten und verfugten Steinen abgerüttelt, mehr dazu in Schritt 4–7. Die endgültige Höhe der Pflasterdecke wird erst nach dem Abrütteln in Schritt 6 erreicht, daher ist die Bettung 1 cm höher anzulegen.

Um das Pflasterbett richtig anzulegen, legen Sie Abziehrohre (zwei Kanthölzer oder Stangen) im Abstand von ca. 2 – 3 m in die Bettung. Die Rohroberseite sollte einen Abstand zur Oberkante der Randbegrenzung von 1 cm weniger als Pflasterdicke haben (bei einer Pflasterdicke von 8 cm sollte der Abstand 7 cm betragen). Ziehen Sie eine Richtlatte über die Rohre hinweg, sodass das Bettungsmaterial gerade abgezogen ist. Füllen Sie Fehlstellen nach Entfernen der Rohre mit Material auf. Die abgezogene Bettung darf nicht mehr betreten werden.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

Die fachgerechte VERLEGUNG

Bei der Verlegung Ihrer Pflastersteine ist auf einige Dinge zu achten. Die Steine dürfen nur auf die in Schritt 3 vorbereitete Fläche verlegt werden und diese darf nicht gefroren sein. Achten Sie darauf, dass Sie die abgezogene Bettungsschicht nicht mehr betreten. Verlegen Sie Betonpflastersteine am besten von der verfugten Fläche aus – das vermeidet Verschiebungen einzelner Steine. Arbeiten Sie deshalb „über Kopf“, also von der verlegten Fläche aus nach vorn (Kreis von der Mitte aus). Achten Sie bei der Verlegung der ersten Steinreihe darauf, dass Sie diese in einem rechten Winkel zur Randeinfassung legen, die Pflasterfläche 1 cm höher liegt und die Verlegerichtung quer oder diagonal zur Fahrtrichtung ausgerichtet ist. In Schritt 1 haben Sie eine Schnur gespannt. Mit dieser Technik kontrollieren Sie auch den fluchtgerechten Verlauf der Steinreihen in Längs- und Querrichtung. Verlegen Sie Pass- und Randsteine gleichzeitig mit den Normalsteinen. Achten Sie beim Verlegen darauf, dass die Achsen der Fugen einen gleichmäßigen Verlauf aufweisen. Ihr Pflaster ist im ausgewählten Verbund und mit ausreichenden Fugenbreiten (3 – 5 mm) von der verlegten Fläche aus zu verlegen. Die Abstandhalter an den Steinen geben nicht das Maß der Fugenbreite vor, die Pressverlegung ist zu vermeiden. Sanden Sie beim Verlegen die Fugen frühzeitig und kontinuierlich ab, um sie zu füllen und in ihrer Lage zu sichern. Dies geschieht, indem Sie trockenen, sauberen Natur- oder Brechsand (0/2 – 0/4 mm) auf das Pflaster aufbringen und vollständig in die Fugen bis zur Sättigung einbringen. Pflastersteine und Fugenmaterial müssen trocken sein, damit das Material die Fugen vollständig füllt und die Oberfläche nicht verschmutzt wird. Bitte beachten Sie bei der Verlegung zusätzlich die Punkte Farbverteilung, Pass-stücke und Verlegemuster.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

Farbverteilung

Für eine homogene Farbverteilung bitte die Steine aus mehreren (mindestens drei) Paketen und unterschiedlichen Lagen entnehmen. So erreichen Sie ein harmonisches Farbspiel und natürliches Aussehen, zusätzlich vermeiden Sie unerwünschte Farbkonzentrationen. Dieses gilt besonders bei nuanciertem Pflaster, aber auch bei einfarbigen Steinen. Zusätzlich empfehlen wir die Steine vereinzelt um 180° zu drehen, um eine Streifenbildung zu vermeiden. Je mehr Sie die Steine mischen und tauschen, desto harmonischer wirkt die Fläche.

