SCHICKER
MINERAL

PFLASTERN
in sechs Schritten

Ihr Leitfaden mit Materialempfehlungen
von Schicker Mineral

Sie gestalten. Wir liefern.

www.schicker-mineral.de

Planen Sie zu pflastern?!

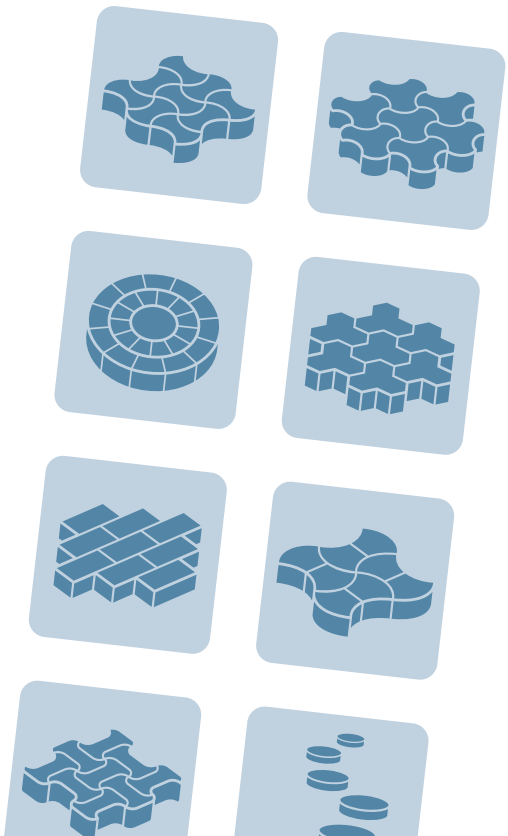
Dieses Konzept führt Sie sicher zum Erfolg.

Ob Sie Ihre Terrasse, Ihren Gehweg oder einen von Kraftfahrzeugen befahrenen Hof neu anlegen und pflastern möchten:
Mit unseren Steinen und Materialien schaffen Sie eine robuste und doch zugleich wasserdurchlässige Unter- und Oberfläche, die den auftretenden Kräften ohne Probleme dauerhaft standhalten wird.

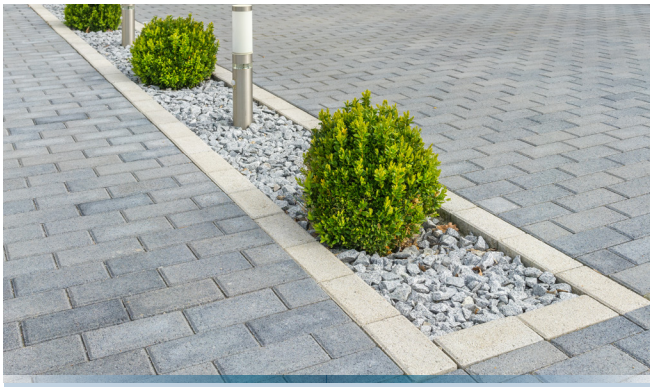
Wir geben Ihnen in diesem Leitfaden wertvolle Tipps für die richtige Planung, das passende Material und die erfolgreiche Umsetzung Ihres Projekts an die Hand.

Ihr Team von Schicker Mineral

Sie gestalten. Wir liefern.



Für den Unterbau großflächiger Projekte mit hoher Belastung haben wir ebenso ein optimales Produkt aus hochwertigem Diabas Hartstein...



... wie für den Unterbau kleinerer und oft manuell umgesetzter Arbeiten für Sie parat – in unterschiedlichen Gebindegrößen.

Für die Vielzahl verschiedener Pflastersteine und Platten bietet Schicker Mineral stets die richtige Bettung.

Auch das passende Fugenmaterial für Platten und Pflastersteine aller Größen, Formen und Materialien erhalten Sie bei uns.

Wichtige Vorüberlegungen

Nur sechs Schritte
bis zum fertigen
Projekt!

Gut geplant ist halb gewonnen.

