

Wege in die Zukunft

Gemeinsam gegen den Klimawandel

Drainflow®
versickerungsfähige
Pflasterklinker



VANDERSANDEN

GEMEINSAM SCHAFFEN WIR DAS BESTE

Wie sehen Ihre Wege in die Zukunft aus?

Der Klimawandel führt uns immer wieder die Realität vor Augen. Einfach Wegschauen ist keine Lösung mehr. Wir erleben brütende Hitze, starke Niederschläge und Überschwemmungen, aber auch Wasserknappheit, die zu extremer Trockenheit führt. Sind wir heute und in Zukunft handlungsfähig für ein klimaneutrales Deutschland im Jahr 2050?

Pflaster als Teil der Lösung

Wer in klimafreundliche öffentliche Räume investieren will, profitiert von ganzheitlichen Systemlösungen. Unser versickerungsfähiges **Drainflow® Pflaster** ist ein effektiver Teil davon und an vielen Orten einsetzbar.

Dabei gibt es zahlreiche Wege zu einer maßgeschneiderten Lösung. Möchten Sie das Regenwasser direkt versickern lassen, speichern oder dessen Ableitung verzögern? Leiten Sie das Regenwasser in einen Regenwasserkanal, einen Flusslauf oder ein Oberflächengewässer? Oder vielleicht wollen Sie das Wasser für Trockenperioden speichern?

Bevorzugen Sie ein gullyfreies Straßenbild, benötigen dabei aber Notfalleinrichtungen wie Einlaufschächte oder einen unterirdischen Überlauf? Mit versickerungsfähigem Pflaster gibt es Möglichkeiten genug!



Drainflow® Pflasterklinker





Keiformat 80 Drainflow® – Farbe Nova

Die 6 Vorteile von versickerungs- fähigem Drainflow® Pflaster

1

Resistent gegen starke Regenfälle

Historische Unwetter oder zukünftiger Starkregen? Versickerungsfähige Pflasterflächen mit Drainflow® halten diesen Naturgewalten stand und bieten eine Versickerungsleistung bis zu 1.100 l/s/ha. Wir haben dies unabhängig in einem groß angelegten Test auf mehreren Untergründen untersucht, die für versickerungsfähiges Pflaster geeignet sind.

2

Fördert einen gesunden Grundwasserspiegel

Durch versickerungsfähiges Pflaster kann sich das Grundwassersystem auf natürliche Weise regenerieren und das Regenwasser filtern. So wirken wir Versalzung, Bodensenkung und schlechter Wasserqualität entgegen.

3

Große Wasserspeicherkapazität

Versickerungsfähiges Pflaster sollte nicht mehr als Trockenbelag bezeichnet werden. Durch den wasserdurchlässigen Unterbau erfolgt eine Speicherung im Grundwasser. An vielen Stellen, an denen ein Belag erforderlich ist, kann versickerungsfähiges Pflaster verwendet werden: eine Win-Win-Situation.

4

Effiziente Nutzung des Raums

Oberirdische Lösungen wie ein Flusslauf erfordern zusätzlichen Platz, der aber nicht immer verfügbar ist. Auch unter der Erde kann es Platzmangel oder einen hohen Grundwasserspiegel geben. Da sich der Wasserspeicher direkt unter dem Belag befindet, ist versickerungsfähiges Pflaster eine ideale Lösung.

5

Einfach und schnell anwendbar

Versickerungsfähiges Pflaster lässt sich einfach und schnell in ein klimaangepasstes Gesamtsystem integrieren. Der Bauunternehmer kann die Konstruktion auf herkömmliche Weise anlegen. Unsere versickerungsfähigen Drainflow® Pflasterklinker können dabei sogar maschinell verlegt werden. Auch der mögliche Einsatz einer zusätzlichen Ab- oder Überlaufkonstruktion ist für alle Beteiligten nichts Neues.

