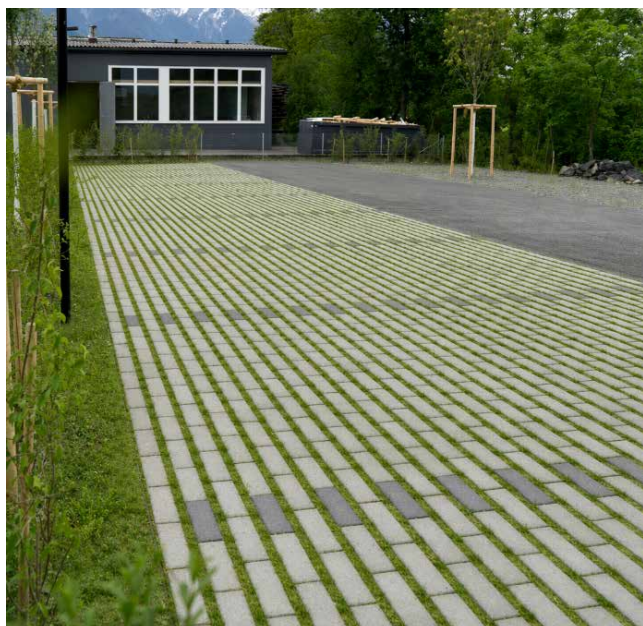


TECHNISCHES PRODUKTBLATT CLIMA STONE RASEN



Parkflächen mit CLIMA STONE Rasen

Allgemeines, Produkteübersicht

CLIMA STONE Rasen ist ein Rasenfugenstein, der sowohl eine gezielte Begrünung als auch eine Verfüllung der Fugen mit Splitt ermöglicht. Das Niederschlagswasser wird kontrolliert über die Fugen in die Bettung abgeleitet. Der haufwerksporige Kernbeton sorgt zusätzlich für eine temporäre Wasserspeicherung und unterstützt die Verdunstung. Der dichte Vorsatz gewährleistet eine robuste und langlebige Oberfläche.

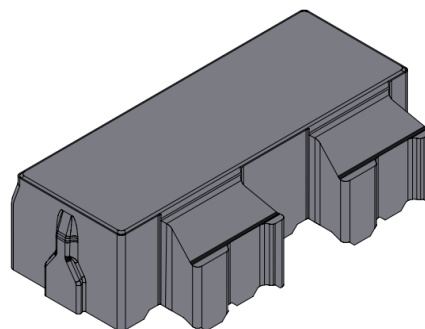
Die CLIMA STONE Rasen lassen sich einfach in ein abgezogenes Splittbett verlegen. Die Fugen werden wahlweise mit Substrat oder Splitt verfüllt. Zudem können die CLIMA STONE Rasen problemlos mit CLIMA STONE Drain kombiniert werden.

Eigenschaften CLIMA STONE Betonpflastersteine:

- Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten innerhalb des Sortiments sowie mit ergänzenden Produktlinien
- Starkes BRIDGE Nockenverbundsystem
- Hohe Regenwasserversickerung
- Passive Kühlung durch Speicherung von Wasser
- Maschinell verlegbar (Englisch und Kreuzfuge)

BRIDGE Nockenverbundsystem

- Innovatives 5-faches Sicherungssystem mit Schwalbenschwanztechnik und integrierten Rillen auf der Steinunterseite für eine erhöhte Schub- und Lagesicherheit durch verbesserte Verkrallung in der Splittbettung.
- Geschützt durch europäisches Patent EP 3 945 157 B1



BRIDGE Nockenverbundsystem CLIMA STONE Rasen

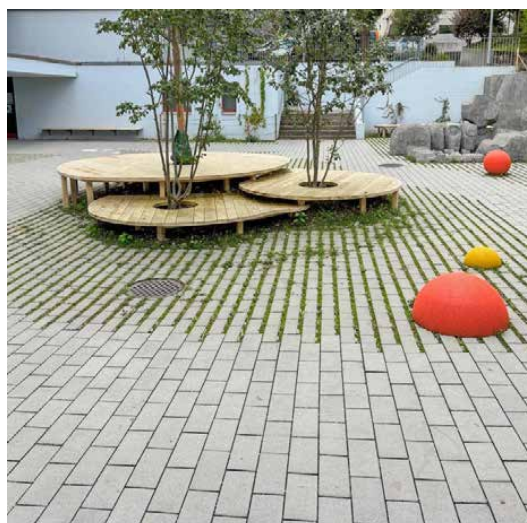
Einsatzgebiete

CLIMA STONE Rasen Betonpflastersteine eignen sich insbesondere für ökologisch begrünte Flächen und ermöglichen die funktionale Verbindung von befestigten und begrünten Bereichen. Typische Anwendungen sind Parkplätze, Feuerwehzufahrten, Gehbereiche sowie Übergänge von Pflasterflächen zu Grünanlagen, beispielsweise in Parkanlagen.

Sie finden Anwendung bei öffentlichen Anlagen, Schulanlagen, wenig befahrenen Verkehrsflächen im Siedlungsraum sowie bei privaten Bauprojekten und schaffen naturnahe, gestalterisch ansprechende Flächenlösungen mit integriertem Grünanteil.

Die CLIMA STONE Rasen leisten einen wichtigen Beitrag zur Regenwasserbewirtschaftung im Sinne der Schwammstadtprinzipien (z. B. Versickerung, Retention und Verzögerung des Oberflächenabflusses).

Die CLIMA STONE Rasen Betonpflastersteine sind für Verkehrsflächen mit Beanspruchung bis zur Verkehrslastklasse T1 (bedingt bis T2) geeignet, unter Einhaltung der entsprechenden normgerechten Oberbauausbildung.