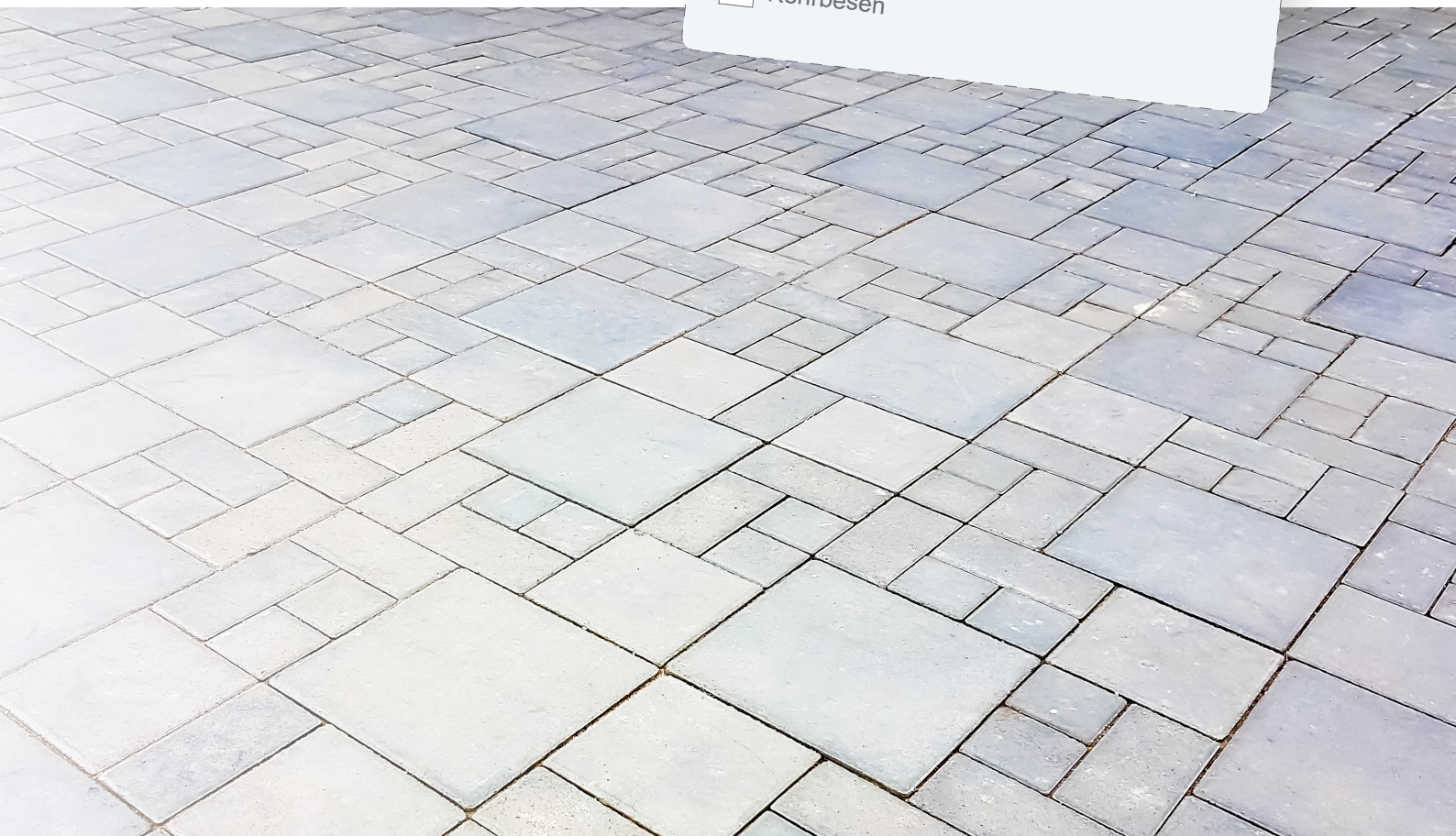
- Wie groß wird der zu pflasternde Bereich?
- Wie viel Belastung muss die Fläche standhalten?
- Wird die Fläche von Kraftfahrzeugen benutzt?
- Wie viele Pflastersteine und Splitt benötige ich in welchen Größen und Körnungen?
- Wo und wie kann ich die Materialien lagern?