6

Mit wenig Aufwand langfristig wirksam

Bei regelmäßiger Instandhaltung in Form von Bürsten und Hochdruckreinigung der Fugen bleibt die Versickerungsrate der Pflasterfläche hoch. Groß angelegte Untersuchungen in den Niederlanden zeigen, dass sich die Versickerungsrate nach einer entsprechenden Reinigung im Durchschnitt um 441 % verbessert. Das in dieser Studie empfohlene Instandhaltungsintervall liegt bei 4,9 Jahren.

Versickerungsfähiges Drainflow® Pflaster



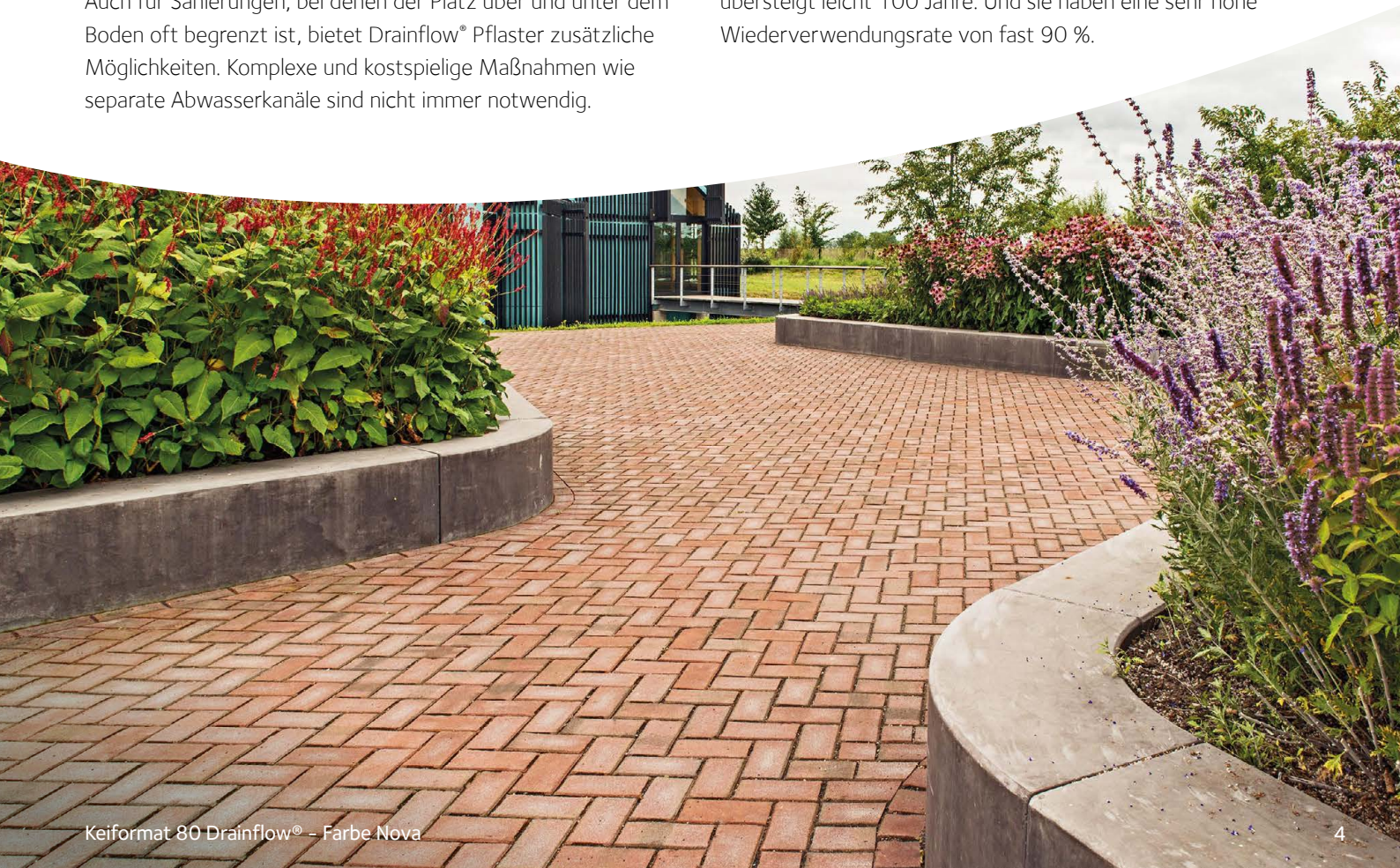
Funktionalität in seiner schönsten Form für Neubau und Sanierung