Innenhof mit CLIMA STONE Drain und CLIMA STONE Rasen

Einsatzgebiete der CLIMA STONE Rasen

Einsatzgebiete	Eignung
Terrassen und Flachdächer	□
Gewerbehallenböden	-
Garten- und Grünanlagen	■
Fussgängerbereiche	□
Fahrradwege	-
Bahnperrons	-
Plätze öffentlicher Raum	□
Hindernisfreie Bauten	-
Parkplätze	■
Begegnungszonen	□
Zufahrten	□
Wohnstrassen	□
Erschliessungsstrassen	-
Meliorationswege	□
Industrieparkplätze/LKW	-
Umschlagplätze	-
Ökologische Befestigungen	■

Legende:

■	Ideale Wahl	□	Gut
□	Zufriedenstellend	-	Nicht empfehlenswert

Betoneigenschaften

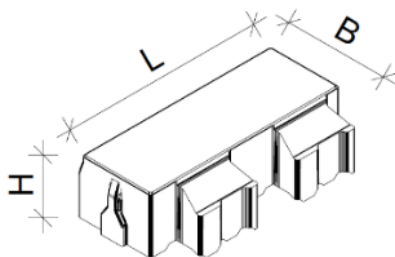
Die CLIMA STONE Rasen werden aus einem feinen Brech-sand-Vorsatzbeton sowie einem groben, haufwerksporigen Kernbeton hergestellt.

Es handelt sich nicht um ein normiertes Produkt gemäss SN EN 1338, folgende Klassen werden jedoch erfüllt:

- Bezüglich Frost-Tausalz widerstand Klasse D
- Bezüglich Abriebwiderstand Klasse 4 I
- Bezüglich Spaltzugfestigkeit mind. 3.6 Mpa
- Bezüglich Gleit-/Rutschwiderstand GS 4 (R 13)

Lieferprogramm

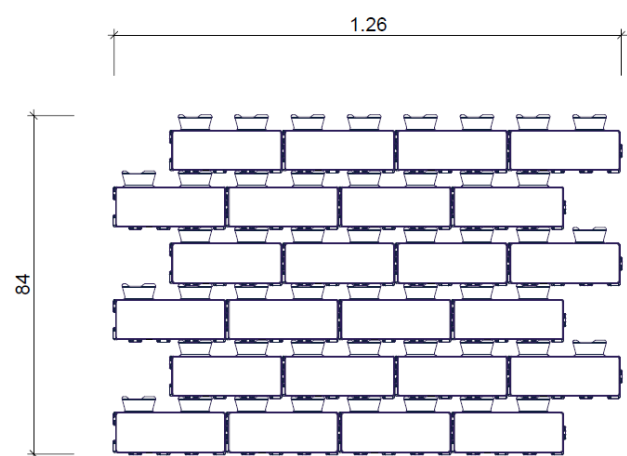
Die CLIMA STONE Rasen werden mit einer Höhe von 8 cm in den Farben grau und anthrazit angeboten. Die dargestellten Farben können aufgrund drucktechnischer Einflüsse von den Originalfarben abweichen.



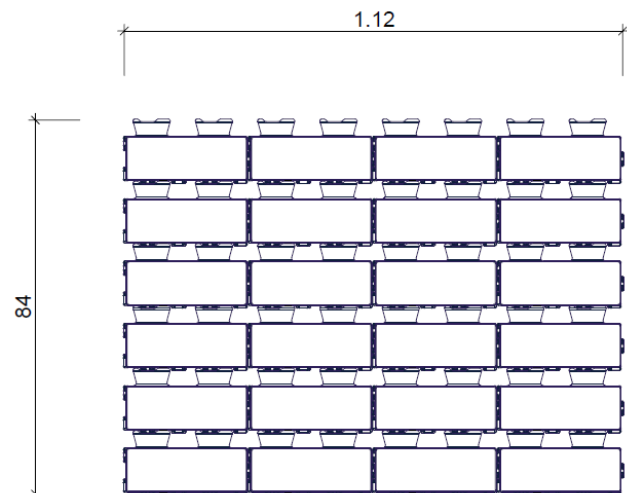
grau anthrazit	Art.-Nr. 186302 Art.-Nr. 189211
Länge L/cm	28
Breite B/cm	14
Höhe H/cm	8
Anzahl Steine pro Lage	24
Menge Lage/Pal.	8
Gewicht kg/m ²	153

Für das maschinelle Verlegen ist die gewünschte Palettierung abhängig vom Verlegemuster entsprechend anzugeben.

Für das maschinelle Verlegen sind zwei unterschiedliche Verlegeeinheiten erhältlich:



Verlegemuster 1: Englischer Verband mit schmalen Fugen



Verlegemuster 2: Kreuzfuge mit schmalen Rasenfugen

Planungsgrundlagen

Normen und Richtlinien

Für die Ausführung von Pflasterflächen gelten folgende Richtlinien oder Normen:

