# GDM.ALLAN block

Produkte aus TÜV zertifizierter, CO2-neutraler Produktion,

Gartengestaltungselement aus Beton gemäß DIN EN 13198.

Cradle to Cradle Gold-Zertifikat, Produkt- und Umweltdeklaration (EPD).

Weltweit patentiertes Stützwandsystem, basierend auf dem Konstruktionsprinzip

„bewehrte Erde“ mit dauerhafter und tragfähiger Front aus Betonformsteinen.

liefern und als Reihenmauerwerk unter Berücksichtigung aller relevanten Boden- und Wasserhaltungsdaten, sowie Last- und Windlasteinwirkungen aufbauen.

Kraft- und formschlüssige Verbindung ohne Mörtel.

Nachfolgende Mengenangaben dienen als Orientierungshilfe zu Kalkulation

Genaue Massen nach Ausführungsplanung und statischen Erfordernissen!

## Rastermaße

Länge / Breite / Höhe in cm

Normalstein 33,0 / 30,0 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rand links klein 33,0 / 30,0 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rand rechts klein 33,0 / 30,0 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rand links groß 49,5 / 30,0 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rand rechts groß 49,5 / 30,0 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ecke links (2-teilig) 49,5 / 30,0 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ecke rechts (2-teilig) 49,5 / 30,0 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Abdeckstein 33,0 / 34,8 / 20,0 / - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Abdeck-Eckstein links 53,1 / 34,8 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Abdeck-Eckstein rechts 53,1 / 34,8 / 20,0 - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Geogitter Einzelzuschnitt 2.000,0 / 500,0 - m² \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_

Mauerdrainage-Element (Schwarz, Grau, Beige) - Stk. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Aufbau:

gem. Plan Nr. (.....) als Reihenmauerwerk mit Anlauf 84°

Verlauf:

· gerade

· mit Innenbogen

· mit Außenbogen

· mit Innenecken

· mit Außenecken

Die Aufbau- bzw. Einbau- und Verlegehinweise des Systemherstellers sind einzuhalten!

Verlegung mit geeigneter Verlegetechnik und Hilfsmitteln nach Wahl des AN.

## GODELMANN PRODUKTMERKMALE

### Oberflächenbearbeitung:

Mauersteine - spaltraue Sichtfläche, sichtbare Kanten gefast

Abdecksteine - spaltraue Frontseite und gestockter Oberfläche, scharfkantig mit Tropfnase.

### Farben:

· Grau

· Grau-Schwarz nuanciert

· Muschel-Kalk nuanciert

## GODELMANN QUALITÄT

### Material:

Formstein / Hohlkammerstein aus Normalbeton C35/45, Expositionsklasse XF4

Durchgängig ausgewählte und farblich abgestimmte Natursteinedelsplitte, ohne Einsatz von Kalkgestein.

UV­-beständige Eisenoxidfarben.

Hydrothermale Nachbehandlung im Produktionsprozess zur Qualitätssicherung.

### 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 959929-0

info@godelmann.de

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

### Ausführung:

Vor Baubeginn ist eine prüffähige Statik erforderlich.

Für die Berechnung der Bewehrten-Erde-Konstruktion sind sämtliche zu erwartenden Lasten anzusetzen.

Die Statische Berechnung und die Ausführungsplanung sind zu überprüfen und mit Prüfbericht in zweifacher Ausfertigung vor Beginn der Baumaßnahme an den AG zu übergeben.

Für die Berechnung der Kunststoffbewehrten-Erde-Konstruktion sind sämtliche zu erwartenden Lasten anzusetzen. Die Berechnung erfolgt nach den derzeit gültigen Normen.

### Fundamentierung

Nach Erfordernis und Statik unter Berücksichtigung des anstehenden Baugrunds, der Wasserhaltung, der potentiellen Lastfälle, eventueller An-, Ein- und Aufbauten, oder Durchdringungen.

Gründungssohle auf Proctordichte Dpr ≥ 100% verdichten, entspricht Ev2 ≥ 100 MN/m².

Fundamentierungsmaterial: Kies-/Schottertragschicht 0/32 – 0/45 mit Feinkorntanteil < 5 %

Einbauen und auf Proctordichte Dpr ≥ 95% verdichten, entspricht Ev2 ≥ 95 MN/m².

Lieferung wird separat vergütet nach Pos. … ..

Kontrollprüfungen nach DIN 18134 nach Angaben Bauleitung / Bauüberwachung sind baubegleitend durchzuführen und zu dokumentieren.

Die Gründungssohlen sind nach bauvorbereitender Tragfähigkeitsprüfung durch Bauleitung / Bauüberwachung vor Baubeginn freizugeben.

