

B E T O N W E R K
MÜNSTERMANN



»FLÄCHEN STILVOLL GESTALTEN«

»Schönheit – Nutzen – Qualität«

INHALT	2
DIE OBERFLÄCHEN	3
ÖKOPFLASTER	
FKS® ÖKOPFLASTER VARIO	4 – 29
FKS® ÖKOPFLASTER VARIO GT ANTIK	30 – 39
FKS® ÖKOPFLASTER H-FORM	40 – 41
GESTALTUNGSPFLASTER	
GT ANTIK	42 – 47
BALKON- UND TERRASSENPLATTEN/GESTALTUNGSELEMENTE	
CLEANSTONE FIAMATA	48 – 51
CLEANSTONE TRENDLINE / BASELINE	52 – 53
CLEANSTONE MÜNSTERMANN	54 – 55
BLOCKSTUFEN FIAMATA	56
BLOCKSTUFEN TRENDLINE / BASELINE	57
BLOCKSTUFEN	58
ANTICO GESTALTUNGSMAUER	59
IDEEN & INSPIRATIONEN	60 – 63
VIelfalt OHNE GRENZEN	64 – 65
DAS SORTIMENT	66 – 69
VERLEGEMUSTER PFLASTERSTEINE	70 – 73
VERLEGEMUSTER PLATTEN	74 – 75
VERLEGE- & PLEGEHINWEISE PLATTEN	76 – 79
VERLEGEHINWEISE PFLASTERSTEINE	80 – 81
NOTIZEN / ÖFFNUNGSZEITEN	82 – 83

HINWEIS:
Vorrätigkeit der Farben und Formate auf Anfrage!
 Alle Lieferungen gemäß unseren AGB, einzusehen
 unter: www.betonwerk-muenstermann.de



»unbehandelt«

z.B. FKS® ÖKOPFLASTER VARIO
 Das Material wird zweischichtig gefertigt – nach der Produktion erfolgt keine Nachbehandlung.

Lieferung paketiert. Auf Wunsch auch auf Pfand-Palette.



»Rumpelpflaster«

z. B. FKS® ÖKOPFLASTER VARIO GT ANTIK / GT ANTIK
 Das unbehandelte Pflaster wird in einer rotierenden Trommel unregelmäßig gebrochen.

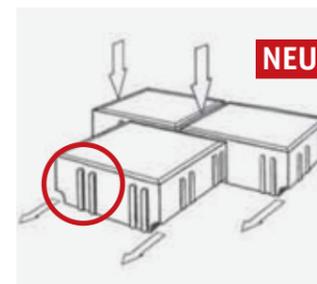
In der Regel wird es lose gekippt. Lieferung auf Wunsch gegen Aufpreis in Einweg-Big-Bags oder paketi

ert auf Pfand-Palette.


»kugelgestrahlt«

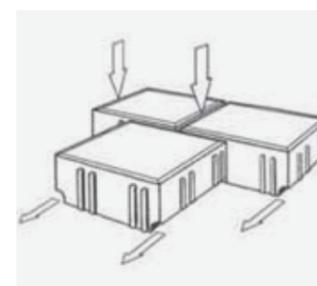
z. B. FKS® ÖKOPFLASTER VARIO Edelpflaster
 Die mit Natursteinsplitten, wie z. B. Basalt, gefertigte Oberfläche wird mit Stahlkugeln bearbeitet. So entsteht eine feinraue Oberflächenstruktur. Mit diesem Verfahren kann jede unbehandelte Oberfläche veredelt werden.

Lieferung paketiert. Auf Wunsch auch auf Pfand-Palette.



Was ist ein MüTec Abstandhalter?

Unsere MüTec Abstandhalter sind eine Weiterentwicklung für funktionelle und zeitgemäße Verkehrsflächenbefestigungen. Die an dem Stein seitlich genormten Abstandhalter sorgen in Verbindung mit dem Fugenmaterial für eine sichere Verzahnung der Steine zueinander. Pflastersteine mit MüTec Abstandhalter erfüllen die Anforderungen nach DIN EN 1338/1339.

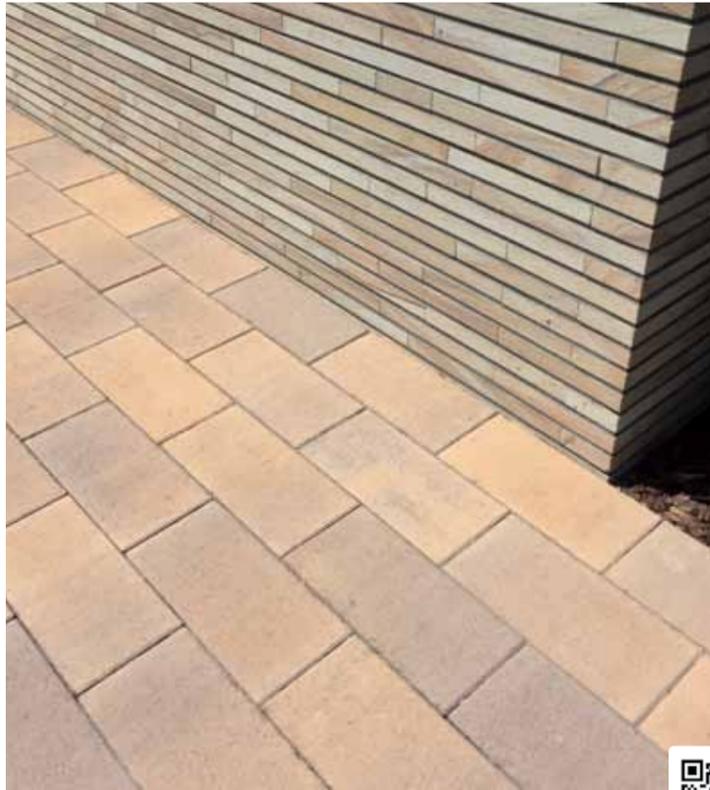


Was ist ein FKS® Fugenkammerstein?

Der FKS® Fugenkammerstein ist ein von uns konzipierter Betonstein mit hervorragenden Drainage-Eigenschaften. Seitlich angebrachte Abstandhalter bewirken einen raschen Ablauf des Oberflächenwassers zwischen den Pflastersteinen. Gleichzeitig kann das Wasser aber auch unter der Pflasterfläche über die Kammern, die sich zusätzlich an der Unterseite des Steins befinden, versickern.



»stilvoll & elegant«

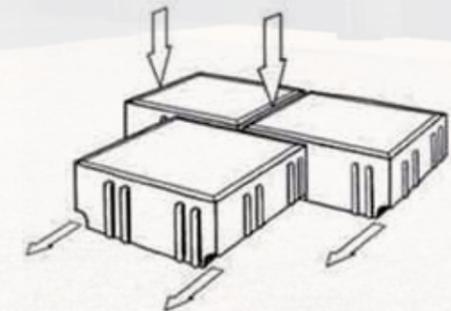


mediterran-ocker

mit Fase | Höhe = 8 cm
40 / 20
20 / 20

mediterran-ocker

ohne Fase | Höhe = 8 cm
30 / 20
20 / 20



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN



Carrara weiss

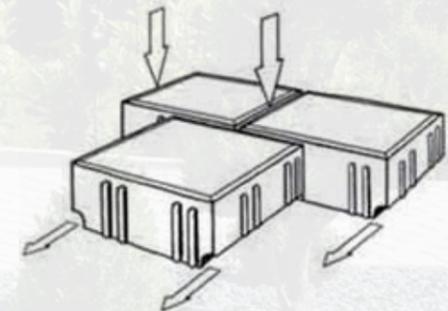
mit Fase | Höhe = 8 cm
20 / 20
20 / 10

anthrazit

ohne Fase | Höhe = 8 cm
30 / 20
30 / 10
20 / 20
20 / 10
10 / 10

anthrazit

mit Fase | Höhe = 8 cm
60 / 20
40 / 20
30 / 20
20 / 20
20 / 10
10 / 10



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



bianco-nero

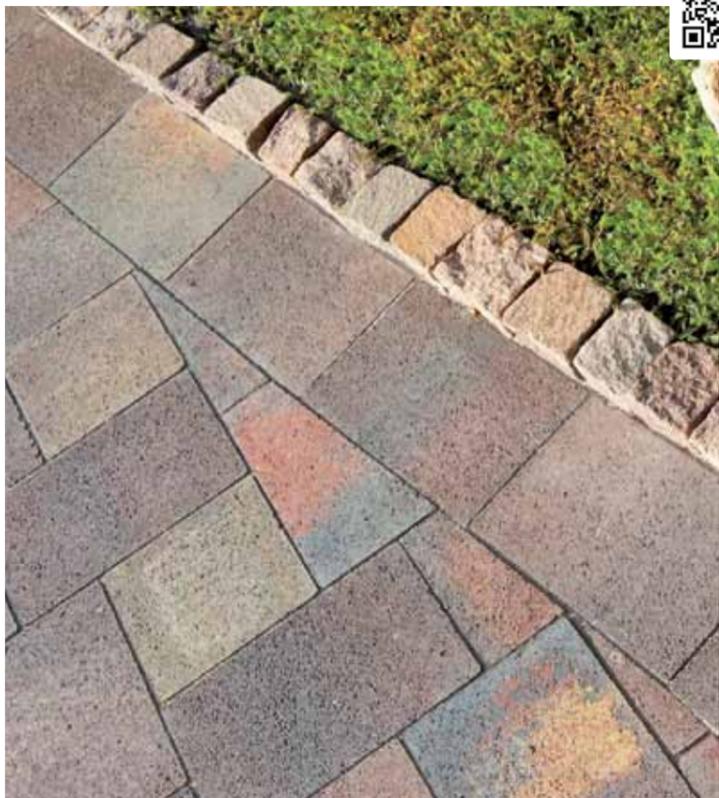
FARBVARIANTEN

»anspruchsvoll & funktionell«

Vorteile auf einen Blick:

- wasserdurchlässig
- hohe Farbbeständigkeit
- Gestaltungsvielfalt
- Dauerhaftigkeit



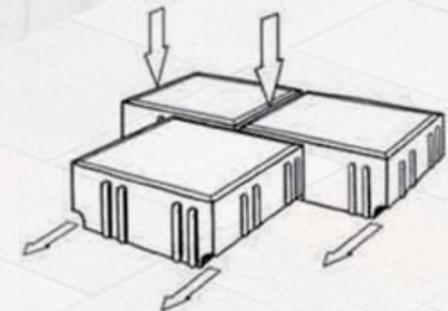


herbstfarben

mit Fasse | Höhe = 8 cm
3 0 / 2 0
2 0 / 2 0

herbstfarben

ohne Fasse | Höhe = 8 cm
3 0 / 2 0
2 0 / 2 0



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



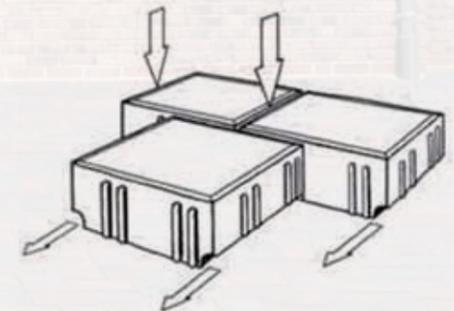
bianco-nero

FARBVARIANTEN



rot-anthrazit

ohne Fase | Höhe = 8 cm
30 / 20
20 / 20



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



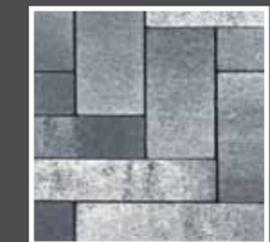
herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



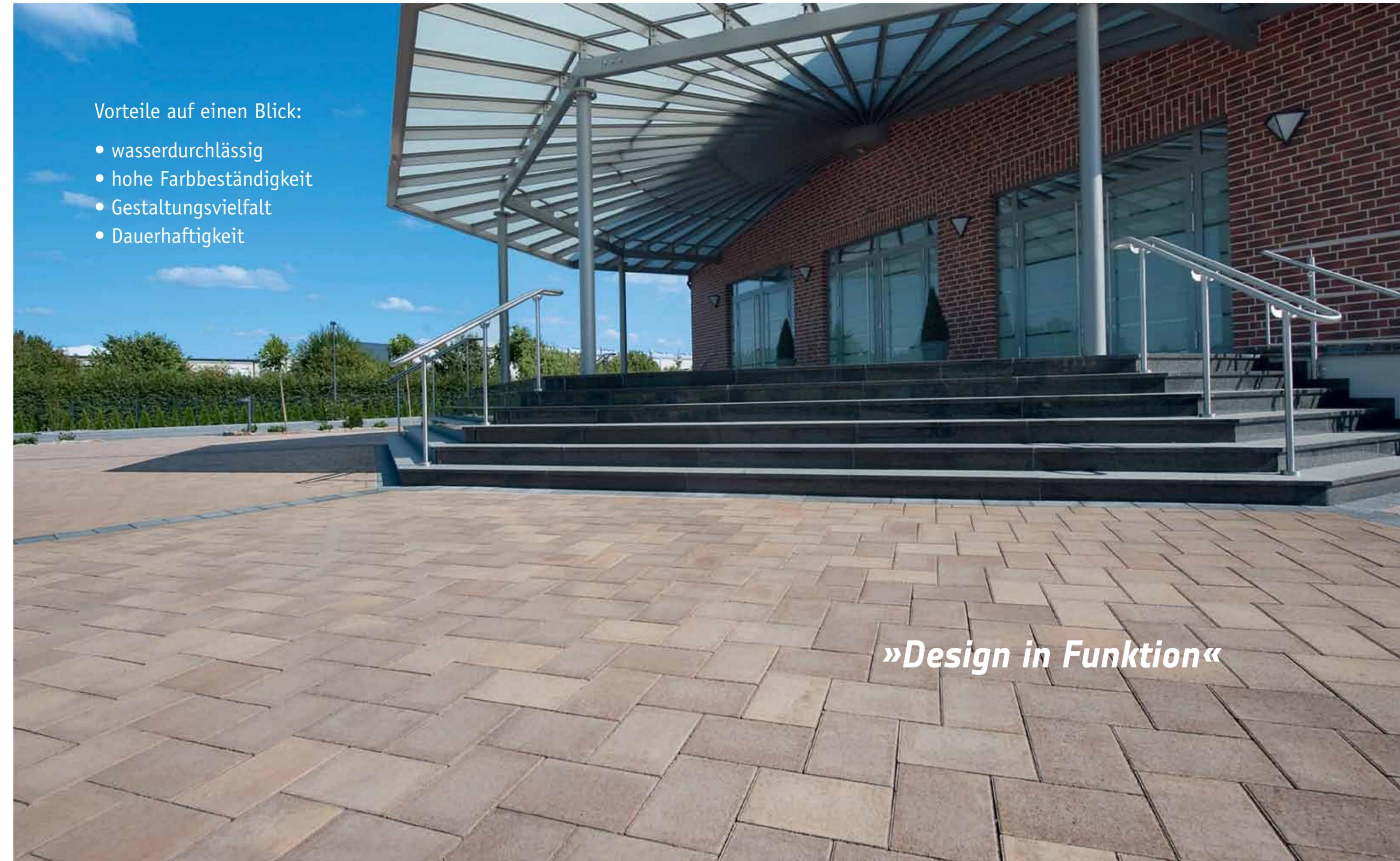
bianco-nero

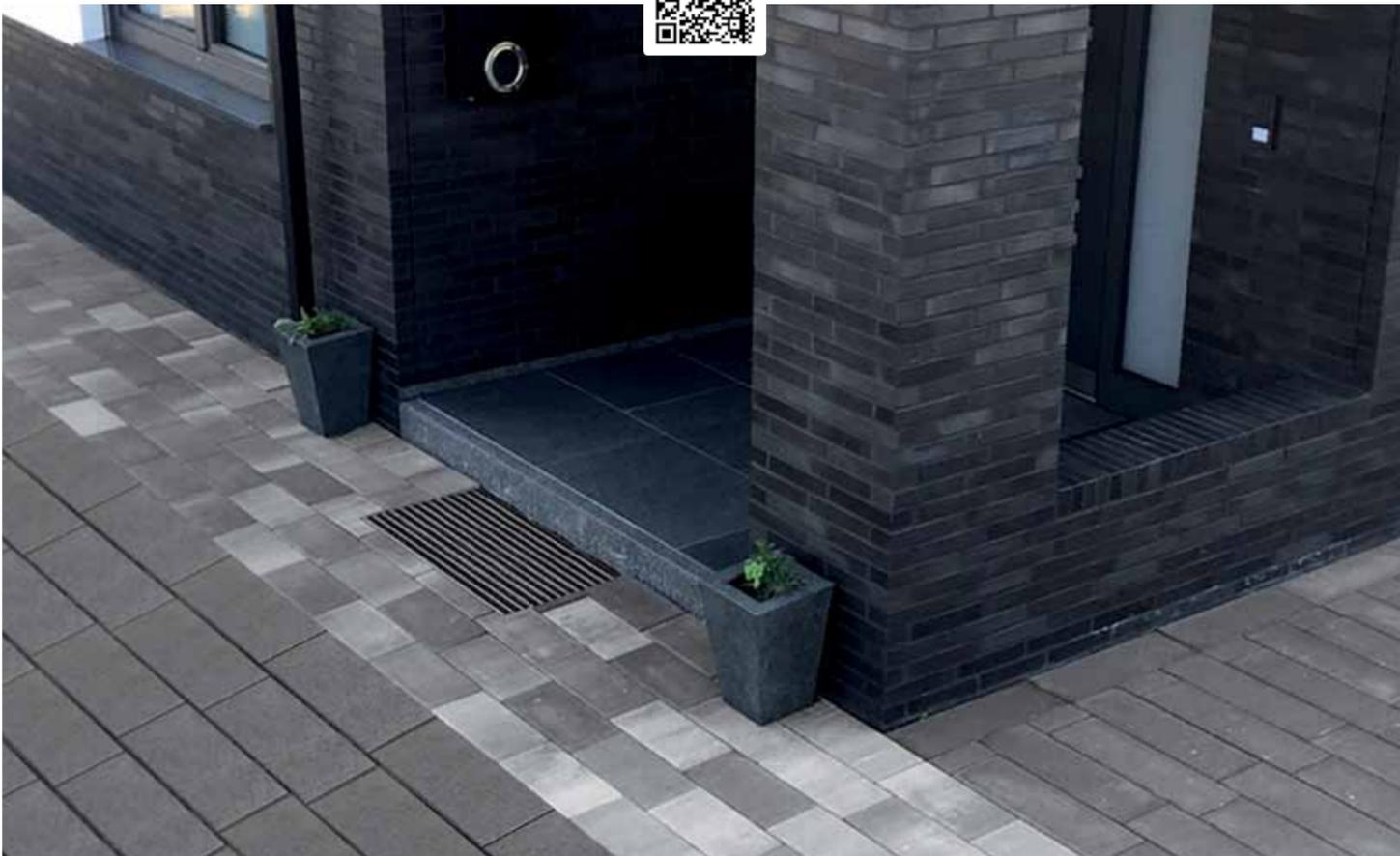
FARBVARIANTEN

Vorteile auf einen Blick:

- wasserdurchlässig
- hohe Farbbeständigkeit
- Gestaltungsvielfalt
- Dauerhaftigkeit

»Design in Funktion«



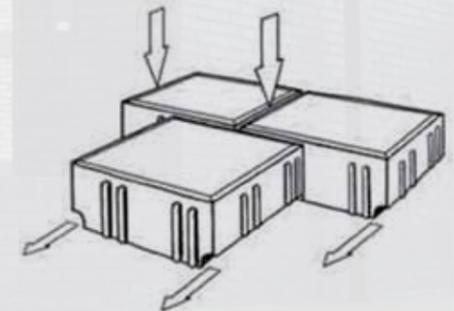


anthrazit

- mit Fase | Höhe = 8 cm
- 60 / 20
- 40 / 20
- 30 / 20
- 20 / 20
- 20 / 10
- 10 / 10

grau-anthrazit

- mit Fase | Höhe = 8 cm
- 40 / 20
- 30 / 20
- 20 / 20



FKS® (Fugenkammerstein) mit MüTec Abstandhalter (siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker

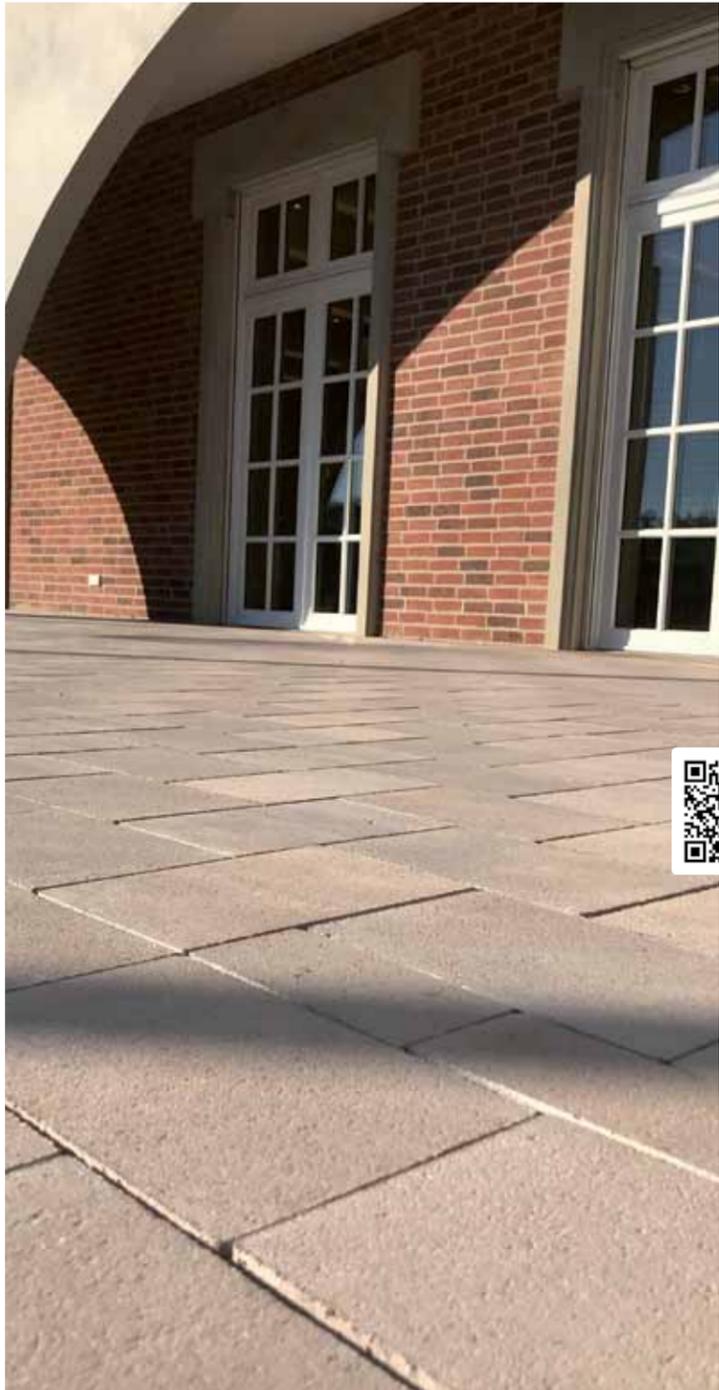


muschelkalk



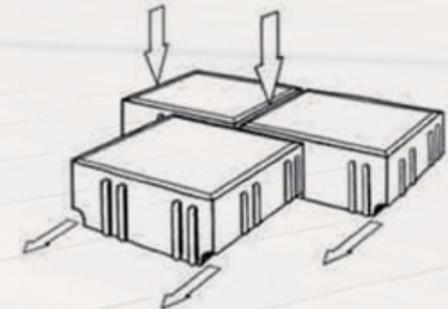
bianco-nero

FARBVARIANTEN



mediterran-ocker

ohne Fase | Höhe = 8 cm
30 / 20
20 / 20



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN

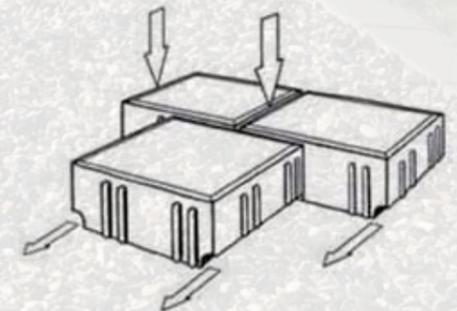


muschelkalk

mit Fase | Höhe = 8 cm
40 / 20
20 / 20

muschelkalk

ohne Fase | Höhe = 8 cm
30 / 20
30 / 10
20 / 20



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



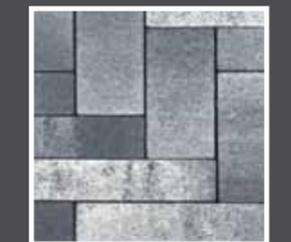
herbstfarben



med.-ocker

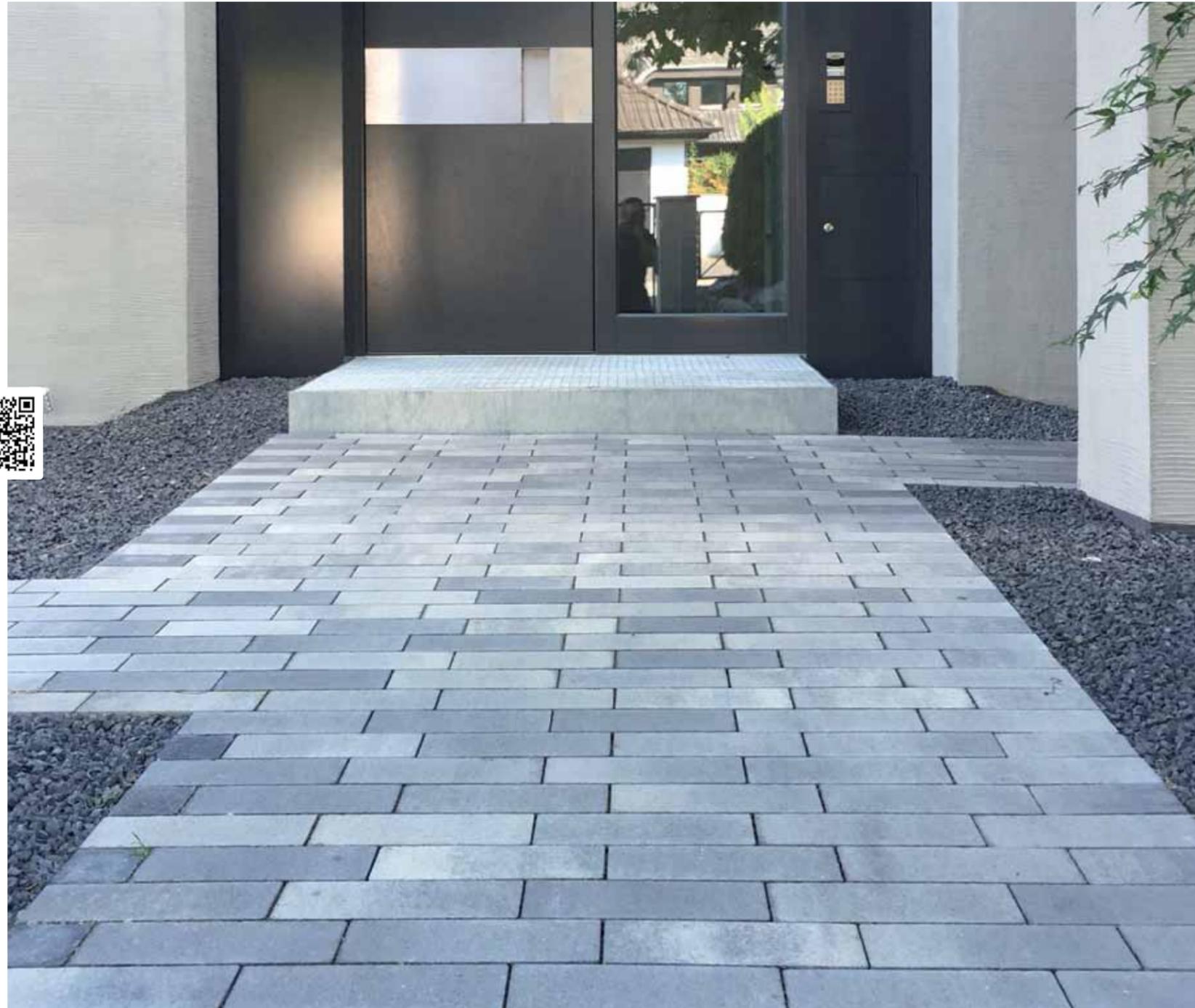


muschelkalk



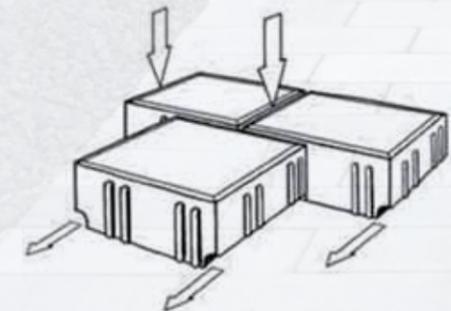
bianco-nero

FARBVARIANTEN



grau-anthrazit
 ohne Fase | Höhe = 8 cm
 30 / 20
 30 / 10
 20 / 20

grau-anthrazit
 mit Fase | Höhe = 8 cm
 40 / 20
 30 / 20
 20 / 20



FKS® (Fugenkammerstein)
 mit MüTec Abstandhalter
 (siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker

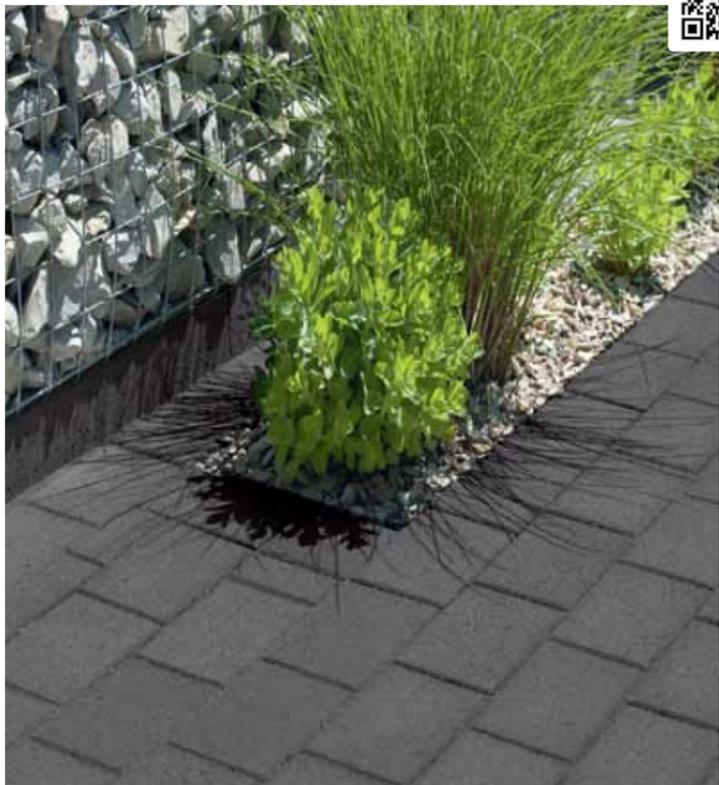


muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN

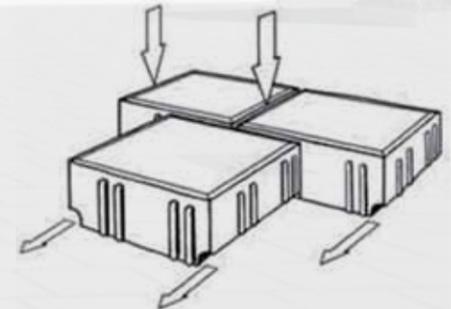


anthrazit

mit Fase | Höhe = 8 cm
 60/20
 40/20
 30/20
 20/20
 20/10
 10/10

anthrazit

ohne Fase | Höhe = 8 cm
 30/20
 30/10
 20/20
 20/10
 10/10



FKS® (Fugenkammerstein)
 mit MüTec Abstandhalter
 (siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



bianco-nero

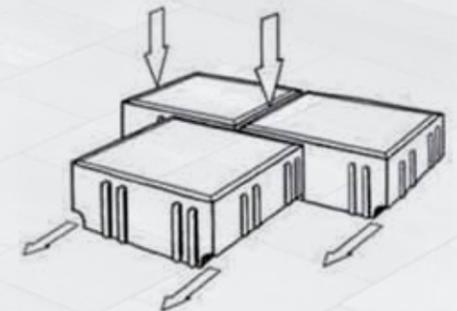
FARBVARIANTEN

bianco-nero

ohne Fase | Höhe = 8 cm
 3 0 / 2 0
 3 0 / 1 0
 2 0 / 2 0

bianco-nero

mit Fase | Höhe = 8 cm
 4 0 / 2 0
 2 0 / 2 0



FKS® (Fugenkammerstein)
 mit MüTec Abstandhalter
 (siehe Seite 3)



FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



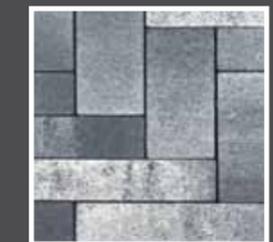
herbstfarben



med.-ocker

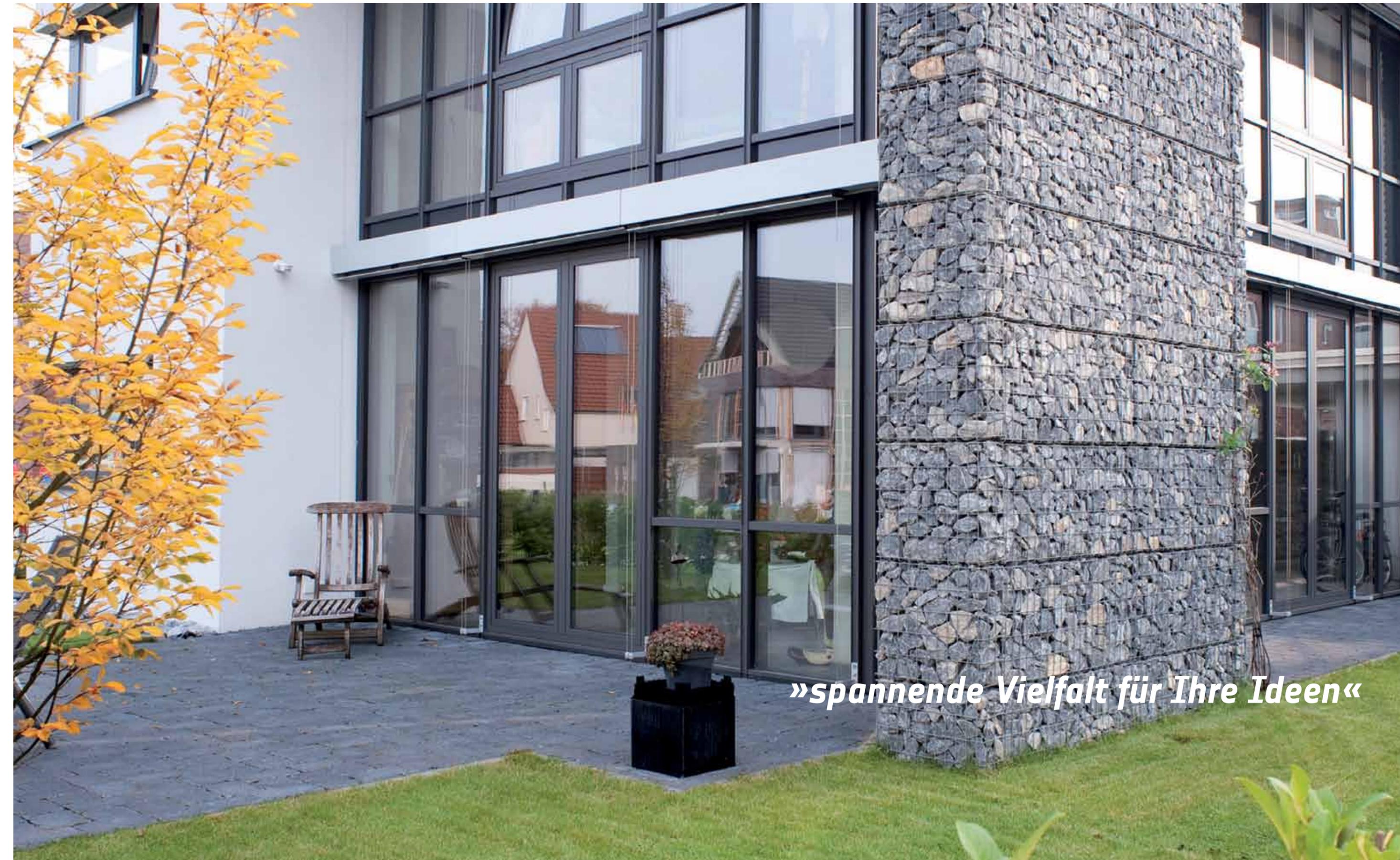


muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN

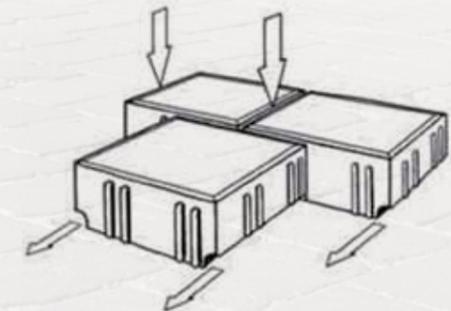


»spannende Vielfalt für Ihre Ideen«



mediterran-ocker

Rumpelpflaster | Höhe = 8 cm
30 / 20
20 / 20



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN



anthrazit

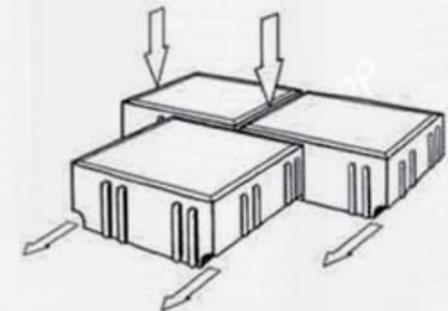
Rumpelpflaster | Höhe = 8 cm

- 30 / 20
- 30 / 10
- 20 / 20
- 20 / 10

anthrazit

mit Fasse | Höhe = 8 cm

- 60 / 20
- 40 / 20
- 30 / 20
- 20 / 20
- 20 / 10
- 10 / 10



FKS® (Fugenkammerstein) mit MüTec Abstandhalter (siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



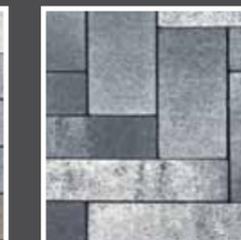
herbstfarben



med.-ocker

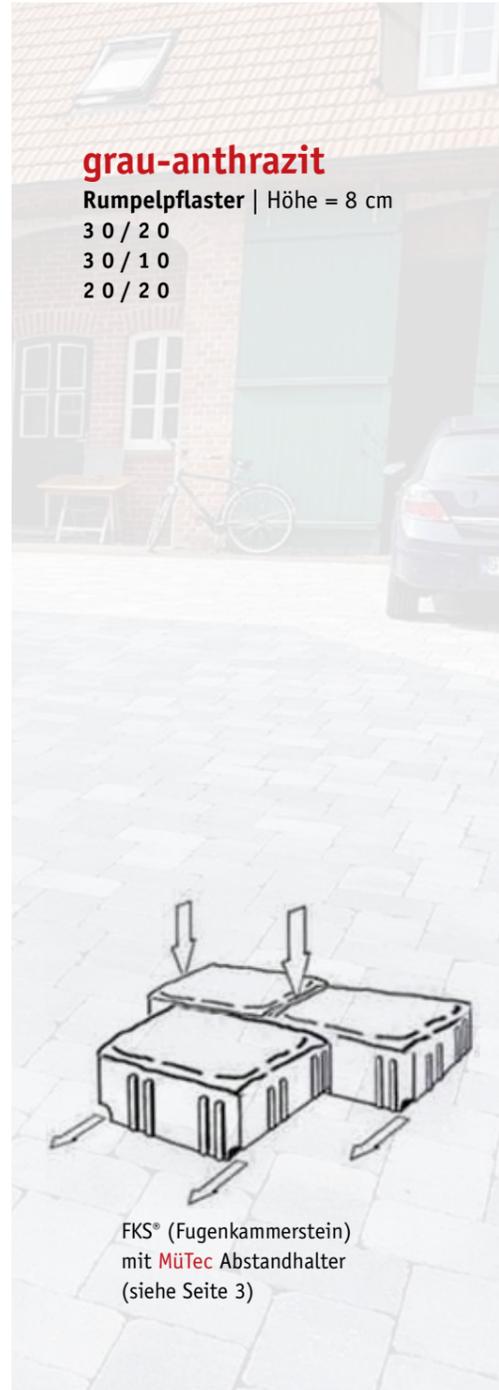
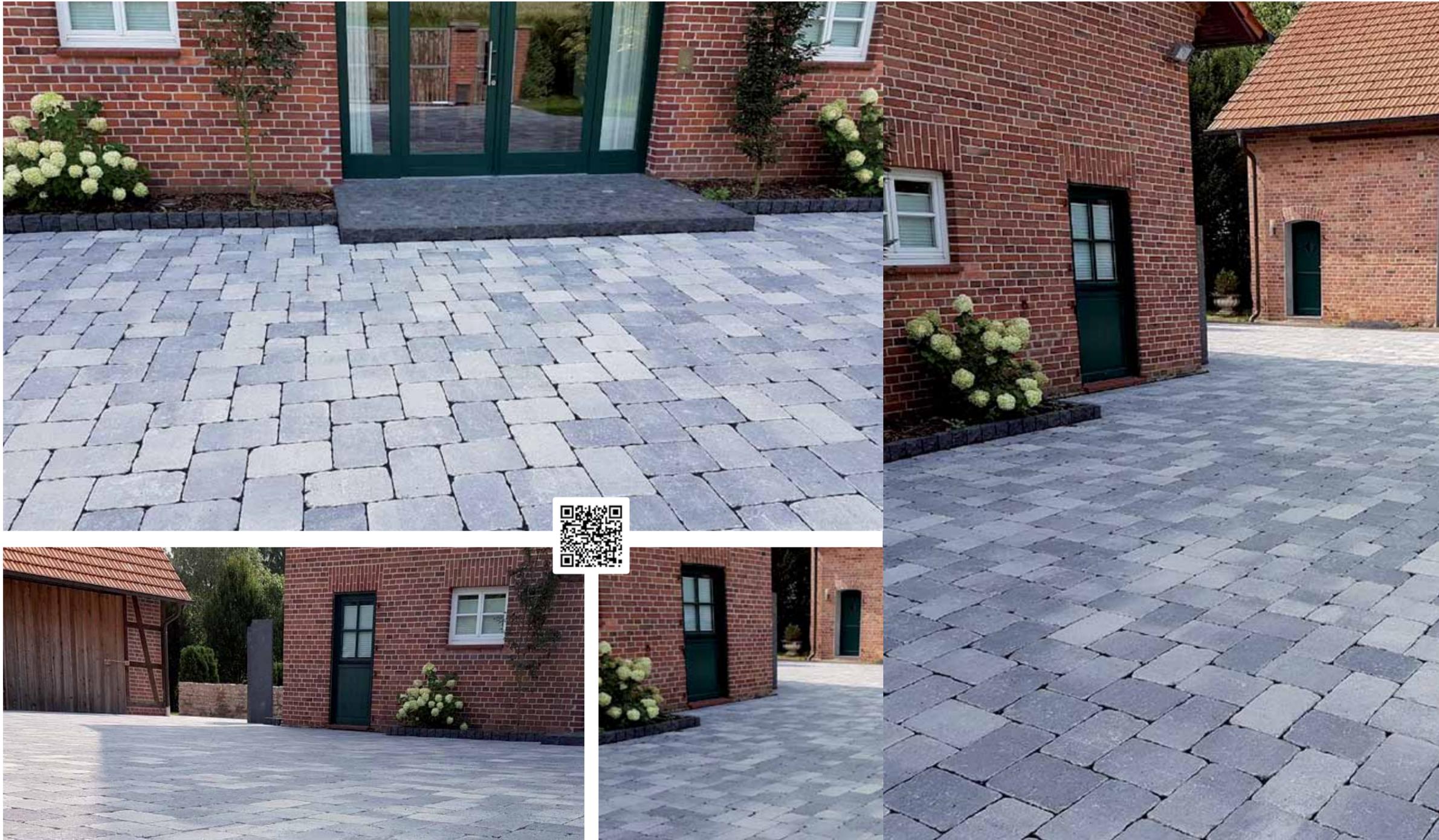


muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN



FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker

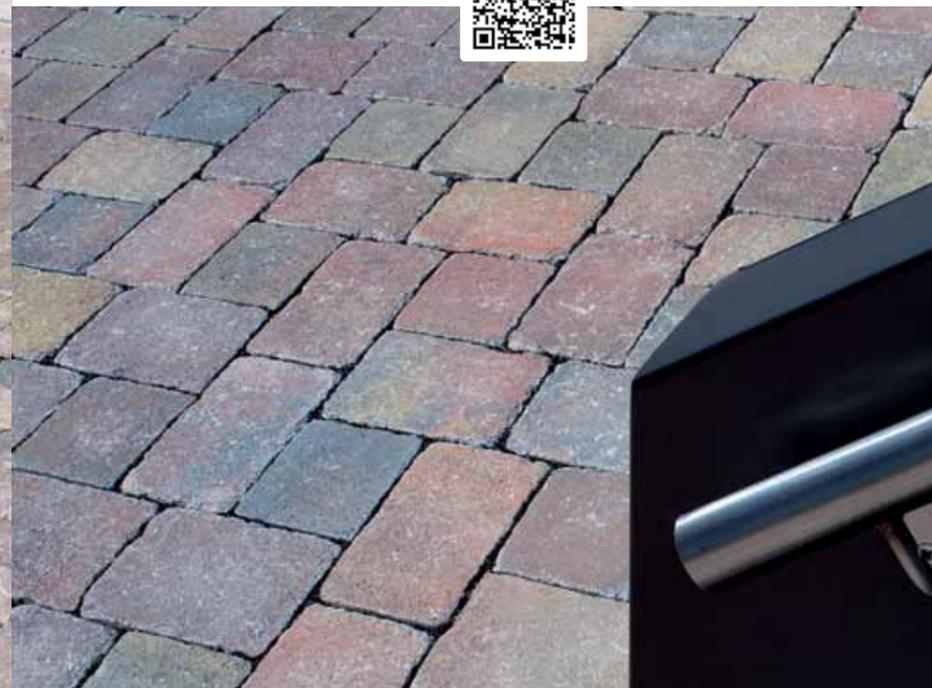


muschelkalk



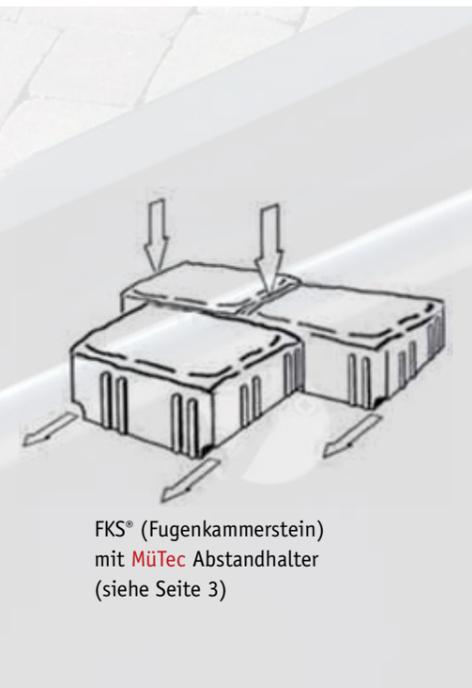
bianco-nero

FARBVARIANTEN



herbstfarben

Rumpelpflaster | Höhe = 8 cm
30 / 20
20 / 20



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN



grau
ohne Fase
nur in 8 cm Höhe erhältlich

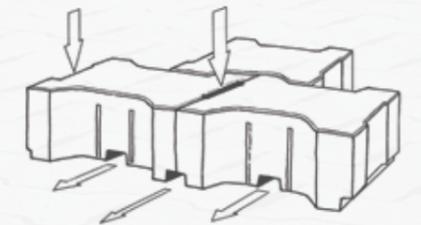
anthrazit
ohne Fase
nur in 8 cm Höhe erhältlich



FKS® (Fugenkammerstein)

grau
mit Fase
nur in 10 cm Höhe erhältlich

anthrazit
mit Fase
nur in 10 cm Höhe erhältlich



FKS® (Fugenkammerstein)



FKS® ÖKOPFLASTER H-Form anthrazit
ohne Fase, Höhe = 8 cm

FKS ÖKOPFLASTER VARIO GT ANTIK
herbstfarben 30/20/8 cm, 20/20/8 cm,
Rumpelpflaster



FKS® ÖKOPFLASTER H-Form anthrazit
mit Fase, Höhe = 10 cm

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



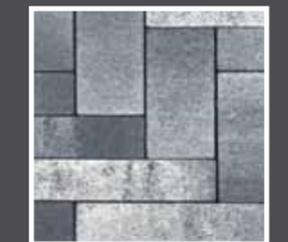
herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN

Vorteile auf einen Blick:

- hohe Farbbeständigkeit
- Gestaltungsvielfalt
- Dauerhaftigkeit

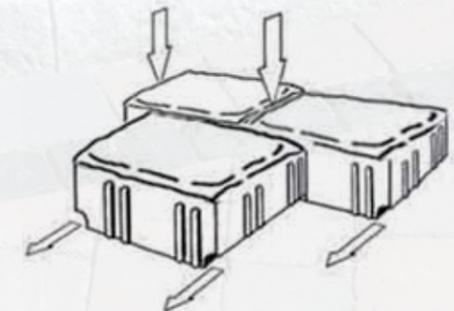
»klassisch & edel«



braun-anthrazit

Rumpelpflaster | Höhe = 8 cm
2 4 / 1 6

1 6 / 1 6
inkl. 3 Stk. 16/8
inkl. 3 Stk. 24/16
je Lage



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker

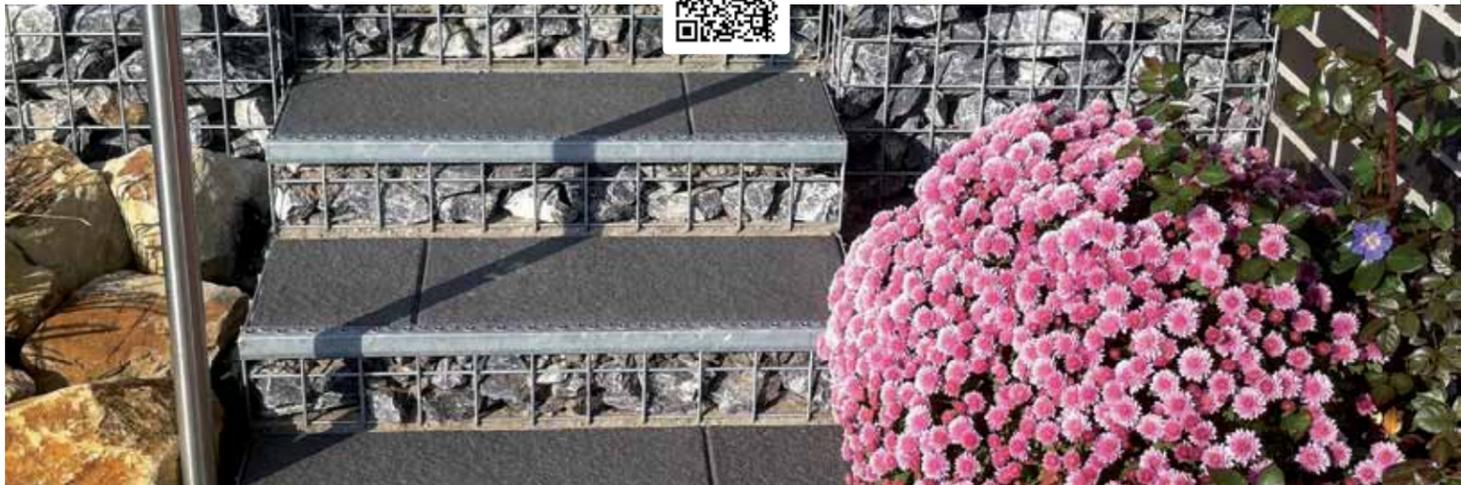
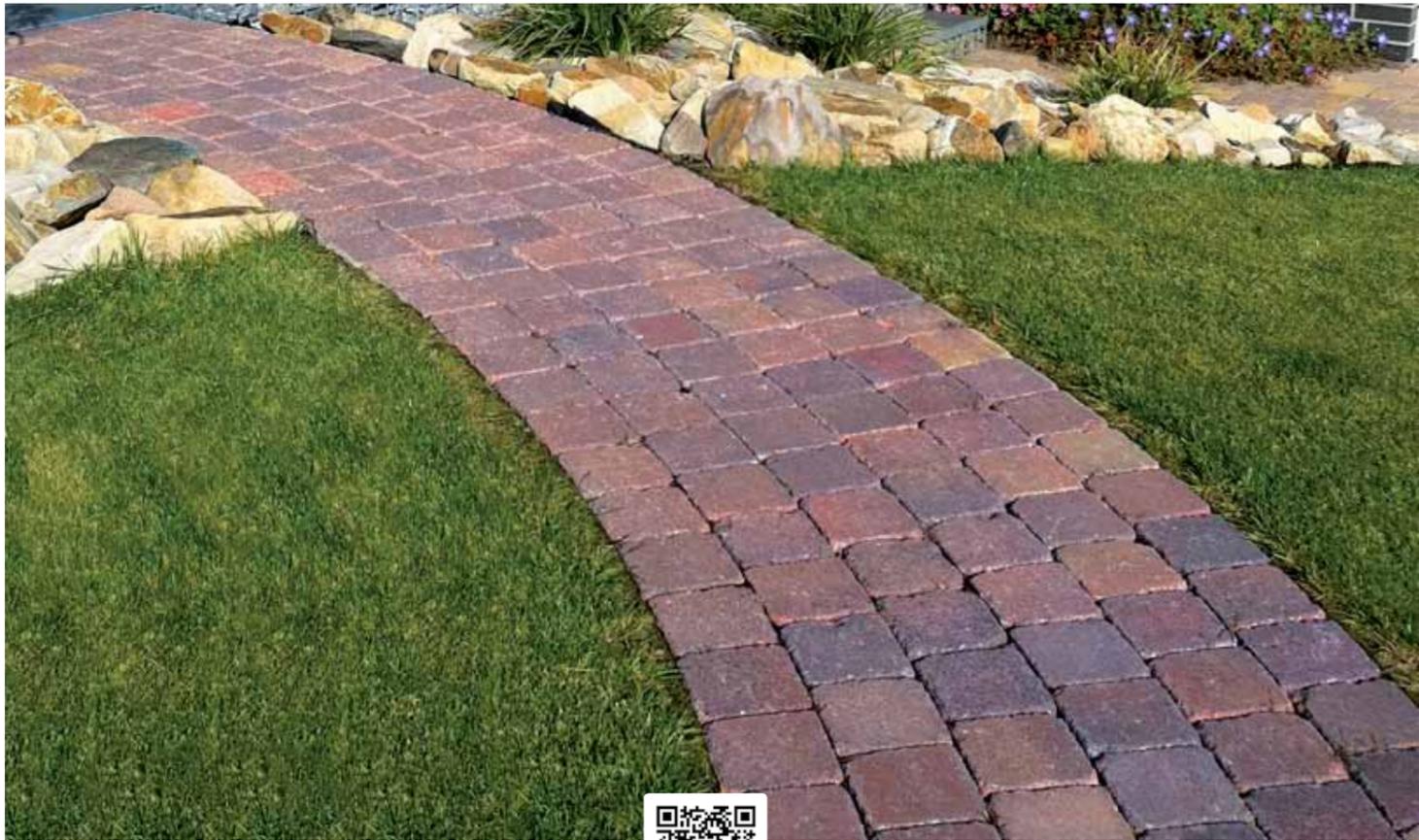


muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN



herbstfarben

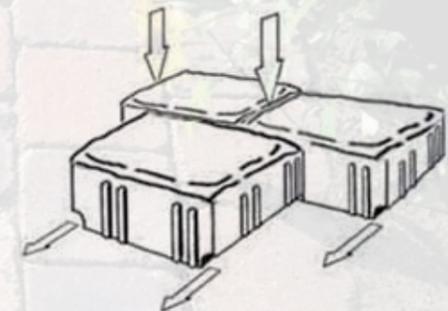
Rumpelpflaster | Höhe = 8 cm
24 / 16

16 / 16

inkl. 3 Stk. 16/8

inkl. 3 Stk. 24/16

je Lage



FKS® (Fugenkammerstein)
mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

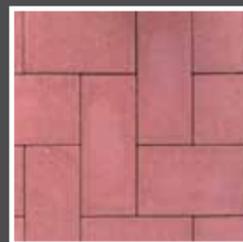
FARBVARIANTEN



grau



anthrazit



rot



grau-anthrazit



braun-anthrazit



rot-anthrazit



herbstfarben



med.-ocker



muschelkalk



bianco-nero

FARBVARIANTEN

»Freiräume neu erleben«



CleanStone »Premium Beschichtung«

Die Vorteile auf einen Blick:

- ➔ leichter zu reinigen
- ➔ verringerte Schmutzaufnahme
- ➔ hohe Farbeständigkeit
- ➔ weitestgehend kratzfest
- ➔ rutschhemmend
- ➔ algen- und mooshemmend
- ➔ frei von Kalkausblühungen



FARBVARIANTEN



Nero



Macchiato



Ardesia

Cleanstone Fiamata

diamantgebürstete Oberfläche
mit Mikrofase | Höhe = 4,2 cm

Nero | Macchiato | Ardesia

80/40

60/40

60/60



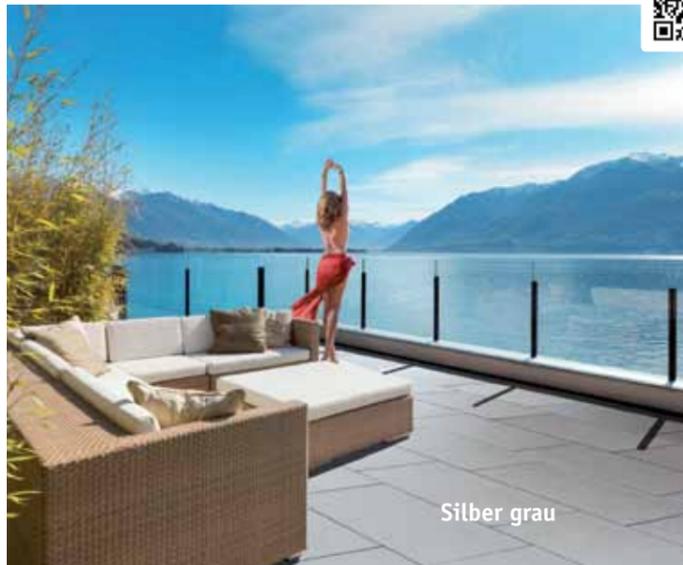
Hinweis Seite 49



Lava schwarz



Platin grau



Silber grau



Silber grau



Basalt schwarz



Basalt schwarz

FARBVARIANTEN



Lava schwarz



Silber grau

CleanStone Trendline

fein kugelgestrahlte Oberfläche
mit Mikrofase | Höhe = 4,2 cm

Lava schwarz | Silber grau
80 / 40
60 / 40



Hinweis Seite 49

FARBVARIANTEN



Basalt schwarz



Platin grau

CleanStone Baseline

kugelgestrahlte Oberfläche
mit Mikrofase | Höhe = 4,2 cm

Basalt schwarz | Platin grau
60 / 40



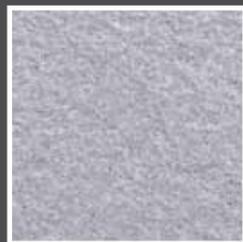
Hinweis Seite 49



FARBVARIANTEN



GT dark



GT grey

CleanStone Münstermann

diamantgebürstete Oberfläche
mit Mikrofase | Höhe = 4,2 cm

GT dark | GT grey
60 / 40



Hinweis Seite 49

BLOCKSTUFEN CLEANSTONE FIAMATA

BLOCKSTUFEN CLEANSTONE TRENDLINE/BASELINE



Ardesia



Stracciatella (auf Anfrage)



Macchiato



Basalt schwarz

FARBVARIANTEN



Nero



Macchiato



Ardesia

Strukturierte Oberfläche und eine bossierte Vorderseite

Standardlängen: 60, 80, 100, 120, 140 cm
Auftrittsbreite: 40 cm
Höhe = 14 cm



Hinweis Seite 49



Basalt schwarz



Platin grau

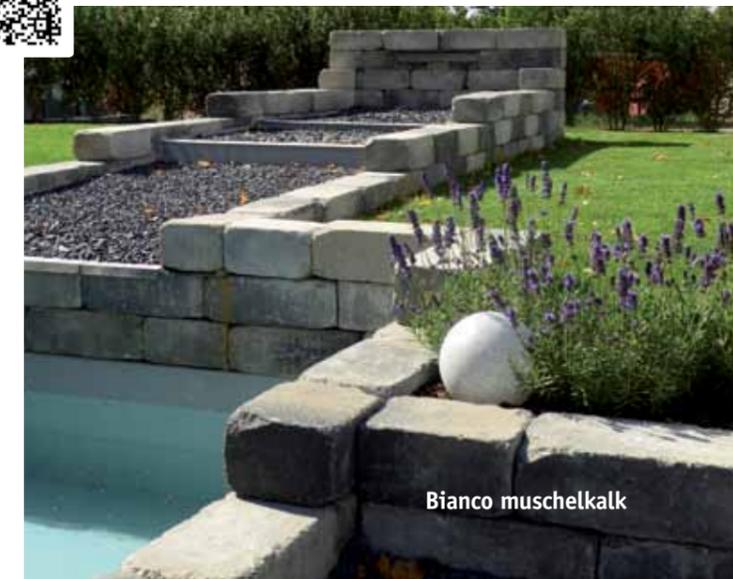
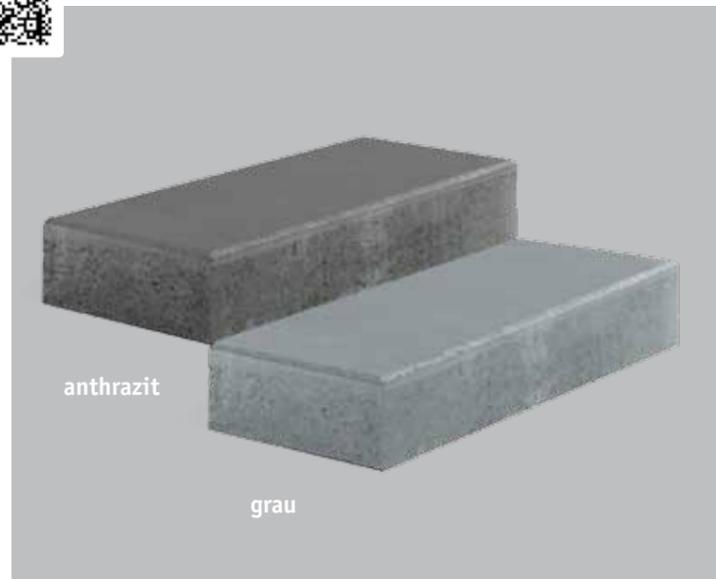
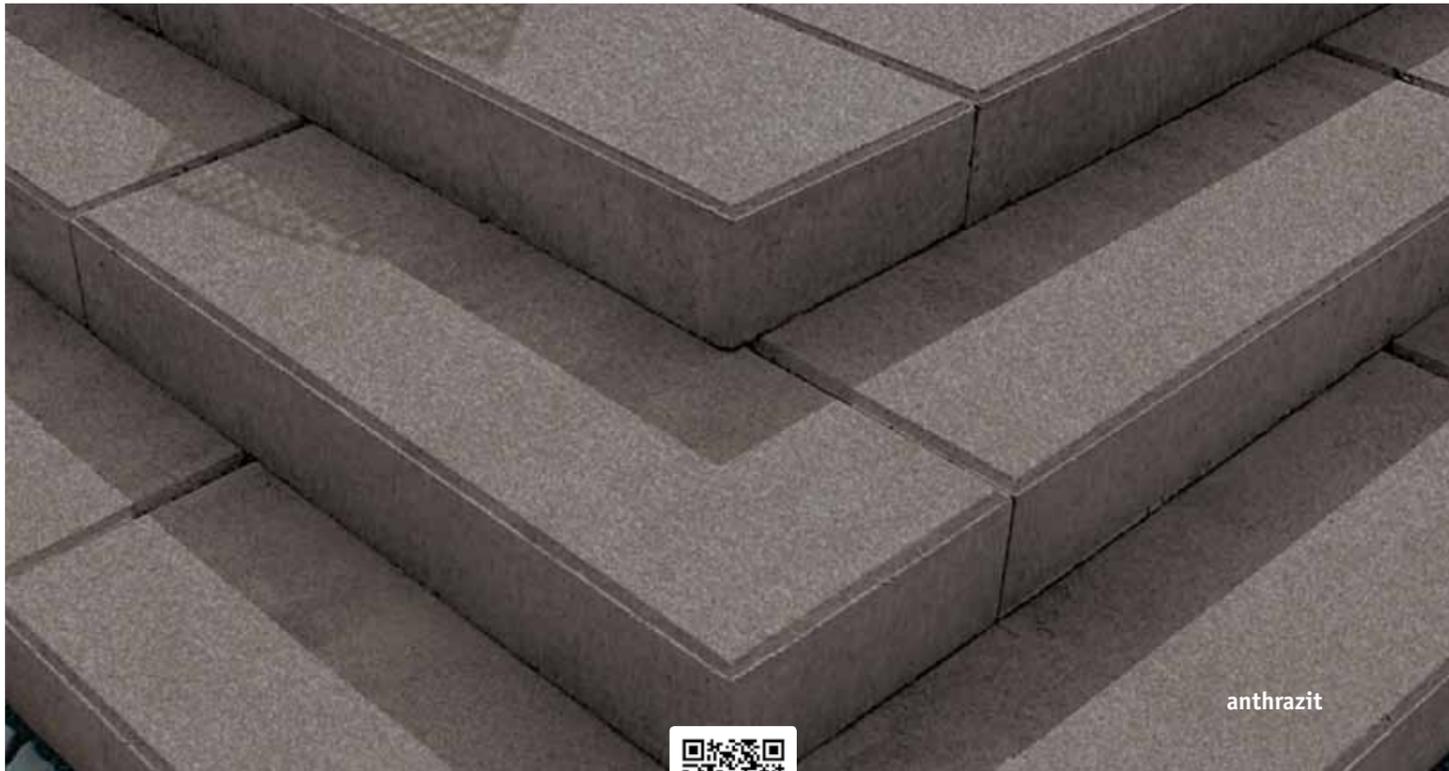
Kugelgestrahlte Oberfläche und eine kugelgestrahlte Vorderseite

Standardlängen: 60, 80, 100, 120, 140 cm
Auftrittsbreite: 39,5 cm
Höhe = 14 oder 16 cm



Hinweis Seite 49

FARBVARIANTEN



FARBVARIANTEN



anthrazit



grau

Blockstufen aus Beton

Standardlängen: 50, 80, 100, 120 cm
Auftrittsbreite: 35 cm
Höhe = 16 cm



Schiefer anthrazit



Bianco muschelkalk

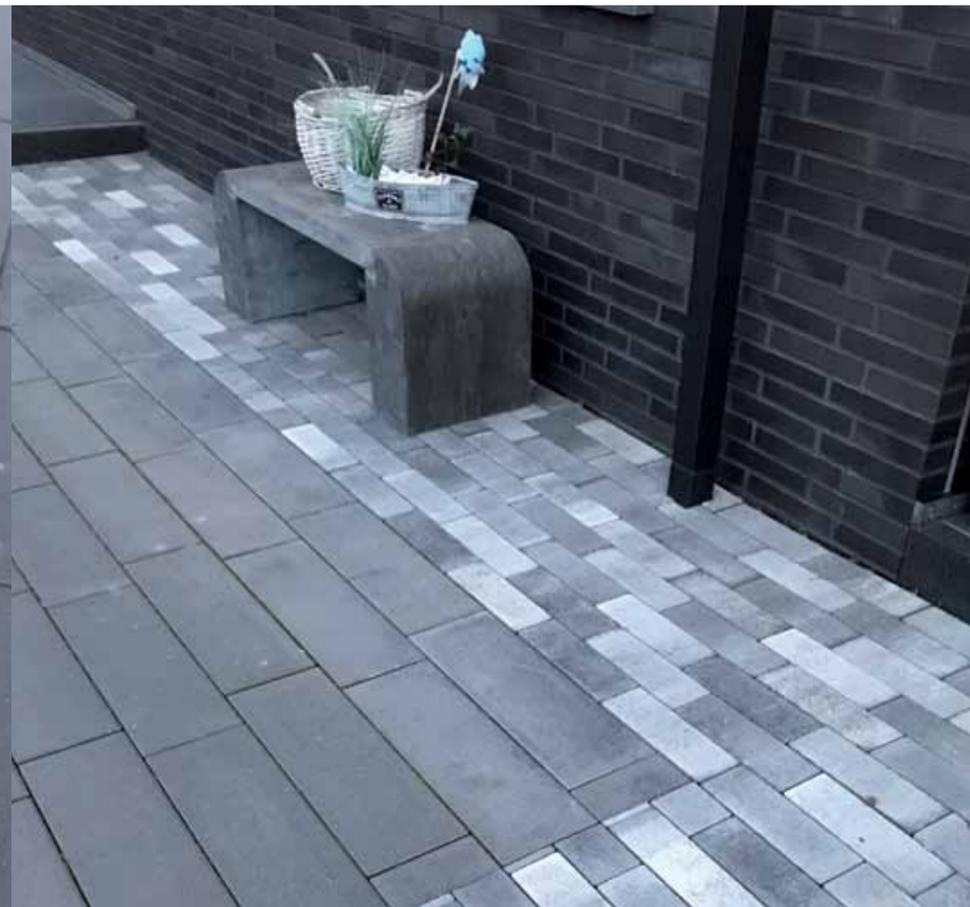
FARBVARIANTEN

Formate: (L/B/H)
42/21/14 in cm
28/21/14 in cm

Aufbauhinweis

Mauersteine frei stehend: max. 84 cm hoch verklebt ohne weiteren statischen Nachweis

Mauersteine hinterfüllt oder auch bei größeren Mauerhöhen: grundsätzlich nur mit bauseitigem statischem Nachweis
Einbau nur auf frostsicher gelagertem Fundament!





