# GDM.DRAIN stone

Versickerungsfähige Flächenbefestigung mit Pflastersteinen aus Beton gemäß DIN EN 1338.

Produkte aus TÜV zertifizierter, CO2-neutraler Produktion, Cradle to Cradle Gold-Zertifikat,

Produkt- und Umweltdeklaration (EPD).

Liefern und in profilgerechter Lage verlegen gemäß ATV DIN 18318.

Die Verlegung mit unmittelbarem Kontakt Stein-zu-Stein ist nicht zulässig.

Abweichung der Oberfläche von der Sollhöhe ±20 mm,

Abweichung von der Ebenheit nach TP Eben bei 4 m Messstrecke ≤ 10 mm,

Querneigung ≥ 1,0 % ≤ 5,0 % gemäß

Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen (MVV).

und SLG-Merkblatt für versickerungsfähige Pflasterbefestigungen aus Beton.

Versickerung von Niederschlagsabflüssen über die Fuge,

horizontales und vertikales Kanalsystem begünstigt die schnelle Versickerung durch laterale Verteilung,

ansetzbarer Abflussbeiwert Ψ = 0,25

## Rastermaße

Länge / Breite / Dicke in cm

Mehrsteinsystem, bestehend aus den Formaten

30,0 + 20,0 + 10,0 / 20,0 / 8,0, Qualität KDI / DI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

in jew. gleicher Stückzahl im gleichen Produktionstakt hergestellt

Einzelformate:

30,0 / 20,0 / 8,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

20,0 / 20,0 / 8,0, Qualität DI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

Ergänzungsformat:

Halbstein/Anfangs-/Schlussstein (GDM.TETRAGO stone)

20,0 / 10,0 / 8,0, Qualität DI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase,

ohne Kanalsystem, ohne profilierte Steinunterseite

## Verlegehinweis

Verlegung gemäß

⋅ Zeichnung Nr. (.....)

· Verlegemuster Nr. (.....)

Rastermaße mit regelgerechten oder systembedingten Fugenbreiten sind einzuhalten.

Die Verwendung von Verlegeeisen oder vergleichbaren Hilfsmitteln wird empfohlen.

Ergänzende Einbauhinweise des Herstellers sind zu beachten.

Verlegung mit geeigneter Verlegetechnik und Hilfsmitteln nach Wahl des AN.  
Ausführung von Zuschnitten mit der Nasssäge gemäß separater Position.

## GODELMANN PRODUKTMERKMALE

## proActive

### proDrain

Versickerung von Niederschlagswasser über die Fuge.

Flächenbezogener Fugenanteil

· 7,6% (Mehrsteinsystem)

· 5,8% (Format 30,0/20,0)

· 6,9% (Format 20,0/20,0)

Versickerungsleistung durch HydroCon-Gutachten bestätigt.

Ansetzbarer mittlerer Abflussbeiwert Ψm ≤ 0,25.

### proPower

Erhöhte Verbundstabilität durch verdeckt angeordnete Abstandshilfen für eine kraftschlüssige Rundumverzahnung und zweifach profilierte Steinunterseite.

### Oberflächenbearbeitung

nativo (naturbelassen)

Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R13

USRV nach DIN EN 1338 ≥ 60,0

ferro (edelstahlkugelgestrahlt)

Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R13

USRV nach DIN EN 1338 ≥ 65,0

antikplus (durch maschinelle Bearbeitung gealterte Oberfläche, Ecken und Kanten)

Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R13

USRV nach DIN EN 1338 ≥ 60,0

### Farbe

gilt für OF nativo:

∙ Grau

∙ Anthrazit

∙ Grau-Schwarz nuanciert

∙ Muschel-Kalk nuanciert

gilt für OF antikplus:

∙ Grau-Schwarz nuanciert

∙ Muschel-Kalk nuanciert

gilt für OF ferro:

∙ Grau-Uni

∙ Anthrazit-Uni

## GODELMANN QUALITÄT

### Material

Farben Grau und Anthrazit:

Vorsatzbeton aus hochfester Quarzkörnung und UV-beständigen Eisenoxidfarben.

