



KOGRAD

IGEM d.o.o.

75
JAHRE

Zusammen *schaffen wir* neue Formen.

Sehr geehrte Damen und Herren
 Willkommen in der Produktwelt von Kograd Igem d.o.o, dem größten Bauunternehmen in Kärnten, Slowenien. Unsere Produkte eignen sich zur Gestaltung der Umgebung und unsere speziellen Produkte aus Gussbeton werden in der Industrie und im Bauwesen verwendet. Unsere Produkte werden im Rahmen des vollständigen Angebots von Baumaterialien sowohl in Slowenien als auch in Europa verkauft. Das Wissen und die Erfahrungen ermöglichen uns, mithilfe moderner technischer Unterstützung, die anspruchsvollsten Baudienstleistungen zu gewährleisten. Unser Erfolgsrezept lautet: Große Qualität, Kundenzufriedenheit, Umweltbewusstsein und kontinuierliche Verbesserungen. Ich hoffe, dass Sie im Katalog das Produkt finden, das Sie suchen. Nur zufriedene Kunden zählen, dafür stehen wir, die Verkäufer.

Branko Poberžnik,
 Geschäftsführer




KOGRAD IGEM D.O.O.

Proizvodnja gradbenih materialov
 Selovec 83
 2373 Šentjanž pri Dravogradu
 Unternehmensnummer: 1412060
 MwSt.-Nummer: SI16703979

Sekretariat/ Verwaltung

T: +386 (0)287 10 800

Sekretariat/ Vertrieb

T: +386 (0)287 10 881

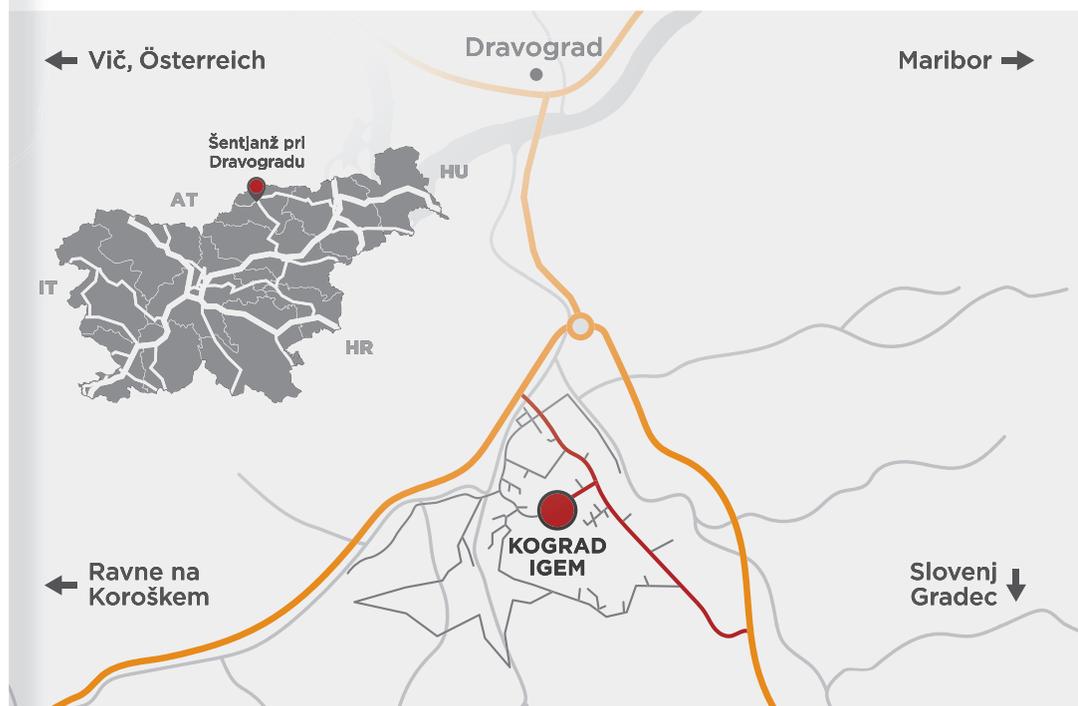
Buchhaltung

T: +386 (0)287 10 818

Einzelhandel:

T: +386 (0)287 10 840
 +386 (0)287 10 842
 +386 (0)287 10 843
 +386 (0)287 10 844

www.igem.net
verkauf@igem.net



INHALTSVERZEICHNIS

PRODUKTE ZUR GESTALTUNG DER UMGEBUNG	4	URBANE EINRICHTUNG	39
a Pflastersteine	4	BLUMENKÜBEL BANK U	
PFLASTERSTEIN EKSKLUZIV			
PFLASTERSTEIN TENDENZ			
PFLASTERSTEIN ELEGANZ			
PFLASTERSTEIN ROMANIK			
QUADRAT, PARKETSTEIN UND QUADRAT KLEIN			
PFLASTERSTEIN SECHSECK			
PFLASTERSTEIN H UND EKO-H			
b Betonplatten	16	BETONPRODUKTE NACH BESTELLUNG	40
BETONPLATTE 50X50 HOT SHOE			
RASENPLATTE			
GESPALTENE PLATTE			
c Zaunelemente	20	EISENBIEGEREI UND BETONTRANSPORTE	42
SPALTSTEIN EINSEITIG		EISENBIEGEREI	
FUTURA X ZWEISEITIG		TRANSPORTBETONE	
BAUSTEINE FUTURA TREND GLATT			
BÖSCHUNGSSTEINE			
d Randsteine	29	BEWEHRTE BETONRÖHREN, KANALISATIONSSYSTEME UND SCHÄCHTE	44
GEPRÄSTE RANDSTEINE			
INFRASTRUKTUR	30	MONTAGEHALLE	45
a Straßeninfrastruktur	30	VERMIGEM	46
GUSSRANDSTEINE			
KANALETTEN UND RINNEN			
b Elektroinfrastruktur	34	QUALITÄT	47
BETONZANGE			
BETONMASTFÜSSE			
AB KABELSCHÄCHTE			
c Eisenbahninfrastruktur	36	VERLEGEANLEITUNGEN	48
KABELKANÄLE		a Verlegeanleitungen	48
BETONHÄUSCHEN		VERLEGUNG VON PFLASTERSTEINEN	
		VERLEGUNG VON BETONPLATTEN	
		AUFBAU VON GESPALTENEN BÖSCHUNGSSTEINEN	
		AUFBAU VON BÖSCHUNGSSTEINEN FORMATURA	
		EINBAU VON STRASSENRANDSTEINEN	
		BAU MIT ABETONZIEGELN	
INDUSTRIEPRODUKTE	37	b Wichtige Hinweise	53
TRENNWÄNDE		c Pflege und Schutz	54
ZAUNELEMENTE		d Symbolbeschreibung	55
LEGO BLOCK			

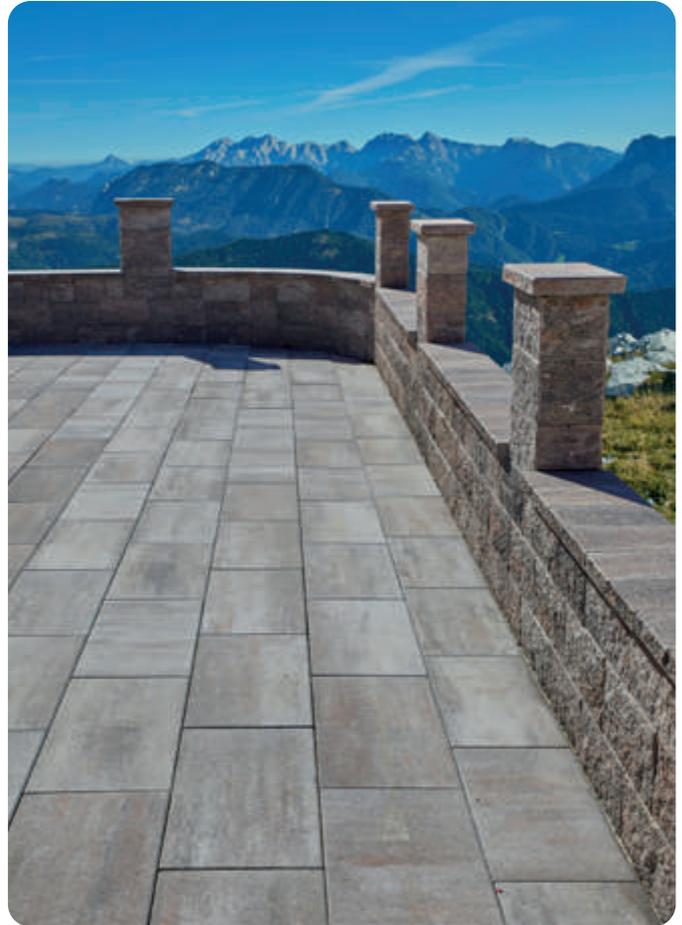
Zusammen *schaffen wir* neue Formen.

Pflastersteine

PFLASTERSTEIN EKSKLUZIV



Modern und individuell. Das Großformat von Exklusiv sticht besonders markant ins Auge. Die warmen Farben tragen wesentlich zum natürlich edlen Aussehen des Pflastersteines bei und erzeugen ein Gefühl der wohligen Leichtigkeit und Lebenslust.



Exklusiv

64 x 32 x 8 cm

Gewicht/ m ²	176 kg
Pro Palette	7,37 m ²
Gewicht pro Palette	1322 kg
Lagen pro Palette	8
Sortiert nach Lagen	Jeder Abdruck enthält eine halbe und 4 große Dimensionen





MIX KLASSIK



MIX NATUR



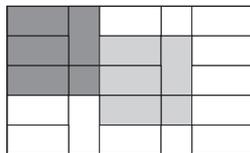
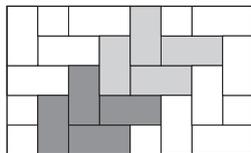
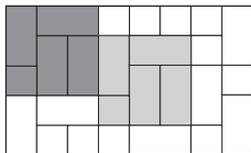
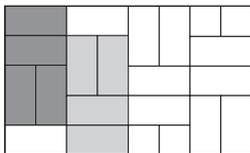
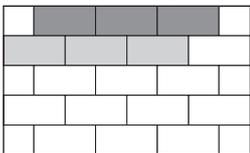
MIX SAHARA



MIX SAVANAH



Empfohlene Verlegemuster



Für eine schönere Farbmischung sollten Pflastersteine von mehreren Paletten gleichzeitig verlegt werden. Die Farben im Katalog können von tatsächlichen Nuancen abweichen.

PFLASTERSTEIN TENDENZ



Verleiht Ihrem Boden ein entschlossenes und verführerisches Aussehen. Pflastersteine Tendenz vereinigen die Wärme natürlicher Farben mit der Zeitlosigkeit rechteckiger und quadratischer Formen. Durch die geraden, leicht abgeschrägten Ränder und die großen, glatten Flächen ist Ihre Pflasterfläche was ganz Besonderes.



Tendenz

- A 37,5 x 37,5 x 7 cm
- B 37,5 x 27,5 x 7 cm
- C 27,5 x 27,5 x 7 cm
- D 27,5 x 17,5 x 7 cm

Gewicht/ m ²	170 kg
Pro Palette	7,35 m ²
Gewicht pro Palette	1275 kg
Lagen pro Palette	10
Sortiert nach Lagen	2 St. A, 2 St. B, 2 St. C, 2 St. D





MIX KLASSIK



MIX NATUR



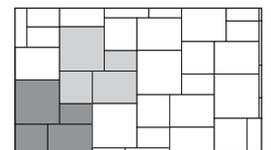
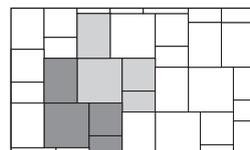
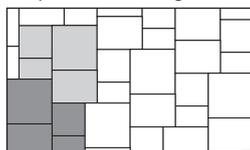
MIX SAHARA



MIX SAVANAH



Empfohlene Verlegemuster



PFLASTERSTEIN ELEGANZ



Pflastersteine machen ihrem Namen durch die edle Form und größeren Dimensionen, sowohl auch einfachen und eleganten Linien, alle Ehre.

Die Erdtöne sorgen für ein warmes und harmonisches Aussehen der gepflasterten Fläche und die farbigen Kombinationen verschmelzen dezent mit der Umgebung.