VIelfalt OHNE GRENZEN

»Flächen stilvoll gestalten«



FKS ÖKO VARIO braun-anthrazit
30/20/8 cm, ohne Fase



FKS ÖKO VARIO Muschelkalk
40/20/8 cm, mit Fase



FKS ÖKO VARIO GT Antik bianco-nero
30/20/8 cm, Rumpelpflaster



FKS ÖKO VARIO GT ANTIK muschelkalk
30/20/8 cm, Rumpelpflaster



FKS ÖKO VARIO GT ANTIK Muschelkalk
30/10/8 cm, Rumpelpflaster



FKS ÖKO VARIO GT ANTIK med.-ocker
30/20/8 cm, Rumpelpflaster



FKS ÖKO VARIO herbstfarben
30/20/8 cm, ohne Fase



FKS ÖKO VARIO bianco-nero
30/20/8 cm, ohne Fase



FKS ÖKO VARIO GT Antik braun-anthrazit
30/20/8 cm, Rumpelpflaster



GT Antik herbstfarben
16/16/8 cm, Rumpelpflaster



FKS ÖKO VARIO GT ANTIK rot-anthrazit
30/20/8 cm, Rumpelpflaster

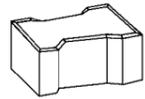


FKS ÖKO VARIO GT ANTIK bianco-nero
30/10/8 cm, Rumpelpflaster



FKS ÖKO VARIO GT ANTIK anthrazit
Rumpelpflaster
30/20/8 cm,
20/20/8 cm

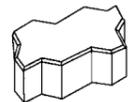
STANDARDPFLASTER



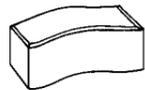
H-Form-Pflaster
20/16,5 cm Höhe = 8/10 cm
mit und ohne Fase



Rechteck-Pflaster
10/20 cm Höhe = 8/10 cm
mit und ohne Fase

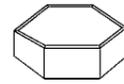


Uni-Pflaster
22/11 cm Höhe = 8/10 cm
mit und ohne Fase



Wepro-Pflaster
22/11 cm Höhe = 8/10 cm
mit und ohne Fase

GESTALTUNGSPFLASTER



Sechseck-Pflaster
19,8/11,5 cm Höhe = 8 cm
ausschließlich mit Fase



Vario-Pflaster
16/16, 16/24 cm Höhe = 8 cm
mit und ohne Fase



GT Antik Rumpelpflaster
lose gekippt
2 4 / 1 6

1 6 / 1 6
inklusive 3 Stk. 16/8
inklusive 3 Stk. 24/16
je Lage

Höhe = 8 cm

ÖKOPFLASTER



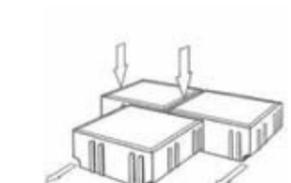
FKS® (Fugenkammerstein)

ohne Fase
nur in 8 cm Höhe erhältlich



FKS® (Fugenkammerstein)

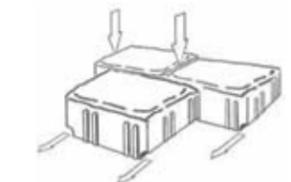
mit Fase
nur in 10 cm Höhe erhältlich



mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

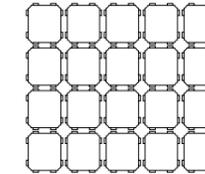
FKS® Öko Vario
mit Fase
60/20, 40/20, 30/20
20/20, 20/10, 10/10 cm

ohne Fase
30/20, 30/10, 20/20
20/10, 10/10 cm
Höhe = 8 cm

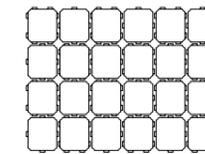


mit MüTec Abstandhalter
(siehe Seite 3)

FKS® Öko Vario
GT Antik Rumpelpflaster
lose gekippt
30/20, 30/10, 20/20,
20/10, 10/10 cm
Höhe = 8 cm

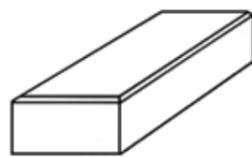


Rasenfugenpflaster
20/18 cm Höhe = 8/10 cm
Maße ohne Abstandhalter
ausschließlich mit Fase
Fugenbreite: 2,5 cm



Drainfugenpflaster
20/18 cm Höhe = 8/10 cm
Maße ohne Abstandhalter
ausschließlich mit Fase
Fugenbreite: 1,25 cm

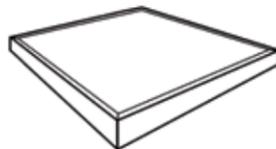
GESTALTUNGSELEMENTE



Blockstufen, maschinell gefertigt
Längen: 50, 80, 100, 120 cm
Höhe = 16 cm
rundum gefast



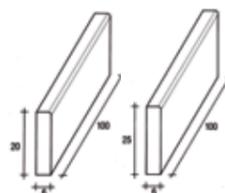
Mähfix
16/33 cm Höhe = 4,5 cm
rundum gefast



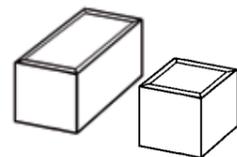
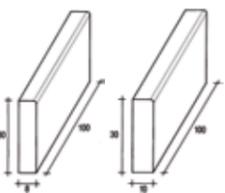
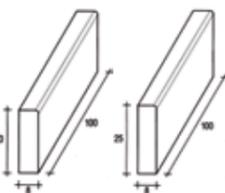
Garten- und Gehwegplatten
30/30, 40/40 cm
Höhe = 4 cm

50/25, 50/50, 60/40 cm
Höhe = 5 cm
rundum gefast

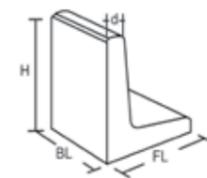
STRASSENBAUSTOFFE



Kantensteine
6/20 cm Länge = 100 cm
6/25 cm
8/20 cm
8/25 cm
8/30 cm
8/40 cm
10/30 cm
einseitig gefast

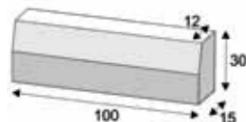


Rinnenpflaster
16/16, 16/24 cm Höhe = 14 cm
mit und ohne Fase

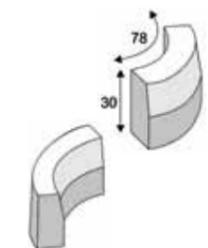


Winkelstützen (L-Steine) ohne Bewehrung (H/BL/FL/D)

30/40/20/7 cm
40/40/40/7 cm
50/40/40/7 cm
60/40/40/7 cm
80/40/40/7 cm
100/40/50/7 cm

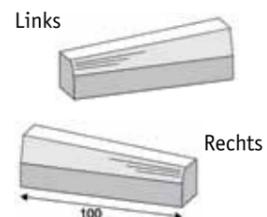


Hochbordsteine
12/15/30/100 cm

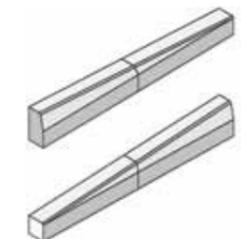


Hochbord-Außenkurve (konvex)
12/15/30/78 cm

Hochbord-Innenkurve (konkav)
12/15/30/78 cm



Hochbord-Absenker rechts/links
BL = 100 cm

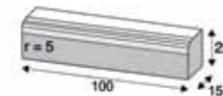
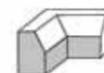


Hochbord-Absenker rechts/links
BL = 200 cm
(2 Stück à 100 cm)

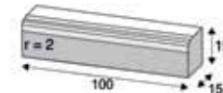
Außenecke



Innenecke



Ecksteine 90°, außen



Ecksteine 90°, innen

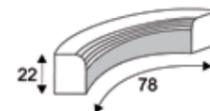
Rundbordsteine

15/22/100 cm r = 5 cm
15/22/50 cm r = 5 cm

15/19/100 cm r = 2 cm
15/19/50 cm r = 2 cm

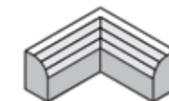


Rundbord-Außenkurve (konvex)
15/22/78 cm



Rundbord-Innenkurve (konkav)
15/22/78 cm

Innenecke



Rundbord-Ecksteine 90°, außen
Schenkellänge = 40/40 cm

Außenecke



Rundbord-Ecksteine 90°, innen
Schenkellänge = 40/40 cm

SCHÜTTGÜTER

Eskagran (Granulat), Fugen- und Verlegebettmaterial, ca. 1-3 mm

TECHNISCHE HINWEISE

Seit dem 01.02.2003 gelten die neuen DIN / EN Normen 1338, 1339, 1340 und 13198 für die von uns hergestellten bzw. vertriebenen Betonwaren.

Europäische Norm DIN / EN gültig seit August 2003:



Pflasterstein	DIN/EN 1338
Bordsteine	DIN/EN 1340, 483
Betonplatten	DIN/EN 1339 bzw. 13198
Betonfertigteile / Gartenartikel	DIN/EN 13198

Maßangaben können aus fertigungstechnischen Gründen innerhalb der Normen differieren.

Fremdüberwachung durch BPB Beton- und Prüftechnik Blomberg GmbH & Co. KG

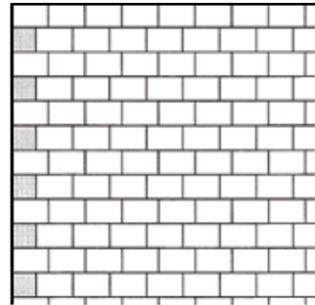
Leistungserklärungen finden Sie online im Download-Menü unter: <https://www.betonwerk-muenstermann.de>

INFO

Regelmäßige Kontrollen durch Fremdüberwachung der BPB Beton- und Prüftechnik Blomberg GmbH & Co. KG gewährleisten eine gleichbleibende Qualität unserer Produkte. Um ein möglichst harmonisches Farbbild zu erreichen, achten Sie bitte darauf, das Material bei der Verlegung aus verschiedenen Paketen zu entnehmen. Unsere ausgestellten Muster und Abbildungen können in Farbe und Helligkeit vom gelieferten Produkt abweichen.

! Die in den Musterständen/-gärten ausgestellten Produkte sind als Durchschnittsmuster zu betrachten.

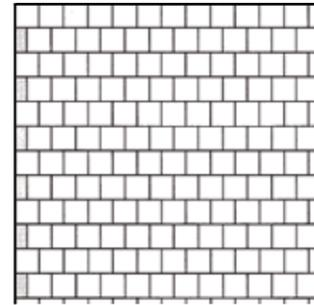
im 20er System - Teil 1



Bedarf je m²:
30/20 ca. 16,5 Stk.

Randabschluss je lfm.:
20/20 ca. 2,48 Stk.

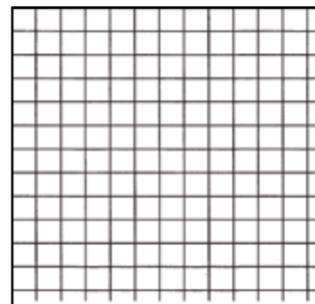
M 1



Bedarf je m²:
20/20 ca. 24,5 Stk.

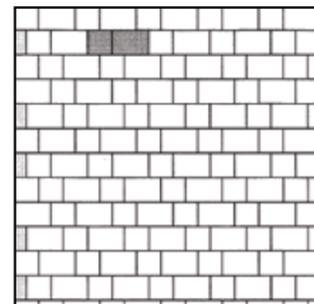
Randabschluss je lfm.:
20/10 ca. 2,48 Stk.

M 2



Bedarf je m²:
20/20 ca. 24,5 Stk.

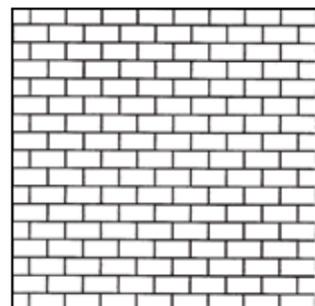
M 3



Bedarf je m²:
30/20 ca. 9,8 Stk.
20/20 ca. 9,8 Stk.

Randabschluss je lfm.:
20/10 ca. 1,98 Stk.

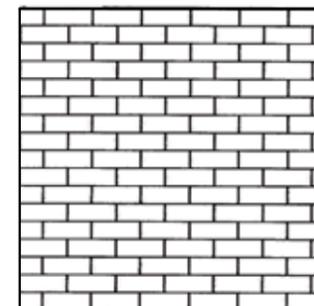
M 4



Bedarf je m²:
20/10 ca. 50 Stk.

Randabschluss je lfm.:
10/10 ca. 2,48 Stk.

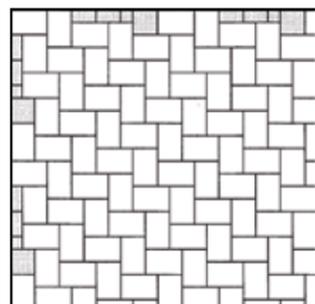
M 5



Bedarf je m²:
30/10 ca. 33 Stk.

Randabschluss je lfm.:
10/10 ca. 2,48 Stk.

M 5.1

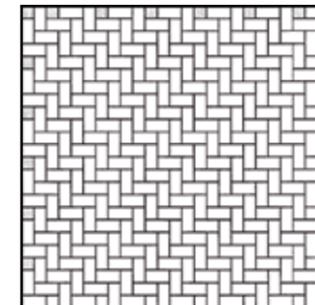


Bedarf je m²:
30/20 ca. 16,5 Stk.

Randabschluss je lfm.:
20/20 ca. 0,83 Stk.
20/10 ca. 1,66 Stk.
10/10 ca. 0,83 Stk.

M 6

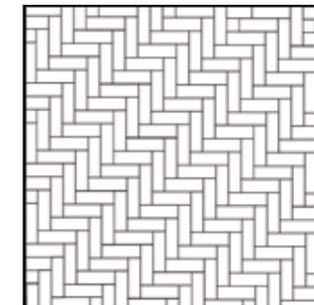
im 20er System - Teil 2



Bedarf je m²:
20/10 ca. 49 Stk.

Randabschluss je lfm.:
10/10 ca. 2,48 Stk.

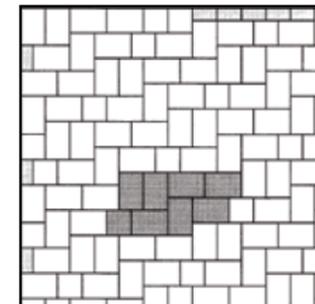
M 7



Bedarf je m²:
30/10 ca. 33 Stk.

Randabschluss je lfm.:
10/10 ca. 2,48 Stk.

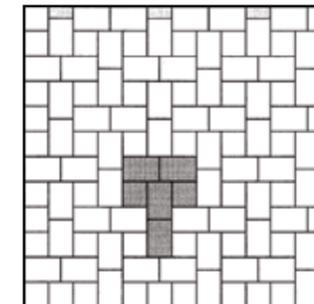
M 7.1



Bedarf je m²:
30/20 ca. 14,91 Stk.
20/20 ca. 2,13 Stk.

Randabschluss je lfm.:
20/10 ca. 1,68 Stk.