Passstücke

Bei seitlichen Anschlüssen lässt sich oft die Herstellung von Passstücken nicht vermeiden. Achten Sie darauf, dass die Steine nicht zu klein werden, da sie sonst zum Brechen neigen und sich leicht aus der Fläche lösen. Die Pflasterregel lautet: Die kürzeste Seitenlänge darf nicht kleiner sein als die Hälfte der längsten Seite des ungeschnittenen Steins. Außerdem dürfen Passsteine nicht zu spitzwinklig (< 45°) sein, gegebenenfalls ist die Verlegerichtung zu ändern. Schneiden Sie die Steine immer neben der verlegten Fläche, um Verschmutzungen durch Schneidstaub zu vermeiden. Entfernen Sie den entstehenden Schneidstaub sofort mit sauberem Wasser und einer Bürste.

VERFUGEN der Pflaster

Das Einbringen des Fugenmaterials durch Einfegen erfolgt kontinuierlich während der Verlegearbeiten, füllen Sie die Fuge zu 2/3.

Die Wahl des richtigen Fugenmaterials sollte abgestimmt werden. Auch hier muss das Fugenmaterial filterstabil zum Bettungsmaterial sein, genau wie das Bettungsmaterial zur Tragschicht. Bitte achten Sie auch darauf, überschüssiges Fugenfüllmaterial unmittelbar nach der Verfugung von der Oberfläche zu entfernen.

FUGENMATERIAL

Die im Fugenmaterial enthaltenen feinen, staubigen Anteile können in die Oberfläche von Pflastersteinen und Platten eindringen und zu Verschmutzungen und Grauschleiern führen. Auf Fugenmaterialien mit einem hohen Feinanteil ist daher zu verzichten, der Anteil sollte möglichst gering sein. Wählen Sie ein Fugenmaterial, das farblich zu Ihrem Oberflächenbelag passt. Insbesondere dunkle Sande wie z. B. Basaltsande können auf hellen Oberflächen zu teilweise dauerhaften und schwer zu entfernenden Verschmutzungen führen. Die Verfärbung durch Fugenmaterial lässt sich durch die Auswahl der Produktfarbe (möglichst helle oder nuancierte Pflastersteine) und das passende Fugenmaterial vermindern. Testen Sie das Fugenmaterial im Vorfeld an einem nicht verlegten Stein. Können Sie Verfärbungen durch unmittelbares Nassreinigen mit einer harten Bürste nicht entfernen, sollten Sie ein anderes Fugenmaterial wählen und den Test wiederholen.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

Abrütteln der Platten

Nach dem Verfugen muss die saubere und trockene Fläche mit einem Rüttler mit Plattengleitvorrichtung (Gummi- oder Kunststoffschürze) abgerüttelt werden. Wichtig hierbei ist, dass die Pflasteroberfläche trocken ist. Vor dem Abrütteln wird überschüssiges Fugenmaterial gründlich abgekehrt. Die Fläche muss sauber und trocken sein. Flächen mit nicht verfüllten Fugen dürfen nicht abgerüttelt werden. Gerüttelt wird quer zur Verlegerichtung von den Rändern zur Mitte hin. Bis zur Standfestigkeit senkt sich das Pflaster um etwa 0,5 – 1 cm ab und ebnet die Steine.
Achtung: Bei unserem Format Szenepflaster bitte mit der Laufrichtung der Steine abrütteln, da es sonst zu Verschiebungen oder Bruch im Riemchenformat kommen kann.

Fugenschluss

Um einen vollflächigen Fugenschluss zu erreichen, sollten Sie abschließend noch einmal nachverfugen und überschüssiges Fugenmaterial wieder abkehren. Dieser Arbeitsgang ist eventuell zu wiederholen, wenn sich die Fugenfüllung durch Niederschlagswasser nach einiger Zeit verdichtet.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

BAUABSCHLUSSREINIGUNG

Führen Sie unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme eine gründliche Bauabschlussreinigung durch. Damit vermeiden Sie dauerhafte Verschmutzungen oder durch Schmutz verursachte Oberflächenschäden. Eine Reinigung der fertiggestellten Pflasterdecke ist unverzichtbar und sollte so früh wie möglich durchgeführt werden. Führen Sie eine Nassreinigung durch, reinigen Sie den Belag mit einer harten Bürste unter Zugabe von Wasser manuell oder maschinell.

Die folgenden Bilder zeigen die Schritte des Verfugens und der anschließenden Bauabschlussreingung. Deutlich wird die Wichtigkeit der Reinigung im vierten Bild, hier ist trotz dem idealen Fugenmaterial eine deutliche Verfärbung der Steine zu erkennen.