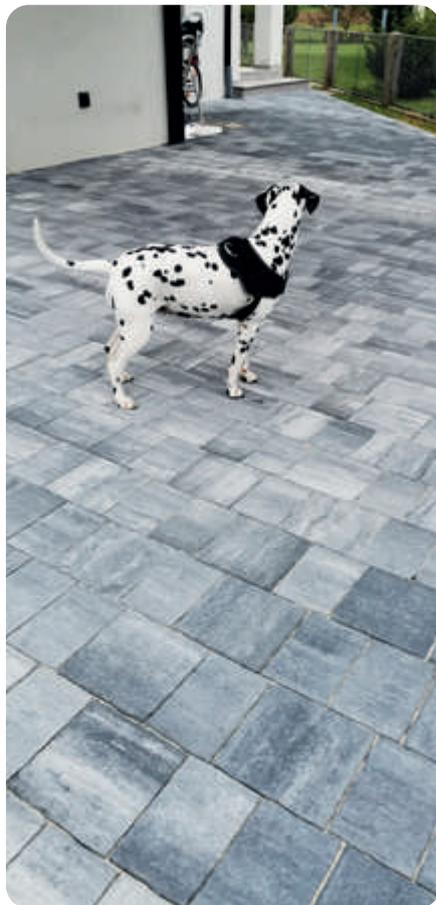
Eleganz

A 24 x 24 x 6 cm

B 24 x 16 x 6 cm

Gewicht/ m ²	142 kg
Pro Palette	10,04 m ²
Gewicht pro Palette	1450 kg
Lagen pro Palette	11
Sortiert nach Lagen	8 St. A, 12 St. B





MIX KLASSIK



MIX NATUR



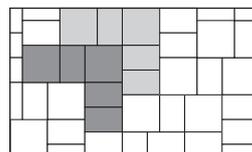
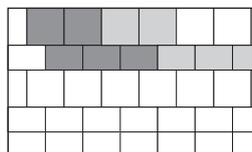
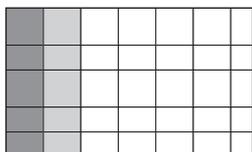
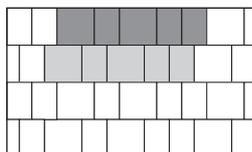
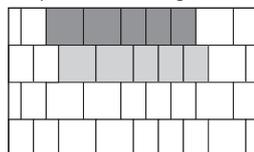
MIX SAHARA



MIX VULCANO



Empfohlene Verlegemuster



PFLASTERSTEIN ROMANIK



Romanik ist ein eleganter Stein, der wie ein Naturstein wirkt. Zeitlos und geschmackvoll präsentiert sich dieser Pflasterstein durch die optimale Verbindung mit der Umgebung.

Romanik eignet sich optimal für alte Stadtkerne, Parkanlagen, sowie wie für private Wohnbauten und moderne Wohnanlagen.

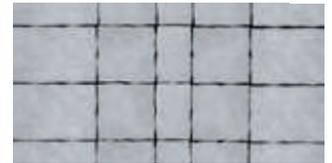


Romanik

- A 26 x 16 x 6 cm
- B 16 x 16 x 6 cm
- C 16 x 10 x 6 cm

Gewicht/ m ²	138 kg
Pro Palette	9,92 m²
Gewicht pro Palette	1394 kg
Lagen pro Palette	11
Sortiert nach Lagen	12 St. A, 12 St. B, 6 St. C

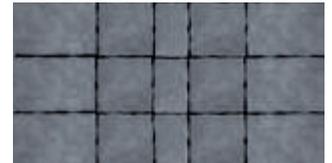




GRAU



GRAU - SCHWARZ



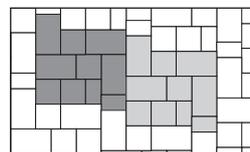
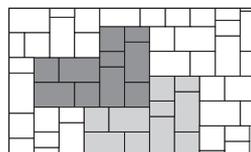
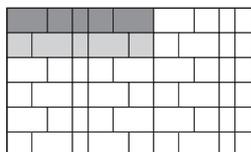
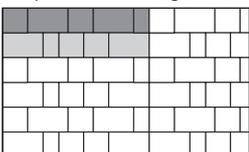
SCHWARZ



APRICOT - BRAUN



Empfohlene Verlegemuster



Für eine schönere Farbmischung sollten Pflastersteine von mehreren Paletten gleichzeitig verlegt werden. Die Farben im Katalog können von tatsächlichen Nuancen abweichen.

PFLASTERSTEIN QUADRAT, PARKETSTEIN UND QUADRAT KLEIN



Klassische Spiele mit einfachen und klaren Linien, zeitlose Eleganz und unkomplizierte Verlegung – das sind die Synonyme für die Pflastersteine Quadrat und Kubus.

Gerade Linien ermöglichen Handlichkeit und Funktionalität der Verlegeflächen und verschiedene rechteckige Formen sorgen für eine reiche Auswahl an Mustern.



Quadrat



20 x 20 x 6 cm

Verbrauch/ m ²	25 St.
Gewicht/ m ²	144 kg
Pro Palette	10 m²
Gewicht pro Palette	1465 kg
Lagen pro Palette	10

Parketstein



20 x 10 x 6 cm

Verbrauch/ m ²	50 St.
Gewicht/ m ²	139 kg
Pro Palette	9,36 m²
Gewicht pro Palette	1301 kg
Lagen pro Palette	13

Quadrat klein



10 x 10 x 6 cm

Verbrauch/ m ²	100 St.
Gewicht/ m ²	137 kg
Pro Palette	8,91 m²
Gewicht pro Palette	1246 kg
Lagen pro Palette	11



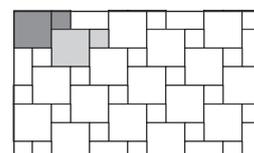
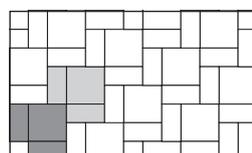
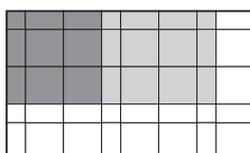
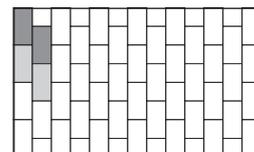
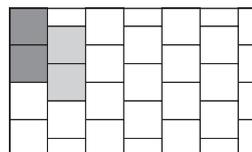
GRAU



SCHWARZ



Empfohlene Verlegemuster



PFLASTERSTEIN SECHSECK



Die sechseckige Struktur macht Seka, durch ihre regelmäßige Geometrie, zu einem allseits geschätzten Pflasterstein. Durch seine Eleganz eignet er sich optimal für Terrassen, Wege, Parkplätze und Vorplätze.



GRAU



SCHWARZ



Sechseck

22,8 x 11,6 x 6 cm

Verbrauch/ m ²	29 St.
Gewicht/ m ²	140 kg
Pro Palette	9,23 m²
Gewicht pro Palette	1317 kg
Lagen pro Palette	13
Sortiert nach Lagen	Auf jeder Lage befinden sich zwei Hälften



PFLASTERSTEIN H UND EKO-H



Der **Pflasterstein H** eignet sich für die Bepflasterung von Parks, Parkplätzen, größeren Industrieböden, Fahrrad- und Gehwegen sowie anderer begehbaren und befahrbarer Flächen mit größerer Belastbarkeit.

Eigenschaften: Pflasterstein H:

- starke Bindung durch H Form
- schnelles und einfaches Verlegen
- geeignet für stark belastete befahrbare Flächen
- preisgünstig



Pflasterstein H



20 x 16 x 8 cm

Verbrauch/ m ²	35 St.
Gewicht/ m ²	170 kg
Pro Palette	7,23 m²
Gewicht pro Palette	1336 kg
Lagen pro Palette	10

Pflastersteine EKO-H eignen sich vor allem für Flächen vor Einkaufszentren, Industrieanlagen, Wohnanlagen usw.

Verlegung von Pflastersteinen EKO-H ist eine ökologisch sinnvolle Alternative zu Asphaltflächen und klassischen Pflastersteinen, weil:

- die Kanalisation bis zu 70 % weniger belastet wird
- das Grundwasserniveau stabil bleibt
- der Gewässererwärmungseffekt vermindert wird

Andere Vorteile:

- wegen seiner Steinstärke (8 cm) eignet er sich auch für mittelstarke Verkehrsbelastungen
- Verringerung der Projektkosten
- Verlegbar bei allen Wetterbedingungen (im Gegensatz zum Asphaltieren)

Pflasterstein EKO-H



20 x 16 x 8 cm

Verbrauch/ m ²	30 St.
Gewicht/ m ²	138 kg
Pro Palette	7,3 m²
Gewicht pro Palette	1260 kg
Lagen pro Palette	10



GRAU



ROT (nach Bestellung)



Hinweis: Der Unterbau für Pflastersteine EKO-H unterscheidet sich vom klassischen Unterbau. Beraten Sie sich mit einem Fachmann.

Betonplatten

PLATTE 50x50 HOT SHOE



Vorteile der Herstellung nach HOT SHOE Technologie (Plattenherstellung durch Wärmebehandlung; beheizter Gießformkopf bis 70°C):

- höhere Qualität,
- bessere Farbbeständigkeit und -intensität,
- durch die einheitlichere Struktur ist die obere Schicht weniger Schmutzempfindlich,
- verschleißbeständiger.

Platten sind geeignet, um alle **begehbaren** Flächen zu bepflanzen: Gehwege, Bürgersteige, Friedhöfe, Wege um Privathäuser und Einkaufszentren. Sie sind einfach zu verlegen, ohne komplizierte Muster.



Platte 50x50 HOT SHOE

50 x 50 x 5 cm

Verbrauch/ m ²	4 St.
Gewicht/ m ²	110 kg
Pro Palette	10 m ²
Gewicht pro Palette	1215 kg
Lagen pro Palette	10





GRAU



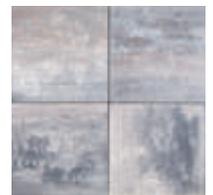
SCHWARZ



ROT (nach Bestellung)



MIX KLASSIK



MIX NATUR



MIX SAVANAH



Für eine schönere Farbmischung sollten Pflastersteine von mehreren Paletten gleichzeitig verlegt werden. Die Farben im Katalog können von tatsächlichen Nuancen abweichen.

RASENPLATTE



Geeignet für Verkehrsflächen, Gehwege und Parkplätze, jedoch auch als Böschungs- und Aufschüttungssicherung.

Die Oberschicht aus Quarzsand und die Steinstärke von 8 cm gewährleisten eine lange Beständigkeit und Widerstandsfähigkeit.

Mit Rasenplatten gefestigte Flächen stellen eine ökologisch sinnvolle Alternative zu Asphaltflächen und klassischen Pflastersteinen dar, weil:

- die Kanalisation weniger belastet wird
- das Grundwasserniveau stabil bleibt
- der Gewässererwärmungseffekt vermindert wird - gepflasterte Flächen können begrünt werden



GRAU



SCHWARZ



ROT (nach Bestellung)



Rasenplatte

50 x 50 x 8 cm

Verbrauch/ m ²	4 St.
Gewicht/ m ²	110 kg
Pro Palette	10 m ²
Gewicht pro Palette	1125 kg
Lagen pro Palette	10



GESPALTENE PLATTE*



Diese Platten ermöglichen eine vielfältige Anwendung:

- Auslegung von bestehenden Mauern, Zäunen und Säulen,
- als Palisaden,
- als Randsteine.

*Diese Produkte sind nicht in regelmäßiger Produktion, deswegen ist der Vorrat begrenzt. Wir empfehlen regelmäßige Überprüfung der Mengen und Farbauswahl beim Hersteller.



Gespaltene Platte KLEIN



40 x 19 x 5,5 cm

Verbrauch/ m² **13 St.**
 Gewicht/ St. **10 kg**
 Pro Palette **120 St.**
 Gewicht pro Palette **1225 kg**

Gespaltene Platte GROß



50 x 19 x 7 cm

Verbrauch/ m² **10,5 St.**
 Gewicht/ St. **16 kg**
 Pro Palette **100 St.**
 Gewicht pro Palette **1625 kg**



Zaunelemente

SPALTSTEINE 1-SEITIG



Die Spaltsteine ermöglichen eine vielfältige Anwendung. Sie sind für freistehende Garten- und Ziermauern, Zäune, Stützmauern, Böschungen, Lärmschutzwände und klassische Zäune, Produktionshallen, Lagerräumlichkeiten, Garagen, Kellerwände und Ziermauern geeignet.

Spaltsteine werden gemäß der geltenden EN 771-3 Norm hergestellt. Alle Materialien, die bei der Betonproduktion verwendet werden, sind zertifiziert, wir haben auch das Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle (1404 – CPR – 2397) erworben. Der Beton wird mit hydrophoben Mitteln angereichert, wodurch weniger Wasser und Unreinheiten eindringen können. Dies gewährleistet eine größere Widerstandsfähigkeit. Die Produkte sind auch frost-/taubeständig. Die Spaltsteine sind deklariert und tragen das CE-Zeichen. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.



Spaltstein 1-seitig



50 x 25 x 19 cm

Verbrauch/ m² **10 St.**
Gewicht/ St. **32 kg**
Pro Palette **40 St.**
Gewicht pro Palette **1305 kg**

Endspaltstein 2-seitig



50 x 25 x 19 cm

Verbrauch/ m² **10 St.**
Gewicht/ St. **34 kg**
Pro Palette **40 St.**
Gewicht pro Palette **1385 kg**

Verschlusskappe



25 x 35,5 cm

Verbrauch/ m **4 St.**
Gewicht/ St. **11 kg**
Pro Palette **50 St.**
Gewicht pro Palette **570 kg**

SPALTSTEINE 1-SEITIG



WEISS



GRAU



GELB



BRAUN



SCHWARZ



MIX KLASSIK



MIX NATUR



Halbespaltstein 2-seitig



25 x 25 x 19 cm

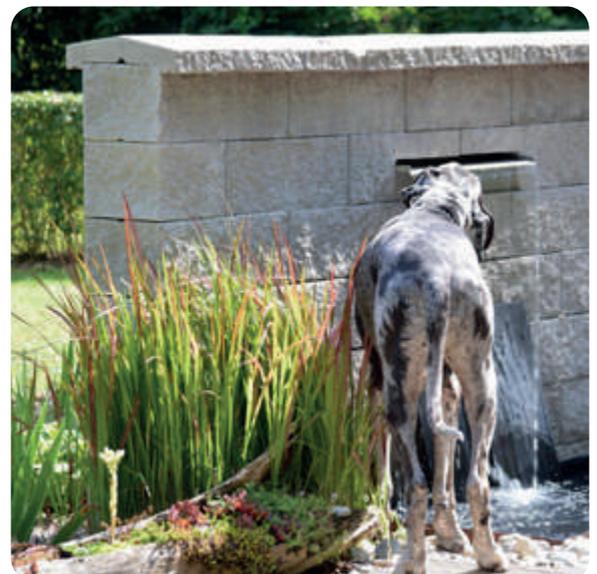
Verbrauch/ m² **20 St.**
 Gewicht/ St. **17 kg**
 Pro Palette **80 St.**
 Gewicht pro Palette **1385 kg**

Pfeilerspaltstein 3-seitig



25 x 25 x 19 cm

Verbrauch/ m² **20 St.**
 Gewicht/ St. **17 kg**
 Pro Palette **80 St.**
 Gewicht pro Palette **1385 kg**

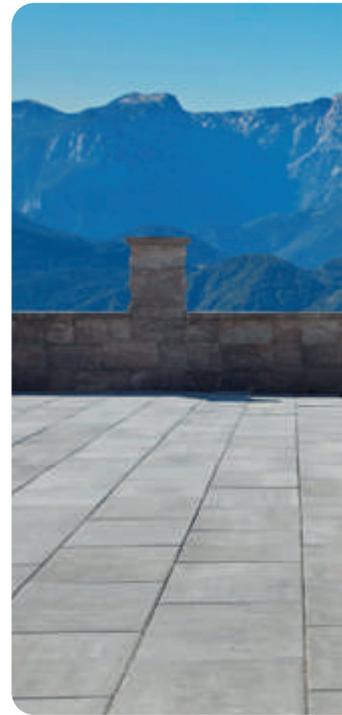


SPALTSTEINE FUTURA X 2-SEITIG



Die gespaltenen Elemente zaubern in ihre Umgebung einen Hauch von Eleganz und Harmonie. Futura X ist eine kreative Lösung für Zaunsysteme, weil sie den Stein von beiden Seiten natürlich aussehen lässt.

