

# LineLock

Langlebigkeit und Stabilität dank innovativer  
Einstein-Fugentechnik



Höchst  
belastbar bis

**Bk 3,2**

Die Voraussetzungen für  
den Einsatz bei Belastungs-  
klasse Bk 3,2 erfragen  
Sie bitte bei uns



**Da steh' ich drauf.**

[www.line-lock.de](http://www.line-lock.de)





## Produktdetails

- ◆ Stets richtlinengemäße Fugenbreite für normgerechte Fugenfüllung
- ◆ Gutachten durch Bundesverkehrsministerium mit 1 Million Lastwechseln. Erweiterungsgutachten von Prof. Dr.-Ing. habil. Frohmüt Wellner et al. mit 3 Millionen Lastwechsel
- ◆ Erhöhte Fugenfüllstoffverdichtung
- ◆ Allseitige Verschiebesicherung mit kraftschlüssiger Verbundwirkung
- ◆ Reduziert Schadensfälle im Vergleich zu anderen Pflastersteinen





## Die Vorteile

---

- ◆ Moderne Optik durch klares Fugenbild; in verschiedensten Farben/Oberflächen mit Mikrofase
- ◆ Allseitiger Vollverbund, in jeder Lage zueinander – auch beim Kreuzfugenverband
- ◆ Praktische Verlegehilfe mit Sicherheitsplus für die regelgerechte Fugenausbildung: die allseitige D-Punkt-Fugentechnik
- ◆ Die DIN-gemäße Fuge von 5 bis 8 mm wird stets eingehalten
- ◆ Auch im Bereich der Verbundnocken problemloses Einbringen von Fugenmaterial
- ◆ Stabilere Lage des Füllmaterials in der Fuge, auch beim Befahren der Pflasterfläche im Neuzustand
- ◆ Keine flächige oder lineare Berührung der Pflastersteine selbst bei enger Steinverlegung über die Verbundnocken – daher keine Knirsch- oder Pressverlegung möglich
- ◆ Geeignet bis einschließlich Belastungsklasse **Bk 3,2**
- ◆ Einfache und schnelle Verlegung mit der Hand oder in verschiedenen Formaten – auch als Verlegeeinheit für die Maschinenverlegung erhältlich
- ◆ Millionen verlegte Quadratmeter in Deutschland mit einem Anteil in der Belastungsklasse Bk3.2 von 25 %
- ◆ Horizontale plastische Verschiebung bei 3 Mio. Lastwechseln kaum messbar



# LineLock

Für höchste Belastungen bis Bk 3,2, dank innovativer Fugentechnik. Das Pflaster mit der besonderen Verbundsystematik für eine schnelle und wirtschaftliche Verlegung bei normgerechter Fugenausbildung. Ideal zur Gestaltung von Straßen, Verkehrsflächen und öffentlichen Plätzen, dank der **EINSTEIN®**-Technologie.



Höchst  
belastbar bis  
**Bk 3,2**

Die Voraussetzungen für  
den Einsatz bei Belastungs-  
klasse Bk 3,2 erfragen  
Sie bitte bei uns

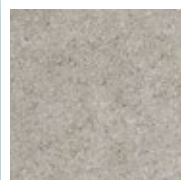


# LineLock

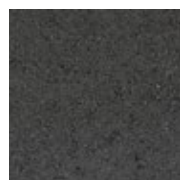
## Zahlen & Fakten im Überblick

### Farben

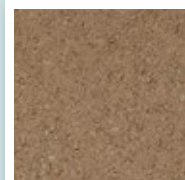
Naturbelassen



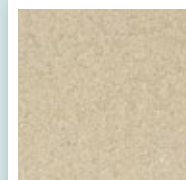
Grau



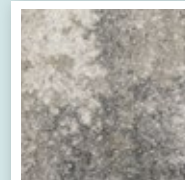
Anthrazit



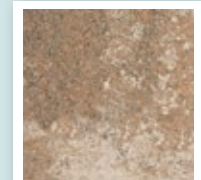
Braun



Beige

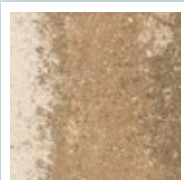


Petrol

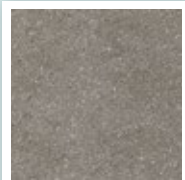


Havanna

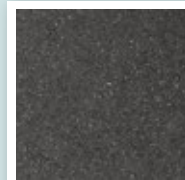
Gecurt:



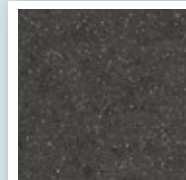
Latte Macchiato



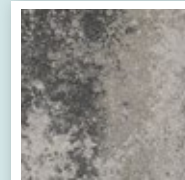
Kristall Grau



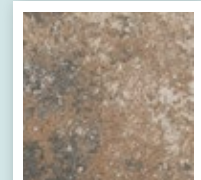
Kristall Anthrazit



Basalto

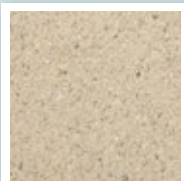


Titangrau



Roya

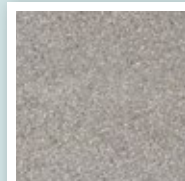
Gestrahlt



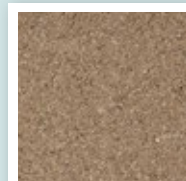
Ortenau Beige



Basalt Anthrazit

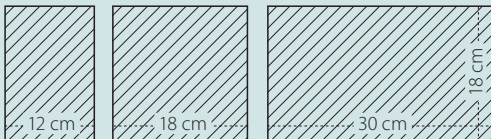


Granit



Granat

### Formate



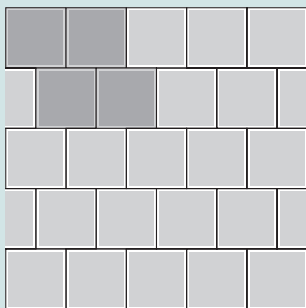
In drei  
Formaten!

### Abmessungen

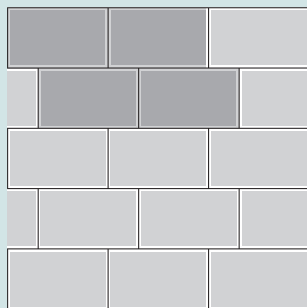
L x B x Stärke	kg/Pal.	St./Pal.	m <sup>2</sup> /Pal.	kg/m <sup>2</sup>	Schichten/Pal.	Bedarf/m <sup>2</sup>
12 x 18 x 10 cm	1.337	288	6,22	215	8	46,3
18 x 18 x 10 cm	1.337	192	6,22	215	8	30,9
30 x 18 x 10 cm	1.485	128	6,91	215	8	11,6
Randergänzungssatz Ellenbogenverband	1.485				8	1 Lage = 2 Sätze

- ♦ **Für melierte Farben:** Für eine harmonische Farbwirkung empfehlen wir die Abnahme stapelweise – nicht lagenweise.
- ♦ Lieferbar ab Werk Schutterwald.

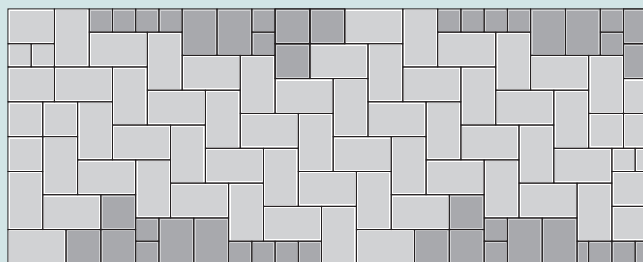
## Verlegemuster



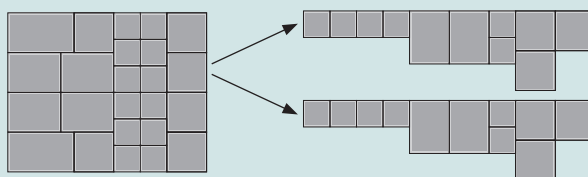
LL1	Bedarf je m <sup>2</sup>
31 Stück	18 x 18 cm



LL2	Bedarf je m <sup>2</sup>
18 Stück	30 x 18 cm



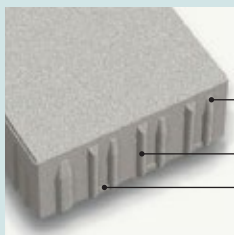
Elementlänge 132 cm  
Rasterabstand 180 cm



Eine Lage auf der Palette ergibt 2 Randergänzungssätze im Ellenbogenverband.