Versickerungsfähiges Drainflow® Pflaster, das unsere Fachleute mit Leidenschaft herstellen, ist die perfekte Verbindung zwischen Ästhetik und Funktionalität. Optisch gibt es kaum einen Unterschied zu normalen Pflasterklinkern. Zugeständnisse an das Straßenbild müssen also nicht gemacht werden.

Auch für Sanierungen, bei denen der Platz über und unter dem Boden oft begrenzt ist, bietet Drainflow® Pflaster zusätzliche Möglichkeiten. Komplexe und kostspielige Maßnahmen wie separate Abwasserkanäle sind nicht immer notwendig.

Attraktiv und nachhaltig zugleich

Klimafreundliche Lösungen sollten die gleiche Ästhetik und Qualität haben wie klassische Produkte. Und all dies so kreislauffähig und umweltfreundlich wie möglich. Gebranntes Pflaster wird zum Teil aus lokalem Flusston hergestellt, einem erneuerbaren Rohstoff, dessen Gewinnung neue Natur, biologische Vielfalt und Hochwassersicherheit schafft. Die Lebensdauer von Pflasterklinkern ist enorm lang und übersteigt leicht 100 Jahre. Und sie haben eine sehr hohe Wiederverwendungsrate von fast 90 %.





Keiformat 80 Drainflow® – Farbe Marrone



Voller Farbenpracht

Drainflow® ist in mehr als 10 natürlichen Farben erhältlich. Entdecken Sie sie alle auf unserer Website!