Der Zaun kann mit Holz, Plastik oder Aluminium kombiniert werden. Futura X ist für Grundstückseinfassungen, freistehende Garten- und Ziermauern und Zäune geeignet.



**Normalstein
2-seitig**



40 x 20 x 19 cm

Verbrauch/ m² **12,5 St.**
Gewicht/ St. **26 kg**
Pro Palette **40 St.**
Gewicht pro Palette **1065 kg**

**Endstein
3-seitig**



40 x 20 x 19 cm

Verbrauch/ m² **12,5 St.**
Gewicht/ St. **26 kg**
Pro Palette **40 St.**
Gewicht pro Palette **1065 kg**

**Halber Endstein
3-seitig**



20 x 20 x 19 cm

Verbrauch/ m² **25 St.**
Gewicht/ St. **16 kg**
Pro Palette **80 St.**
Gewicht pro Palette **1350 kg**

**Mauerabdeckplatte
2-seitig**



28 x 20 x 5 cm

Verbrauch/ m **5 St.**
Gewicht/ St. **5 kg**
Pro Palette **80 St.**
Gewicht pro Palette **433 kg**



WEISS



GRAU



GELB



BRAUN



SCHWARZ



MIX KLASSIK



MIX NATUR

Pfeilerziegel 4C



40 x 20 x 19 cm

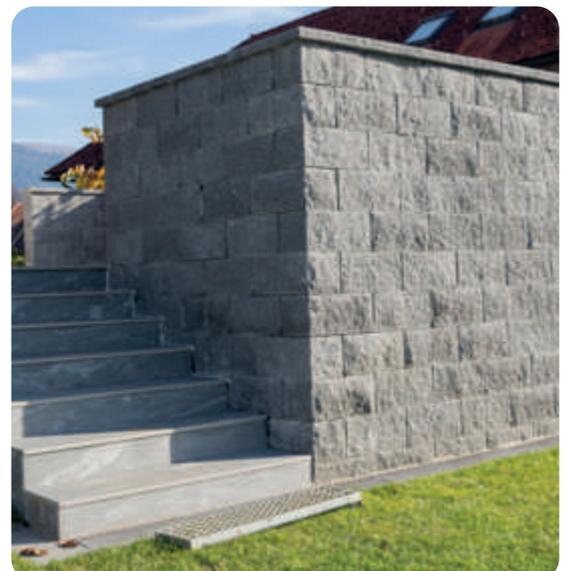
Verbrauch/ m² **12,5 St.**
 Gewicht/ St. **26 kg**
 Pro Palette **40 St.**
 Gewicht pro Palette **1065 kg**

**Pfeilerabdeckplatte
4-seitig**



48 x 27 x 5 cm

Verbrauch/ m **2,08 St.**
 Gewicht/ St. **14 kg**
 Pro Palette **60 St.**
 Gewicht pro Palette **865 kg**



BAUSTEINE FUTURA TREND GLATT



Bausteine bringen mit glatter Oberfläche und Erdfarbtönen in Ihre Umgebung Harmonie, Eleganz und Wärme.

Für eine einheitliche Gestaltung der Umgebung, können Bausteine mit Pflastersteinen, Platten und anderen Produkten gleicher Farbnuancen kombiniert werden.

Bausteine bieten einfache und gleichzeitig kreative Lösungen für Zaunsysteme.



Normalstein



40 x 20 x 19 cm

Verbrauch/ m² **12,5 St.**
Gewicht/ St. **21 kg**
Pro Palette **40 St.**
Gewicht pro Palette **865 kg**

Halber



20 x 20 x 19 cm

Verbrauch/ m² **25 St.**
Gewicht/ St. **11,5 kg**
Pro Palette **64 St.**
Gewicht pro Palette **761 kg**

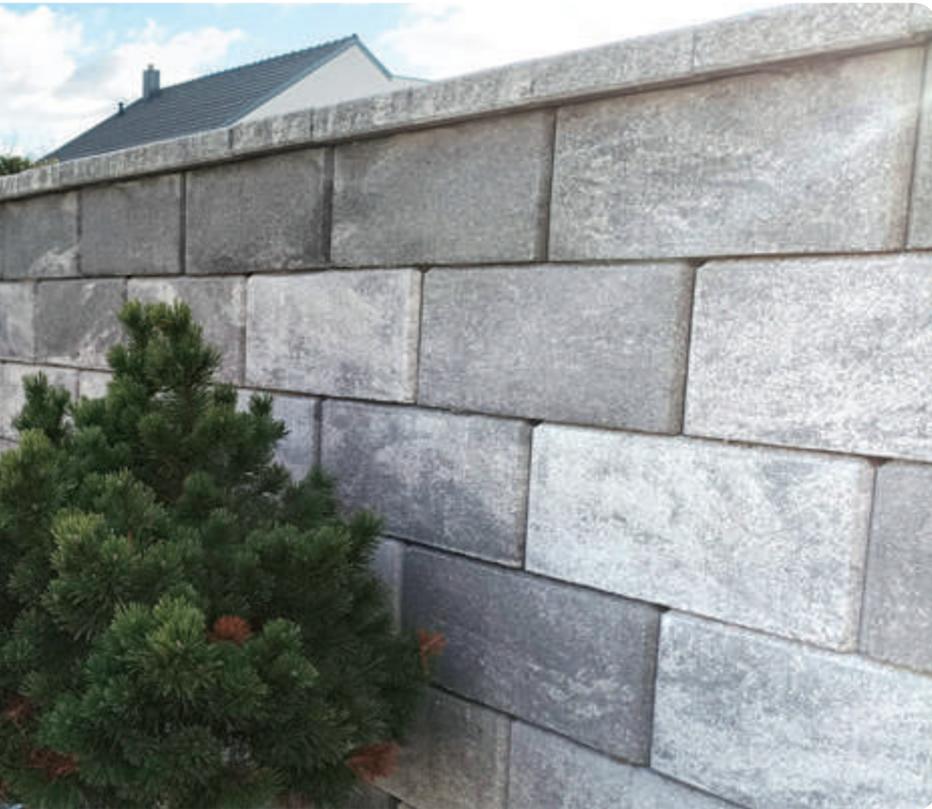
Mauerabdeckplatte



25 x 31 x 5 cm

Verbrauch/ m² **4 St.**
Gewicht/ m **6,5 kg**
Pro Palette **60 St.**
Gewicht pro Palette **415 kg**

BAUSTEINE FUTURA TREND GLATT



GRAU



SCHWARZ



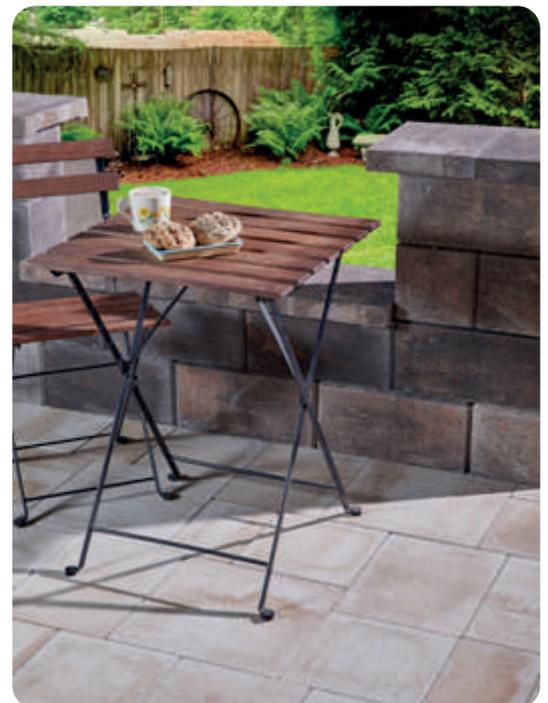
MIX KLASSIK



MIX NATUR



MIX SAVANAH



Für eine schönere Farbmischung sollten Pflastersteine von mehreren Paletten gleichzeitig verlegt werden. Die Farben im Katalog können von tatsächlichen Nuancen abweichen.

BÖSCHUNGSSTEINE



Die Böschungssteine werden nach dem Trockenbausystem aufgebaut und verleihen der Umgebung eine attraktive und elegante Note. Für die Verlegung der Steine gibt es viele Möglichkeiten: mit oder ohne Abstände, senkrecht oder geneigt, dabei sind Kurven ebenso möglich.

Die Böschungssteine werden aus Transportgründen ungespalten angeliefert.



Böschungstein



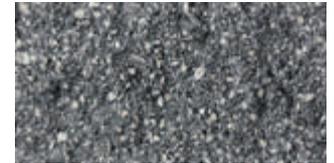
25 x 25 x 12,5 cm

Verbrauch/ m ²	20-32 St.
Gewicht/ St.	17 kg
Pro Palette	112 St.
Gewicht pro Palette	1929 kg





GRAU



SCHWARZ



GELB



BRAUN



MIX KLASSIK



MIX NATUR



Spaltung des Steines:



1. Stein entlang der unteren mittleren Nut auf ein Winkelleisen legen.



2. In die obere mittlere Nut über die gesamte Länge ein Flacheisen legen.



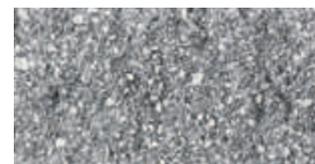
3. Durch einen kräftigen Schlag mit einem Hammer auf das Flacheisen wird der Stein gespalten.

BÖSCHUNGSSTEINE FORMATURA



Diese Böschungssteine sind einseitig gespalten. Auf einer Palette befinden sich 30 Böschungssteine: 15 Böschungssteine mit gespaltener linker Seite und 15 Böschungssteine mit gespaltener rechten Seite.

Dem Verlegen folgt die Bepflanzung



GRAU



SCHWARZ



GELB



BRAUN



Böschungsstein FORMATURA

L 30 x 30 x 19 cm

R 30 x 30 x 19 cm

Verbrauch/ m² **cca. 17 St.**

Gewicht/ St. **20 kg**

Pro Palette **30 St.**

Gewicht pro Palette **630 kg**

Sortiert **1L : 1R**



Randsteine

GEPRESSTE RANDSTEINE



Gepresste Randsteine werden gemäß der geltenden EN 1340 Norm hergestellt. Alle Materialien, die bei der Produktion verwendet werden, sind zertifiziert. Randsteine sind zweischichtig, die Oberschicht besteht aus hochwertigem Quarz, wodurch eine hohe Festigkeit, Frost-, Tau- und Tausalzbeständigkeit sowohl Scheuerbeständigkeit erreicht wird. Der Beton wird mit hydrophoben Mitteln angereichert, wodurch weniger Wasser und Unreinheiten eindringen können. Damit wird eine größere Widerstandsfähigkeit gewährleistet. Die Randsteine sind deklariert und tragen das CE-Zeichen. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.



GRAU



SCHWARZ



BRAUN



MIX KLASSIK



MIX NATUR

Gartenrandsteine EBEN 6 cm



6 x 25 x 100 cm

Gewicht/ St. **34 kg**
 Pro Palette **42 St.**
 Gewicht pro Palette **1453 kg**



GEPRESSTE RANDSTEINE



Gepresste Randsteine werden gemäß der geltenden SIST EN 1340 Norm hergestellt. Alle Materialien, die bei der Produktion verwendet werden, sind zertifiziert. Randsteine sind zweischichtig, die Oberschicht besteht aus hochwertigem Quarz, wodurch eine hohe Festigkeit, Frost-, Tau- und Tausalzbeständigkeit sowohl Scheuerbeständigkeit erreicht wird. Der Beton wird mit hydrophoben Mitteln angereichert, wodurch weniger Wasser und Unreinheiten eindringen können. Damit wird eine größere Widerstandsfähigkeit gewährleistet. Die Randsteine sind deklariert und tragen das CE-Zeichen. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.