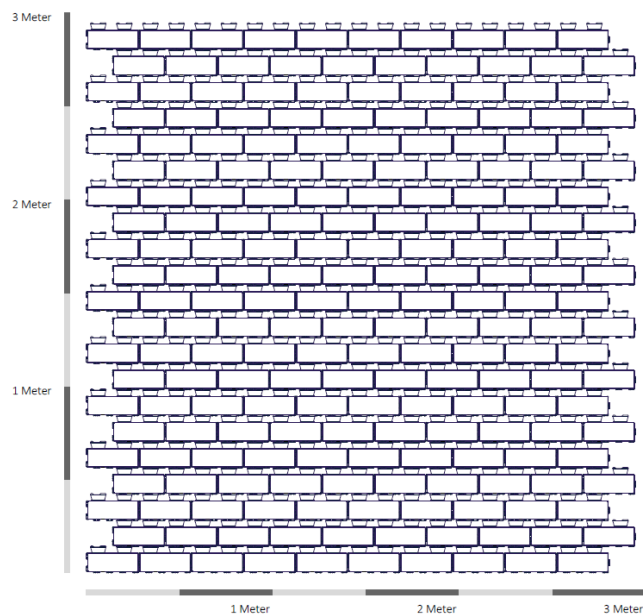
- SN EN 1338; Pflastersteine aus Beton - Anforderungen und Prüfverfahren
- SN 640 480; Pflasterungen – Konzeption, Dimensionierung, Anforderungen, Ausführung
- SN 640 317; Dimensionierung – Untergrund und Unterbau
- SN 640 320; Dimensionierung – Strassenoberbau
- Betonsteinbeläge; Technische Wegleitung CREABETON
- Grundsätze für dauerhafte Pflasterflächen; SF-Kooperation

Verlegemuster

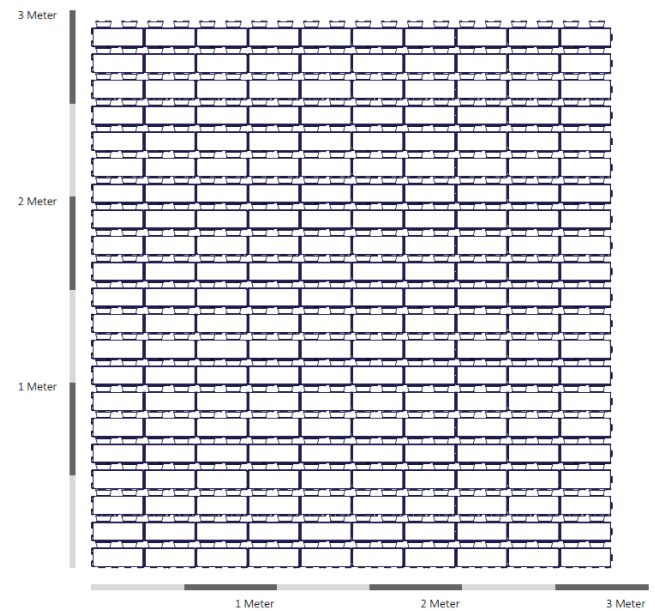
CLIMA STONE Betonpflastersteine können in verschiedenen Verlegemustern ausgeführt werden.

Bei befahrbaren Flächen ist der Kreuzfugenverband zu vermeiden; geeignet sind der englische Verband (Läuferverband), der Fischgrätverband oder der Ellenbogenverband.

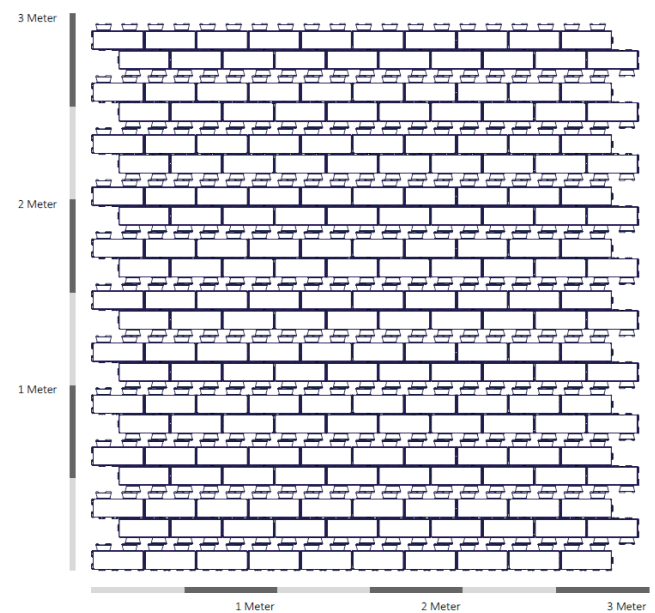
Verlegemuster 1, Englisch mit schmalen Rasenfugen
25,51 Stk./m²