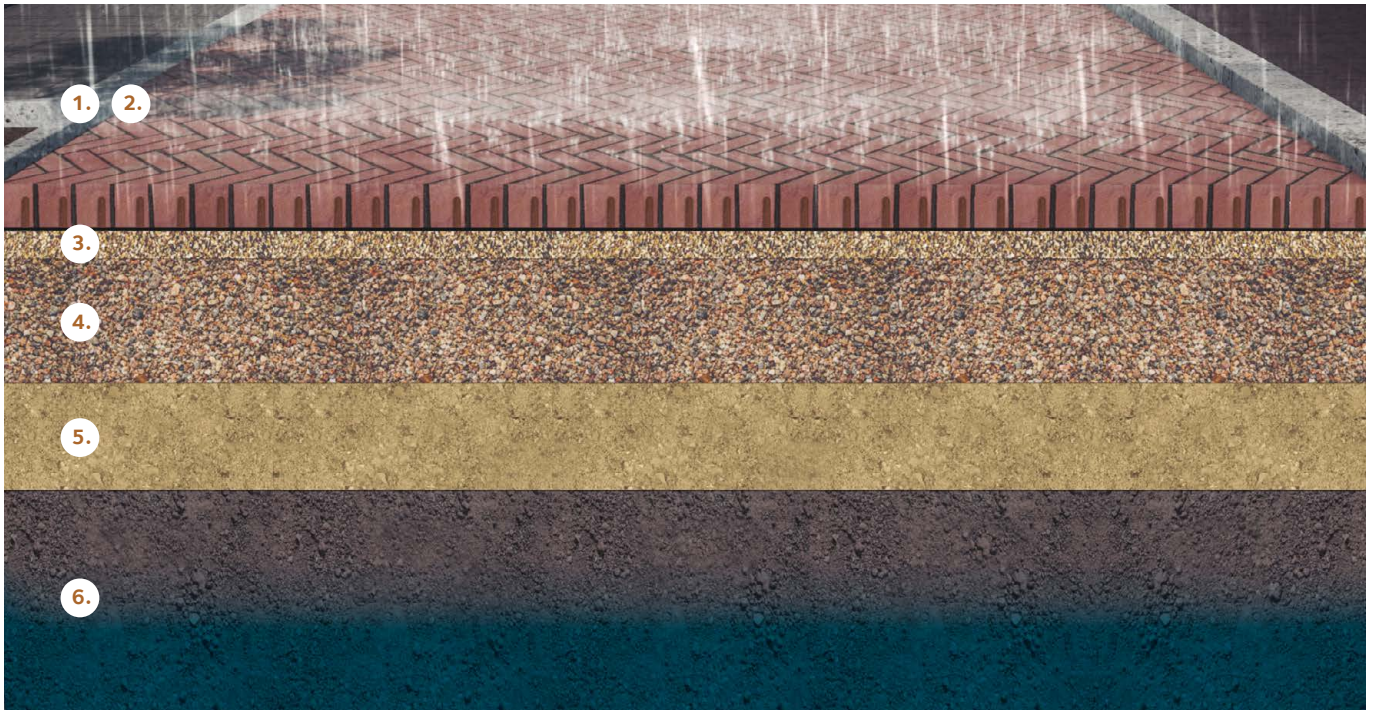
Eine Lösung für jedes Projekt

Gemeinsam mit unseren Kunden haben wir zwei Drainflow®-Varianten entwickelt. Das robuste Keiformat verfügt an den beiden Kopfseiten über eine Aussparung. Das Dickformat hat schlankere Konturen und ist rundum mit robusten Abstandshaltern versehen.

Format	Keiformat 80 Drainflow®	Dickformat 80 Drainflow®
Eigenschaften	mit Fase Aussparung an beiden Köpfen: Tiefe ca. 5 mm, Breite ca. 12 mm Läufer haben keine Aussparung oder Abstandhalter	ohne Fase Abstandshalter am Kopf: 1 Stück, ca. 6 mm dick Abstandshalter am Läufer: 2 Stück, ca. 3,5 mm dick
Abmessungen ca.	L 210 x B 104 x H 80 mm	L 206 x B 67 x H 80 mm
Anzahl Steine m² ca.	46	67
Gewicht kg/Stück ca.	3,50	2,30
Maschinelle Verlegung	ja	ja
Fugenanteil	ca. 5 %	ca. 6 %
Versickerungsrate	bis zu 1.100/l/s/ha	bis zu 1.100/l/s/ha

Maßgeschneiderten Lösungen: Unterbau und Materialien

Wie bei jeder gepflasterten Fläche muss auch beim Einsatz von Drainflow® Pflasterklinkern der Unterbau und die dafür verwendeten Materialien entsprechend der regionalen Umweltfaktoren, der Bodenbeschaffenheit und der vorgesehenen Belastung detailliert geplant und sorgfältig ausgeführt werden.



Beispiele von Unterbauschichten und Materialien	Funktion	Schichtdicke ca.	Material
1. Fugen	<ul style="list-style-type: none"> • Regenwasser so schnell wie möglich versickern lassen • Stabile und im Verlegeverband bleibende Pflasterung • Übertragen und Verteilen von Kräften • Klappern und Abplatzen der Pflasterklinker vermeiden 	Fuge muss vollständig gefüllt sein	Natursteinsplitt (Beispielbruchgrößen 1/2, 1/3, 1/6, 0/6)*
2. Pflaster	<ul style="list-style-type: none"> • Rutsch- und frostsicherer • Belag für motorisierten Verkehr, Radfahrer und Fußgänger • Langlebige Ästhetik und Optik 	≥ 7 cm	
3. Bettung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlegung von Pflaster • Ausgleichen von Höhenunterschieden • Filterstabilität 	5 cm – 10 cm (je nach gewähltem Material)	Splitt/Brechsand (Beispielbruchgrößen 2/5, 2/6, 0/5, 0/6)
4. Tragschicht	<ul style="list-style-type: none"> • Vertikal aufgenommene Verkehrslast (Tragfähigkeit) • Versickerung / Speicherung / Pufferung / Ableitung von Regenwasser 	20 cm – 25 cm – 30 cm	Lava (Beispielbruchgrößen 4 bis 16/32) Naturstein, z.B. Grauwacke (Beispielbruchgröße 2-45) Mischgranulat (Beispielbruchgröße 2-40) Betongranulat (Beispielbruchgröße 4-40)
5. Unterbau (sofern zutreffend)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Konstruktion • Bodenverbesserung • Versickerung / Pufferung / Ableitung von Regenwasser • Frostschutz 	5 – 25 cm	Drainagesand
6. Boden / natürlicher Untergrund	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilität • Gesunder Grundwasserspiegel 	Nicht zutreffend	