Straßenrandsteine



15 x 25 x 100 cm

Gewicht/ St. **82 kg**
 Pro Palette **12 St.**
 Gewicht pro Palette **1009 kg**

Halbe



15 x 25 x 50 cm

Gewicht/ St. **41 kg**
 Pro Palette **36 St.**
 Gewicht pro Palette **1501 kg**

Viertel



15 x 25 x 25 cm

Gewicht/ St. **21 kg**
 Pro Palette **72 St.**
 Gewicht pro Palette **1537 kg**

Kanal



15 x 25 x 100 cm

Gewicht/ St. **80 kg**
 Pro Palette **18 St.**
 Gewicht pro Palette **1465 kg**

GUSSRANDSTEINE



Gussbetonrandsteine werden gemäß der geltenden EN 1340 Norm hergestellt. Alle Materialien, die bei der Produktion verwendet werden, sind zertifiziert. Randsteine sind einschichtig, frost-, tau-, tausalz- und scheuerbeständig. Der Beton wird mit hydrophoben Mitteln angereichert, wodurch weniger Wasser und Unreinheiten eindringen können. Damit wird eine größere Widerstandsfähigkeit gewährleistet. Die Randsteine sind deklariert und tragen das CE-Zeichen. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.



RANDSTEINE FÜR FAHRRADWEGE

Randstein für Fahrradwege



8 x 20 x 100 cm

Gewicht/ St.	34 kg
Pro Palette	48 St.
Gewicht pro Palette	1632 kg

KLEINE STRASSENRANDSTEINE

Straßenrandstein



10 x 25 x 100 cm

Gewicht/ St.	58 kg
Pro Palette	30 St.
Gewicht pro Palette	1740 kg

Straßenrandstein HÄLFTE



10 x 25 x 50 cm

Gewicht/ St.	29 kg
Pro Palette	60 St.
Gewicht pro Palette	1740 kg

Straßenrandstein VIERTEL



10 x 25 x 25 cm

Gewicht/ St.	14 kg
Pro Palette	112 St.
Gewicht pro Palette	1570 kg

STRASSENRANDSTEINE

Straßenrandstein



15 x 25 x 100 cm

Gewicht/ St.	85 kg
Pro Palette	18 St.
Gewicht pro Palette	1530 kg

Straßenrandstein HÄLFTE



15 x 25 x 50 cm

Gewicht/ St.	42 kg
Pro Palette	36 St.
Gewicht pro Palette	1512 kg

Straßenrandstein VIERTEL



15 x 25 x 25 cm

Gewicht/ St.	21 kg
Pro Palette	72 St.
Gewicht pro Palette	1512 kg

Straßenrandstein KANAL



15 x 25 x 100 cm

Gewicht/ St.	75 kg
Pro Palette	18 St.
Gewicht pro Palette	1350 kg

Straßenrandstein RONDO



20/17 x 35 x 50 cm

Gewicht/ St.	75 kg
Pro Palette	18 St.
Gewicht pro Palette	1375 kg

Straßenrandstein bewehrt RONDO



20/17 x 35 x 50 cm

Gewicht/ St.	75 kg
Pro Palette	18 St.
Gewicht pro Palette	1375 kg

RUNDE STRASSENRANDSTEINE

Innere R10



Innerer Radius 10 cm

Gewicht/ St.	24 kg
St. im Kreis	4 St.
Querschnitt	15/25

Innere R25



Innerer Radius 25 cm

Gewicht/ St.	46 kg
St. im Kreis	4 St.
Querschnitt	15/25

Äußere R25



Äußerer Radius 25 cm

Gewicht/ St.	27 kg
St. im Kreis	4 St.
Querschnitt	15/25

Äußere R50



Äußerer Radius 50 cm

Gewicht/ St.	66 kg
St. im Kreis	4 St.
Querschnitt	15/25

Äußere R75



Äußerer Radius 75 cm

Gewicht/ St.	47 kg
St. im Kreis	8 St.
Querschnitt	15/25

KANALETTEN UND MULDEN



Kanaletten und Mulden sind geeignet um Regenwasser und anderer Wasserquellen abzuleiten.

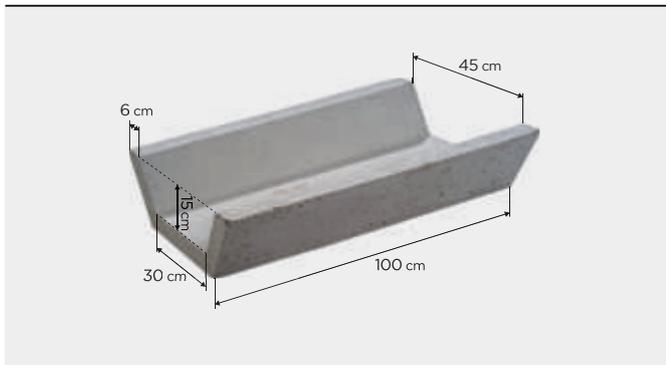
Die Produkte wurden gemäß geltenden Normen produziert:

- Kanalette: EN 1433
- Mulde: EN 1340

Frost- und Tausalzbeständig. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.

KANALETTEN

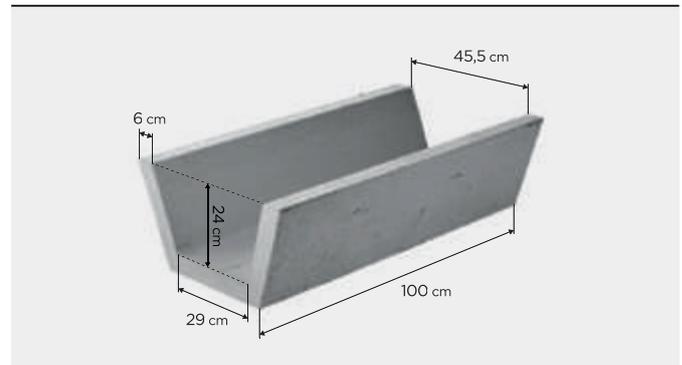
Kanalette 15



45/30 x 15 x 100 cm

Gewicht/ St. **105 kg**
 Pro Palette **5 St.**
 Gewicht pro Palette **525 kg**
 Wandbreite **6 cm**

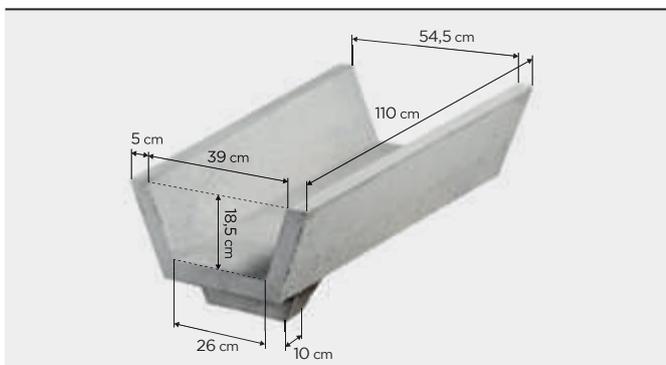
Kanalette HOCH 24



45,5/29 x 24 x 100 cm

Gewicht/ St. **130 kg**
 Pro Palette **5 St.**
 Gewicht pro Palette **650 kg**
 Wandbreite **6 cm**

Kanalette STURZBACH

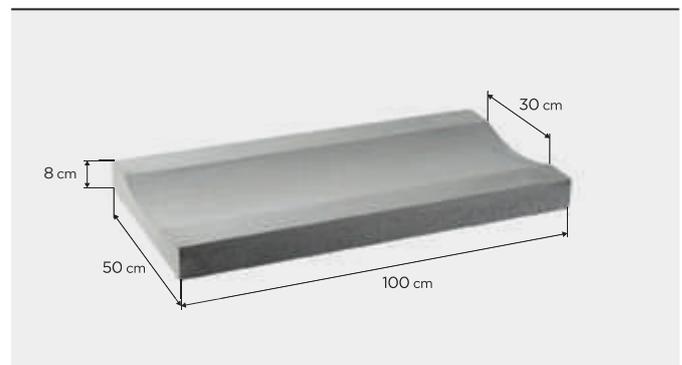


39/26 x 18,5 x 100/110 cm

Gewicht/ St. **120 kg**
 Pro Palette **10 St.**
 Gewicht pro Palette **1200 kg**
 Wandbreite **5 cm**

MULDE

Mulde



50 x 8 x 100 cm

Gewicht/ St. **78 kg**
 Pro Palette **20 St.**
 Gewicht pro Palette **1560 kg**
 Wandbreite **8 cm**

BETONZANGE



Betonzangen sind Montageelemente aus bewehrtem Beton und dienen als unteres tragendes Teil von Holzmasten für Stromleitungen.

Zur Verfügung stehen 3 Typen:

Typ 20, Typ 30 und Typ 40.

Wir erlangten die slowenische technische Zustimmung (STS - 80/076) und das Zertifikat über die Übereinstimmung der werkeigenen Produktionskontrolle (REG2 - 0004 - 03 - ZGPro1 - 2259).



MASTFÜSSE



Mastfüße sind Montageelemente aus bewehrtem Beton und werden bei den überirdischen Strom- und Telefonleitungen, zur Verlängerung der Lebensdauer von Holzmasten eingebaut.

Zur Verfügung stehen mehrere Typen:

Typ I, Typ II, Typ II A, Typ III, Typ III A, Typ IV, Typ IV A, Typ V in Typ V A.

Wir erlangten die slowenische technische Zustimmung (STS - 80/080) und das Zertifikat über die Übereinstimmung der werkeigenen Produktionskontrolle (REG2 - 0004 - 03 - ZGPro1 - 2271).



AB KABELSCHÄCHTE

Für den Bedarf von slowenischen energievertreibenden Unternehmen entwickelten wir verschiedene Typen AB Kabelschächte, die für die Verlegung von Nieder- und Hochspannungsleitungen, für befahrbare und unbefahrbare Flächen verwendet werden.

Schachtdimensionen:

Typ A 1,20 x 1,20 x nm,

Typ B 1,60 x 1,60 x nm,

Typ C 2,00x2,00x nm

Der Beton für Kabelschächte wurde gemäß der geltenden EN 1340 Norm hergestellt. Alle Materialien, die bei der Produktion verwendet werden, sind zertifiziert. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.



KABELKANÄLE



Kabelkanäle und Deckel werden gemäß der slowenischen technischen Zustimmung (STS-07/104) produziert.

Alle Materialien, die bei der Produktion verwendet werden, sind zertifiziert. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.

Zur Verfügung stehen vier Typen:

Typ I (einteilig), Typ II (einteilig), Typ IV (zweiteilig) in Typ B (zweiteilig). Sowohl Kabelkanäle als auch Deckel sind bewehrt.

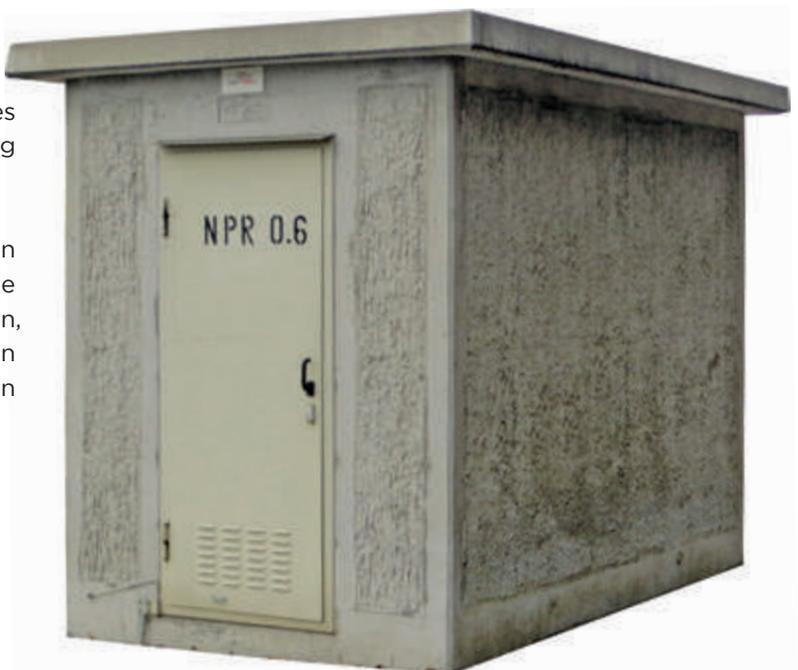


BETONHÄUSCHEN



Das Häuschen RD SŽ2 ist ein in Seire produziertes Montageobjekt aus Beton, gedacht zur Verwahrung von Elektro- und Telekommunikationsanlagen.

Der Beton für Häuschen wird gemäß der geltenden EN 206 und SIST 1026 Normen hergestellt. Alle Materialien, die bei der Produktion verwendet werden, sind zertifiziert. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.



TRENNWÄNDE

Trennwände eignen sich für den Bau von Fertigsilos, Baumaterialdeponien und die getrennte Sammlung von Abfällen und Rohstoffen.



200 x 250 x 50 cm

Gewicht/ St. **3650 kg**

ZAUNELEMENTE



Aus Zaunelementen können Zäune von Einkaufszentren Geschäftsgebäuden und Industriegebieten entstehen. Die Oberfläche der Elemente ist glatt oder gerippt.

Lattenmaß: 50 x 215 cm

Gewicht/ St. **156 kg**



LEGOBLÖKE

Die Betonblöcke sind ein flexibles, einfaches, jedoch sehr stabiles, Beton-Blocksystem (ein überdimensionales LegoBaukastensystem) für vielseitige Einsatzgebiete. Sie werden standardmäßig mit Kugelkopfancker gefertigt. Sie können jederzeit mit Hebegeräten versetzt werden.