Benötigte Materialien:

- Frostschutz/Schotter (Mineralbeton)
- Pflastersplitt/Pflasterbettung
- Fugensplitt/Fugensand
- Randsteine, Beton
- Pflastersteine

Ihre Werkzeug-/Checkliste zum Abhaken:

- [ ] Spaten/Schaufel
- [ ] Schubkarre
- [ ] Rechen
- [ ] Wasserwaage
- [ ] Maßband, Metermaß
- [ ] Holzpflöcke oder Schnureisen
- [ ] Richtschnur, Richtscheit
- [ ] Gummihammer
- [ ] Steinschneider (Flex), Schutzausrüstung
- [ ] Rüttelplatte
- [ ] Kehrbesen

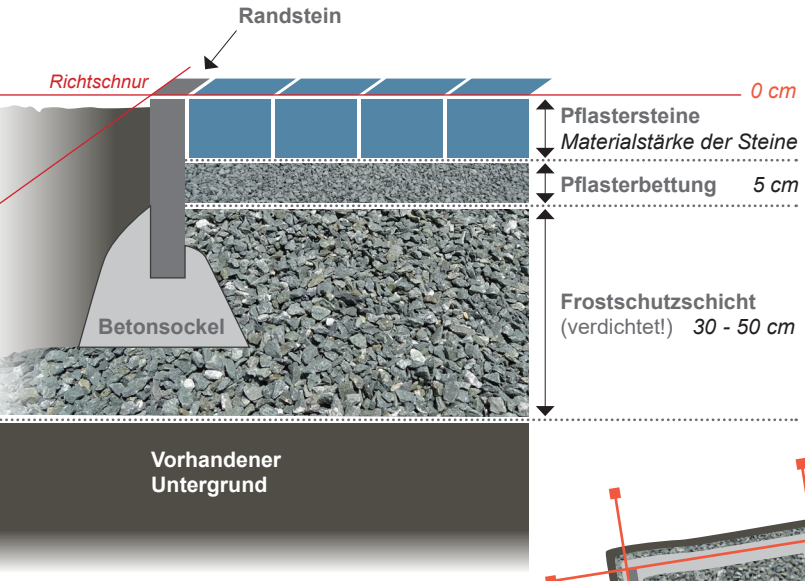


Schritt 1 und 2: Fläche, Aushub

1. Schritt: Fläche bestimmen und markieren

Was auch immer Sie pflastern: Legen Sie zunächst die Fläche fest und stecken Sie diese mit Pflöcken und Schnurgerüst ab. Bringen Sie dabei die Schnur an der Oberkante des künftigen Pflasterbereichs an.

Verlängern Sie die Schnur-Achsen jeweils über die tatsächliche Baufläche hinaus und lassen Sie sie in den Ecken kreuzen. So bleibt Ihre Markierung während des Bauens stabil erhalten.



2. Schritt: Boden ausheben

Nun bestimmen Sie die Aushubtiefe. Diese sollte je nach regionalen und klimatischen Bedingungen, dem vorhandenen Untergrund sowie abhängig von der Nutzung bestimmt werden (zur empfohlenen Aushubtiefe kann das örtliche Bauamt genauere Informationen geben).

Errechnet wird die Tiefe aus drei Maßen:

- der Höhe der Frostschutzschicht
- der Höhe der Pflasterbettung und
- der Höhe der Pflastersteine.

Bauen Sie z. B. eine Grundstückszufahrt, sollten Sie 30 bis 50 Zentimeter Frostschutz (Mineralbeton, Schotter) als Tragschicht einbauen.