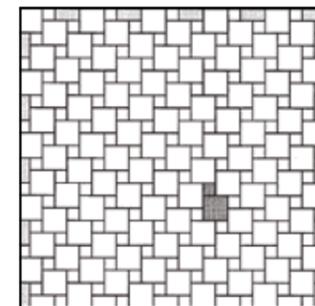
M 8



Bedarf je m²:
30/20 ca. 12,24 Stk.
20/20 ca. 6,12 Stk.

Randabschluss je lfm.:
20/10 ca. 1,24 Stk.

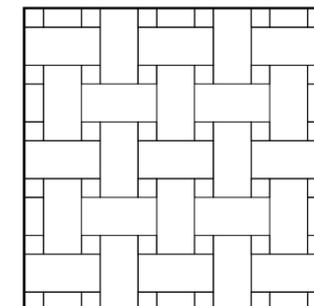
M 9



Bedarf je m²:
20/20 ca. 19,6 Stk.
10/10 ca. 19,6 Stk.

Randabschluss je lfm.:
20/10 ca. 1,98 Stk.

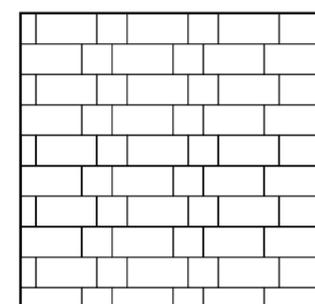
M 10



Bedarf je m²:
40/20 ca. 11,5 Stk.
10/10 ca. 12 Stk.

Randabschluss je lfm.:
10/20 ca. 2 Stk.
10/10 ca. 4 Stk.

M 11

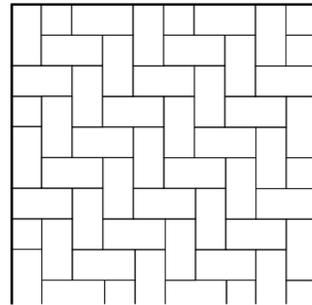


Bedarf je m²:
40/20 ca. 8 Stk.
20/20 ca. 5 Stk.

Randabschluss je lfm.:
10/20 ca. 2,5 Stk.

M 12

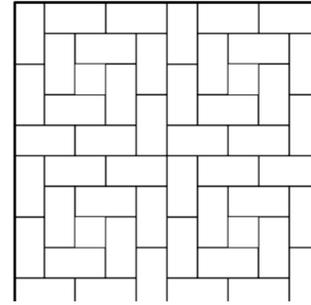
im 20er System - Teil 3



Bedarf je m²:
40/20 ca. 11,5 Stk.

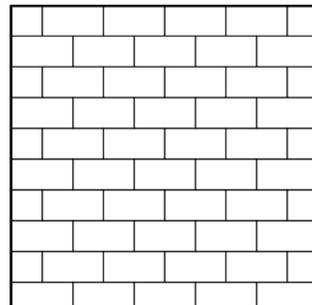
Randabschluss je lfm.:
20/20 ca. 2 Stk.

M 13



Bedarf je m²:
40/20 ca. 12 Stk.
20/20 ca. 1 Stk.

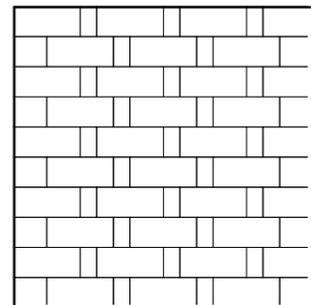
M 14



Bedarf je m²:
40/20 ca. 11 Stk.

Randabschluss je lfm.:
20/20 ca. 2,5 Stk.

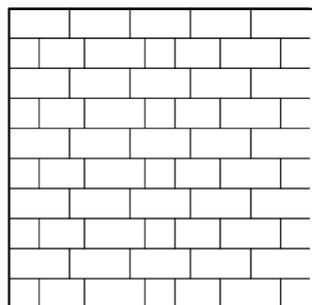
M 15



Bedarf je m²:
40/20 ca. 10 Stk.
10/20 ca. 8 Stk.

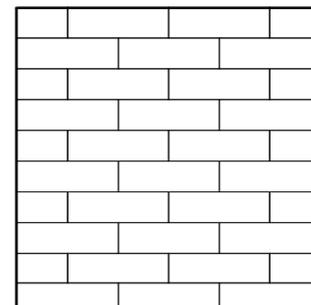
Randabschluss je lfm.:
20/20 ca. 2,5 Stk.

M 16



Bedarf je m²:
40/20 ca. 8 Stk.
20/30 ca. 3 Stk.
20/20 ca. 4 Stk.

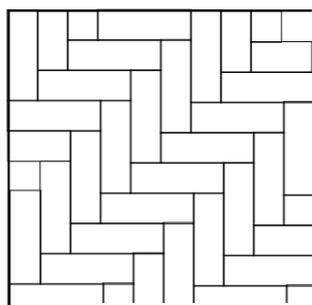
M 17



Bedarf je m²:
60/20 ca. 8 Stk.

Randabschluss je lfm.:
30/20 ca. 2,5 Stk.

M 18.1

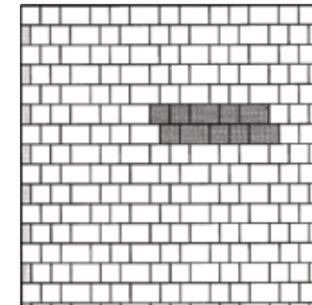


Bedarf je m²:
60/20 ca. 8,5 Stk.

Randabschluss je lfm.:
20/20 ca. 1 Stk.
40/20 ca. 1 Stk.

M 18.2

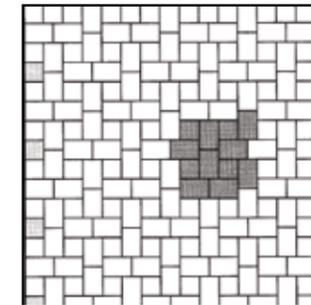
im 16er System



Bedarf je m²:
24/16 ca. 12,76 Stk.
16/16 ca. 19,14 Stk.

**Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.**

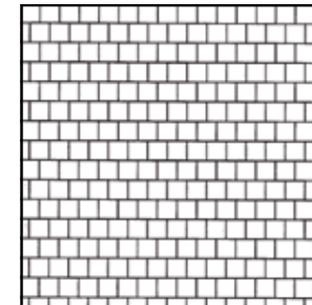
M 20



Bedarf je m²:
24/16 ca. 19,20 Stk.
16/16 ca. 9,60 Stk.

Randabschluss je lfm.:
16/16 ca. 1,55 Stk.

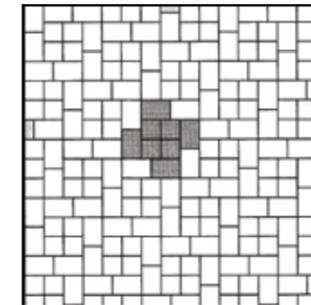
M 21



Bedarf je m²:
16/16 ca. 39,0 Stk.

**Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.**

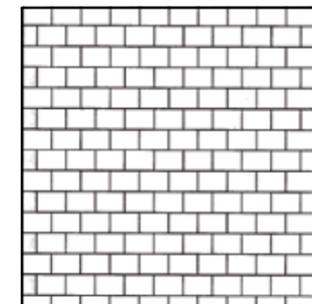
M 22



Bedarf je m²:
24/16 ca. 15,32 Stk.
16/16 ca. 15,32 Stk.

**Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.**

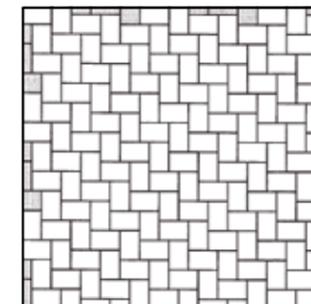
M 23



Bedarf je m²:
24/16 ca. 26,0 Stk.

**Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.**

M 24

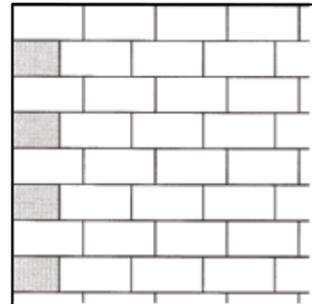


Bedarf je m²:
24/16 ca. 26,0 Stk.

**Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.**

M 25

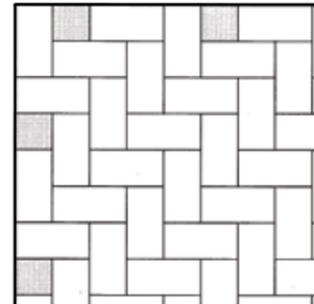
Platten 60/30 cm



Bedarf je m²:
60/30 ca. 5,5 Stk.

Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.

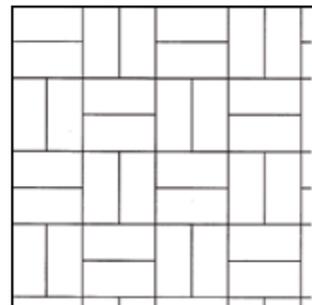
M 30



Bedarf je m²:
60/30 ca. 5,5 Stk.

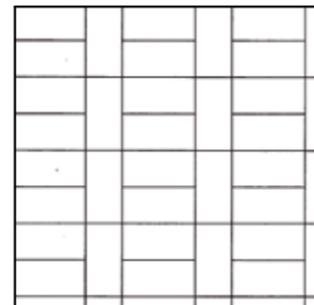
Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.

M 31



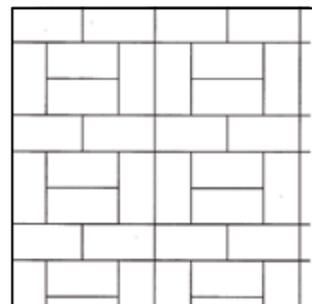
Bedarf je m²:
60/30 ca. 5,5 Stk.

M 32



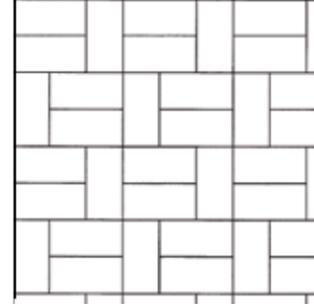
Bedarf je m²:
60/30 ca. 5,5 Stk.

M 33



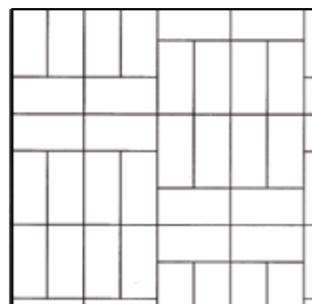
Bedarf je m²:
60/30 ca. 5,5 Stk.

M 34



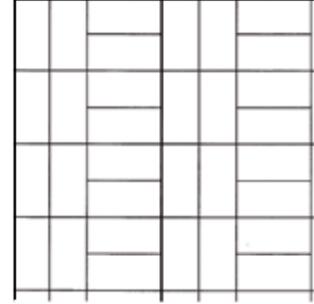
Bedarf je m²:
60/30 ca. 5,5 Stk.

M 35



Bedarf je m²:
60/30 ca. 5,5 Stk.

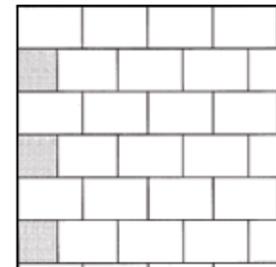
M 36



Bedarf je m²:
60/30 ca. 5,5 Stk.

M 37

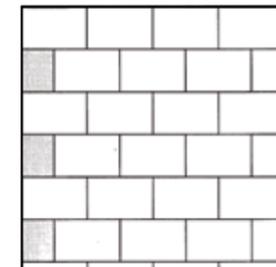
Platten 60/60, 80/40, 60/40, 40/40 cm



Bedarf je m²:
60/40 ca. 4,17 Stk.

Randabschluss je lfm.:
40/40 ca. 1,25 Stk.

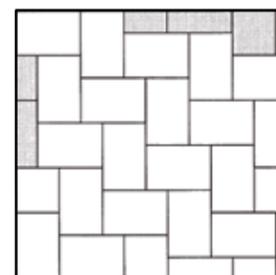
M 42



Bedarf je m²:
60/40 ca. 4,17 Stk.

Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.

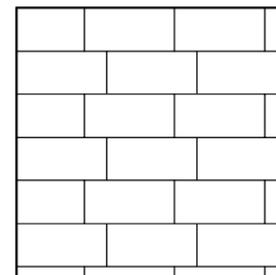
M 46



Bedarf je m²:
60/40 ca. 4,17 Stk.

Für den Randabschluss
sind Steine zu schneiden.

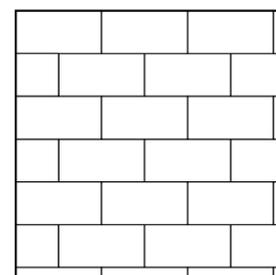
M 47



Bedarf je m²:
80/40 ca. 3,13 Stk.

Randabschluss je lfm.:
60/40 ca. 1,25 Stk.

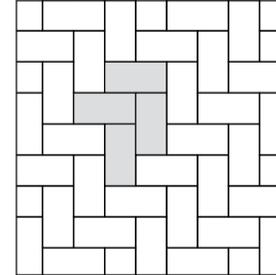
M 48



Bedarf je m²:
80/40 ca. 3,125 Stk.

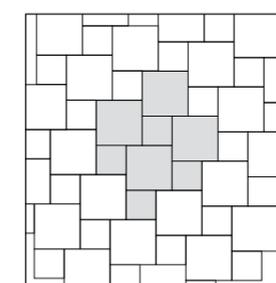
Randabschluss je lfm.:
40/40 ca. 1,25 Stk.

M 49



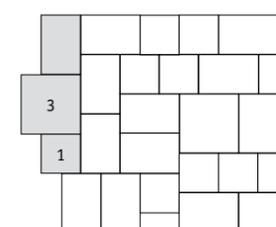
Bedarf je m²:
80/40 ca. 3,125 Stk.

M 50



Bedarf je m²:
60/60 ca. 1,92 Stk.
40/40 ca. 1,92 Stk.

M 51



Bedarf je m²:
40/40 cm ca. 1,14 Stk.
60/40 cm ca. 2,27 Stk.
60/60 cm ca. 0,76 Stk.

M 64

**Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde,**

vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf unserer exklusiven Garten- und Terrassenplatten entschieden haben. Unsere Produkte sind von höchster Qualität und unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle. Damit Sie viel Freude an Ihren Garten- und Terrassenplatten haben, bitten wir Sie, die folgenden Produktinformationen vor dem Verlegen genau zu beachten.

Allgemeine Hinweise

Aufgrund der Verwendung ausschließlich hochwertiger Rohstoffe und die ständige Eigenüberwachung, sowie die Kontrolle durch den Güteschutz, ist eine gleichmäßig hohe Qualität unserer Produkte gewährleistet. Dennoch sind farbliche und strukturelle Abweichungen bei Nachlieferungen und zu den Musterplatten hinsichtlich der Verarbeitung von natürlichen Rohstoffen und des Produktionsverfahrens unvermeidbar und stellen keine Qualitätsminderung dar. Verarbeitet wird Naturgestein, das diesen Schwankungen stets unterliegt. Dazu gehören auch Verfärbungen in der Oberfläche, die von technisch nicht aussortierbaren Fremdstoffen im Naturgestein (Pyrit, Holz, usw.) hervorgerufen werden können. Auch durch unterschiedliche Fertigungsverfahren für Garten- und Terrassenplatten, Stufen und Sonderelementen kann es zu technisch nicht vermeidbaren Abweichungen kommen, die nicht zur Reklamation berechtigen.

Kontrolle

Prüfen Sie die Produkte vor dem Verlegen auf Übereinstimmung mit der Bestellung nach Art, Menge und Qualität. Die hochwertigen Garten- und Terrassenplatten werden in geeigneter Form durch Schutzfolien, Abstandsschnüre, Kunststoffabstandshalter oder Einlegematten geschützt. Liegen dennoch Transportschäden oder Mängel vor, so sind diese vor dem Verlegen anzuzeigen, da erkennbare Reklamationen nach erfolgtem Einbau nicht anerkannt werden können.

Verlegung

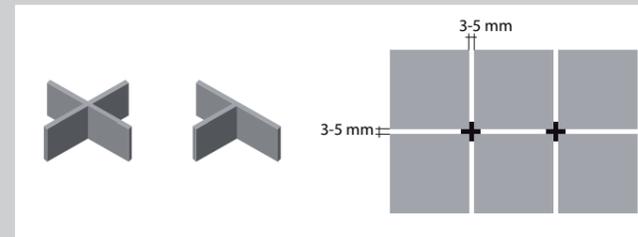
Maßgeblich für die nachfolgenden Verlegearten ist die DIN 18318 bzw. die folgenden Herstellerverlegeempfehlungen. Grundvoraussetzung für einen einwandfreien Plattenbelag ist ein den jeweiligen Anforderungen entsprechender trag- und drainagefähiger sowie frostsicherer Untergrund.

Folgende Werkzeuge benötigen Sie für eine fachgerechte Verlegung:

- ➔ Schaufel: zum Verteilen von Schotter und Splitt Rohre, Richtlatte, Wasserwaage, Schnur: zum Ausgleich der Bettung
- ➔ Rüttelplatte: zum Verdichten des Unterbaus
- ➔ Fugenkreuze: als Abstandshalter zwischen den Platten
- ➔ Plattenheber: zum leichteren Verlegen
- ➔ Schwerer Gummihammer: mit neutraler und farbechter Hartgummimischung - zum Verdichten/Klopfen (Die Platten dürfen nicht mit einer Rüttelplatte verdichtet werden)
- ➔ Kelle: zum eventuellen Ausgleichen der Bettung
- ➔ Geeignetes Schneidewerkzeug: mit Diamanttrennscheibe. Wegen der Staubbildung möglichst ein Nass-Schneidegerät verwenden.