* Verwendung von ausblühfreien Materialien.

Sechs Tipps für ein erfolgreiches Projekt

Jeder Weg zu einem langfristig schönen und an den Klimawandel angepasstem System hat seine eigene Vision und seinen eigenen Ansatz. Worauf sollten Sie achten? Entdecken Sie die folgenden Tipps!

- 1** Keine Situation ist wie die andere. Passen Sie das Projekt im Detail an die spezifischen Herausforderungen vor Ort an. Eine Lösung kann in einer bestimmten Situation erfolgreich sein, in einer anderen jedoch nicht. Legen Sie Ihre Ziele, wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Umweltfaktoren sorgfältig fest.
- 2** Nehmen Sie den Klimawandel gemeinsam in Angriff. Lösen Sie sich von Schubladendenken und traditioneller Rollenverteilung. Stellen Sie Verbindungen her, bündeln Sie Ihre Kräfte und schaffen Sie Bewusstsein. Und vergessen Sie dabei die Anwohner nicht. Lösungen, die einfach und für alle Beteiligten verständlich sind, sind am erfolgreichsten.
- 3** Berechnen Sie Ihre Pläne und Konstruktionen sorgfältig und vermeiden Sie Unterdimensionierung. Wird zum Beispiel auch Regenwasser von Dächern auf das Pflaster abgeleitet, ohne zu berechnen, ob das Pflaster und der Unterbau das zusätzliche Wasser überhaupt aufnehmen können?
- 4** Achten Sie genau darauf, dass Sie die Umsetzung gemäß dem Entwurf durchführen und überwachen. Erweist sich die Tragschicht unerwartet als zu stark verdichtet? Sind die angrenzenden Grünflächen als Überlauf tiefer angelegt oder bewusst höher und abgegrenzt?
- 5** Machen Sie die Verwaltung nicht zur Nebensache. Für ein langfristig gut funktionierendes System ist ein rechtzeitig entwickelter Bewirtschaftungsplan unerlässlich. Mit konkreten Vereinbarungen aus einem Instandhaltungs- und Überwachungsplan, der auch die umliegenden Grünflächen einbezieht.
- 6** Denken Sie von Anfang an über eine mögliche Überlaufkonstruktion nach. Zum Beispiel eine abgesenkte Bordsteinkante, einen Gully oder eine Rinne, die mit einer unter- oder oberirdischen Notfalleinrichtung verbunden ist. Binden Sie diese Einrichtung dann direkt in den Entwurf ein, wenn Sie sich dafür entscheiden.



Referenz: **Neubauprojekt „De Graafschap“** Biddinghuizen (NL)

