# GDM.SCADA stone

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 ≥ 2,0 % gemäß ATV DIN 18318

sowie SLG-Handbuch Dauerhafte Verkehrsflächen mit Betonpflastersteinen

## Rastermaße

Länge / Breite / Dicke in cm

Mehrsteinsystem Typ B,

ohne Fase, scharfkantig mit GDM.KS,

bestehend aus den Formaten

36,0 + 24,0 / 24,0 / 12,0

32,0 + 24,0 + 16,0 / 16,0 / 12,0

Qualität KDI gem. DIN EN 1338

im gleichen Produktionstakt hergestellt

Mehrsteinsystem Typ E,

ohne Fase, scharfkantig mit GDM.KS,

bestehend aus den Formaten

32,0 + 28,0 + 24,0 + 16,0 / 16,0 / 12,0

Qualität KDI gemäß DIN EN 1338

im gleichen Produktionstakt hergestellt

Mehrsteinsystem Typ G,

ohne Fase, scharfkantig mit GDM.KS,

bestehend aus den Formaten

48,0 + 40,0 + 32,0 / 40,0 / 12,0

48,0 + 40,0 + 32,0 / 32,0 / 12,0

40,0 + 32,0 + 24,0 / 24,0 / 12,0

Qualität KDI gemäß DIN EN 1338

im gleichen Produktionstakt hergestellt

Einzelformate:

48,0 / 32,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

48,0 / 24,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

40,0 / 40,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

40,0 / 20,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

40,0 / 10,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

40,0 / 6,66 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, gefast

36,0 / 24,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, gefast

32,0 / 32,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

32,0 / 16,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

24,0 / 24,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

24,0 / 16,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

20,0 / 20,0 / 12,0, Qualität DI gemäß DIN EN 1338, gefast

16,0 / 16,0 / 12,0, Qualität KDI gemäß DIN EN 1338, mit Mikrofase

## 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

### proPower 4

Vollverbund-Verzahnungssystem mit verdeckt angeordneten Abstandshilfen für einen kraftschlüssigen Verbund. Verzahnungsraster 4,0 cm.

### GDM.KS

Bei Formaten ohne Fase bleibt durch den GDM.Kantenschutz der scharfkantige Charakter erhalten.

Schutz vor mechanischen Beschädigungen, z.B. durch Abrütteln oder Winterdienst.

### 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

ferro soft (mikrofein gestrahlt)

Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R13

USRV nach DIN EN 1338 ≥ 65,0

fino (geschliffen)

Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R10

USRV nach DIN EN 1338 ≥ 55,0

alternativ:

· Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R11

 USRV nach DIN EN 1338 ≥ 55,0

· Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R12

 USRV nach DIN EN 1338 ≥ 60,0

finerro (geschliffen und edelstahlkugelgestrahlt)

Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R13

USRV nach DIN EN 1338 ≥ 60,0

silco (gebürstet)

seidenmatter Glanz

Bewertungsgruppe nach DIN 51130: R12

USRV nach DIN EN 1338 ≥ 55,0

### Farbe

· Grau

· Anthrazit

andere Farben projektbezogen auf Anfrage

## 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

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

Brechsand-Splittgemisch (Hartgestein)

Gebrochene Gesteinskörnung

SZ8/12 ≤ 18 (Schlagzertrümmerungswert)

· geeignet für die Anforderungen der geplanten Belastung.

· geeignet für Anforderungen der Nutzungskategorie N…/ ZTV-Wegebau.

Die Sieblinien von Tragschicht- und Bettungsmateriel müssen aufeinander abgestimmt und filterstabil sein.

Gesteinskörnungsgemisch 0-5 mm.

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

· 0-4 mm

· 0-8 mm

· 0-11 mm

Bettungsdicke nach Verdichtung·

· gemäß ATV DIN 18318: 4 cm ± 1 cm

· gemäß M FG 2013: 3 cm ± 1 cm.

### Einschließlich Verfugung

Brechsand-Splittgemisch (Hartgestein)

gebrochene Gesteinskörnung

SZ8/12 ≤ 18 (Schlagzertrümmerungswert)

· geeignet für die Anforderungen der geplanten Belastung.

· geeignet für Anforderungen der Nutzungskategorie N…/ ZTV-Wegebau.

Die Sieblinien von Bettungs- und Fugenmaterial müssen aufeinander abgestimmt und filterstabil sein.

Gesteinsörnungsgemisch 0-5 mm.

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

· 0-2 mm

· 0-4 mm

· 1-3 mm

· 1-5 mm

### Wahlpositionen:

· Fugenschluss, ungebunden

Fugenschluss aus Brechsand 0-2, in den obersten 1,5 – 2 cm der Fugen mit Wasser einschlämmen.

Das Fugenschlussmaterial muss den Anforderungen an Fugenmaterialien gemäß TL Gestein-StB 04, TL Pflaster-StB 06 u. ZTV Pflaster-StB 06 entsprechen, Nachweis ist über Datenblätter zu führen.

Angebotenes Fugenschlussmaterial: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Die Fuge ist vollständig dauerhaft gefüllt zu halten.

· Unterhaltungspflege ungebundene Fugen

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]

### Zulagepositionen:

proClean 100

Werkseitige chemisch-physikalische Dauerversiegelung des Vorsatzbetons.

Oberfläche dauerhaft dicht, farbveredelt und brillant.

Trittsicher mit erhöhtem Widerstand gegen Verschleiß und Frost-/Tausalzangriff.

Rutschwiderstand Bewertungsgruppe R13 (nach DIN 51130).

Zu 100 % unbedenklich für Natur und Umwelt.

proClean 700

Tiefenschutz und dauerhafte Versiegelung durch dreistufiges Veredelungsverfahren.

Werkseitige chemisch-physikalische Dauerversiegelung des Vorsatzbetons.

Zweilagige, matt-transparente Hochleistungsbeschichtung mit UV-aushärtendem Lack aus Acrylatharz.

Farbintensivierend. Trittsichere, UV-resistente Oberfläche mit erhöhtem Widerstand gegen Verschleiß und Frost-/Tausalzangriff.

Rutschwiderstand Bewertungsgruppe R11 (nach DIN 51130).

Zu 100 % unbedenklich für Natur und Umwelt.

proAir

photokatalytisch aktive Oberfläche.

Mit Titandioxid modifizierter Vorsatzbeton beschleunigt unter Einwirkung von UV-Strahlung

aus dem Tageslicht die Oxidation giftiger Stickoxide zu ungiftigem, wasserlöslichem Nitrat.

Abbaurate > 6,5 mg NO/m²h (Prüfung nach ISO 22197).

Gesundheitsschädliche flüchtige organische Verbindungen (VOC) werden abgebaut und durch die antimikrobielle Wirkung werden an der Oberfläche anhaftende organische Materialien zersetzt.

Im Vergleich zu nicht modifizierten Oberflächen bleiben Steine mit photokatalytisch aktiver Oberfläche sauberer.

∙ besonders geeignet für den Einsatz in Städten und Gemeinden,

 in Bereichen mit schadstoffbelasteter Luft

∙ nachweisliche Verbesserung der Luftqualität auch

 in der angrenzenden Umgebung

∙ dauerhafte Wirkung durch permanent aktive Kontaktflächen

∙ frost- und tausalzbeständig

∙ zu 100 % nicht gesundheitsgefährdend und unbedenklich für Natur und Umwelt.