Die Ergänzungsformate zur Randverlegung sind beim Ellenbogenverband nur als komplettes Set lieferbar.

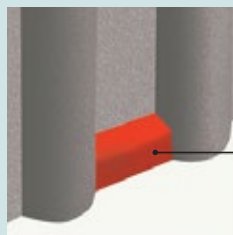
## Technische Informationen



nach oben verjüngte Verbundnocke  
Verbundnocke  
D-Punkt Fugentechnik

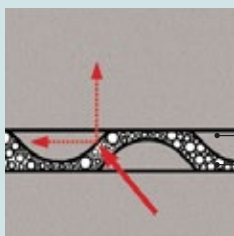
### Die intelligente Fugentechnik

Unser LineLock Pflaster kombiniert die optischen Vorteile eines Rechteckformates und den technischen eines Vollverbundpflaster (Bk 3,2). Dies ermöglicht eine elegante Gestaltung von Straßen, Wegen und Plätzen. Einer der innovativen Vorteile sind die Verbundnocken. Diese sind so konzipiert, dass sie in der verlegten Fläche unsichtbar sind, auch



D-Punkt Fugentechnik

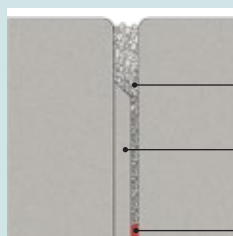
nach einem geringen Austrag des Fugenmaterials. Durch den angeformten D-Punkt wird ein flächiger Kontakt der Steinreihen verhindert. Das Ergebnis ist eine dauerhafte, ordnungsgemäß ausgebildete Fuge. Dies führt zu einer optimalen Kraftübertragung und reduziert Schäden im Gegensatz zu knirsch verlegten Steinreihen.



Verbundnocke  
Fugenmaterial

### Die Verbundsystematik

Das LineLock Pflaster mit seiner innovativen Fugentechnik sorgt mit seinen Verbundnocken für eine schnelle und wirtschaftliche Verlegung. Unabhängig vom Format oder dem Verlegemuster liegen die Steine jederzeit passend zueinander. Das Ergebnis daraus ist eine nachgewiesene Kraftübertragung und Reduktion der Verschiebung nach 3 Millionen Lastwechsel. Bei Bedarf können nachträglich einzelne Steine ausgetauscht bzw. eingefügt werden, ohne die Gesamtkonstruktion zu beeinflussen.



Fugenmaterial  
Verbundnocke  
D-Punkt Fugentechnik

### DIN-gemäße Fuge

Die Kraftübertragung bei Pflastersteinen geschieht über das Fugenmaterial, nur wenn die einzelnen Fugen ausreichend gefüllt sind werden Schäden vermieden. Durch die D-Punkt-Fugentechnik und die speziell geformten Abstandshalter kann gewährleistet werden, dass nach der Verlegung ausreichender Platz für die Aufnahme von Fugenmaterial ist. Zusätzlich sorgen die Verbundnockenpaare für einen geringen Austrag des Fugenmaterials.