Für gewerbliche Nutzung, in der Landwirtschaft, im privaten Bereich als stationäre oder flexible Trennwände wie zum Beispiel:

- für Hackschnitzel, Getreide, Kompost
- für Schuttgüter aller Art wie Stein, Kies u.Ä.
- als Fundament für Container, Mobilräume u.Ä.
- zur Böschungssicherung
- als Begrenzungs- und Leitwände
- für den Hallenbau



Lego BLOK 180

180 x 60 x 60 cm

Gewicht/ St. **1500 kg**

Lego BLOK 120

120 x 60 x 60 cm

Gewicht/ St. **1000 kg**

Lego BLOK 60

60 x 60 x 60 cm

Gewicht/ St. **500 kg**

STÄDTISCHE EINRICHTUNGEN

BLUMENKÜBEL

Schöne Blumenkübel werden im Gartenbau bei der Gestaltung des Wohnumfeldes (Gärten, Parks, Parkplätze, Straßen usw.) verwendet.

Der Beton für Blumenkübel und Bänke wird gemäß der geltenden EN 206 Norm und dem nationalen Anhang SIST 1026 hergestellt. Alle Materialien, die bei der Produktion verwendet werden, sind zertifiziert. Die regelmäßigen Kontrollen des Betons für Produkte wird intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.

Relief 84



84 x 30 x 40 cm

Gewicht/ St. 103 kg

Relief 92



92 x 36 x 31 cm

Gewicht/ St. 100 kg

Relief 100



100 x 40 x 36 cm

Gewicht/ St. 120 kg

Relief 140



140 x 50 x 60 cm

Gewicht/ St. 580 kg

Gestockt 180



180 x 60 x 50 cm

Gewicht/ St. 624 kg

Glatt 180



180 x 60 x 50 cm

Gewicht/ St. 624 kg

Relief 190



190 x 50 x 60 cm

Gewicht/ St. 650 kg

BANK U

Kein Eingraben erforderlich. Betonelement mit vorbereiteten Öffnungen für Holzanbringung mittels M8 16 cm Schraube. Lieferbar mit oder ohne Holz.

140 x 50 x 40 cm

Gewicht/ St. 295 kg



BETONPRODUKTE NACH BESTELLUNG

BETONPRO- DUKTE NACH BESTELLUNG

Wir machen Ihre Ideen wahr!
Brauchen Sie ein unikates Produkt
besonderer Formen und Ansprüche?
Rufen Sie uns an und zusammen
finden wir die richtige Lösung.





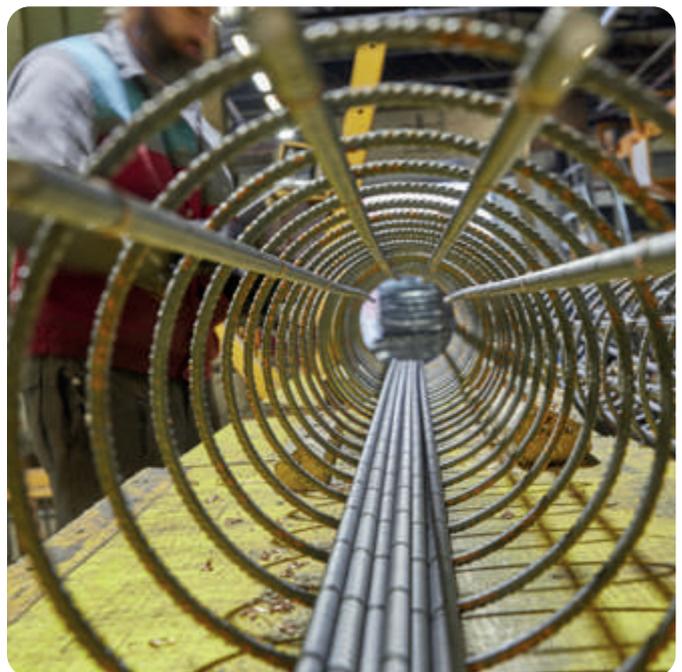
EISENBIEGEREI

Die Eisenbiegerei Kograd IGEM d.o.o. ist ein Teil des Produktionskomplexes Kograd IGEM und befindet sich unmittelbar neben dem Betonwerk Galanterija. Wir führen Eisenbiegearbeiten wie Schneiden und Biegen von Bewehrungsstäben und -gittern durch und fertigen Bewehrungskörbe. Die Bewehrung wird auch vor Ort montiert. Alle Bewehrungsumbauten werden gemäß der Slowenischen Technischen Zulassung (STS - 08/044) vorgenommen. Die Qualitätskontrolle wird regelmäßig durch die Zertifizierungsstelle ZAG Ljubljana überwacht. Bei der Arbeit werden moderne Maschinen und Werkzeuge verwendet, was auch die Voraussetzung für hochwertige Produkte ist.

Jede Bestellung wird individuell bearbeitet. Damit werden etwaige Fehler verhindert. Die Montage der Bewehrung verläuft damit ohne Zwischenfälle und Zeitverlust. Die Bewehrung wird nach Wunsch des Kunden verbunden. Somit entfallen überflüssige Transporte auf der Baustelle. Das Gewicht einzelner Bündel überschreitet in der Regel nicht zwei Tonnen.

Folgende Dienstleistungen stehen zur Verfügung:

- Schneiden und Biegen bewehrter Stäbe von \varnothing 8 mm bis \varnothing 32 mm
- Schneiden und Biegen aller Arten von Bewehrungsgittern (für Punktfundamente, Fundamente von Stützmauern, u.Ä.)
- Bewehrungsverbindungen nach vorgelegten Plänen (TT, PT, TG, u.Ä.). Sie werden auf der Baustelle in Position gebracht und mit Beton befüllt.
- Montage von Bewehrungen an Ort und Stelle
- Fertigung von Bewehrungskörben mit nichttragenden Nähten



TRANSPORTBETON

Betone für Konstruktionen (Transportbetone) werden gemäß der geltenden EN 206:2013 + A1:2016 SIST 1026:2016 Norm hergestellt. Alle Materialien, die bei der Betonproduktion verwendet werden, sind zertifiziert, wir haben das Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle (REG2 - 0004 - 01 - ZGPro1 - 2816) erworben. Die regelmäßigen Produktkontrollen werden intern (eigenes Firmenlabor) und extern (unabhängige Institutionen) durchgeführt.

Unser Angebot umfasst verschiedene Betonarten, erdfeuchten Beton (Unterbeton), Pumpbeton unterschiedlicher Druckklassen und Aggregatfraktionen. Für anspruchsvollere Objekte oder Elemente, die unterschiedlichen Einflüssen ausgesetzt sind, stehen frostbeständiger Beton (Beton mit Frost- und Tau-Wiederstand), Faserbeton (Bodenplatten), Quellbeton zur Unterfütterung von verschiedenen Konstruktionselementen und chemisch beständiger Beton (aggressives chemisches Umfeld) zur Verfügung. Falls Sie jedoch Beton mit besonderen Eigenschaften benötigen, können wir eine neue Rezeptur für Sie entwickeln.

Für Objekte erstellen wir das Betonprojekt, wir nehmen Betonproben, prüfen den Frisch- und Festbeton und erstellen den Prüfungsbericht bzw. kümmern uns um die abschließende Bewertung (externe Dienstleistung). Für nähere Informationen wenden Sie sich an unser Firmenlabor, wo Sie auch die Konformitätserklärung erhalten.



BEWEHRTE BETONROHREN, KANALISATIONSSYSTEME UND SCHÄCHTE



Zur Verfügung stehen moderne Kanalisationssysteme:

- Wasserdichte Rohre aus Beton und bewehrtem Beton mit integrierten Gummidichtungen, dickeren Wänden und verstärkter Wasserabweisung
- Durchmesser 200 mm und Länge 1,50 m
- Durchmesser von 300 bis 140 mm und Länge 2,50 m
- Wasserdichte Betonschächte mit integrierter Dichtung für Rohrenanschluss, integriertem Konus, Bindeelement und verstärkter Wasserabweisung
- Durchmesser 800, 1000 und 1500 mm

Vorzüge des Programms:

- Schnelles und einfaches Verlegen mittels eingebauter Dichtungen
- Hohe Tragfähigkeit durch verstärkte Wanddicke
- Bewegbare Verbindungen
- Große Transportfähigkeit der Rohrleitungen durch extrem glatte Innenwände und Mulden
- Einfache Instandhaltung von Betonkanalisationen
- Einbaumöglichkeit von Bindeelementen für unterschiedliche Materiale

Kanalisationssysteme werden gemäß der geltenden EN 1916 und EN 1917 Normen hergestellt.



MONTAGEHALLEN



Montagehallen aus bewehrtem Beton. Projektierung, Produktion und Montage von bewehrten Betonelementen. System mit erfolgreicher und reicher Tradition.

- Anpassungsfähig und kreativ
- Effektiv und genau
- Schnell und ökonomisch
- Beständig und hochwertig
- Hohe Produktionsqualität

Das Montagesystem stellt Elemente aus bewehrtem Beton dar, die in kontrollierten Produktionsbedingungen hergestellt werden. Das System ermöglicht einen schnellen, rationalen und beständigen Bau von Produktionshallen für Industrie, Lager, Handels- und Betriebsobjekten, u.Ä.

Unsere Produktion bietet:

- den Kundenwünschen angepasste Hallenskelette maximaler Dimensionen 18 x 12 m

Elemente des AB Hallenskeletts:

- primäre Träger I, maximale Länge 18 m
- Kranlinie I, maximale Länge 12 m
- Sekundäre Träger, maximale Länge 12 m
- Bindeelemente, maximale Länge 12 m
- Pfeiler (mit Konsole oder ohne), maximale Höhe 10 m



VERMIGEM

VERMIGEM® ist ein expandiertes Magnesium-, Eisen- und Aluminiumsilikat – ein expandiertes Gestein natürlichen Ursprungs ohne Asbest, pH-neutral, ökologisch einwandfrei, geruchlos, altert und vermodert nicht, wird nicht von Parasiten, Insekten und Schimmel befallen.

Zur Verfügung stehen drei Fraktionen:

- large
- medium
- fine

Erhältlich in:

- 100l Sack
- 5l Sack



FloraVERMIGEM® ist ein expandiertes Magnesium-, Eisen- und Aluminiumsilikat – ein expandiertes Gestein natürlichen Ursprungs ohne Asbest, pH-neutral, ökologisch einwandfrei, geruchlos, altert und vermodert nicht, wird nicht von Parasiten, Insekten und Schimmel befallen. **FloraVERMIGEM®** absorbiert das 2-3 Fache seines Gewichtes, deswegen muss es bei der ersten Anwendung ausgiebig gegossen werden. Später muss eine entsprechende Feuchtigkeit aufrechterhalten werden.

Erdzusätze für:

- Erdauflockerung
- Feuchtigkeitsregulierung
- Höheren Nährwert
- Vergrößerung der Ernte
- Samenkeimung
- Kultivierung von Zimmerpflanzen, Knollen und Zwiebeln
- Bessere Luftigkeit der Erde fördert Wurzelwachstum
- Selbstständigen Gebrauch



GradbeniVERMIGEM® ist ein expandiertes Magnesium-, Eisen- und Aluminiumsilikat – ein expandiertes Gestein natürlichen Ursprungs ohne Asbest, pH-neutral, ökologisch einwandfrei, geruchlos, altert und vermodert nicht, wird nicht von Parasiten, Insekten und Schimmel befallen.

GradbeniVERMIGEM® wird als Zusatz zu Beton oder als Aggregat im Beton verwenden (Mischung von GradbeniVERMIGEM®, Zement und Wasser).

Verwendungsmöglichkeiten:

- Wärmedämmung: Keller, Dachboden, u.Ä.
- Feuerschutz: Elektrokabel, Stahlkonstruktionen
- Schalldämmung
- Leichtbeton
- Innen- und Außenputz
- Gebäudesanierung
- Absorption gefährlicher Flüssigkeiten, Öle, u.Ä.

Eigenschaften:

- Trockenes und rieselfähiges Material ohne Eigenfeuchtigkeit
- Leicht – Schüttdichte ca. 180 kg pro m³
- Feuerbeständig – nicht brennbar (beständig bis 1300 °C)
- Wärmedämmend – Wärmeleitfähigkeit: $\lambda = 0,05 \text{ W/mK}$
- Beständig

QUALITÄT

Eines der Hauptziele unseres Unternehmens ist eine hohe Qualität auf allen Gebieten unserer Tätigkeiten zu erreichen. Wir folgen ständig allen gesetzlichen Bedingungen, Ansprüchen und Vorschriften. Für alle Produkte erlangten wir Zertifikate oder, wo benötigt, slowenische technische Zustimmungen.