Verlegemuster 2, Kreuzfuge mit schmalen Rasenfugen
25,51 Stk./m²

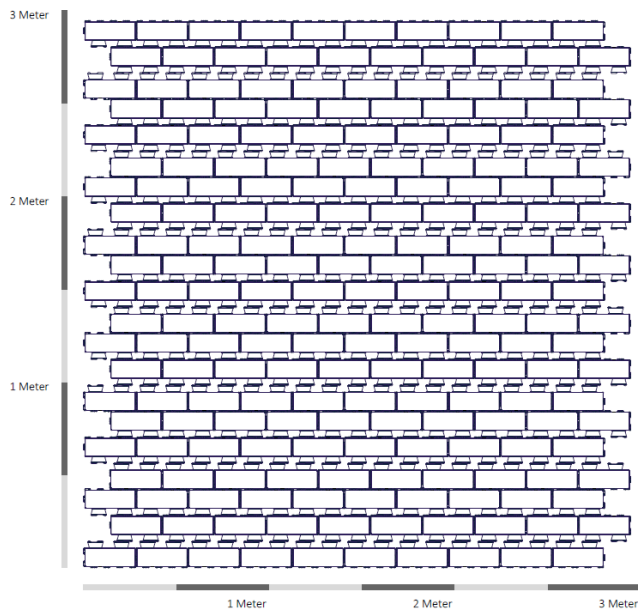


Verlegemuster 3, Englisch mit breiten Rasenfugen
25,51 Stk./m²



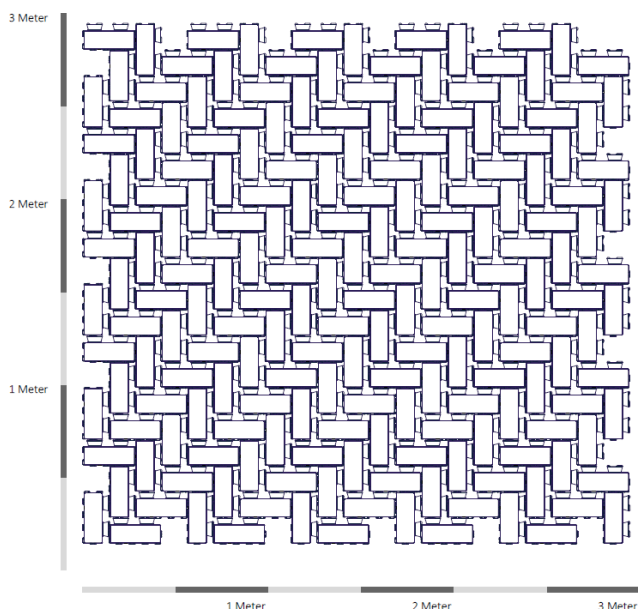
Verlegemuster 4, Englisch abwechselnd mit schmalen und breiten Rasenfugen

25,51 Stk./m²



Verlegemuster 5, Fischgrat mit schmalen Rasenfugen

25,51 Stk./m²



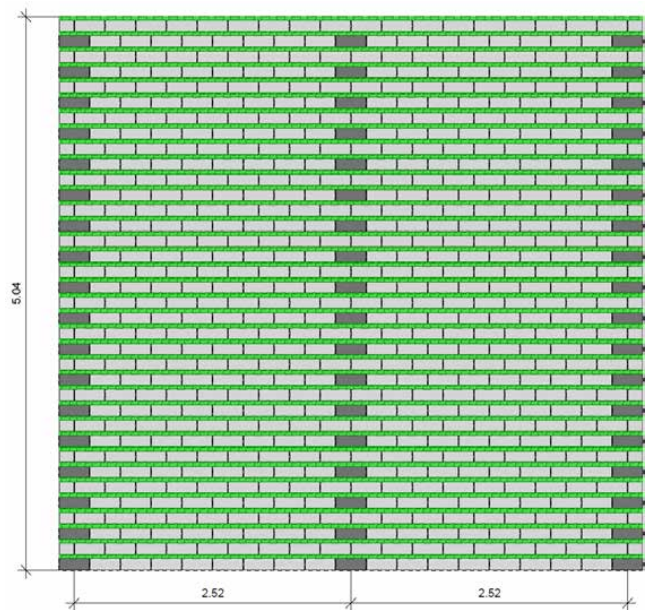
Planungshilfe für Parkfelder

CLIMA STONE Rasen eignen sich ideal für ökologisch gestaltete Parkflächen. Sie ermöglichen eine natürliche Begrünung und gewährleisten gleichzeitig eine klare Gliederung der Parkplätze. Zur visuellen Abgrenzung empfiehlt sich der gezielte Einsatz von Pflastersteinen in Anthrazit. CLIMA STONE Rasen lässt sich flexibel mit CLIMA STONE Drain kombinieren. Dies ermöglicht objektspezifische Lösungen, beispielsweise für klar erkennbare Parkplatzmarkierungen

oder komfortable Gehbereiche. Für behindertengerechte Parkplätze können einzelne Parkflächen mit CLIMA STONE Drain ausgeführt werden

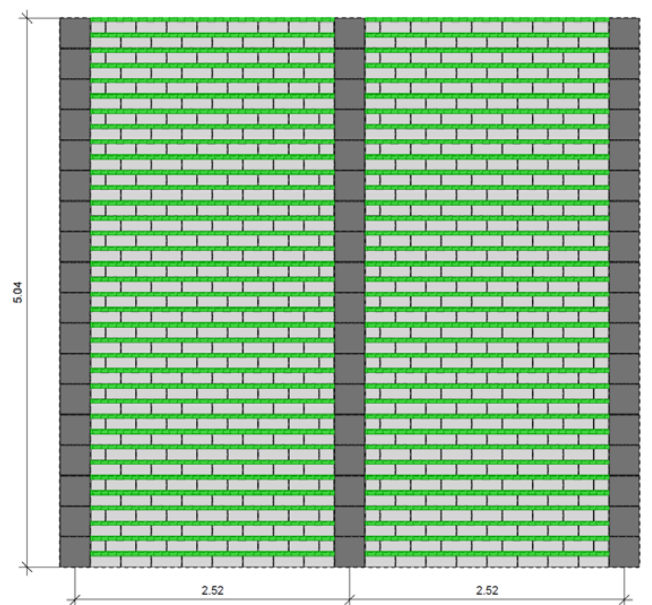
Beispiel 1: Markierung durch regelmässigen Einbau jedes zweiten Steins. Anordnung der Markierungssteine sowie Parkplatzbreite objektspezifisch anpassbar.