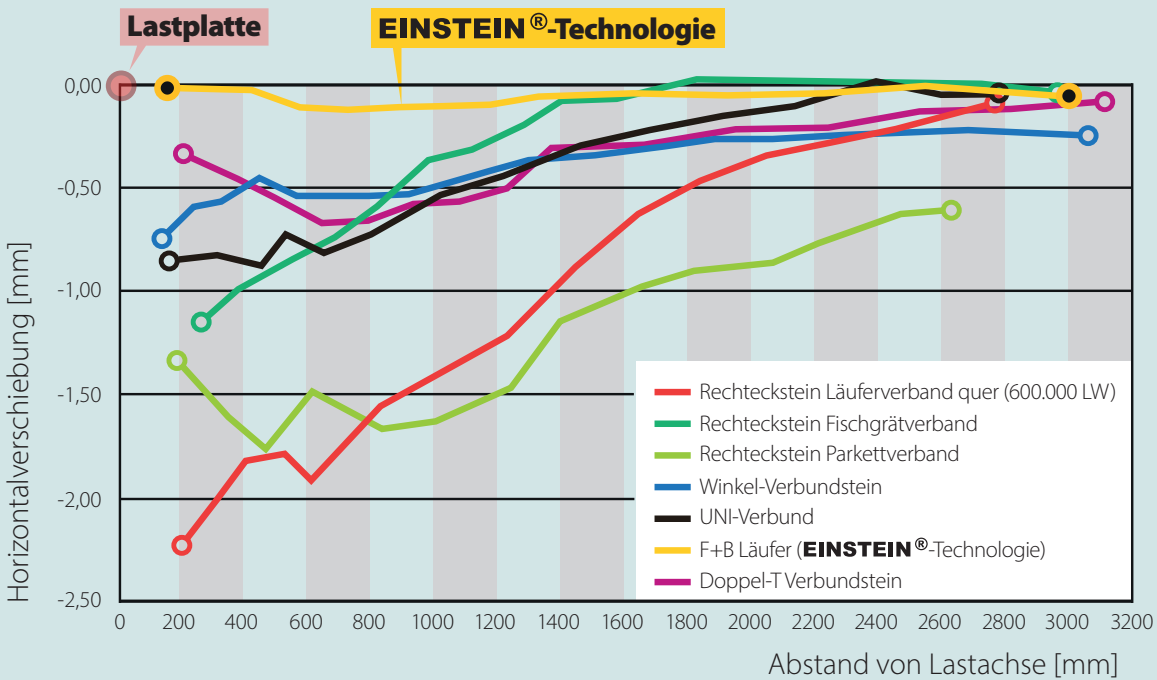
## Untersuchungsergebnisse

Die konstruktiven Verbesserungen des LineLock Pflastersystems im Vergleich zu herkömmlichen Pflastersystemen haben beeindruckende Ergebnisse erzielt: Im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums wurden verschiedene Pflastersysteme im Vergleich untersucht. In dieser Testreihe zur Ermittlung der Horizontalverschiebung bei einer simulierten Radlast nach StVZO von 57,5 kN bei 1 Million Lastwechsel zeigte das LineLock-Pflastersystem gegenüber anderen Pflastersystemen eindeutig die geringste Horizontalverschiebung.