Kommen darauf noch fünf Zentimeter Pflasterbettung und z. B. zehn Zentimeter hohe Pflastersteine, so errechnet sich eine Aushubtiefe von 45 bis 65 Zentimetern. Bedenken Sie bei Ihrer Materialkalkulation die Verdichtung des Frostschutzes.

Werden Randsteine gesetzt, muss der dafür benötigte Betonsockel ebenfalls auf frostfreiem Untergrund errichtet werden. Kalkulieren Sie dafür entsprechende Mengen Frostschutz ein.

Schritt 3: Unterbau

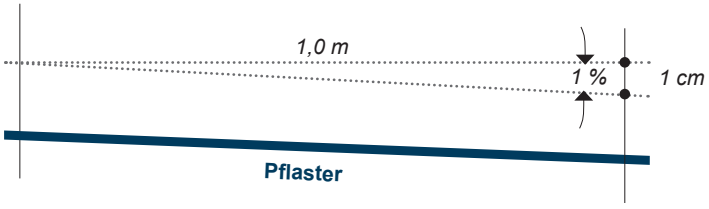
3. Schritt: Umrandung anlegen, Frostschutz einbauen

Auf den Unterbau wirken extreme Kräfte ein. Um sich langfristig an Ihrem Pflaster erfreuen zu können, sollten Sie standfestes, tragfähiges und frostbeständiges Frostschutz-Material aus Diabasstein mit guter Drainage-Funktion verwenden.

- Für eine stabile Tragschicht bekommt Ihr Vorhaben zunächst eine Gründung aus Frostschutz, auch Mineralbeton genannt. Die Körnung (Größe der verwendeten Steine) orientiert sich an der Verdichtungstechnik (z. B. Rüttelplatte) und ist im Heimwerker-Bereich besser feiner als grober zu empfehlen.
- Schütten Sie für eine **stabile und feste Tragschicht** den Frostschutz in die Baugrube und verteilen Sie diesen gleichmäßig, beispielsweise mithilfe eines Rechens. Dabei auf genügend Gefälle achten (siehe Abbildung rechts unten).
- Anschließend **verfestigen Sie** diesen Teil des Unterbaus mit einer Rüttelplatte. Arbeiten Sie dabei schichtweise. Die Höhe der einzelnen Schichten ist abhängig von der Verdichtungsstärke der Rüttelplatte und der Höhe Ihrer gewählten Umrandung!
- Zugleich ist auch die **Umrandung** der Pflasterfläche **zu setzen**. Rasenkantensteine oder größere Pflasterrandsteine geben gute Stabilität. Damit die Randsteine selbst nicht verrutschen können, setzen Sie diese in ein Betonfundament (10-20 cm), das in der unteren Tragschicht gründet. Setzen Sie die Randsteine auf das Fundament und klopfen Sie diese mit einem Gummihammer auf die gewünschte Höhe und Position. Hierbei hilft Ihnen die gespannte Richtschnur, auf deren Höhe die Steine abschließen sollen. Ob diese wirklich gerade eingesetzt wurden, kontrollieren Sie unbedingt vor dem Abbinden des Betons.
- Danach füllen und formen Sie den Beton an den Außenseiten der Randsteine zu trapezförmigen sogenannten Rückenschürzen, so dass die Randsteine bis zu einem Drittel ihrer Höhe mit Beton fixiert sind.
- An der Innenseite wird ebenfalls eine Stütze ausgebildet. Dabei muss unbedingt darauf geachtet werden, dass die obere Tragschicht und das Pflasterbett später noch genügend Platz haben.
- Arbeiten Sie erst nach der Aushärtung des Betons weiter am Fertigstellen der Frostschutzschicht.

So sieht die fertige Frostschutzschicht aus.

Vergessen Sie keinesfalls ein leichtes Gefälle von mindestens einem Prozent und sonstige Maßnahmen wie z. B. Rinnen zur Entwässerung.