### Maueraufbau

Lagenweise Verlegung der Modulsteine GDM.ALLAN block gemäß den Verlegeempfehlung des Herstellers

Auf eine exakte Ausrichtung und vollständigen Kontakt mit der Fundamentierung ist zu achten.

Die Basisreihe ist vor und hinter den Steinen zu verfüllen. Jede folgende Reihe ist mit einem Versatz von mind. 75 mm zu verlegen. Überschüssiges Material auf der Oberseite ist vorher zu entfernen

### Verfüllung/Hinterfüllung

gemäß Ausführungsplanung liefern und einbauen,

Die Ver- und Hinterfüllung der Stützwand erfolgt fortschreitend in parallel auszuführenden Arbeitsschritten, mit drainfähiger, gebrochener Hartgesteinskörnung nach TL Gestein-StB 04/07 bzw. DIN EN 12620 und nach DIN 4095

Lieferung wird separat vergütet nach Pos. … ..

Einbau langweise, Schichtdicke 20 cm, überhöht einbringen und auf exakte Lagenhöhe der GDM.ALLAN block Mauersteine verdichten.

Auf vollständige Füllung der Hohlkammern im verdichteten Zustand ist zu achten.

Breite der Drainageschicht: ≥ 30 cm gemäß Ausführungsplanung

Verdichtung mittels leichter Rüttelplatte.

Ab der zweiten Steinreihe erfolgt die Verdichtung auch unmittelbar auf den Steinreihen.

Verdichtung erfolgt auf Proctordichte Dpr ≥ 95% verdichtem, entspricht Ev2 ≥ 95 MN/m².

### Verfüllung des weiteren Arbeitsraumes:

Erdbautechnisch geeigneter Füllboden, bauseits lagernd

ALTERNATIV

Erdbautechnisch geeigneter Füllboden,

Lieferung wird separat vergütet, siehe Pos. … .

### Einbaulagendicke

20 cm im verdichteten Zustand, überhöht einbringen und auf exakte Lagenhöhe verdichten. Der Verfüllboden ist in Abhängigkeit der Kornverteilung auf einen Verdichtungsgrad von

Dpr ≥ 100% zu verdichten, entspricht Ev2 ≥ 100 MN/m².

Kontrollprüfungen nach DIN 18134 nach Angaben Bauleitung / Bauüberwachung sind baubegleitend durchzuführen und zu dokumentieren.

# GDM.ALLAN block Zubehör

### Geogitter

* Flexibles FORTRAC-Geogitter Type MDT aus PVA/PP (MD Polyvinylalkohol/ CMD Polypropylen) mit einer Beständigkeit in Böden mit einem pH-Wert >2 und <12,5
* Nutzungsdauer des Bauwerkes: 100 Jahre; die Abminderungsfaktoren der Geogitter sind gemäß Merkblatt M Geok E-Stb., Ausgabe 2016 und EBGEO 2010 nachzuweisen.
* Festigkeit und Einbindelänge gemäß erdstatischer Berechnung, Lagenabstand 40 cm
* Zusätzliches Geogitter zum Ankoppeln der Steine alle 40 cm ist einzukalkulieren
* Unbedenklichkeit nach Bundes-Bodenschutz-und Altlastenverordnung (BBodSchV)
* Geogitterhersteller zertifiziert nach EN ISO 9001
* Kriechdehnung nach Fertigstellung des Bauwerks bis Ende Nutzungsdauer max. 1 %
* Reibungsbeiwert „Geogitter/Boden“: gemäß statischer Berechnung
* (DIN EN ISO 12957-1)
* Beständigkeit: bis zu 120 Jahre in Böden mit 4≤ pH ≤ 9 (DIN EN 13249 ff.)   
  und einer Bodentemperatur ≤ 25°C
* Witterungsbeständigkeit: Bedeckung innerhalb 1 Monat (DIN EN 13249 ff.)
* IVG-Produktzertifikat ist bei Angebotsabgabe vorzulegen
* Zur Bewertung der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen und der Auswirkungen von Bauwerken auf die Umwelt, gemäß EU-Verordnung Nr. 305/2011, muss eine Umwelt-Produktdeklaration (Environmental Product Declaration-EPD) nach ISO 14025 und EN 15804 für das Geogitter nachgewiesen werden.  
  Die EPD muss den gesamten Lebenszyklus des Produkts von der Wiege bis zur Bahre, d. h. die Module A1 bis D, bewerten.
* Das Geogitter muss eine Polymerbeschichtung zum Schutz gegen UV-Strahlung und mechanische Beschädigung haben.

Lagenweise, horizontale und faltenfreie Ausrichtung der Geogitterlagen gemäß systembedingter Vorgaben und Angaben des Systemgebers. Erforderliche Längen und Lagenabstände nach Statik und Konstruktionszeichnungen. Einbindelänge auf den Steinblöcken bis hinter die erhöhte Lippe (Falz).