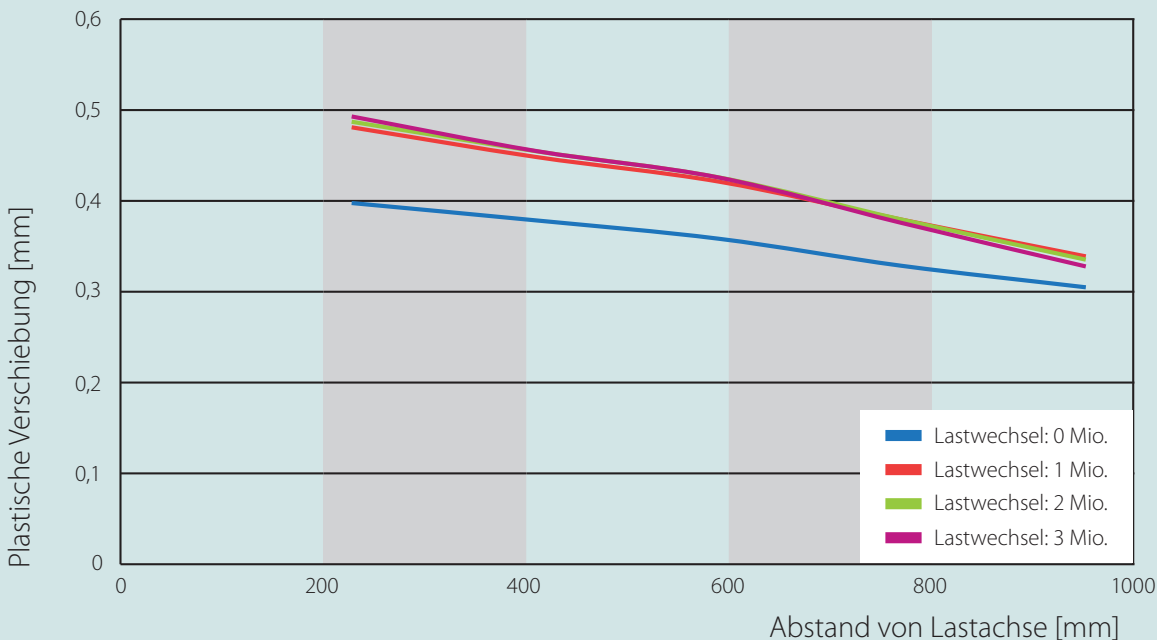
Weitere Versuche ergaben, dass selbst bei einer horizontalen Kraft einwirkung von ca. 5 t auf einen einzelnen, im Reihenverband liegenden Pflasterstein noch keine Verschiebung des Steins im Pflasterverbundgefüge festgestellt wurde. Dabei hat man eine Fugenweite von 5 mm bei Steinen im Format 30 x 15 x 10 cm gewählt. Fugenmaterial: 0 bis 3 mm (Brechsand-Splittgemisch). Folgeversuche bestätigen das es selbst bei 3 Millionen Lastwechsel zu keiner signifikanten Veränderung kommt.

### Versuchsergebnisse Zusammenstellung

#### Bleibende Horizontaleverschiebung nach 1 Mio Lastwechsel

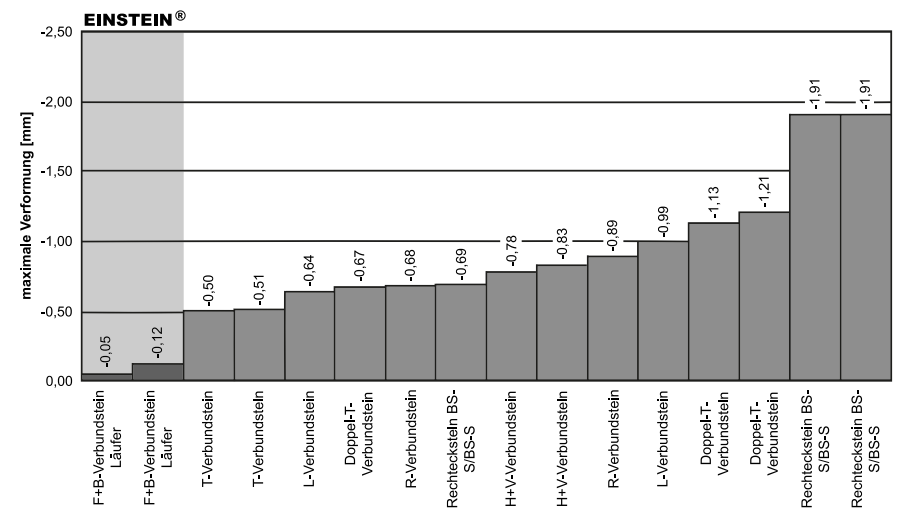


#### Horizontale plastische Verschiebung in Abhängigkeit vom Abstand von der Lastachse, Vergleich 0 bis 3 Mio. Lastwechsel durch GWT Dresden





Dauerbelastungsversuche - maximale Verformung nach 1 Mio. LW



Maximale horizontale Verformung nach 1 Mio. Lastwechseln - Vergleich verschiedener Steinformen



Hermann Uhl KG Ortenau  
Am Kieswerk 1-3  
77746 Schutterwald

Telefon 0781 508-200  
Telefax 0781 508-100  
E-Mail [verkauf@uhl.de](mailto:verkauf@uhl.de)

[www.uhl.de](http://www.uhl.de)