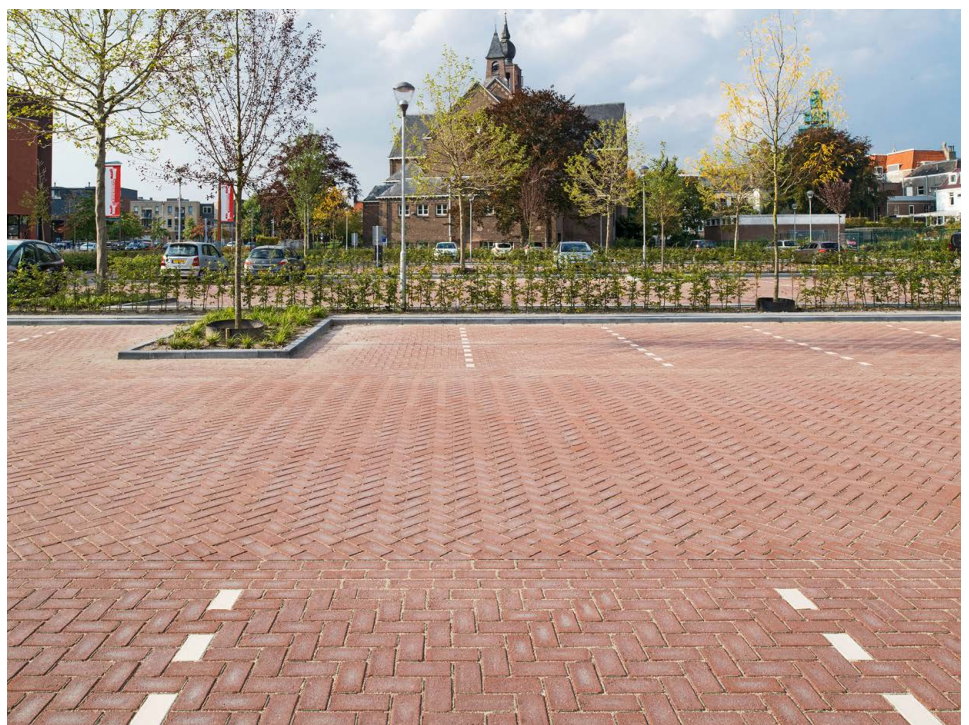


Das nachhaltig konzipierte Neubaugebiet „De Graafschap“ in Biddinghuizen hat einen hohen Grundwasserspiegel, ein Gefälle im Bodenniveau und schlecht ableitende Lehmböden. Dennoch wurden die Straßen und Parkflächen auf sinnvolle Weise mit versickerungsfähigem Pflaster angelegt, in Verbindung mit Grünstreifen und Flussläufen zur zusätzlichen Wasserspeicherung.

Dickformat 80 Drainflow® - Farbe Rossa | Keiformat 80 Drainflow® - Farbe Morvan

Referenz: **Parkplatz „Kasteeltuin“** Zevenbergen (NL)

Der „Kasteeltuin“, ein Parkplatz im Zentrum von Zevenbergen, ist ein historischer Ort. Das Gelände mit 200 Stellplätzen ist frei von Gullys und so eben wie möglich angelegt, so dass das Regenwasser gleichmäßig auf dem gesamten Gelände versickern kann. Aufgrund des Lehmbodens verfügt der Unterbau über ein ausgeklügeltes Kammersystem für einen verzögerten Ablauf.



Keiformat 80 Drainflow® - Farbe Rossa



Grünes Parken mit Greenflow® Pflasterklinker

Ein schneller Einstieg in die grüne Anpassung? Denken Sie nur daran, wie viele Parkflächen wir leicht von grau auf grün umstellen könnten. In Wohnstraßen, aber insbesondere auch auf Parkplätzen. Vandersanden hat dafür eine wunderbare Lösung: Greenflow®. Grünes Parken mit allen Vorteilen von Pflasterklinkern.

Greenflow® ermöglicht es Ihnen, den öffentlichen Raum nach Ihren Wünschen zu begrünen, und zwar gerade dort, wo ein Belag erforderlich ist. Rasen-Pflasterklinker können die Grünfläche um bis zu 37 % vergrößern. Gleichzeitig bietet dies mehr Fläche für die Versickerung von Regenwasser.

Greenflow® zeichnet sich durch Perforationen und eine Höhe von 70 mm aus, was zu einer Dematerialisierung führt. Im Vergleich zu herkömmlichen Pflasterklinkern führt dies zu einem geringeren Einsatz von Rohstoffen, einem niedrigeren Energieverbrauch und reduzierten Emissionen.

Unsere Greenflow® Pflasterklinker haben die gleichen einzigartigen und nachhaltigen Vorteile wie unsere anderen Pflasterklinker. Stark und farbecht, mit unübertroffener Langlebigkeit und Wiederverwendbarkeit. Auch eine maschinelle Verlegung ist möglich.