Diese Hinweise sind beim Verlegen unbedingt zu beachten:

Bitte beachten Sie, dass all unsere Garten- und Terrassenplatten mit Fugen verlegt werden müssen. Eine Pressverlegung ist nicht zulässig, da diese zu Kantenabplatzungen, Schüsselungen, Wasserränder und Ausblühungen führen kann. Weiterhin ist zu beachten, dass zwischen dem Plattenbelag und angrenzenden festen Bauteilen eine Dehnungsfuge anzulegen ist.



Generell empfehlen wir die Fugen offen zu lassen. Möchten Sie dennoch die Fugen schließen, so informieren Sie sich bitte bei Ihrem Baustoff-Fachhändler über ein geeignetes Fugenmaterial. Bitte beachten Sie unbedingt die Verarbeitungshinweise des Herstellers, da wir Reklamationen aufgrund von Verarbeitungsfehlern nicht anerkennen.

Müssen Platten bauseits gesägt werden, so sind diese mit klarem Wasser vorzunässen und nach dem Sägen gründlich abzuspülen. Wir empfehlen Ihnen die geschnittenen Platten zusätzlich mit einem nassen Schwamm abzuwaschen. Bei Nichtbeachten hinterlässt der Sägeschlamm auf den Platten, nach dem Abtrocknen, eine weißliche und unanschauliche Fleckenbildung, die nur sehr schwer zu entfernen ist.

Die Platten sind bei Transport/Handhabung/Zwischenlagerung und der Verlegung unbedingt vor mechanischer Beschädigung der Oberfläche zu schützen, immer mit Zwischenlage (Schnur). Schützen Sie die angefangenen Platten oder Stapel durch Abdecken mit Folie oder ähnlichem vor Nässe (am besten trocken lagern). Die Platten müssen danach in kürzester Zeit verlegt werden.

Bei der Verlegung achten Sie bitte darauf, dass die Platten nicht durch Erde, Lehm, Markierkreide, etc. verschmutzt werden. Es wird empfohlen Füßlinge für Schuhe zu verwenden. Nach dem Verlegen, die Fläche möglichst bis zum Ende der Bauphase mit einer Bauplane abdecken (genügende Durchlüftung zwischen Bauplane und Plattenbelag sicherstellen).

Die Plattenoberfläche von Splitt oder Schotter freihalten - Verkratzungsgefahr.

Der Aufbau ist so zu wählen, dass keine Staunässe entsteht und der Unterbau ein Gefälle von 2-3% vom Gebäude weg hat.

Gartenmöbel, Blumenkübel usw. sind mit einem entsprechenden Schutz, z. B. Filzgleiter zu versehen.

Wir empfehlen einen ¼-Verband bei der Verlegung von 80x40 cm Garten- und Terrassenplatten.

Die Platten dürfen nicht mit einem Rüttler stabilisiert werden, sondern sollten mit einem Verlegehammer leicht angeklopft werden.

Für Platten, die entgegen unserer Verlegeempfehlung verlegt werden, übernehmen wir keine Gewährleistung!

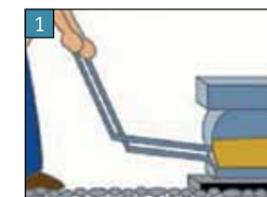
Verlegung in Splitt:

Schritt für Schritt zu Ihrem schönen Plattenbelag:

1. Grundfläche ca. 30 cm ausheben

Der Unterbau muss auf gewachsenem oder gut verdichtetem Boden liegen.

2. Randbegrenzung so herstellen, dass ein seitliches Ausweichen und Absinken der Platten verhindert wird. Um den genauen Abstand der Randbegrenzung zu ermitteln, ist es zweckmäßig, einzelne Plattenreihen vorher auszulegen und nachzumessen. Eventuell Entwässerungsrinne auf ein Bodenfundament versetzen – auf Gefälle achten! Alle Plattenflächen sollen ein Quergefälle von mindestens 2-3 % und in den Rinnen ein Längsgefälle von mindestens 0,5 % zu einer Abflussmöglichkeit haben.

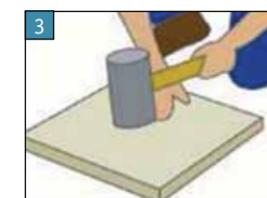


(5 cm Splittbett + 4,2 cm Platte).

4. Auf diesen Unterbau wird eine 5 cm dicke Edelsplittbettung aus einer Körnung 2/5 mm aufgebracht (kein Kalksplitt).



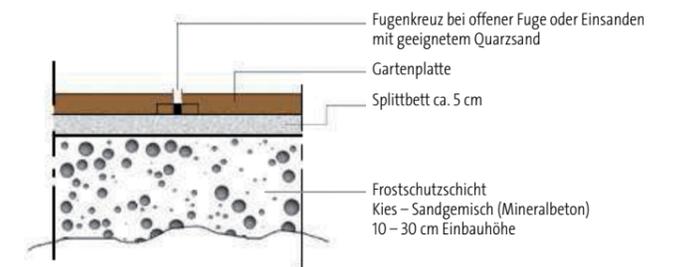
Bettung darf nicht mehr betreten werden und muss schon jetzt dasselbe Quer- und Längsgefälle aufweisen wie der spätere Plattenbelag. Fehlstellen nach dem Herausnehmen der Rohre wieder auffüllen.



7. Die Fugen offen lassen. Dies verhindert Pfützenbildung und lässt das Oberflächenwasser leichter versickern.

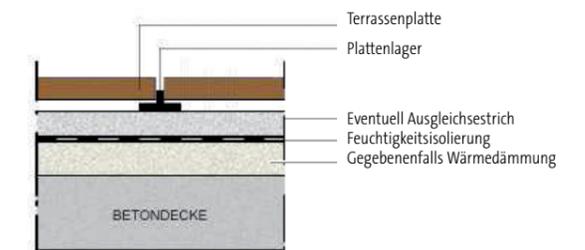


Den Mindestfugenabstand (3 mm) einhalten. Platten aus mehreren Paketen gleichzeitig verlegen und mischen. Plattenheber als Verlegehilfe einsetzen. Verwenden Sie unbedingt Fugenkreuze. Sie bewirken einen gleichmäßigen Fugenverlauf, verhindern ein Verschieben der Platten, was zu Kantenabplatzungen führen kann. Des Weiteren verhindert man eine Konvexität der Platten aufgrund von Materialausdehnungen.



Verlegung auf einem Betonuntergrund:

Bei der Verlegung auf einem Betonuntergrund (z. B. auf Balkonen) ist zunächst ein Gefälle von 2-3 % vom Haus weg herzustellen. Die Platten werden dann unter Ausgleich der Höhendifferenzen mittels Plattenlager, Mörtelsäckchen oder Splitt (2/5 mm) verlegt.



Auf ebenflächigen Untergründen können die Garten- und Terrassenplatten ohne Ausgleichsschicht direkt lose auf die Feuchtigkeitsisolierung/ Drainagematten verlegt werden.

Um eine gleichmäßige Fugenbreite zu erreichen, sind Plattenlager bzw. Fugenkreuze zu empfehlen. Die Fugen sollten offen bleiben, damit die Feuchtigkeit schneller abgeführt wird. Wir empfehlen die Platten am Rand in ein feuchtes Drain-Mörtelbett zu verlegen. Der Regenwasserabfluss muss aber gewährleistet sein.

Lagerung

Die werkseitige Originalverpackung sieht Abstandsschnüre bzw. Kunststoffabstandshalter zum Schutz der Platten vor mechanischen Beschädigungen und für eine ausreichende Luftzirkulation zwischen den Platten vor. Die Oberflächen dürfen beim Transport, bei der Verlegung oder bei der Zwischenlagerung der Platten nicht ungeschützt aufeinander liegen, um Verkratzungen zu vermeiden. Für die Zwischenlagerung vor der Verlegung ist sicherzustellen, dass kein Kontakt zwischen dem grauen Kernbeton und der Beschichtung der Platten entsteht, da es sonst zu alkalischem Schweißwasser zwischen den Flächen kommen kann. Dieses Schweißwasser kann bei längerem Kontakt mit der beschichteten Oberfläche zu Lackschäden (Abbeizeffekt) führen. Für die Lagerung von Restbeständen gilt ebenfalls, dass diese trocken und mit ausreichender Luftzirkulation gelagert werden.

Lagern Sie die Platten vor der Verlegung an einer trockenen Stelle. Die Verpackung erst unmittelbar vor dem Verlegen entfernen und bei längeren Arbeitspausen sollten die Verpackungen wieder geschlossen werden oder die Platten mit Folie abgedeckt werden. Die vorhandenen Schnüre aus dem Paket als Schutz bei der Zwischenlagerung benutzen!

Die Platten nicht waagrecht übereinander stapeln.

Reinigung

Die Reinigung der Platten erfolgt zunächst mit klarem warmen Wasser.

Sollten Fremdpartikel wie z. B. Staub zu leichten Verschmutzungen führen, so werden diese in der Regel durch die natürliche Bewitterung wieder abgewaschen. Unterstützend können die Garten- und Terrassenplatten durch Abschrubben mit warmem Wasser und unter Zugabe eines handelsüblichen neutralen Haushaltsreinigers gereinigt werden.

Bei stärkeren Verschmutzungen empfiehlt sich die Verwendung unseres BIO KRAFTREINIGER KONZENTRATS. Hierfür ist die Oberfläche von losem Schmutz zu befreien und mit Wasser vorzunässen. Der Reiniger wird je nach Verschmutzungsgrad mit Wasser verdünnt und mittels Schrubber auf die Fläche aufgetragen. Dem Reinigungsvorgang muss ein gründliches Nachspülen mit klarem Wasser folgen. Um angrenzende Grünflächen bzw. Bepflanzungen zu schonen, sind diese ebenfalls intensiv zu bewässern.

Bei organischen Verschmutzungen, z. B. Laub-, Beerenflecken oder Blütenstaub kann unser BETON-BLEICHREINIGER zum Reinigen verwendet werden. Die Garten- und Terrassenplatten werden hierdurch nicht angegriffen. Aber auch ohne besondere Behandlung lösen sich organische Verschmutzungen nach einiger Zeit von allein wieder auf, ohne Rückstände zu hinterlassen.

Bitte beachten Sie vor Gebrauch die jeweilige Gebrauchsanweisung unserer Pflegemittel. Bei nicht fachgerechter Anwendung kann keine Haftung übernommen werden.

Da Beton Wasser speichern kann, werden auch die vom Wasser gelösten Schmutzpartikel zunächst von der Platte aufgenommen und erst nach einiger Zeit durch Regen, Sonne und Wind gelöst. Die „Patina“, die sich im Laufe der Jahre an der Oberfläche bildet, ist eine wesentliche Charakteristik des Betons und macht das Produkt natürlich und edel.

Wir bitten Sie Ihre Garten- und Terrassenplatten nicht mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen (außer CleanStone und Creativ Line-Serie bis max. 100 bar). Die hohen Drücke des Hochdruckreinigers beschädigen die Oberfläche bzw. „Premium Beschichtung“ und verursachen nach einer gewissen Zeit eine Aufrauung der Oberfläche und einer damit verbundenen schnelleren Verschmutzung.

Verschmutzungen sind kein Reklamationsgrund. Die Pflegeleichtigkeit einer Garten- und Terrassenplatte hängt im Wesentlichen von der Oberflächenbeschaffenheit, Beschichtung, Umgebung und Pflege ab!

Pflege

Für eine lange Freude an Ihrem Plattenbelag, empfehlen wir Ihnen mindestens einmal im Jahr (Frühjahr) Ihre Garten- und Terrassenplatten mit Hilfe von warmem Seifenwasser und eines Schrubbers zu reinigen. Der Pflegereinigung muss ein gründliches Nachspülen mit klarem Wasser folgen.

Viele unserer Garten- und Terrassenplatten (z. B. der FIAMATA®, Trendline- und Baseline-Serie) verfügen bereits werkseitig über eine „Premium Beschichtung“. Die Platten zeigen hierdurch einen erhöhten Widerstand gegen Verschmutzungen auf. Allerdings sollten Verschmutzungen stets schnellstmöglich entfernt werden, da ein vollkommener Schutz durch die „Premium Beschichtung“ nicht erreicht wird. Die Schutzwirkung dieser Premium Beschichtung hält je nach Beanspruchung und Umwelteinflüssen im privaten Bereich ca. 5 Jahre.

Eine Auffrischung der Beschichtung kann mit Hilfe unserer „Standard Beschichtung“ nach diesem Zeitraum erneut erfolgen. Dabei ist auf eine völlig saubere, trockene und staubfreie Plattenoberfläche zu achten, da ansonsten Verunreinigungen konserviert werden. Das Aufbringen der „Standard Beschichtung“ erfolgt am besten mit einer Schaumstoffrolle. Ein Vorversuch an einer Probeplatte ist unbedingt erforderlich.

Bei besonderen Witterungsverhältnissen können vorübergehend unvermeidbare Ausblühungen durch Kalkhydratausscheidungen aus dem Zement entstehen, denen alle Produkte aus Beton, also auch Platten, vor allem in den ersten Monaten ausgesetzt sind. Sie machen sich als weißlicher Belag auf den Oberflächen bemerkbar; die Güteeigenschaften der Produkte bleiben hiervon allerdings unberührt. In der Regel verringern sich die Ausblühungen durch Bewitterung und Beanspruchung im Laufe der Zeit von selbst. Auch durch die Verwendung des PLATTEN- UND STEINREINIGERS bzw. AUSBLÜH-ENTFERNERS.

Sehr selten können bei der ersten Feuchtigkeitsaufnahme Wasserränder oder Wasserflecken in der Platte auftreten. Bei fachgerechter Verlegung trocknet die Platte nach oben und unten aus und die Ränder lösen sich nach einigen Wochen von allein wieder auf.

Bitte verwenden Sie bei der Pflege Ihrer Grünanlagen keinen eisenoxidhaltigen Kunstdünger. Dieser führt zu unschönen und schwer entfernbaren (Rost-) Flecken.

Unbedingt zu beachten:

Bei Schnee, Frost und Eis darf niemals Streusalz für das Abtauen der Platten verwendet werden. Durch das Verwenden von Streusalz wird der Beton im Laufe der Zeit angegriffen und führt zwangsläufig zu Schäden der Garten- und Terrassenplatten.

Außerdem sollten Swimmingpools, Blumenkübel bzw. andere „Gestaltungsgegenstände“ mit einer gut durchlüfteten (unterbrochenen) Aufstandsfläche ausgestattet sein, um alkalisches Schwitzwasser unter den Gegenständen zu vermeiden.

Unsere Standard-Beschichtung, Reinigungs- und Pflegemittel sowie nützliche Tipps zur Anwendung erhalten Sie bei uns oder bei unseren Partnern im Baustofffachhandel.

Ergänzende Tipps für „Premium beschichtete“ Garten- und Terrassenplatten
Die „Premium Beschichtung“ gibt der Plattenoberfläche eine verstärkte Farbtintensität und -tiefe. Dabei behält die Garten- und Terrassenplatte eine natürliche, kratzunempfindliche und seidenmatte Optik.

Geringerer Pflegeaufwand

Mit der wasserabweisenden „Premium Beschichtung“ wird der Pflegeaufwand für Ihren Plattenbelag deutlich verringert. Schmutz und Flüssigkeiten verbleiben eine gewisse Zeit auf der Oberfläche, bevor sie in die Platte eindringen können. Dieser verlangsamte Prozess gibt Ihnen mehr Zeit die Verschmutzung zu entfernen, bevor daraus ein Fleck entstehen kann. Verschmutzungen auf der Oberfläche können einfach mit warmem Wasser, einem harten Besen oder Schrubber und einem milden Seifenreiniger gesäubert werden. Hartnäckige Verschmutzungen wie z. B. durch Öle, Fette, Blüten, Lehm, Rasenschnitt, Rotwein, etc. müssen zeitnahe (innerhalb einer halben Stunde) entfernt werden.

Rutschfestigkeit

Die Oberfläche der „Premium beschichteten“ Garten- und Terrassenplatten wird nicht vollständig verschlossen, so dass noch kleine Restmengen an Wasser im Bereich der Oberfläche aufgenommen und wieder abgegeben werden können. Damit bleibt ein sehr guter Rutschwiderstand bei den Garten- und Terrassenplatten, auch bei nasser Witterung, gegeben. Bitte beachten Sie, dass die Platten bei Feuchtigkeit einen Teil des Wassers aufnehmen und dadurch die Farbtintensität vorübergehend verstärkt wird.

Vorteile der „Premium Beschichtung“:

- ➔ leichter zu reinigen
- ➔ verringerte Schmutzaufnahme
- ➔ hohe Farbbeständigkeit
- ➔ weitestgehend kratzfest
- ➔ rutschhemmend
- ➔ algen- und mooshemmend
- ➔ frei von Kalkausblühungen

Weitere Informationen finden Sie auch unter www.betonwerk-muenstermann.de

Unsere Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle. Dies garantiert Ihnen das Güteschutzzeichen Beton- und Fertigwerke Baden-Württemberg e. V.