Schritt 4: Pflasterbettung

4. Schritt: Bettung erstellen

Bevor es ans eigentliche Pflastern geht, bereiten Sie die Bettung vor. Sie besteht aus Pflastersplitt mit oder ohne Sandanteil und wird vier bis sechs Zentimeter hoch aufgebracht. Schütten Sie nun die Pflasterbettung auf den verdichteten Unterbau auf. Der Pflastersplitt muss unbedingt gleichmäßig abgezogen werden.

Am besten ziehen Sie diese Schicht mit einem Richtscheit mit Führungsleiste oder ähnlichem glatt ab. Dazu eignet sich zum Beispiel ein Formrohr oder eine Richtlatte. Die Auflagen fürs Abziehen müssen auf dem richtigen Niveau in den Pflastersplitt gelegt werden (siehe dazu Bilder rechts). Verfüllen Sie mögliche Fehlstellen und gleichen Sie Unebenheiten aus.

Die Pflasterbettung bleibt zunächst unverdichtet und wird erst zusammen mit den verlegten sowie verfugten Pflastersteinen abgerüttelt.

Beachten Sie hierbei die Höhenberechnung. Denn die spätere Pflasterfläche wird sich durch das Abrütteln am Ende um etwa einen Zentimeter senken.

Korrekt abziehen und ausgleichen:

Nach dem groben Einfüllen des Splitts werden die Vertiefungen für die Abzugsauflagen mit einer Schaufel gezogen. Richten Sie diese exakt aus.

Zum Abziehen ist ein Richtscheit ideal. Arbeiten Sie Stück für Stück. Entstehen Mulden, wird sofort Splitt mit der Hand nachgefüllt und erneut abgezogen, bis das Pflasterbett plan ist.

Nach dem Abziehen beginnen Sie mit dem Verlegen des Pflasters und entfernen die Abzugshilfen, sobald diese stören. Füllen Sie die entstandenen Rillen mit Pflastersplitt auf.

§ UNBEDINGT BEACHTEN:

Viele Kommunen fordern für sogenannte versiegelte Flächen zusätzliche Gebühren für die Einleitung von Regenwasser in die Kanalisation. Damit Ihre Fläche garantiert als wasserdurchlässig gilt, verwenden Sie Splitte ohne Null-Anteil.

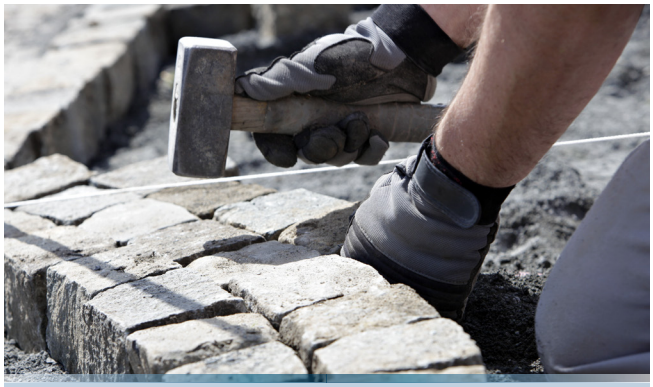
Schritt 5: Pflasterdecke

5. Schritt: Richtig pflastern

Alle vorbereitenden Maßnahmen sind jetzt erfolgreich abgeschlossen.

- Legen Sie nun Pflasterstein für Pflasterstein gerade auf die Bettung. Je nach Pflasterart und Größe lassen Sie entsprechend Abstand zwischen den Steinen. So bestimmen Sie die passende Fugenbreite. Viele Pflastersteine verfügen bereits über Abstandshalter, sogenannte Nasen, an den Seiten. Bitte beachten Sie stets die Herstellerhinweise.
- Legen Sie Ihre Reihen stets versetzt oder auch gemustert (vor allem bei Naturstein).
- Bei Bedarf klopfen Sie die Pflastersteine mit einem Gummihammer fest. Nehmen Sie dabei immer wieder die gespannte Schnur und die Wasserwaage für eine korrekte Ausrichtung zur Hilfe.
- Um das Pflasterbett nicht mehr zu betreten, arbeiten Sie von der verlegten Fläche aus. Bei Kreisen beginnt man in der Mitte mit dem Verlegen. Dazu legen Sie Schaltafeln oder große breite Bretter als Trittflächen vorsichtig auf das Pflasterbett.
- Achten Sie bei den Arbeiten stets auf den Verbund der Pflastersteine. Füllen und kehren Sie dazu rechtzeitig etwas Splitt oder Sand in die fertigen Fugen.
- Falls nötig, sollten Sie zur Trennung von Steinen eine Flex mit der richtigen Scheibe und der entsprechenden Schutzausrüstung verwenden.
- Vermeiden Sie Pflasterbettungen mit Null-Millimeter-Anteil, falls Sie Ihre Steine einklopfen wollen.