FLÄCHE NACH DER REINIGUNG

Wurde die Bauabschlussreinigung der Pflasterfläche ordnungsgemäß durchgeführt, sieht die Oberfläche der Steine wieder wie vor dem Verfugen aus. Die rechte Ecke zeigt einen deutlichen Grauschleier auf der Oberfläche, dieser lässt sich nur direkt nach dem
Verlegen entfernen. Führt man die Bauabschlussreinigung nicht direkt durch, kann eine dauerhafte Verfärbung bestehen bleiben.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

Fläche vor dem Verfugen

Nach dem Verlegen haben Sie eine unverfugte Fläche oder nur eine Teilverfugung, wenn Sie fortlaufend während dem Verlegen mit der Fugenfüllung begonnen haben. Ein vollständiger Fugenschluss ist wichtig, damit Sie lange Freude an Ihrer Pflasterfläche haben. In den nächsten Schritten zeigen wir Ihnen den Ablauf des vollständigen Verfugens.

Fugenmaterial verteilen

Wir starten mit dem Verteilen des geeigneten Fugenmaterial. Bitte vorab die Farbe und Reinigungsfähigkeit an einem unverlegten Stein prüfen. In der Regel hat Fugenmaterial eine gewisse Grundfeuchte, dies ist vollkommen normal. Das feuchte Material großflächig auf die Pflasterfläche streuen und möglichst gleichmäßig verteilen.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

Fugenmaterial einfegen

Das Fugenmaterial mit einem weichen Besen in die Fugen einfegen, das Material rutscht automatisch in die Fugen. Sobald alle Fugen gefüllt sind das restliche Fugenmaterial trocknen lassen, so lässt es sich der Rest anschließend noch besser verteilen. Dieser Schritt ist so lange zu wiederholen bis alle Fugen vollständig gefüllt sind.

Fugenmaterial abfegen

Bevor Sie die Fläche abrütteln, sollte diese gründlich abgefegt werden. Nach dem Abfegen stellen Sie eine Verfärbung der Steine fest, die Feinstanteile des Fugenmaterial setzen sich in die Poren der Oberfläche. Führen Sie unmittelbar nach Abschluss der Baumaßnahme eine gründliche Bauabschlussreinigung durch, damit vermeiden Sie dauerhafte Verschmutzungen.

Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

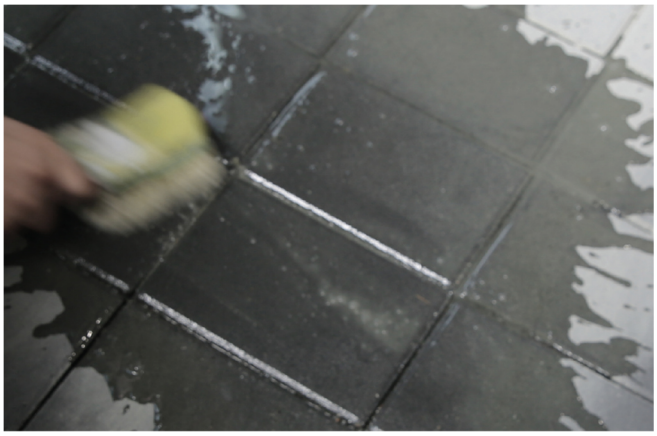
Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de

PFLASTERSTEINE-/ PLATTEN & TERASSENPLATTEN

Verlegehinweis KUMA & Kallisto

Bauabschlussreinigung

Um nachhaltige Verschutzungen und damit die Reinigung mit säurehaltigen Mitteln zu verhindern, muss die Abschluss-reinigung direkt durchgeführt werden. Hierzu reinigen Sie die Fläche mit einer harten Bürste und unter Zugabe von reichlich Wasser. Entfernen Sie die Feinanteile vollständig aus der Steinoberfläche, wiederholen Sie den Vorgang wenn nötig.



Hersteller:
Kortmann Beton GmbH, 48465 Schüttorf
Tel.: +49 592 396630, Fax: +49 592 39663139

Stand: 10.11.2025

Weitere Informationen unter:
baulinestyl.de