Des Weiteren sind unsere Produkte berechtigt das CE-Zeichen zu führen.

Ihr direkter Zugang zu unserer Homepage mit vielen weiteren nützlichen Informationen. Scannen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone und einer geeigneten App ein und schon sind Sie bei uns virtuell zu Gast.



Die hier veröffentlichten Angaben, Daten und Ergebnisse usw. wurden nach bestem Wissen erstellt und mit größter Sorgfalt überprüft. Inhaltliche Fehler sind dennoch nicht vollständig auszuschließen.

Eine Haftung für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten kann deshalb nicht übernommen werden.

BETONWERK MÜNSTERMANN GmbH
Carl-Zeiss-Straße 79 · 33334 Güterlsoh

Fon 0 52 41 . 99 7 99-0
Fax 0 52 41 . 99 7 99-199
E-Mail anfrage@betonwerk-muenstermann.de
Web www.betonwerk-muenstermann.de

1) Unterbau

Die Standfestigkeit von Pflasterflächen hängt von der Beschaffenheit des Unterbaus ab. Der Unterbau ist die wichtigste Grundlage und richtet sich nach zu erwartender Belastung. Für die Befestigung von stark belasteten Verkehrsflächen ist erfahrungsgemäß eine Unterbau-Stärke von 30 - 40 cm erforderlich. Bei Flächen im privaten Umfeld genügen in der Regel 20 cm Unterbau. Bevor es jedoch soweit ist, muss der Unterbau auf den vorher verdichteten Untergrund (Erdreich) aufgebracht werden. Diese Schicht dient gleichzeitig als Frostschuttschicht und sollte frostfrei gegründet werden. Vergessen Sie nicht! Ein Pflaster kann nur so gut sein wie sein Unterbau.

2) Pflasterbett 3- 5 cm

In verdichtetem Zustand sollte ein leichtes Gefälle von 2- 2,5% eingeplant werden. Auf den verdichteten Unterbau wird das sogenannte Pflasterbett am besten in einem kornabgestuften Sand Splitt-Gemisch 0/5 mm aufgebracht. Die Dicke des Pflasterbettes sollte in verdichtetem Zustand 3- 5 cm betragen.

3) Abziehen

Das Pflasterbett wird über Lehren so abgezogen, dass die Pflastersteine vor dem Abrütteln ca. 1 cm über Soll-Höhe liegen.

4) Steine aus verschiedenen Paketen verwenden.

Das Pflasterbett bleibt zunächst unverdichtet, es wird erst nach dem Verlegen mit den Betonpflastersteinen abgerüttelt. Vor dem Einbau ist die erfolgte Lieferung auf Qualität und Mengenübereinstimmung zwischen Bestellung und Lieferung genauestens zu überprüfen. Nach erfolgtem Einbau können Reklamationen nicht mehr anerkannt werden. Abweichungen in Farbe und Oberflächenstruktur sind technisch unvermeidbar, da bei der Herstellung von Betonpflastersteinen natürliche Rohstoffe verwendet werden. Aus diesem Grunde empfehlen wir, die Steine aus verschiedenen Paketen bzw. Lagen zu verwenden und diese zu mischen.

5) Fugenabstand 3- 5 mm

Vor Beginn der Arbeiten empfehlen wir, die genaue Pflasterbreite und Pflastertiefe durch Auslegen einiger Steinreihen zu ermitteln. Die angeformten Abstandhalter sind kein Ersatz für das normale Fugenmaß. Die Steine sollten keinesfalls knirsch verlegt werden, um Kantenbeanspruchung zu verhindern. Beim Verlegen der einzelnen Pflastersteine ist grundsätzlich ein Fugenabstand von 3- 5 mm einzuhalten.

6) Fluchtgerechter Verlauf der Steine

Der fluchtgerechte Verlauf der Steinreihen sollte regelmäßig mit einer Schnur oder Richtlatte kontrolliert und korrigiert werden.

7) Fugen vollständig füllen

Die verlegte Fläche ist nur dann voll funktionsfähig, wenn die Steinfuge ordnungsgemäß angelegt und mit dem empfohlenen Fugenmaterial vollständig verfüllt wird. Das Verfugen der Steine sollte mit filterstabilem Mineralstoffgemisch erfolgen. Das Fugenmaterial muss vollständig eingefegt werden und darf nicht in das Bettungsmaterial einrieseln.

8) Nasse Flächen nicht abrütteln

Während der Verlegearbeiten sollten die Pflasterfugen kontinuierlich verfüllt werden. Überschüssiges Fugenmaterial muss vor dem Abrütteln vollständig entfernt werden. Um Rüttelklecken zu vermeiden, dürfen nasse Flächen nicht abgerüttelt werden.

9) Gummiflächen- oder Gummirollenrüttler verwenden.

Grundsätzlich sollte nur beim Abrütteln der Pflasterflächen ein Gummiflächen- oder Gummirollen-Rüttler eingesetzt werden. Nach dem Abrütteln sind die Fugen nochmals vollständig zu füllen.

Wir möchten Ihnen mit o. a. Punkten einige nützliche Tipps übermitteln und bitten Sie, diese Hinweise als Empfehlung zu verstehen. Für diese Informationen übernehmen wir keine Haftung und verweisen auf die derzeit gültige DIN EN 1338 /1339 für Pflastersteine.

Technische Hinweise | Vorbemerkungen

Betonprodukte für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau sind Qualitätserzeugnisse, die in weitgehend automatisierten Fertigungsstätten hergestellt werden. Sowohl die Ausgangsstoffe des Betons als auch die fertigen Produkte unterliegen den Güteanforderungen zugehöriger Normen bzw. Richtlinien; ihre Einhaltung wird durch umfangreiche Kontrollen laufend überprüft. Auf der Baustelle werden gelegentlich Auffassungsunterschiede in der Beurteilung der Betonprodukte beobachtet. Die nachstehenden Gesichtspunkte sollen in solchen Fällen zur Vermeidung von Missverständnissen zwischen Hersteller und Abnehmerseite eine Hilfe bei der fachgerechten Beurteilung von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau darstellen. Sie wurden von den Fachgremien im Bundesverband Deutsche Beton- und Fertigteilindustrie e. V., Bann, aufgestellt und geben den derzeitigen Stand der Technik wieder.

1. Bestellung

1.1 Allgemeines

Die Bestellung muss die vorgesehene Lieferadresse, den Empfänger, die Warenart und den Liefer bzw. Abholtermin enthalten. Die Befahrbarkeit der Baustelle durch Lastzüge mit einem Gesamtgewicht bis zu 41 t und die Möglichkeit zur Entgegennahme der Ware ggf. mittels Entladegeräten - werden vom Auftragnehmer vorausgesetzt. Eine Auslieferung mittels Kranfahrzeug bedarf entsprechender Vereinbarungen.

1.2 Bedarf

Der Bedarf an Produkten für Flächenbefestigungen, z. B. Pflastersteinen und Platten, pro Quadratmeter verlegter Fläche bzw. der Bedarf an Bordsteinen, Randsteinen, Muldensteinen, Palisaden, Stufen usw. pro laufenden Meter, schließt die Fugen ein. Dementsprechend werden Betonprodukte so geliefert, dass die bestellte Fläche bzw. die bestellte Länge unter Einhaltung der jeweiligen Rastermaße belegt bzw. versetzt werden kann.

1.3 Pflastersteine

Bei der Bestellung ist zu berücksichtigen, ob die Pflastersteine von Hand oder maschinell verlegt werden sollen. Für die maschinelle Verlegung eignen sich ausschließlich Pflastersteine mit angeformten Abstandhaltern (so genannten Nocken).

2. Entladung

Vor der Entladung der Fahrzeuge ist von einem Beauftragten des Auftraggebers die Ordnungsmäßigkeit der Lieferung nach Menge und Warenart zu prüfen. Selbstaholder haben bei der Seladung im Werk die Übereinstimmung der Ladung mit der Bestellung bzw. Abholanweisung und dem Lieferschein zu prüfen. Die im Abschnitt 3 genannten Gesichtspunkte sind bei der Annahme der Lieferung zu beachten. Bestehen Zweifel oder Bedenken hinsichtlich der Qualität, darf mit der Verarbeitung der Produkte nicht begonnen werden, bevor eine Klärung erfolgt ist. Werden bei der Annahme der Produkte vermeintliche Mängel

erkannt, die zu Zweifeln an der Zuverlässigkeit oder Zumutbarkeit der Ware Anlass geben, hat die Baustellenaufsicht entweder in Eigenverantwortung oder nach unverzüglicher Kontaktaufnahme mit dem Bauherrn eine Annahmementscheidung zu treffen, die im Falle einer Rückweisung zur sofortigen Information des Lieferanten führen muss. Erfolgt die Auslieferung kippfähiger Ware, z. B. Pflastersteine, durch Kippfahrzeuge, so ist Kippbruch bis 3 % der Liefermenge technisch unvermeidbar.

3. Gesichtspunkte zur Beurteilung der Produkte vor dem Einbau

3.1 Oberfläche

Bei der Verdichtung des Frischbetons kann es zu geringen, technisch nicht vermeidbaren Luft- und Wassereinschlüssen kommen. Dadurch können an der Oberfläche Poren entstehen, die jedoch keine Rückschlüsse auf mangelnde Witterungsbeständigkeit oder Festigkeit der Produkte zulassen und deren Gebrauchswert nicht beeinträchtigen, wenn die Produkte den Normen bzw. Richtlinien entsprechen. An der Oberfläche können gelegentlich punktförmige bräunliche Verfärbungen auftreten; sie stammen von betontechnologisch unbedenklichen Bestandteilen organischen Ursprungs in den verwendeten natürlichen Gesteinskörnungen und verschwinden nach einiger Zeit unter Bewitterung. Bei Produkten für die Flächenbefestigung erhöht eine raue Oberfläche die Griffbarkeit, hemmt die Rutschgefahr und kann auch aus betontechnischer Sicht sinnvoller als eine sehr glatte Oberfläche sein.

3.2 Ausblühungen

Gelegentlich können Ausblühungen vorkommen; sie sind technisch nicht vermeidbar. In erster Linie entstehen sie durch besondere Witterungsbedingungen, denen der Beton - besonders im jungen Alter - ausgesetzt ist, und haben entsprechend unterschiedliches Ausmaß. Die Güteeigenschaften der Produkte bleiben hiervon unberührt. Ausblühungen stellen keinen Mangel dar. Der Gebrauchswert der Produkte wird insofern nicht beeinflusst, als dass Witterungseinflüsse und- bei Produkten für die Flächenbefestigung zusätzlich die mechanische Beanspruchung unter Nutzung- die Ausblühungen verschwinden lassen. Da nur der Anteil Kalk aus dem Zement an die Oberfläche treten kann, der nicht von den anderen Ausgangsstoffen im Beton fest gebunden ist, kommt es nach dem Abklingen von Ausblühungen in der Regel nicht erneut zu diesem Effekt. Ein Auswechseln der Produkte oder andere Maßnahmen gegen Ausblühungen sind daher nicht empfehlenswert. Ein zeitnahes Verlegen der Steine nach der Lieferung ist ratsam und vermeidet zusätzliche Ausblühungen.

3.3 Haarrisse

Oberflächliche Haarrisse können in besonderen Fällen auftreten; mit bloßem Auge sind sie am trockenen Produkt nicht erkennbar und nur zu sehen, wenn eine zunächst nasse Oberfläche fast abgetrocknet ist. Solche Haarrisse beeinträchtigen den Gebrauchswert nicht, wenn die Produkte ansonsten den Normen bzw. Richtlinien entsprechen.

3.4 Fertigungsbedingter Absatz bei Bordsteinen

Bedingt durch das Fertigungsverfahren kann bei Bordsteinen mit Anlauf unterhalb des Anlaufs ein Absatz entstehen, der nach Fertigstellung der an den Bordstein angrenzenden Verkehrsfläche so tief sitzt, dass er optisch nicht mehr in Erscheinung tritt. Der Absatz ist technisch nicht vermeidbar und für den Gebrauchswert von Bordsteinen ohne Belang.

3.5 Fasenausbildung bei Betonprodukten

Die im eingebauten Zustand sichtbaren Kanten von Betonprodukten für den Straßen-, Landschafts- und Gartenbau können unterschiedlich ausgebildet sein. Je nach Produkttyp sind die Kanten scharfkantig, gebrochen, abgerundet, gefast, abgeschrägt und/oder unregelmäßig geformt. Die Entscheidung, welcher

Produkttyp hinsichtlich der Kantenausbildung gewählt wird, kann aus gestalterischen und/ oder nutzungsbedingten Aspekten erfolgen. Die Ausbildung der im eingebauten Zustand sichtbaren Kanten hat z. B. Einfluss auf das optische Erscheinungsbild. Bei Produkten für die Flächenbefestigung ergibt sich zu dem ein Einfluss auf die Rollgeräuschemissionen und auf das Abflussverhalten oberflächlich anfallenden Wassers. Gefaste oder ähnlich ausgebildete Kanten mindern die Gefahr von Kantenabplatzungen (vgl. auch Abschnitt 4.1). Die Herstellerunterlagen geben in der Regel Auskunft über die lieferbaren Produkttypen.

4. Gesichtspunkte zum Aussehen der Produkte nach dem Einbau

4.1 Kantenabplatzungen bei Produkten für die Flächenbefestigung

Pflastersteine, Platten, Bordsteine, Rinnenplatten, Muldensteine u. ä. Produkte, die zu engfügig, und somit nicht nach dem Technischen Regelwerk, verlegt sind oder deren Unterlage (Tragschichten und Untergrund) nicht ausreichend tragfähig und standfest ist, werden infolge dessen, eventuell bereits beim Abrütteln, Kantenbeanspruchungen ausgesetzt, denen auch hochwertige Betone nicht widerstehen können. Die Folge sind Kantenabplatzungen; sie stellen keinen Mangel des Produktes, sondern einen Mangel der Unterlage bzw. der Verlegeart dar. Je nach Produkt richtet sich die Fugenbreite nach dem Technischen Regelwerk oder den Herstellerangaben.

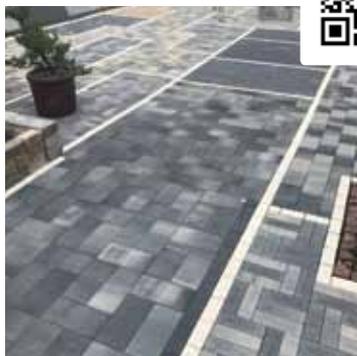
4.2 Farb- und Strukturabweichungen

Farb- und Strukturabweichungen sind aufgrund der Verwendung von natürlichen Rohstoffen (z. B. Gesteinskörnungen, Zement, Wasser), die natürlichen Schwankungen unterliegen, nicht vermeidbar. Darüber hinaus haben Form und Größe der Produkte, technisch nicht vermeidbare Schwankungen der Betonzusammensetzung, Witterung, Betonalter usw. Einfluss auf die Farbe und die Struktur der Betonprodukte.

Dies gilt sowohl für nicht nachträglich bearbeitete Erzeugnisse, als auch für solche mit werksteinmäßig bearbeiteter Oberfläche (z. B. gewaschener, gestrahlter oder gesteckter Oberfläche). Insbesondere durch die werksteinmäßige Oberflächenbearbeitung wird die Natürlichkeit der verwendeten Rohstoffe hervorgehoben. Farb- und Strukturabweichungen können daher bei Betonprodukten fertigungs- und rohstoffbedingt auftreten. Zufällige Unregelmäßigkeiten sind für die Technologie dieser Erzeugnisse charakteristisch und bei der Beurteilung des Gesamteindrucks des Gewerkes zu berücksichtigen. Der optische Gesamteindruck des Gewerkes kann nur aus dem üblichen Betrachtungsabstand des Nutzers und unter gebrauchstüblichen Beleuchtungs- und sonstigen Randbedingungen beurteilt werden. Insofern stellen fertigungs- und rohstoffbedingte Farb- und Strukturabweichungen keinen Mangel dar. Die Bewitterung und die mechanische Beanspruchung führen bei Betonprodukten und daraus hergestellten Bauwerken, z. B. Pflasterdecken und Plattenbelägen, zu einer Veränderung von Eigenfarbe und Oberflächenstruktur. Eventuell anfangs vorhandene Unterschiede gleichen sich im Laufe der Nutzung an. Wird die Wahl für ein Betonprodukt z. B. anhand von Musterflächen oder Bauwerken getroffen, die bereits der Witterung und Nutzung ausgesetzt sind, ist zu berücksichtigen, dass gleichartige neue Produkte diesen Einflüssen noch nicht ausgesetzt sind und Farb- und Strukturunterschiede zur ursprünglichen Musterfläche bzw. zum ursprünglichen Bauwerk aufweisen können. Dies gilt sinngemäß auch für Nachlieferungen.

5. Winterdienst

Beton besitzt im jungen Alter noch nicht die volle Frost-Tausalz-Widerstandsfähigkeit. Deshalb muss Schnee- und Eisglätte, falls sie innerhalb der ersten drei Monate nach dem Einbau auftritt, mit abstumpfen Streumitteln beseitigt werden.



Überreicht durch:

BETONWERK MÜNSTERMANN GmbH

Carl-Zeiss-Straße 79 · 33334 Güterlloh

Fon 0 52 41 · 99 7 99-0

Fax 0 52 41 · 99 7 99-199

E-Mail anfrage@betonwerk-muenstermann.de

Web www.betonwerk-muenstermann.de