Parkplatzbreite = 2,52 m



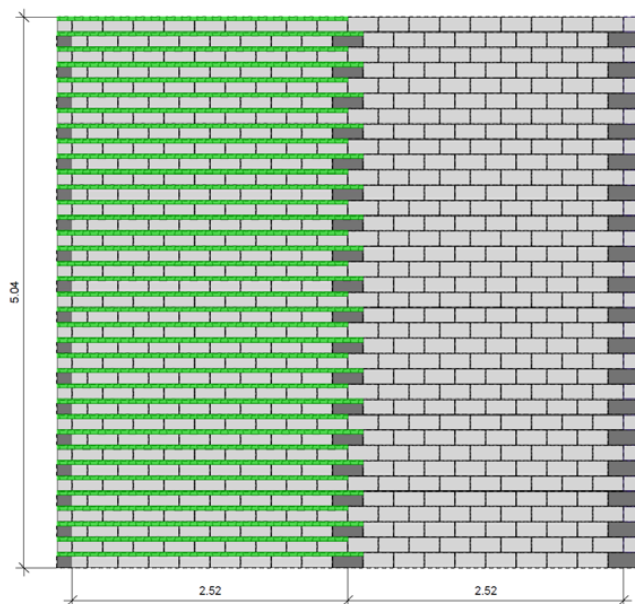
Parkplatzmarkierung mit CLIMA STONE Rasen 28 x 14 cm

Beispiel 2: CLIMA STONE Rasen mit durchgehender Markierung mit CLIMA STONE Drain in Anthrazit. Anordnung der Markierungssteine sowie Parkplatzbreite objektspezifisch anpassbar. Parkplatzbreite = 2,52 m



Parkplatzmarkierung mit CLIMA STONE Drain 28 x 28 cm

Beispiel 3: CLIMA STONE Rasen und Drain ermöglichen eine gezielte Gestaltung von Parkflächen. Einzelne Parkplätze können ökologisch ausgeführt werden, während andere Bereiche z. B. für erhöhten Gehkomfort oder behindertengerechte Nutzung mit CLIMA STONE Drain realisiert werden. Parkplatzbreite = 2,52 m



Parkplatzmarkierung mit CLIMA STONE Rasen und Drain 28 x 14 cm

Oberflächenentwässerung

Die hohe Versickerungsleistung macht CLIMA STONE Rasen zu einem ausgewiesenen Ökosteinsystem. Gutachtlich bestätigt ist, dass die Anforderungen an einen versickerungsfähigen Belag erfüllt werden. Je nach gewähltem Fugenverfüllung ergeben sich folgende Versickerungsleistungen:

- Versickerungsleistung im Neuzustand mit Splittverfüllung 4 – 8 mm ca. 9950 l/s ha.
- Versickerungsleistung im Neuzustand mit Splitt + Humus/ Sandgemisch ca. 850 l/s ha
- Schmale Fugenbreite 40 mm
- Breite Fugenbreite 73 mm
- Fugenteil ca. 11 %

Um einen einwandfreien Wasserabfluss gewährleisten zu können, muss die CLIMA STONE Rasen Pflasterfläche ein Mindestgefälle von 2 % aufweisen. Nebst der oberen Entwässerungsebene muss auch die untere Entwässerung auf der Oberfläche der Tragschicht geplant und ausgeführt werden. Es darf kein Wasserstau unter der Pflasterfläche entstehen. Wird ein geordnetes Abfließen des Oberflächenwassers verhindert, so kann dies zu Ausblühungen an der Oberfläche führen.

Abflusskoeffizienten bestimmen

Der Abflusskoeffizient kann durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden, wie z. B. die Regenintensität, der Baugrund, die Vegetation, die Nutzungsart, die Verschmutzungszunahme und die Topografie.

Angaben in Literaturen und Regewerke sind Richtwerte. Bei den Annahmen der Spitzenabflussbeiwerte CS muss immer hinterfragt werden, bei welcher Regenintensität die Richtwerte eine Gültigkeit haben. Werte aus der Norm SN 592 000 gelten z. B. für Regenintensitäten von $r_{t,T} = 300 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ und einer maximalen Gefälle von $J = 7,5 \%$.

Berechnete Fläche mit einem Gefälle $\geq 2,5\%$ und $\leq 7,5\%$	CS im Neuzustand	CS bei entsprechendem Kolmationsgrad		
		Gering	Mässig	Stark
mit Splittverfüllung 4 – 8 mm	0,03	0,2	0,3	0,6
mit Splitt + Humus/ Sandgemisch	0,35	0,4	0,6	0,8

Im Neuzustand kann ein Niederschlagsereignis mit einer Wiederkehrperiode von 10 Jahre in der ganzen Schweiz aufgenommen werden. Im Altzustand kann bei Starkregen ein Oberflächenabfluss entstehen.

Abstand zum Grundwasserspiegel

Der Abstand zwischen Unterkante Bettung bis zum höchstmöglichen Grundwasserspiegel (Flurabstand) beträgt mindestens 1,0 m.

Fundationsschicht

Die Fundationsschicht bildet die tragende Schicht des Pflasterbelages und hat die Aufgabe, die auftretenden Lasten dauerhaft auf den Untergrund zu übertragen. Sie muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen, frei von schadhafte Stellen sein und eine einwandfreie Entwässerung gewährleisten.

Die Dimensionierung der Fundationsschicht hängt von verschiedenen Einflussfaktoren ab. Diese sind:

- Gebrauchsdauer
- Verkehrslasten (Anzahl Fahrten, Gewichtsklassen)
- Fundationsverhältnisse (Tragfähigkeit)
- Örtliche Bedingungen (Frost)
- Klimatische und hydrologische Verhältnisse
- Mechanische Eigenschaften der Baumaterialien

Als Grundlage für die Dimensionierung des Schichtenaufbaus dienen die Norm VSS SN 640 480 sowie die «Planungsgrundlagen Bodenbeläge aus Beton» der CREABETON AG.

Auf der Planie müssen nach Norm VSS folgende ME-Werte erreicht werden:

- Verkehrslastklasse T1: M_E -Wert $\geq 80 \text{ MN/m}^2$
- Verkehrslastklasse T2: M_E -Wert $\geq 100 \text{ MN/m}^2$

Die erforderlichen Schichtstärken können der Tabelle «Richtwerte für den Aufbau des CLIMA STONE Drain» entnommen werden.