Wenn Sie Betonpflastersteine verlegen, achten Sie auf gleichmäßigen Abstand. Die Fugen fertiger Reihen können Sie bereits mit Fugenmaterial auffüllen.



Bei Natursteinen ist kein Stein wie der andere. Deshalb müssen diese einzeln in die Bettungsschicht eingegraben und mit Hilfe eines Pflasterhammers eingeschlagen werden.

Schritt 6: Pflasterfuge

6. Schritt: Optimal verfugen

Ihr Projekt steht nun kurz vor der erfolgreichen Vollendung.

Nach dem Verlegen des Pflasters sollten Sie gleich verfugen: Bei Einhaltung der Fugenbreite von 3-5 mm empfehlen wir zum Verfugen unseren Diabas Fugensplitt 1-3 mm. Der Splitt wird in die Fuge eingekehrt. Die besenrein gekehrte Fläche rütteln Sie ab und verdichten sie so.

Dabei passiert Folgendes: Die gesamte Pflasterfläche verspannt sich. Dies führt zu einer enormen Stabilität. Der besagte 1/3er Splitt kann zudem aufgrund seiner Größe nicht nach unten absacken. Gleichzeitig lässt diese Fuge sehr gut Wasser durch.

Es empfiehlt sich, bei Rüttlern ohne Plattenschutz einen Karton, Stoff oder Gummimatten zwischen Platte und Pflaster zu legen. So wird Schaden vorgebeugt.

Durch das Verdichten entsteht ein zirka ein Zentimeter gewonnener Freiraum. Wenn man möchte, kann man Fugen im oberen Bereich weiter verfestigen. Füllen Sie diese hierfür komplett mit Diabas Fugensand 0-2 mm auf und schlämmen Sie den Sand gut mit Wasser ein.

Haben Sie Fragen zum Pflastern, den dafür benötigten Produkten oder zur Mengenkalkulation?

Wir helfen Ihnen jederzeit und gerne weiter.

Verwenden Sie bei einer Pflasterbettung ohne 0 keinen Fugensplitt mit 0-Anteil. Dieser rieselt durch, Ihre Fuge leert sich.

Bei Betonpflaster wird oftmals eine geringe Fuge gewünscht (ca. 1-2 mm). Hier ist nur feiner Sand zum Verfugen geeignet.

Bei Terrassenplatten bietet sich speziell Diabas Fugensplitt 1-3 mm an. Dieser verkeilt und verspannt sich hervorragend.

Empfehlung: Unterbau

Schicker Mineral Produktempfehlung Diabas Frostschutz

Unser Frostschutz aus Diabas Urgestein ist der ideale Schotter für Ihren Unterbau.

Die Frostschutzschicht bildet ein **stabiles Fundament** und sorgt dafür, dass Wege, Einfahrten, Höfe und Terrassen **keine Frostschäden** erleiden. Denn der Unterbau muss nicht nur Nässe und Frost vertragen, sondern auch dem großen Druck etwa durch Begehung und Befahrung standhalten.