Andere Farben:

Vorsatzbeton aus farbechten Natursteinkörnungen und UV-beständigen Eisenoxidfarben.

Kernbeton mit hochfesten Quarz-, Granit- oder Basaltzuschlägen,

ressourcenschonend durch Anteile von hochwertigem Recyclingbeton aus eigener Herstellung,

ohne Einsatz von Kalkgestein.

Hydrothermale Nachbehandlung im Produktionsprozess zur Qualitätssicherung.

### Witterungswiderstand

Masseverlust nach Frost-Tausalzprüfung ≤ 0,1 kg/m²,

normative Zuordnung: Klasse 3, Kennzeichnung D,

SOLL gem. DIN EN 1338 Masseverlust ≤1,0 kg/m².

### Abriebwiderstand

≤ 18,5 mm normative Zuordnung: Klasse 3, Kennzeichnung I,

SOLL gem. DIN EN 1338 ≤ 20 mm.

### Festigkeit/Spaltzugfestigkeit

Anforderungen für Pflastersteine aus Beton gemäß DIN EN 1338:

Tchar ≥ 4,5 MPa, Einzelwert ≥ 4,0 MPa, Bruchlast ≥ 500 N/mm

SOLL gem. DIN EN 1338: Tchar ≥ 3,6 MPa, Einzelwert ≥ 2,9 MPa, Bruchlast ≥ 250 N/mm.

### Maximale Differenzen bei Messung der Diagonalen

Anforderungen für Pflastersteine aus Beton gemäß DIN EN 1338 sowie TL Pflaster-StB:

Klasse 2, Kennzeichnung K

Diagonale > 300 mm, maximale Differenz 2 mm

SOLL gem. DIN EN 1338 bzw. TL-Pflaster-StB:

Klasse 2, Kennzeichnung K

Diagonale > 300 mm, maximale Differenz 3 mm

### Nachhaltigkeit & Ressourcenschutz

Produkte aus vom TÜV-Rheinland unabhängig zertifizierter CO2-neutraler Produktion.

Globales Erwärmungspotenzial im Bereich A3 (Herstellung):

7,66E-1 [kg CO2-Äq] oder kleiner.

Nachweis durch eine zum Zeitpunkt des Angebotes mind. noch 1 Jahr gültige EPD.

Firmenspezifische, transparente, geprüfte und verifizierte Produkt- und Umweltdeklaration:

EPD-GDM-20190089-IAC1-DE (Typ III Umweltlabel nach ISO 14025 und EN 15804).

Umwelteinflüsse und Ökobilanzdaten nach ISO 14040 ff..

Der Nachweis ist vor Bestellung der Produkte unaufgefordert vorzulegen.

Eine umfassende Dokumentation ist auf Verlangen des Auftraggebers vorzulegen.

Kompensationsprojekt im GOLD-Standard über myCLIMATE.

Cradle to Cradle Gold-Zertifikat

80 % der Rohstoffe aus einem Umkreis < 30 km

ca. 4 % hochwertiges Betonrecycling im Kernbeton (sofern produktbezogen kein höherer Wert angegeben)

Mit 100 % erneuerbarer Energie gefertigt.

### Nachweise

Bei Angebotsabgabe ist der Nachweis der Eignung nach straßenbautechnischen Vorgaben zu führen (siehe Regelwerke FGSV).

Qualitätsanforderungen sind jederzeit mit Prüfzeugnissen des Herstellers durch den Bieter nachzuweisen.