Verkehrslasten bestimmen

Die Verkehrslasten werden nach der Norm VSS 40 480 bestimmt und sind entscheidend für die Dimensionierung des Öko-Belags-System.

- Verkehrslastklasse ZP (Gehbereiche): Fussgängerzonen, Gehwege, Parkplätze für leichte Fahrzeuge oder Parkanlagen.
- Verkehrslastklasse T1 (sehr leichter Verkehr): Mit leichten Motorfahrzeugen befahrene Flächen wie Hauseinfahrten, Vorplätze, Parkplätze bei Liegenschaften.
- Verkehrslastklasse T2: Für Plätze und Zufahrten, die wenig mit schweren Motorfahrzeugen befahren werden, z. B. Parkplätzen bei Gewerbe oder Industrie mit Personewagen, kleinere Quartierstrassen.

CLIMA STONE Rasen ist bei Verkehrslastklasse T2 nur bedingt einzusetzen und Objektbezogen zu prüfen.

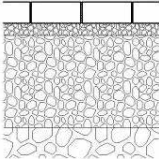
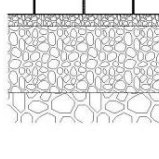
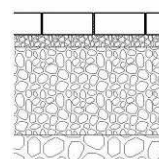
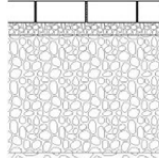
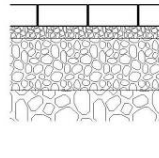
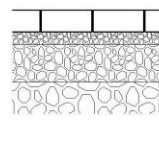
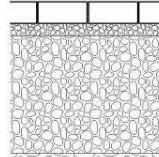
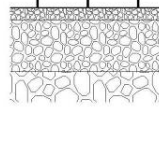
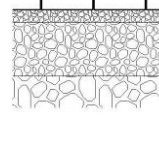
	Bodenklasse S1 schlechte Tragfähigkeit M_E -Wert: 60 – 150 kg/cm ² CBR - Werte: 3 – 6 % Verkehrslastklassen tonige und tonigsiltige Böden		Bodenklasse S2 mittlere Tragfähigkeit M_E -Wert: 150 – 300 kg/cm ² CBR - Werte: 6 – 12 % bindige Böden mit vorwiegend		Bodenklasse S3 gute Tragfähigkeit M_E -Wert: 300 – 600 kg/cm ² CBR - Werte: 12 – 25 % leicht siltige und tonige	
ZP keine Verkehrslast (sehr leichter Verkehr) nicht mit schweren Motorwagen (> 3,5 to) befahrbar		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 30 – 35 cm		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 20 – 30 cm		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 10 – 20 cm
T 1 Verkehrslast TF: 10 – 30 (sehr leichter Verkehr) < 25 schwere Motorwagen (> 3,5 to) pro Tag		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 45 – 55 cm		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 30 – 45 cm		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 20 – 35 cm
T 2 Verkehrslast TF: 30 – 100 (leichter Verkehr) 26 – 75 schwere Motorwagen (> 3,5 to) pro Tag		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 60 cm		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 40 – 50 cm		Pflastersteine 8 cm Bettungsschicht 3 – 5 cm Fundamentschicht Kiessand I 25 – 35 cm

Tabelle 2: Richtwerte für den Aufbau des CLIMA STONE Drain

Lieferung, Lagerung, Kontrolle

Ablad und Lagerung auf der Baustelle

Für den Ablad ist der Empfänger verantwortlich. Es dürfen nur Geräte und Hilfsmittel verwendet werden, die für das Produktgewicht geeignet sind. Der Ablad kann als Dienstleistung bei der CREABETON AG angefordert werden.

Die Ware muss geschützt gelagert werden

Es ist auf eine sichere Lagerung zu achten, um jegliche Personengefährdung (z. B. durch Umstürzen, Herunterfallen etc.) zu vermeiden. Geöffnete Paletten sind mit einer Schutzfolie abzudecken und vor Nässe zu schützen.

Kontrolle auf der Baustelle

Die Lieferungen sind sofort durch den Empfänger auf Mängel zu kontrollieren. Mängel sind dem Lieferanten sofort zu melden und beschädigte Bauteile sind auszusortieren. Mangelhafte Pflastersteine dürfen auf keinen Fall eingebaut werden. Werden beanstandete Waren ohne unsere ausdrückliche Zustimmung weiterverwendet, so wird jede Haftung ausgeschlossen.

Vorbereitung zur Bauausführung

Fundationsschicht

Die Fundationsschicht ist die eigentliche Tragschicht. Sie muss die Lasten so verteilen, dass das Planum nicht überbeansprucht wird. Die Fundationsschicht muss frostbeständig sein und darf keine schadhaften Stellen aufweisen. Alle losen und fremden Materialien sind zu entfernen. Die Dimensionierung erfolgt aufgrund der zu erwartenden Verkehrslasten.

Hinweis

- Recyclingmaterial ist ungeeignet.
- Die Entwässerung der Fundationsschicht muss gewährleistet sein. Ist unter der Pflasterung eine wasserdurchlässige gebundene Tragschicht wie z. B. ein Sickerbeton, so muss diese mit einem Vlies abgedeckt werden, wenn als Bettungsmaterial ein Sand- / Splitt Gemisch zur Anwendung kommt.



Verdichten der Fundationsschicht

Vor dem Einbau der Pflasterung ist die Fundationsschicht durch die Bauherrschaft und dem Unternehmer gemeinsam zu prüfen. Um die Stabilität der Pflasterdecke mit sehr leichtem Verkehr (T1) gewährleisten zu können, muss die Fundationsschicht einen ME-Wert von $\geq 80 \text{ MN/m}^2$ (800 kg/cm^2) aufweisen. Bei leichtem Verkehr (T2) empfehlen wir einen ME-Wert von $\geq 100 \text{ MN/m}^2$ (1000 kg/cm^2). Die Unebenheiten in der Planie der Fundationsschicht dürfen innerhalb einer 4 m langen Messlatte nicht mehr als $\pm 1 \text{ cm}$ betragen.