Unser Diabas Frostschutz ist ein **Sand-/Schotter-Gemisch aus eigener Produktion**. Die groben Steine sorgen dafür, dass Ihr Unterbau eine **gute Drainage-Funktion** aufweist. Durch die feinen Sandanteile lässt sich das Material **besonders gut verdichten**, weswegen es gerne auch als **Mineralbeton** bezeichnet wird. Diabas Frostschutzschichten sind **wasser-durchlässig**, damit Niederschlagswasser versickern kann und nicht durch Frost die Bauwerke darüber beschädigt.

Wir liefern unseren Diabas Frostschutz-Schotter in den Korngrößen 0-32 mm und 0-45 mm.

Die kleinere Körnung bis 32 mm ist für Privatanwender besser geeignet, da sie sich leichter schaufeln und einbauen lässt.

Die grobe Körnung bis 45 mm empfehlen wir bei höchster Belastung, z. B. durch Schwerlastbefahrung oder als Gebäudeunterbau. Professionelle Baumaschinen zum Ausbringen und Verdichten des Materials sind von Vorteil!

Diabas Frostschutz Körnung 0–32 mm

Diabas Frostschutz Körnung 0–45 mm

Vorteile:

- leichtes Verdichten
- stabile, drainagefähige Tragschicht
- die optimale Gründung für alle Arten technischer Bauwerke
- Herstellung in eigenen deutschen Schotterwerken
- kostenlose Lieferung auch in großen Mengen

SO RECHNEN SIE RICHTIG:

Bei einem Unterbauvolumen von z. B. 50 m³ nehmen Sie die Kubikmeterzahl mal 2,2, um die benötigte Diabas Frostschutzmenge (verdichtet) in Tonnen zu errechnen:

50 m³ x 2,2 t/m³ = 110 t

MENGENRECHNER

Empfehlung: Pflastersplitt

Schicker Mineral Produktempfehlung Diabas Pflastersplitt

Verwenden Sie unsere Diabas Pflastersplitte für einen stabilen Stand Ihres Pflasters.

Jede auf das Pflaster einwirkende Kraft wird in die Bettung geleitet. Je nach Nutzung können hier unterschiedlich hohe Belastungen auftreten. Die Tragfähigkeit der Bettung sollte jederzeit gegeben sein.
Das Material Ihres Pflasterbetts muss daher einen **hohen Widerstand gegen Kornzertrümmerung** und eine **gute Filterstabilität** aufweisen. Die durch die Verzahnung der Steine entstehende Oberflächenspannung bietet den Pflastersteinen einen **gleichmäßigen und festen Stand**. All diese benötigten Eigenschaften erfüllt unsere Diabas Pflasterbettung.

Unser Diabas Pflastersplitt eignet sich dank seiner außerordentlichen Härte und Abriebsfestigkeit optimal als Bettung. Der gebrochene Splitt verkeilt sich durch die kantige Kornform ineinander und garantiert einen **festen Halt** der darauf gebetteten Pflastersteine. Die hohe Polierresistenz des Diabas-Steins sorgt dafür, dass die eckige Kornform des Splitts und damit die Flächenspannung des Bettes trotz Druck und Reibung **über die Jahre hinweg** erhalten bleibt und Ihr Pflaster auch in Zukunft gerade stehen wird. Wir bieten in unserem Sortiment **vier unterschiedliche Bettungskörnungen** an. Diese sollten **unbedingt auf die Körnung des Fugenmaterials abgestimmt** sein, um ein Einrieseln der Fuge in die Bettung und damit das Verstopfen Ihres Pflasterbetts zu vermeiden.

Hier die erhältlichen Körnungen:

- **Diabas Pflastersplitt grau 0-5 mm**
  für breites Pflaster sowie Platten mit durchschnittlicher Belastung
- **Diabas Pflastersplitt grau 0-8 mm**
  für großes Natursteinpflaster, große Platten und hohe Belastung
- **Diabas Pflastersplitt grau 1-5 mm**
  für kleinere Pflastersteinformate mit höchster Scherfestigkeit
- **Diabas Pflastersplitt grau 2-5 mm**
  für Standardpflaster und zugleich die „Spezialität“ unserer Splitte

  Die Schicker Diabas Pflasterbettung 2-5 mm ist von höchster Qualität, weil sie mit einer speziellen Fertigungstechnik produziert wird: Sie wird nicht herkömmlich einmal, sondern zweimal gebrochen, bis sie ihre endgültige Größe, Form und Struktur erhält.