Bei der Produktionskontrolle und bei der Übereinstimmungsbescheinigung werden folgende Normen berücksichtigt:

- EN 206 und SIST 1026: Beton
- EN 771-3: Ziegel
- EN 1338: Pflastersteine
- EN 1339: Platten
- EN 1340: Randsteine
- EN 13369: Montageprodukte aus Beton (EN 13225, EN 13747, EN 14991)
- EN 1916: Betonrohre
- EN 1917: Betonschächte
- STS für Produkte ohne bestehende Normen



Die Qualität der Rohstoffe und der Produktion wird in werkeigenem Labor, das mit modern ausgestattet ist, kontrolliert. Dienstleistungen, die unser Labor bietet:

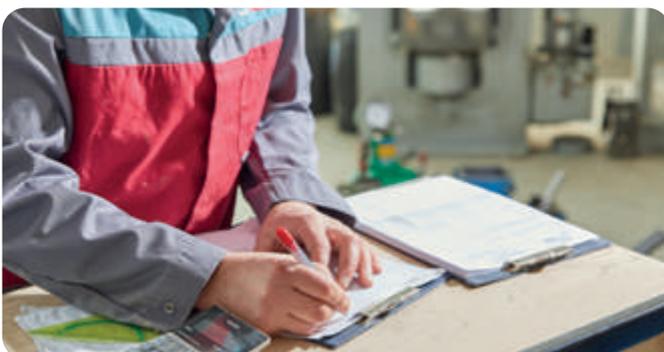


Vorbereitung der Ausfuhrungsdokumentation

- Projekt Beton
- besondere Betonarten - Rezeptur

Prozess- und Qualitätskontrolle

- Prüfung von Frischbeton (Konsistenz- v/c Faktorbestimmung, Luftgehalt, Betondichte und Temperatur, Entnahme und Pflege von Betonprüflingen)
- Aggregatsprüfung (Bestimmung der Aggregatkörnung)



Endkontrolle

- Bestimmung der Dichte und Druckfestigkeit des Betons, Bericht über durchgeführte Kontrollen
- Bestimmung der Druckfestigkeit des Betons (Magnet- und Ultraschallkontrollen)
- Vorbereitung der Betonendbeurteilung
- Kontrolle von Betonprodukten (Dimensions-, Druck- und Wasseraugfähigkeitsbestimmung)
- Hilfestellung und Unterstützung bei anderen Beton- und Produktkontrollen (PV, NOZT, OPZT, Schliff, ...)

BAUANLEITUNGEN

VERLEGEANLEITUNGEN FÜR PFLASTERSTEINE

1. Die Vorbereitung des Unterbaus

Ein gutes Fundament ist Voraussetzung für die Beständigkeit und Verwendbarkeit der Pflasterfläche. Die Vorbereitung des Unterbaus beginnt mit einer Ausschachtung, nie weniger als 40 cm unter der endgültigen Höhe der Pflastersteine bzw. bis zur tragenden Schicht (das gesamte nichttragende Material entfernen – Lehm, Humus usw.). Es geht weiter mit bewachsenem Gelände, das dementsprechend gestaut wird, je nach Nutzung der Pflasterfläche. Es ist wichtig, den Unterbau im Gefälle (mindestens 2,5 %) für die Regenwasserableitung vorzubereiten.

1.1 Der Unterbau

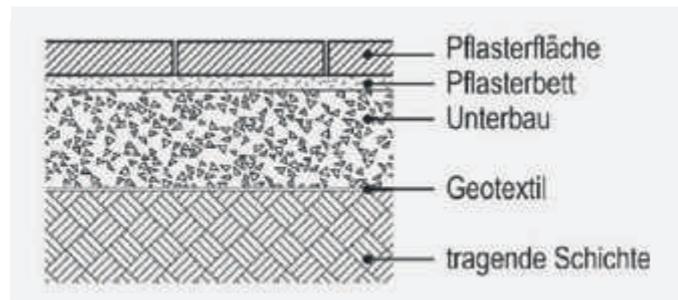
Falls Drainagefolie verwendet wird, wird sie auf den Unterbau gelegt und den Anweisungen gefolgt. Die Stärke des Unterbaus ist von der Verkehrsbelastung der gepflasterten Oberfläche abhängig, in der Regel sind das 20-30 cm, auf stark belasteten Flächen jedoch 40 cm oder mehr. Für die Vorbereitung des Unterbaus werden frostbeständigen Schotter oder Kleinschlag der Größe 0-32 mm verwendet. Dieses Material wird mit entsprechendem Gefälle (mindestens 2,5 %) angewendet und mit Roll oder Rüttel bis zur gewissen Tragfähigkeit zugestampft.

1.2 Das Pflasterbett

Auf den Unterbau muss eine 3-5 cm dicke Splittschicht mit der Körnung 4-8 mm, oder auch mit Körnung 0-8 mm aufgeschüttet werden. Das Pflasterbett soll so vorbereitet werden, dass die ausgeführten Gefälle die endgültigen gelegten Flächen sind. Es ist ratsam, Holzschienen zu verwenden, um den überflüssigen Sand zu entfernen. Dieses Gefüge darf nicht gefestigt werden. Die Höhe des Pflasterbetts mit der Höhe der Pflastersteine muss ca. 1 cm über der Sollhöhe sein. Die endgültige Höhe wird mit dem Rütteln der Pflastersteine erreicht. Falls keine Rüttelplatte verwendet wird, soll das Pflasterbett 0,5 cm über der endgültigen Pflasterhöhe liegen.

2. Die Verlegung

Vor der Verlegung soll überprüft werden, ob die gelieferten Pflastersteine mit der Bestellung übereinstimmen. Dabei müssen auch die möglichen Beschädigungen, die beim Transport entstehen können, visuelle Fehler usw. geprüft werden. Beschädigte Pflastersteine sollten nicht verlegt werden, weil in dem Fall keine Reklamation anerkannt wird. Beschädigte Pflastersteine werden durch neue ersetzt. Pflastersteine sollen immer abwechselnd von mehreren Paletten gemischt verlegt werden, nur so können Farbabweichungen auf größeren Flächen verhindert werden. Pflastersteine TENDENCA und EKSKLUZIVA dürfen wegen deren Größe nicht mit Rüttelplatte bearbeitet werden. Zur Befestigung und Ausgleichung von diesen Pflastersteinen darf nur ein Kunststoffhammer verwendet werden.



Es ist wichtig, dass sich die Pflastersteine nicht zusammendrängen, die Fugenbreite soll 3-5 mm betragen. Abstandhalter an Pflastersteinen verhindern nur extreme Belastungen der Kanten. Für das Brechen oder Schneiden der Pflastersteine wird das richtige Werkzeug empfohlen. Bei Beginn der Verlegung soll das Auftreten auf das schon vorbereitete Pflasterbett verhindert werden (am besten ist es vom bereits vorbereiteten Pflaster oder von der Ecke, möglichst an der tiefsten Stelle der Fläche, zu beginnen). Diese werden in das Pflasterbett verlegt, die Höhe wird mit einem Kunststoffhammer reguliert. Die Linie überprüfen Sie mit einer Schnur oder einer Aluminiumleiste. Nach der Verlegung wird Kieselsand auf der Pflasterfläche verstreut und in die Fugen gefegt. Die Fugen sollen mindestens bis zu $\frac{1}{2}$ der Höhe der Pflastersteine oder noch besser bis zur Kante gefüllt werden. Die Pflasterfläche wird gefegt und mit Wasser gereinigt. Der Sand verhindert das Bewegen der Pflastersteine und festigt die Pflasterfläche. Es ist empfehlenswert diesen Prozess in 14 Tagen zu wiederholen. Im Fall, dass Sie sich für eine Pflastersteinverlegung durch Rütteln entschieden haben, machen Sie das nach dem Fugieren. Die Pflasterfläche muss gründlich gereinigt werden (Splitt und andere Reste entfernen). Wenn Sie keine eingebauten Kanten haben, müssen die Seiten gesichert werden, damit die gerüttelte Fläche nicht "auseinander geht". Festigen Sie die Pflasterfläche mit einer Rüttelplatte mit Gummi- oder Hartplastikaufgabe, die keine Spuren hinterlässt. Nach Bedarf wiederholen Sie den Prozess des Fugierens.

3. Pflegeanweisung für Betonpflastersteine

Betonpflastersteine bestehen aus natürlichen Materialien und sie verhalten sich auch so. Auf die Verschmutzung reagiert Beton natürlich, in den meisten Fällen bauen sich die Verschmutzungen auf natürliche Weise ab. Für hartnäckige Flecken müssen Reinigungsmittel verwendet werden, dabei empfehlen wir das Reinigungsmittel KOGRAD SPECIAL. Pflastersteine sind mit flüssigem Wasser, Bürste oder Besen zu reinigen. Bei der Reinigung kann auch ein Hochdruckreiniger verwendet werden. Bei der Verwendung von speziellen Reinigungsmitteln für Schmutzentfernung, wie Algen, Moos, blühender Kalk, müssen

die Gebrauchsanweisungen des Herstellers des jeweiligen Mittels beachtet werden. In jedem Fall soll das Reinigungsmittel auf einem nicht sichtbaren Platz getestet und dann mit Wasser gut abgespült werden. Für eine einfachere Reinigung und Lebensverlängerung der Produkte soll eine Imprägnierung verwendet werden, die Schmutz- und Wasserabsorbierung (Staub, Öl) verhindert. Das Auftragen solcher Produkte erfolgt nur

auf eine gereinigte und trockene Grundlage. Wir empfehlen die Verwendung des Imprägnierungsmittels KOGRAD PERFEKT. Die Betonpflastersteine entsprechen der EN 1338 Norm. Die Produkte sind Frost- und Salzwiderstandsfähig, trotzdem verkürzt sich die Lebensdauer der Produkte nach der Salzanwendung. Es ist auch nicht angebracht, auf den Pflastersteinen geräumten Schnee zu deponieren.

VERLEGEANLEITUNGEN FÜR BETONPLATTEN

1. Vorbereitung des Unterbaus

Ein gutes Fundament ist Voraussetzung für die Beständigkeit und Verwendbarkeit der Pflasterfläche. Die Vorbereitung des Unterbaus beginnt mit einer Ausschachtung, nie weniger als 40 cm unter der endgültigen Höhe der Pflastersteine bzw. bis zur tragenden Schicht (das gesamte nichttragende Material entfernen – Lehm, Humus usw.). Es geht weiter mit bewachsenem Gelände, das dementsprechend gestaut wird, je nach Nutzung der Pflasterfläche. Es ist wichtig, den Unterbau im Gefälle (mindestens 2,5 %) für die Regenwasserableitung vorzubereiten.

1.1 Unterbau

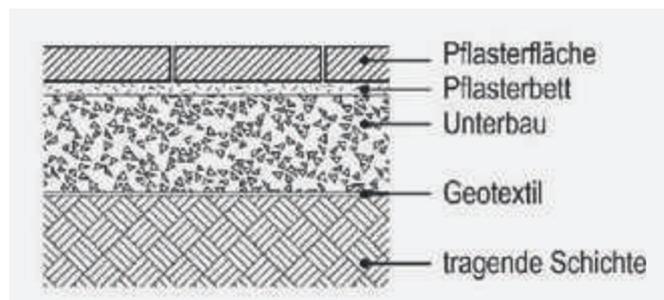
Falls Drainagefolie verwendet wird, wird sie auf den Unterbau gelegt und den Anweisungen gefolgt. Die Stärke des Unterbaus ist von der Verkehrsbelastung der gepflasterten Oberfläche abhängig, in der Regel sind das 20-30 cm, auf stark belasteten Flächen jedoch 40 cm oder mehr. Für die Vorbereitung des Unterbaus werden frostbeständigen Schotter oder Kleinschlag der Größe 0-32 mm verwendet. Dieses Material wird mit entsprechendem Gefälle (mindestens 2,5 %) angewendet und mit Roll oder Rüttel bis zur gewissen Tragfähigkeit zugestampft.

1.2 Das Pflasterbett

Auf den Unterbau muss eine 3-5 cm dicke Splitt Schicht mit der Körnung 4-8 mm, oder auch mit Körnung 0-8 mm aufgeschüttet werden. Das Pflasterbett soll so vorbereitet werden, dass die ausgeführten Gefälle die endgültigen gelegten Flächen sind. Es ist ratsam, Holzschienen zu verwenden, um den überflüssigen Sand zu entfernen. Die Betonplatten dürfen nicht mit Vibrationsplatte reguliert werden.

2. Die Verlegung

Vor der Verlegung soll überprüft werden, ob die gelieferten Betonplatten mit der Bestellung übereinstimmen. Dabei müssen auch die möglichen Beschädigungen, die beim Transport entstehen können, visuelle Fehler usw. geprüft werden. Beschädigte Betonplatten sollten nicht verlegen werden, weil in dem Fall keine Reklamation anerkannt wird. Beschädigte Betonplatten werden durch neue ersetzt. Betonplatten sollen immer abwechselnd von mehreren Paletten gemischt verlegt werden, nur so können Farbabweichungen auf größeren Flächen verhindert werden. Es ist wichtig, dass sich die Pflastersteine nicht zusammendrängen, die Fugenbreite soll 3-5 mm betragen. Abstandhalter an Pflastersteinen verhindern nur extreme Belastungen der Kanten. Für das Brechen oder Schneiden der Pflastersteine wird das richtige Werkzeug empfohlen. Bei Beginn der Verlegung soll das Auftreten auf das schon vorbereitete Pflasterbett verhindert werden (am besten ist es vom bereits vorbereiteten Pflaster oder von der Ecke, möglichst an der tiefsten Stelle der Fläche, zu beginnen). Diese werden in das



Pflasterbett verlegt, die Höhe wird mit einem Kunststoffhammer reguliert. Die Linie überprüfen Sie mit einer Schnur oder einer Aluminiumleiste. Betonplatten 500/500/50 mm: Nach der Verlegung wird Kieselsand auf der Pflasterfläche verstreut und in die Fugen gefegt. Die Fugen sollen mindestens bis zu $\frac{1}{3}$ der Höhe der Betonplatten oder noch besser bis zur Kante gefüllt werden. Die Pflasterfläche wird gefegt und mit Wasser gereinigt. Der Sand verhindert das Bewegen der Betonplatten und festigt die Pflasterfläche. Es ist empfehlenswert diesen Prozess in 14 Tagen zu wiederholen. Rasenplatten 500/500/80 mm: Füllen Sie die Fugen nach dem Verlegen mit Sand mit einem Anteil von $\frac{4}{8}$ mm oder Erde mit guter Wasserdurchlässigkeit (Lehmerde ist nicht empfehlenswert).