Greenflow® lässt sich ganz einfach instandhalten. Bei intensiver Nutzung ist kein Mähen erforderlich; bei weniger intensiver Nutzung muss Greenflow® wie jede Rasenfläche gelegentlich gemäht werden.



Greenflow® Pflasterklinker

Format	Keiformat 71XL
Abmessungen ca.	L 240 x B 118 x H 71 mm
Material	Gebrannter Ton
Farben	Görlitz (rot) Wega (dunkelbraun)
Layout	Mit Fase
Eigenschaften	8 Perforationslöcher
Anzahl Ziegel m² ca.	34
Gewicht kg/Stück ca.	2,7
Maschinelle Verlegung	ja
Lochanteil	Ca. 37 %

Bodenbefestigung mit Klinkerpflaster

Warum Pflasterklinker so beliebt sind

Pflasterklinker sind beliebter denn je. Das hat seine Gründe. Pflasterklinker sind vielseitige und langlebige Stimmungsmacher, die mehr zu bieten haben als nur die Umgebung begebar und befahrbar zu gestalten. Verglichen mit Asphalt oder Beton, bieten Pflasterklinker viele Vorteile. Pflasterklinker verbinden zeitlose Anmutung und enorme Langlebigkeit mit großer Flexibilität.

Ihre Vorteile

1. Natürlich, zeitlos und edel
2. Farbecht und lichtecht – auf Dauer
3. Nachhaltig und mehrfach wiederverwendbar
4. Einfach verlegt und immer passend
5. Robust, langlebig und pflegeleicht
6. Lärmarm und gut fürs Mikroklima
7. Zertifiziert und qualitätsüberwacht
(Kriterien EN 1344 / DIN 18503)

Endlos überraschend, absolut individuell

Welche funktionale oder ästhetische Herausforderung wollen Sie meistern? Mit unseren Pflasterklinkern werden Sie immer die passende Lösung finden. Mit hunderten von Typen, Formaten und Farben steht Ihnen eine gewaltige Auswahl zur Verfügung.



Zur großen Farbauswahl

Fordern Sie unseren Planungsordner an! Das ultimative Nachschlagewerk: auf mehr als 200 Seiten alles über Pflasterklinker.

Fordern Sie unseren Planungsordner an!



Milano O. Liscio 258 x 50 x 65 mm



Mischfarbe Radeberg KF52XL, Zittau KF52XL



461 A0 Greifswald

Fassadenklinker: **Atemberaubende Ausstrahlung**

Die Fassade ist die Visitenkarte eines jeden Bauwerks. Ziegelverblender von Vandersanden verleihen jedem Gebäude einen individuellen und einzigartigen Charakter, von Anfang an oder nachträglich.

Mehr Fassaden-Inspiration?

Probieren Sie unseren Online Produktfinder aus!



459 A0 Cottbus Wechselsortierung



040 Westerland Antik



Unser Versprechen für die Zukunft

Was wir heute schaffen, gestaltet die Zukunft. Deshalb haben wir uns verpflichtet, bis 2050 vollständig CO₂-neutral zu sein. Ein Versprechen, unsere Prozesse, Produkte, aber auch Produktionsmethoden und Fabriken noch nachhaltiger zu gestalten. Denn gemeinsam schaffen wir das Beste: eine gesunde, sichere und nachhaltige Umwelt für die künftigen Generationen.



Erfahren Sie hier mehr über unser Nachhaltigkeitsengagement.

Vandersanden Deutschland GmbH

Unter den Eichen 13
31226 Peine
+ 49 (0) 5171 / 80 165 20
verkauf@vandersanden.com
www.vandersanden.com

Vandersanden®, Drainflow®, Greenflow® und Linge® sind eingetragene Marken der Vandersanden Group. Die Verwendung dieser Marken ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung zulässig.



VANDERSANDEN

GEMEINSAM SCHAFFEN WIR DAS BESTE