Verlegen der Steine

Bettungsschicht

Voraussetzung für eine dauerhafte, problemlose Pflasterung ist eine normgerechte Bettungsschicht. Die Bettungsschicht dient einerseits als Unterlage und somit als eigentliches Bett der Pflastersteine und andererseits zum Ausgleichen der Höhentoleranzen der einzelnen Steine.

Die Bettungsschicht ist vor dem Verlegen der Pflastersteine einzubringen und profilgerecht abzuziehen. Die Dicke der Bettungsschicht soll mindestens 3 cm und maximal 5 cm betragen.

Die Bettungsschicht ist leicht überhöht (0,5 bis 0,8 cm) einzubringen, so dass die Sollhöhe der Pflasterdecke nach dem Abrütteln erreicht wird.

Die Minstdicke gewährleistet eine einwandfreie Einbettung der Pflastersteine, die Maximaldicke vermeidet Spurrinnen. Die Bettungsschicht muss über die gesamte Fläche gleichmässig dick sein. Sie kann und darf nicht dazu dienen, unzulässige Unebenheiten der Fundationsschicht auszugleichen. Pflasterdecken mit unregelmässig dicker Bettungsschicht verformen sich bereits beim Abrütteln und später bei der Belastung.

Als Bettungsmaterial ist ein kornabgestufter Mineralstoff zu verwenden. Geeignetes und bewährtes Bettungsmaterial ist ein Splittgemisch 3 – 6 mm, 2 – 8 oder 4 – 8 mm. Bei stärker befahrenen Flächen empfehlen wir den Einsatz von Hartsplitt.



Abziehen der Bettungsschicht

Fugenmaterial

Für begrünte Flächen sind die Fugen mit Humus- / Sandgemisch oder Rasengittersteinsubstrat zu verfüllen. Für Splittfugen können Körnungen 3 – 6 mm oder 4 – 8 mm verwendet werden. Die Filterstabilität zwischen Bettung und Fuge muss gewährleistet sein. Eine Nachverfugung nach 1 – 2 Monaten ist grundsätzlich einzuplanen.

Empfehlenswert ist, überschüssiges Fugenmaterial während der Anfangsphase auf der Pflasterfläche zu belassen, um durch Witterungseinflüsse (z. B. Niederschlag, Nutzung) eine weitere Setzung und vollständige Verfüllung der Fugen zu unterstützen.

Eine periodische Kontrolle der Fugenfüllung sowie das situative Nachfüllen von Substrat oder Splitt sind zur Sicherstellung der Gebrauchstauglichkeit und Stabilität der Pflasterdecke erforderlich.

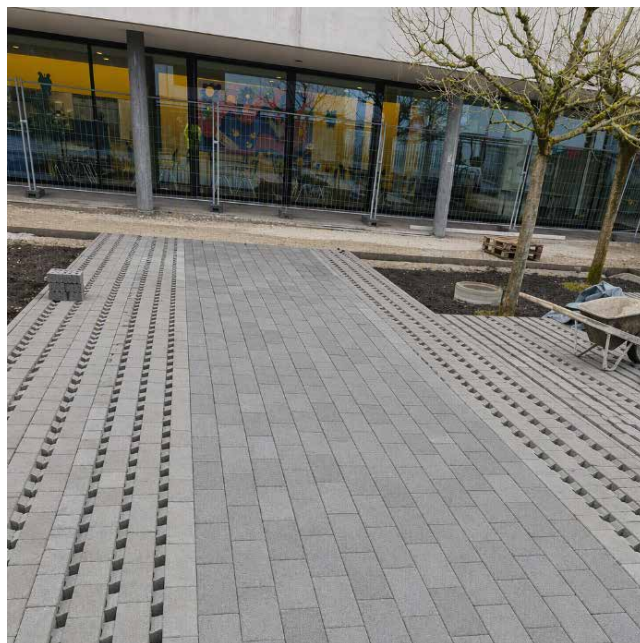
Die Pflasterfuge ist erst mit einer vollständig verfüllten Fuge funktionsfähig

Die charakteristischen Eigenschaften einer Pflasterdecke werden erst mit einer funktionsfähigen Fuge wirksam. Ohne wirksame Fuge können die Pflastersteine keine stabile Decke bilden. Es entsteht lediglich eine Ansammlung von Einzelsteinen, die sich bei geringster Belastung verschieben. Die Lasten werden nicht gleichmässig auf die Bettungs- respektive Foundationsschicht übertragen. Ebenfalls können ohne Fugen keine Masstoleranzen der Steine ausgeglichen werden.

Pflastersteinverlegung

Bei der Verlegung wird von der befestigten oder verlegten Fläche aus gearbeitet. Die Bettung darf nicht betreten werden. Bei einer Verlegung mit Gefälle wird am tiefsten Punkt

begonnen. Die Pflastersteine sollten gleichzeitig ab verschiedenen Paletten verlegt werden, um einen gleichmässigen Farbeindruck in der Fläche zu erhalten.