## Liefernachweis

### GODELMANN GmbH & Co. KG

Industriestraße 1, 92269 Fensterbach

T +49 9438 9404-0, F +49 9438 9404-70

Flagship-Store | BIKINI BERLIN

Budapester Staße 44, 2. OG, 10787 Berlin

T +49 30 2636990-0, F +49 30 2636990-30

Stapper Straße 81, 52525 Heinsberg

T +49 2452 9929-0, F +49 2452 9929-51

Maria-Merian-Straße 19, 73230 Kirchheim unter Teck

T +49 7021 73780-0, F +49 7021 73780-20

Pointner 2, 83558 Maitenbeth

T +49 8076 8872-0, F +49 8076 8872-26

Altachweg 10, 97539 Wonfurt

T +49 9521 6190671

info@godelmann.de

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

### Einschließlich Herstellung der Bettung

Baustoffgemisch aus natürlicher gebrochener Gesteinskörnung.

Maximaler Feinanteil: Kategorie UF5

Überkornanteil: Kategorie OC90

Korngrößenverteilung: Kategorie GU,B

Fließkoeffizient: Kategorie ECS35

Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen:

Kategorie SZ8/12 ≤ 22 (SZ8/12 ≤ 18 bei hoher Beanspruchung)

Widerstand gegen Frostbeanspruchung: Kategorie F1.

Nachweis durch Gütezeugnisse des Lieferanten.

Wasserdurchlässigkeit im verdichteten Zustand kf ≥ 5,4 x 10-5 m/s,

geeignet für die Anforderungen der geplanten Belastung.

geeignet für Anforderungen der Belastungsklasse Bk .../ RStO 2012.

Die Sieblinien von Tragschicht- und Bettungsmateriel müssen aufeinander

abgestimmt und filterstabil sein.

Gesteinskörnung 0-5 nach TL Gestein-StB 04, TL Pflaster-StB 06

und DIN EN 13242

Weitere mögliche Gesteinskörnungen gem. ATV DIN 18318, z.B.:

· 0-4 mm

· 0-5 mm

· 0-8 mm

· 2-5 mm (zur Förderung der spezifischen Versickerungsleistung)

Bettungsdicke nach Verdichtung gemäß ATV DIN 18318: 4 cm ± 1 cm

### Einschließlich Verfugung

Brechsand-Splittgemisch (Hartgestein)

SZ8/12 ≤ 18 (Schlagzertrümmerungswert)

Körnung 1-3 mm zur Förderung der spezifischen Versickerungsleistung.

Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsmaterial ist nachzuweisen.

### Wahlposition

Unterhaltungspflege ungebundene Fugen

Fugenmaterial entsprechend den Anforderungen an versickerungfähige Verkehrsflächen.

Hinweis:

In den ersten Monaten nach Verkehrsfreigabe sollte keine maschinelle Reinigung der Fläche im Saugverfahren erfolgen. Bevor die Fläche mit Reinigungsfahrzeugen befahren wird, ist an einer Teilfläche zu überprüfen, ob sich die Fugenfüllung ausreichend verfestigt hat.

Es wird empfohlen eine Unterhaltungspflege der Fugen v.a. in den ersten Monaten nach Verkehrsfreigabe mit auszuschreiben und ztu beauftragen. Danach sollte eine ausdrückliche Übergabe der Fläche in den Verantwortungsbereich des für die weitere Unterhaltung verantwortlichen Betriebes erfolgen.

Leistungsbeschreibung:

Die ungebundenen Fugen sind in den ersten 6 Monaten nach Verkehrsfreigabe in regelmäßigen Abständen, mindestens alle \_\_\_\_ Wochen auf vollständige Füllung hin zu überprüfen.

Sind die Fugen oder Teile davon zu weniger als 80% der Steindicke gefüllt ist bis zur vollständigen Füllung nachzufugen.

Ausführung in Abstimmung mit

· der Bauleitung

· Unterhaltungsbetrieb der Stadt \_\_\_\_.

Abrechnung nach: (geeignetes Abrechnungsverfahren auswählen)

· qm nachgefugter Fläche [m²]

· Aufmaß [m²]

· Aufwand [h]

· Liefer-/Wiegeschein eingebautes Fugenmaterial [m³, t]