SO RECHNEN SIE RICHTIG:

Ihr Unterbauvolumen beträgt z. B. 0,5 m³.
Um die benötigte Diabas Pflasterbettung in Tonnen zu errechnen nehmen Sie die Kubikmeterzahl mal 1,6:

0,5 m³ x 1,6 t/m³ = 0,8 t

MENGENRECHNER

Empfehlung: Fugenprodukte

Schicker Mineral Produktempfehlung Fugensplitte & Fugensande

Vielfalt für Ihre Fuge:

Unsere Fugensplitte aus Diabas und Marmor in verschiedenen Körnungen und Farben eignen sich ideal für jede Fuge, insbesondere aber für breite Pflasterfugen. Unsere Fugensande eignen sich für alle schmalen Fugen mit einer Breite unter 3 mm – erhältlich in noch mehr Farben und Korngrößen.

Fugensplitte

- **Diabas**
  Fugensplitt grau
  0 - 5 mm | 0 - 8 mm
  1 - 3 mm | 1 - 5 mm
  2 - 5 mm
- **Basalt Fugensplitt schwarz**
  2 - 5 mm
- **Marmor Fugensplitt weiß**
  1 - 3 mm

Fugensande

- **Diabas Fugensand grau (Brechsand)**
  0,02 - 2,2 mm (entfüllert) | 0 - 2 mm
- **Basalt Fugensand schwarz (Brechsand)**
  0 - 2 mm
- **Marmor Fugensand weiß (Brechsand)**
  0 - 2 mm
- **Quarzsand Fugensand weiß, beige oder natur**
  viele feine Körnungen (von 0,1-1,25 mm)

Hier ein paar Beispiele unserer Fugensande:

Fugensand, Fugensplitt, Pflastersplitt und Schotter günstig online bestellen und kostenlos liefern lassen:

www.schicker-mineral.de

In unserem Onlineshop können Sie das gewünschte Material als **Sackware** oder im praktischen **Big Bag** beziehen. Dieses wird deutschlandweit ohne Versandkosten bis nach Hause oder auf Ihre Baustelle geliefert. Sollten Sie große Mengen benötigen, können wir Ihnen auch gerne **loses Material** mit unserem eigenen Fuhrpark regional liefern. Fragen Sie einfach an.

Unser Service-Team erreichen Sie unter:

+49 (0) 92 73 / 997 35

- bis 25 kg Sack
- bis 1000 kg BigBag
- Großmengenanfrage

SCHICKER
MINERAL

Perfekt für Ihre Projekte:
Frostschutz, Pflastersplitt und Fugensand von Schicker Mineral

WÄHLEN SIE AUS UNSEREM GROSSEN SORTIMENT DRAINAGEFÄHIGEN UNTERBAU, EINE STABILE PFLASTERBETTUNG UND DAS FUGENMATERIAL IN IHRER WUNSCHFARBE.

Online:
Verfügbarkeiten prüfen,
Preise und Mengenrechner!

Unsere Broschüre „Pflastern in sechs Schritten" gibt Ihnen einen Überblick zum Pflastern im Privatbereich und ist vor allem für Einsteiger hilfreich. Die darin enthaltenen Tipps und Informationen dienen ausschließlich als Leitfaden. Ihr geplantes Pflasterprojekt kann und darf nicht pauschalisiert umgesetzt werden und hängt immer auch von der individuellen Situation vor Ort ab. Ansprüche auf Vollständigkeit sowie Gewährleistung können deshalb nicht stattgegeben werden.

Weitere Infos und Verkauf:

Steinlando GmbH & Co. KG
Rimlasgrund 36, 95460 Bad Berneck

+49 9273-997 35
@ service@schicker-mineral.de

www.schicker-mineral.de