Verlegung von CLIMA STONE Rasen und Drain

Fräsarbeiten

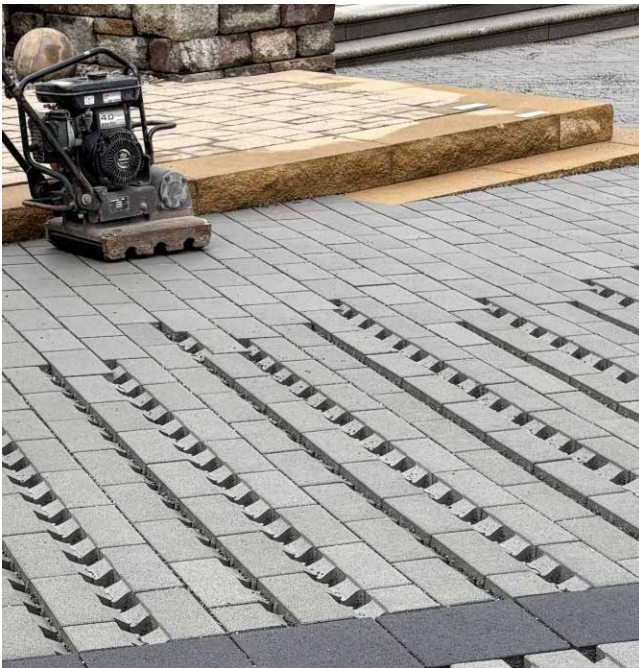
Ränder sind so zu gestalten, dass mind. 1/3 der Steinfläche vorhanden ist. Dies ist vor allem bei befahrenen Flächen sehr wichtig, da kleine Anschnitte keine Stabilität geben. Es müssen unter Umständen andere Formate der Produktlinie CLIMA STONE eingesetzt werden.



Fräsarbeiten CLIMA STONE Rasen

Anschließend ist die Fläche sauber abzuwischen und möglichst bei trockenem Wetter, von den Rändern zur Mitte hin bis zur Standfestigkeit abzurütteln. Für das Abrütteln dürfen keine Rüttelwalzen eingesetzt werden. Empfehlenswert sind Flach- oder Rollenrüttler mit einem Betriebsgewicht von ca. 100 bis 150 kg sowie einer Zentrifugalkraft von maximal 15 bis 25 kN. Der Rüttler ist zudem mit einer Kunststoffmatte auszustatten; alternativ kann direkt ein Rollenrüttler verwendet werden.

Im Anschluss sind die Fugen, wie bereits beschrieben, erneut mit geeignetem Fugenmaterial zu verfüllen.



Ein vibrieren mittels Rollenrüttler

Randabschlüsse

Pflasterdecken benötigen eine der Verkehrsbelastung angepasste Randeinfassung. Ihre Aufgabe besteht darin, das seitliche Ausweichen der Pflastersteine zu verhindern.

Als Randabschluss können bei CLIMA STONE Rasen übliche Rinnensysteme, Rand-, Stell- oder Bundsteine verwendet werden.

Für Gehwege oder Plätze mit leichter Belastung bis T1 eignen sich auch Randschienen des Typs PAVE EDGE® STARR. Als Alternative können die Steine auch seitlich anbetoniert werden.

Unterhalt und Pflege

Schäden an nicht fachgerecht erstellten Pflasterdecken treten meist nach kurzer Zeit auf. Die häufigste Ursache hierfür ist die mangelhafte Fugenverfüllung. Das Fugenmaterial kann durch den Verkehrsbetrieb verloren gehen. Aus diesem Grunde sollte die Belagsfläche rechtzeitig nachgesandet/gesplittet werden.

Ebenfalls besteht die Gefahr, dass das Fugenmaterial durch intensiven Einsatz von Kehr- und Fräsmaschinen ausgetragen wird. Das eingebrachte Fugenmaterial hat oft keine Chance sich zu verfestigen bzw. mit Hilfe von Staub und Schutzteilchen zu verkleben und dadurch einen ausreichenden Widerstand aufbauen zu können.

Einsenkungen mit Pfützenbildungen sollten umgehend im Rahmen einer Reparatur beseitigt werden und die Ursache liegt hier oft in der Foundationsschicht.

Checkliste

Auflasten

Welche Lasten beeinflussen die Pflasterdecke heute und allenfalls zukünftig?

- Verkehrsklassen
- Transportfahrzeuge
- Unterhaltsfahrzeuge

Baugrundverhältnisse

Beurteilung der Baugrundverhältnisse durch den örtlichen Projektverfasser oder Geologen:

- Raumgewicht γ
- M_E Wert
- CBR
- Frosttiefe

Foundation

- Befindet sich die Foundation in gewachsenem Boden oder in einer Aufschüttung?
- Welche Foundation ist erforderlich?

Oberflächenentwässerung

- Werden die minimalen Anforderungen an das Längs- und Quergefälle eingehalten?
- Besteht in der Foundationsschicht die Gefahr von Stau- nassen?

Ästhetik / Gebrauchstauglichkeit

- Genügt die Oberflächenbeschaffenheit den Ansprüchen (Standardausführung, Farbton usw.)?
- Sind zusätzliche Schutzvorrichtungen notwendig (Ober- flächenschutz, Schutz vor chemischen Einwirkungen)?
- Ist das Verlegebild bekannt?

Grundlagen / Ausführung

- Pläne (Situation, Längenprofil, Querschnitt)
- Ist das Verlegebild bekannt?
- Technische Ausführungen (feste Hindernisse, Gestal- tungselemente, usw.)?
- Ist die Ausführung bei festen Hindernissen bekannt (Schachtabdeckungen, Treppen- und Rampenaufgänge, usw.)?
- Ist die Baubewilligung vorhanden?
- Sind alle Beteiligten orientiert?
- Technische Wegleitung, Verlegehinweise, Bauvorgang?
- Genügen die Absperrungen?
- Werden alle sicherheitstechnischen Anforderungen er- füllt?

Versetzhilfen

- Sind Versetzhilfen notwendig?

Materialauszug

- Welche Mengen werden benötigt?
- Lieferfriste