3. Pflegeanweisung für Betonplatten

Betonplatten bestehen aus natürlichen Materialien und sie verhalten sich auch so. Auf die Verschmutzung reagiert Beton natürlich, in den meisten Fällen bauen sich die Verschmutzungen auf natürliche Weise ab. Für hartnäckige Flecken müssen Reinigungsmittel verwendet werden, dabei empfehlen wir das Reinigungsmittel KOGRAD SPECIAL. Betonplatten sind mit flüssigem Wasser, Bürste oder Besen zu reinigen. Bei der Reinigung kann auch ein Hochdruckreiniger verwendet werden. Bei der Verwendung von speziellen Reinigungsmitteln für Schmutzentfernung, wie Algen, Moos, blühender Kalk, müssen die Gebrauchsanweisungen des Herstellers des jeweiligen Mittels beachtet werden. In jedem Fall soll das Reinigungsmittel auf einem nicht sichtbaren Platz getestet und dann mit Wasser gut abgespült werden. Für eine einfachere Reinigung und Lebensverlängerung der Produkte soll eine Imprägnierung verwendet werden, die Schmutz- und Wasserabsorbierung (Staub, Öl) verhindert. Das Auftragen solcher Produkte erfolgt nur auf eine gereinigte und trockene Grundlage. Wir empfehlen die Verwendung des Imprägnierungsmittels KOGRAD PERFEKT. Die Betonplatten entsprechen der EN 1339 Norm. Die Produkte sind Frost- und Salzwiderstandsfähig, trotzdem verkürzt sich die Lebensdauer der Produkte nach der Salzanwendung. Es ist auch nicht angebracht, auf den Pflastersteinen geräumten Schnee zu deponieren.

VERLEGEANLEITUNG FÜR BÖSCHUNGSSTEINE FORMATURA

Böschungssteine Formatura gehören zur Linie gespaltener Produkte, die sowohl für den trockenen Aufbau als auch zum Kleben mit frostsicherem Kleber geeignet sind.

Vorbereitung des Unterbaus

Die Breite der Ausschachtung muss ca. 50 cm betragen und die Tiefe unter der Frostzone, gewöhnlich sind das 80 cm. In den Graben wird frostbeständiges Material (Schottwand von 0-32) geschüttet und befestigt. Auf die Aufschüttung kommt ein Betonbett aus erdfeuchtem Beton, Festigkeitsklasse C 12/15 in Stärke 20-25 cm.

Der Aufbau der Böschungssteine

Die erste Reihe der Böschungssteine wird in noch feuchten Beton, ca. 2 cm tief, eingebaut. Der Abstand zwischen den Böschungssteinen soll ca. 5 mm betragen. Bis zur Hälfte wird mit Sand zugeschüttet und die andere Hälfte mit Erde, die mit Torf vermischt wurde (lehmige Erde ist nicht empfehlenswert, denn es kann zur Wasserstand in der Konstruktion führen). Die Rückseite der Böschungssteine wird mit Schotter verschüttet, um

den Übergang des Wassers zu ermöglichen. Die nächste Reihe wird von der anderen Seite begonnen. Der Länge nach werden die Böschungssteine bis zur Hälfte eingesetzt. Die nächste Reihe wird der Breite nach, hinsichtlich des gewünschten Gefälles, eingesetzt. Das Verschütten erfolgt in gleicher Weise, wie in der ersten Reihe. Die wird bis zur gewünschten Höhe wiederholt. Um Höhenabweichungen zu vermeiden, kann punktförmig Kleber verwendet werden.

Richthöhen von Böschungen sind:

- bis 2,4 m bei 30° Gefälle (12 Reihen),
- bis 1,8 m bei 20° Gefälle (9 Reihen),
- bis 1,2 m bei 10° Gefälle (6 Reihen).

Diese Höhen beruhen auf der Voraussetzung, dass sich hinter der Konstruktion bewachsenes und wasserdurchlässiges Gelände befindet, wo keine Verkehrsbelastung über der Stützmauer vorgesehen ist (berücksichtigt wurde die Last von 1 kN/m). Empfehlenswert ist es eine statische Berechnung erstellen zu lassen. Dem Verlegen folgt die Bepflanzung.

VERLEGEANLEITUNGEN FÜR GESPALTENE BÖSCHUNGSSTEINE

Gespaltene Böschungssteine gehören zur Linie gespaltener Produkte, die sowohl für den trockenen Aufbau als auch zum Kleben mit frostsicherem Kleber geeignet sind.

Vorbereitung des Unterbaus

Die Breite der Ausschachtung muss ca. 50 cm betragen und die Tiefe unter der Frostzone, gewöhnlich sind das 80 cm. In den Graben wird frostbeständiges Material (Schottwand von 0-32) geschüttet und befestigt. Auf die Aufschüttung kommt ein Betonbett aus erdfeuchtem Beton, Festigkeitsklasse C 12/15 in Stärke 20-25 cm.

Der Aufbau der Böschungssteine

Die erste Reihe der Böschungssteine wird in noch feuchten Beton, ca. 2 cm tief, eingebaut. Der Abstand zwischen den Böschungssteinen soll ca. 5 mm betragen. Bis zur Hälfte wird mit Sand zugeschüttet und die andere Hälfte mit Erde, die mit Torf vermischt wurde (lehmige Erde ist nicht empfehlenswert, denn es kann zur Wasserstand in der Konstruktion führen). Die Rückseite der Böschungssteine wird mit Schotter verschüttet, um

den Übergang des Wassers zu ermöglichen. Die nächste Reihe wird von der anderen Seite begonnen. Der Länge nach werden die Böschungssteine bis zur Hälfte eingesetzt. Die nächste Reihe wird der Breite nach, hinsichtlich des gewünschten Gefälles, eingesetzt. Das Verschütten erfolgt in gleicher Weise, wie in der ersten Reihe. Die wird bis zur gewünschten Höhe wiederholt. Um Höhenabweichungen zu vermeiden, kann punktförmig Kleber verwendet werden.

Richthöhen von Böschungen sind:

- bis 2,4 m bei 30° Gefälle (12 Reihen),
- bis 1,8 m bei 20° Gefälle (9 Reihen),
- bis 1,2 m bei 10° Gefälle (6 Reihen).

Diese Höhen beruhen auf der Voraussetzung, dass sich hinter der Konstruktion bewachsenes und wasserdurchlässiges Gelände befindet, wo keine Verkehrsbelastung über der Stützmauer vorgesehen ist (berücksichtigt wurde die Last von 1 kN/m). Empfehlenswert ist es eine statische Berechnung erstellen zu lassen. Dem Verlegen folgt die Bepflanzung.

VERLEGEANLEITUNGEN FÜR STRASSENRANDSTEINE

Randsteine werden gemäß der geltenden EN 1340 und EN 1340/AC Norm hergestellt. Bestimmt sind sie zur Abtrennung und Abgrenzung (sowohl visuell wie auch physisch) bepflasterter und anderer Flächen.

Verlegung von Randsteinen

Randsteine werden in ein Betonbett eingesetzt, die Dicke der Unterkonstruktion muss seitens des Projektanten festgelegt werden. Eingesetzt werden sie mit einem minimalen Abstand

von 10 mm. Randsteine mit Nute sind eine Ausnahme, sie werden im Abstand von 5 mm verlegt und werden nicht fugiert. Die Begradigung wird auf der oberen Fläche durchgeführt. Randsteine werden bis zu einem 1/3 der Höhe einbetoniert und vertikal ausgerichtet. Zum Schluss werden die Randsteine fugiert. Nach den abgeschlossenen Arbeiten ist es empfehlenswert die Randsteine mit Folie abzudecken, um eine zu schnelle Betonaustrocknung zu vermeiden.

Anleitung zur Randsteinpflege

Randsteine werden aus natürlichen Materialien hergestellt und so verhalten sie sich auch. Beton reagiert auf Verunreinigungen, im Normalfall zersetzt sich die Verunreinigung jedoch von selbst. Randsteine entsprechen den geltenden EN 1340 und EN 1340/AC Normen und sind frostbeständig, ihre Lebensdauer wird jedoch durch Salz verkürzt.

ANWEISUNGEN FÜR DEN BAU MIT BETONZIEGELN

Betonziegel werden gemäß der geltenden EN 771-3 Norm hergestellt. Für die Spalt- und Zaunsteine Kograd IGEM gelten die gleichen Regeln, wie bei anderen Betonziegeln.

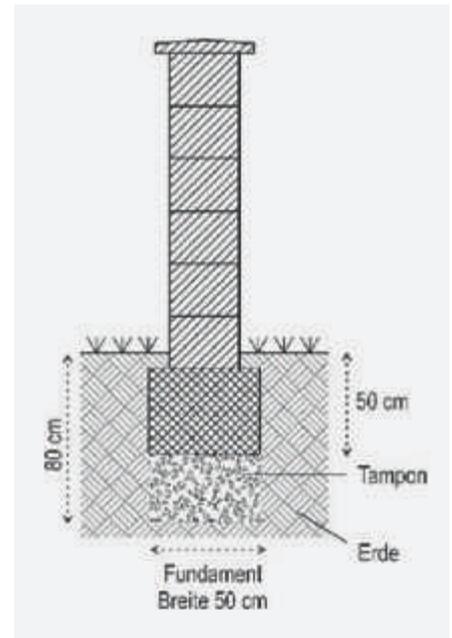
Gründung:

Für die Gründung wird ein ungefähr 50 cm breiten Graben ausgegraben. Die Tiefe des Grabens ist die frostfreie Zone, unter die ein frostbeständiges Material aufgeschüttet werden muss. In der Regel sind das 80 cm. Frostbeständiges Material wird in ungefähr 20 cm dicken Schichten aufgeschüttet. In der Regel reicht die Höhe des Fundaments von 50 cm, bei komplexen Konstruktionen soll das jedoch vom Projektanten bestimmt werden. Empfehlenswert ist ein Fundament von mindestens 4 Phi 12, Bügel Phi 8 auf 25 cm zu bewehren. Der Beton des Fundaments soll mindestens der Qualität C 16/20 (Druckfestigkeit) entsprechen. In das Fundament werden Anker im Abstand der Ziegelöffnungen eingesetzt (mindestens eine Verankerung pro Öffnung), im Säulenbereich jedoch Doppelanker im Abstand von 20 cm. Der Anker soll mindestens 38 cm aus dem Fundament ragen, um 2 Ziegel zu erreichen.

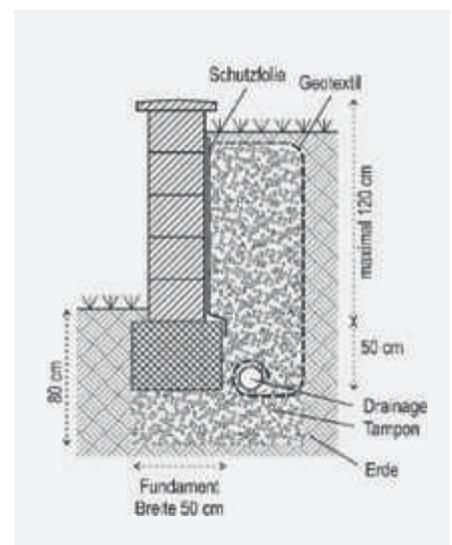
Das Bauen:

Für das Bauen darf nur Mörtel benutzt werden, der nach der geltenden EN 998-1 Norm vorbereitet wurde und Beton nach EN 206+A1. Der Mörtel muss der Festigkeitsklasse M10 nach EC-6 entsprechen. Verwendet werden soll nur frostsicherer Kleber, um Ausblühungen zu vermeiden. Empfehlenswert ist die Verwendung von Trass Kleber. Die Dichtmasse muss wasserdicht und frostsicher sein. Vor Beginn der Arbeiten sollen gelieferte Produkte auf visuelle Fehler überprüft werden. Um Farb- und Strukturdifferenzen zu vermeiden, sollten Produkte von mehreren Paletten

gleichzeitig verlegt werden. Beim Bau ist es empfehlenswert, dass auf das Fundament eine Ausgleichsschicht des Mörtels oder Betons, bis 1 cm dick, aufgetragen wird. Säulen und Zäune, die höher als 70 cm sind, müssen auf der gesamten Höhe bis zum Niveau 3 cm unter der Oberkante der Konstruktion vertikal bewehrt werden. Für jede tragende Konstruktion ist es empfehlenswert eine statische Berechnung erstellen zu lassen. Beachten Sie die Schaltungslänge! Das Betonieren von Ziegelöffnungen muss nach dem geltenden Normen (EC-6) und mit entsprechendem Beton ausgeführt werden, denn nur das trägt zur beständiger Qualität der Mauer bei. Bedeutend bei der Überrieselung ist auch die Verknüpfung des Betons mit der Ziegelwand, deshalb muss vor der Überrieselung der Ziegel von der inneren Seite eingeweicht werden. Um einen qualitätsvollen Einbau und das vollständige Schlämmen der Öffnungen zu sichern, muss Beton der Konsistenz S1-S2 verwendet werden. Wir empfehlen hydrophoben Mitteln angereicherten Beton (C 25/30) zu verwenden. Verschüttete Schutzmauern und Zäune müssen entsprechend hydroisoliert werden, um Beschädigungen zu vermeiden, die durch das Eindringen von Wasser entstehen könnten, und um die Entstehung von Ausblühungen zu vermindern. Wir empfehlen eine vertikale und horizontale Hydroisolation (Schutzfolie, klassische Hydroisolation und Dränierung). Nach dem Schlämmen werden die Abdeckkappen aufgesetzt. Die Oberfläche wird mit wasserdichter Dichtungsmasse auf Zementbasis beschichtet. Nach dem Auftragen der wasserdichten Schicht (max. nach 1 Stunde), wird Bauklebstoff auf Basis von Trass Zemente auf die gesamte Maueroberfläche und abdeckkappen aufgetragen. Abdeckkappen werden auf die Mauer gestellt, der Abstand zwischen



*Stein und Spaltstein Zaun
Ausführung möglich mit Spaltsteinen,
FUTURA-X un FUTURA TREND*



*Böschungsbefestigung Stützwand
Ausführung nur mit
Spaltsteinen möglich*

den Elementen (die Fuge) soll 3-5 mm betragen. Die Fuge wird mit elastischer Fugenmasse für Außenanwendung aufgefüllt. Bei Temperaturen unter 5°C oder über 30°C ist von dem Bau abzuraten. Eine frische Mauer muss entsprechend gepflegt und geschützt werden. Jede Konstruktion, die sich in eine Mauer einspannt, muss entsprechend in den Füllbeton verankert werden!

Informativer Verbrauch des Füllbetons

Spaltsteine 1-seitig: 0,105 m³/m²

Spaltsteine Futura X 2-seitig: 0,057 m³/m²

Zaunsteine Futura Trend: 0,063 m³/m²

ANWEISUNG FÜR VERMIGEM®

Anweisung für den Gebrauch im Bauwesen

Dämmung

Weil das Material rieselfähig ist, ist es geeignet, um etwaige Auswölbungen zu verdecken. Als Beispiel wären Bodenunebenheiten oder Auswölbungen, die durch verschiedene Leitungen verursacht wurden. Die Schicht über der Leitung muss mindestens 2 cm dick sein. Falls der Untergrund nicht vollständig dicht ist, muss er zuerst überdeckt werden (z.B. mit Karton), falls später jedoch damit die Feuchtigkeit erhöht wird, soll eine PVC-Folie verlegt werden. Mit Leisten wird die gewünschte Höhe bestimmt, und zwar von 2 bis 20 cm. Zwischen die Leisten wird GradbeniVERMIGEM® geschüttet, ausgebreitet und mit entsprechendem Werkzeug verdichtet. Dementsprechend muss mehr GradbeniVERMIGEM® ausgebracht werden. Wenn eine dickere Schicht benötigt wird, sollten ca. 4 cm aufgebracht und festgestampft werden. Zuletzt wird eine Nivellierungsschicht GradbeniVERMIGEM® aufgebracht und zwar bis zur Leistenhöhe. Die Leisten werden herausgehoben, die Lücken befüllt und festgestampft. GradbeniVERMIGEM® wird so zu einer kompakten

Schicht gefestigt, darauf wird noch eine Schicht Karton gelegt, die ein Schallisolation gewährleistet und Verlegungsarbeiten erleichtert. Holzplatten sollten eine Dicke von mindestens 23 mm betragen.

Leichtbeton, Putz

Leichtbeton aus GradbeniVERMIGEM® kann bei Verwendung von klassischen Isolationsmaterialien verwendet werden. Ihr Projektant entscheidet sich dafür individuell je nach beanspruchten Eigenschaften.

Absorptionsmittel

GradbeniVERMIGEM® wird über die verschüttete Flüssigkeit verstreut und nach einer Einwirkzeit weggefegt und gemäß geltender Umweltgesetzgebung entsorgt.

Anweisungen für den Gebrauch im Gartenbau

Nahrung für die Erde

Bei schwerer und klebriger Erde genügt eine Zugabe von FloraVERMIGEM® im Verhältniss 1:1. Es entstehen Kanäle, die die Erde zum Atmen bringen, den Pflanzen bieten sie Luft, die zum beschleunigten Wachstum notwendig ist. Anzuwenden bei Pflanzenkultivierung von Gemüse, aller Arten von Blumen und Zimmerpflanzen.

Frühlingsaussaat in 100% FloraVERMIGEM®.

Die Anwendung von FloraVERMIGEM® oder in Verbindung mit herkömmlicher Erde löste Probleme mit Gießen. Sogar in sehr heißem Klima gewährleistet es das gewünschte Wachstum. Mehr Samen keimen die schneller und besser wachsen. Mit FloraVERMIGEM® gedeihen die Sämlinge besser vertragen das Verpflanzen problemlos. Empfehlenswerte ist eine Zugabe von 15 l auf m² in Erde aller Art. Wo Knollen- und Wurzelpflanzen gezogen werden jedoch auch bis 60 l auf m².

WICHTIGE HINWEISE

Weiße Flecken

Weiße Flecken oder Ausblühungen sind eine natürliche Erscheinung, der bei bestimmten Wetterbedingungen vor allem junger Beton ausgesetzt ist. Die Qualität von Betonprodukten mit weißen Flecken ist nicht beeinträchtigt. Weiße Flecken verschwinden bei normalen Wetterbedingungen nach einiger Zeit von allein, in der Regel nach einem bis zwei Jahren. Ausblühungen sind kein Reklamationsgrund.

Farbabweichungen

Bei Betonprodukten, die mit gleichen Verfahren, jedoch nicht zeitgleich, hergestellt werden, können Farbabweichungen auftreten. Der Grund dafür liegt darin, dass bei der Herstellung von Beton natürliche Materialien in unterschiedlichen Farbnuancen verwendet werden. Um Farbdifferenzen zu vermeiden, sollten Pflastersteine von mehreren Paletten gleichzeitig verlegt werden. Geringfügige Farbabweichungen sind kein Reklamationsgrund.

Beschädigte Produkte

Beschädigte Produkte sollten einbaut werden. Im Fall einer Verlegung wird die Reklamation nicht anerkannt. Falls Produkte bei der Produktion oder beim Transport beschädigt wurden, werden sie ersetzt. Nach dem Verlegen können keine Beanstandungen mehr anerkannt werden, außer es handelt sich um versteckte Mängel!

Reinigung und Pflege

Gepflasterte Flächen brauchen keine besondere Pflege. Sie werden mit einem Besen oder einer Bürste und Wasser gereinigt. Hartnäckige Flecken können mit dem Reinigungsmittel KOGRAD SPECIAL gereinigt werden. Für eine leichtere Pflege und um die Lebensdauer des Betons zu verlängern, ist der Gebrauch des Imprägniermittels KOGRAD PERFEKT empfehlenswert. Im Winter darf Tausalz nur gemäß nationalen Bestimmungen verwendet werden.

Aufgerissene Poren beim Abrütteln

Beim Abrütteln können Poren aufgerissen werden. Diese offenen Poren stellen keine Beeinträchtigung der Qualität und Funktion der Produkte dar.

Kleine Risse

In besonderen Fällen können auf der Oberfläche kleine Risse entstehen, die auf der trockenen Oberfläche nicht sichtbar sind. Sichtbar werden sie erst nach der Trocknung. Diese Risse stellen keine Beeinträchtigung der Qualität und Funktion der Produkte dar.

Abbröckeln der Ränder

Bei unsachgemäßer Verlegung können die Ränder abbröckeln. Wenn Pflastersteine bzw. Platten auf einer ungeeigneten Tragschicht verlegt werden (zu geringe Tragfähigkeit) oder der Fugenabstand zu klein ist, kann es wegen zu hohen Belastungen zum Abbröckeln der Ränder kommen. Das ist kein Qualitätsmangel und auch kein Reklamationsgrund.

Reklamationen

Bei einer Beanstandung muss die Rechnungs- bzw. Lieferscheinnummer angegeben werden!

Käufer (natürliche Person) können eine Reklamation geltend machen, wenn sie den Verkäufer innerhalb von 2 Monaten nach der Entdeckung des Mangels darüber informieren. Der Verkäufer übernimmt keine Haftung für Mängel, die auftreten, wenn die Wahre bereits 2 Jahre oder länger im Besitz des Käufers ist. In diesem Fall wird die Reklamation nicht anerkannt und der Kunde wird schriftlich benachrichtigt.

Käufer (Rechtsperson) können eine Reklamation geltend machen, wenn sie den Verkäufer sofort nach der Entdeckung des Mangels darüber informiert, andernfalls kann die Reklamation nicht anerkannt werden. Der Verkäufer übernimmt keine Haftung für Mängel, die auftreten, wenn die Wahre bereits 6 Monate oder länger im Besitz des Käufers ist, außer wenn im Vertrag eine andere Frist festgelegt wurde.

PFLEGE UND SCHUTZ



KOGRAD PERFECT IMPRÄGNIERUNGSMITTEL

KOGRAD PERFECT ist ein Imprägniermittel für Betonprodukte jeder Art. Es beinhaltet keine Lösungsmittel und ist beständig gegen alkalische Stoffe. Nach der Imprägnierung bleibt die Farbnuance des Betons unverändert.

KOGRAD PERFECT bietet vor allem einen langzeitigen Schutz der Baumaterialien vor Feuchtigkeit und Fett. Nach der Behandlung von Betonflächen entsteht ein wirksamer Schutz vor hartnäckigen Verschmutzungen.



KOGRAD SPECIAL REINIGUNGSMITTEL

KOGRAD SPECIAL ermöglicht eine biologische Entfernung von Ausblühungen und ist durch seine optimale Zusammensetzung äußerst Umweltfreundlich. KOGRAD SPECIAL ist biologisch abbaubar, hinterlässt keine Rückstände und ist viel milder als andere Reinigungsmittel.

Im Gegensatz zu normalen Reinigungsmitteln ist KOGRAD SPECIAL viel weniger aggressiv. Beton und Mörtelreste auf Schalungsträgern und Arbeitsmitteln werden effektiv aufgelöst und entfernt.

SYMBOL- BESCHREIBUNG



CE

Unsere Produkte tragen das CE-Zeichen, das stimmig mit den harmonisierten Normen EN auf der Produktkontrolle gründet. Dieses Zeichen erlaubt den Innenverkehr der Produkte in allen EU-Ländern. Das CE-Zeichen verpflichtet den Hersteller zur Durchführung einer Innenkontrolle. Zusätzlich erfolgt für bestimmte Produkte eine Fremdüberwachung durch externe akkreditierte Prüfanstalten. Die Produkte von Kograd IGEM tragen das CE-Zeichen mit Stolz, da es durch ihre Qualität gerechtfertigt ist. Für Produkte mit dem CE-Zeichen gibt es eine Konformitätserklärung.



Innenhydrophobierung

Beim Produktionsprozess wird junger Beton mit hydrophoben Mitteln angereichert. Dadurch wird eine verringerte Wasseraufnahme erreicht, kapillarer Wasseraufstieg im Zementstein wird verhindert, es entstehen weniger Ausblühungen und auch die Frost- und Tausalzbeständigkeit wird verbessert.



Frost-/Tausalzbeständigkeit

Oberflächen aller so gezeichneten Produkte sind frost-/tau- und tausalzbeständig gemäß den harmonisierten Normen EN 1338 (Pflastersteine), EN 1339 (Platten) und EN 1340 (Randsteine). Es dürfen nur Auftaumittel eingesetzt werden, die für Betonprodukte geeignet sind. Auftaumittel auf Sulfatbasis können die Betonprodukte beschädigen.



Innere Frost-/Taubeständigkeit

Alle so gezeichneten Produkte wurden auf innere Frost-/Taubeständigkeit gemäß der harmonisierten Norm EN 771-3 (Ziegel) geprüft.



Oberflächenveredelung - Spalten

Eine Bruchoberfläche gibt unseren Produkten eine natürliche Note. Diese Technik wird bei Ziegeln und Böschungssteinen verwendet. Dabei bleibt die Frostbeständigkeit der Produkte unverändert.



Scheuerbeständigkeit

Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, sind scheuerbeständig und haben eine längere Lebensdauer



Tradition und Qualität

Seit über 70 Jahren sind wir als ein erfolgreicher Bauprodukthersteller bekannt. Wir haben das Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle erworben und bei der Herstellung von Beton und Betonprodukten verwenden wir nur zertifizierte Materialien. Die Produktqualität und Konformität mit DIN EN-Normen wird regelmäßig im eigenen Firmenlabor und durch externe akkreditierte Institutionen überprüft.



Gehwege

Wegen ihrer Form müssen bestimmte Produkte weniger belastet werden. Das gilt vor allem für dünnere und größere Produkte, die in der Regel auf unbefestigten Unterlagen verlegt werden. Sie eignen sich für Gehwege, Terrassen und Parks.



Befahrbare Wege

Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, können für Höfe, Zufahrten, Parkplätze usw. verwendet werden.



Verwendungszweck

Wegen ihrer scharfen Kanten sind Produkte mit diesem Symbol am besten mit Transportvorrichtungen mit kleinen Rädern wie Einkaufswagen, Kinderwagen usw. befahrbar. Mit ihnen wird eine ebene Fläche geschaffen, auf der die Wagen nicht rütteln.



HOT SHOE

Plattenherstellung durch Wärmebehandlung, beheizter Kopf der Heizform bis 70°C. das heißt höhere Qualität, bessere Farbbeständigkeit und -intensität, durch die einheitlichere Struktur ist die obere Schicht weniger Schmutzempfindlich, verschleißbeständiger.



KOGRAD IGEM D.O.O.
Proizvodnja gradbenih materialov
Selovec 83
2373 Šentjanž pri Dravogradu
Slovenien

www.igem.net
verkauf@igem.net
Tlakovci Kograd IGEM 