Geogitter gemäß Kenndaten nach DIN EN ISO 9001

Nachweise nach DIN EN ISO 10319 über Höchstzugkraft und Nennkraft, sowie mit Angaben zur Dehnung in Längs- und Querrichtung.

Mauernahe Bereiche näher 1 m dürfen nicht befahren werden. Bei Bedarf ist zur Befahrung vom AN zwingend eine schriftliche Freigabe von der örtlichen Bauleitung / Bauüberwachung einzuholen. **Das Geogitter darf zu keiner Zeit direkt befahren werden!.**

Abrechungseinheit: m²

### Mauerdrainage

Für das GDM.ALLAN block-Stützmauersystem speziell entwickeltes Drainageelement aus Kunststoff. Ableitung von Feuchtigkeit aus der rückseitigen Drainageschicht zur Mauervorderseite.

Auslassöffnung gegen Eindringen von Fremdkörpern gesichert.

Abmessungen,

B/H (Vorderseite): 35 / 197 mm

Länge: 35,5 cm

Anschluss passend für DN 100

Die Mauerdrainage wird auf Höhe der Drainageleitung an entsprechender Position zwischen die Stoßfugen der Mauersteinen eingefügt. Kein Steinzuschnitt, Kerbohrung oder dergleichen erforderlich.

Bei Einbau auf regelgerechten Versatz der Stoßfugen zu darunterliegender Mauerreihe achten.

Leistung einschließlich Anschluss an T-Anschlussstück von zuvor eingebautem Drainagerohr (im Lieferumfang nicht enthalten).

Bedarf: 1 Stk je 10 bis 15 lfm

Abrechungseinheit: Stk

### Eigen- und Fremdüberwachung gemäß DIN 18200

Kontrollprüfungen nach DIN 18134 sind baubegleitend nach Angaben der Bauleitung / Bauüberwachung durchzuführen und zu dokumentieren.

# Pos: …….

Fundamentierungsmaterial liefern

Fundamentierungsmaterial: Kies-/Schottertragschicht 0/32 – 0/45 mit Feinkorntanteil < 5 %

liefern

Abrechungseinheit: m³

# Pos: …….

Drainfähige gebrochene Hartgesteinskörnung für Verfüllung/Hinterfüllung liefern

Drainfähige gebrochene Gesteinskörnung nach TL Gestein-StB 04/07 bzw. DIN EN 12620 als Füllmaterial für GDM.ALLAN block Mauerrsteine und direkt dahinterliegende vertikale Drainageschicht liefern.

Material: Empfehlung Korngemisch aus Schotter 8/32 mit Feinkornanteil < 5 % Feinkornanteil (< 0,063 mm),

Reibungswinkel φ > 30°, pH >5,5 (calciumcarbonathaltige oder sulfathaltige Gesteinsarten sind auszuschließen, da es zu optisch sichtbaren Ablagerungen kommen kann)

Über Gesteinsart und Körnung des vom AN gewählten Materials sind vor Baubeginn folgende Eignungsnachweise bzw. Angaben vorzulegen:

Kornverteilung

Nachweis pH-Wert:

Angebotenes Material, Herkunft:

Lieferung

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

vom Bieter auszufüllen, fehlende Angaben führen zum Ausschluss vom Wertungsverfahren

Abrechungseinheit: m³

# Pos: …….

Füllboden als Verfüllmaterial des weiteren Arbeitsraumes liefern

Erdbautechnisch geeigneter Boden zur Verfüllung des Arbeitsraumes.

Homogenbereich nach DIN 18 300,

Lieferung

Liefernachweis/Bezeichnung bzw. „nach Angabe der Statischen Berechnung“

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

Abrechnungseinheit: m³

# Ergänzende Technische Baubestimmungen und Regelwerke in jew. aktueller Fassung:

Als Mindestanforderung der Tragfähigkeit des Planums und der Gründung vor Fundamentierung:

Dpr ≥ 95%, entspricht Ev2 ≥ 45 MN/m².

Bei nicht ausreichender Tragfähigkeit ist eine Bodenverbesserung oder Bodenaustausch erforderlich.

Ergänzende Regelungen gemäß statischer Berechnung bzw. Standsicherheitsnachweis.

Die Gründungssohlen sind nach bauvorbereitender Tragfähigkeitsprüfung durch Bauleitung / Bauüberwachung vor Baubeginn freizugeben.

EBGEO Empfehlungen für die Bewehrung mit Geokunststoffen

TL Geok E-StB Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaus

M Geok E Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaues

TL SoB-StB Techn. Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau

ZTV SoB-StB Zusätzliche Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau

ZTV T-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau

ZTV E-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau

TL Gestein-StB Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau

M Gab Merkblatt über Stütz- und Lärmschutzkonstruktionen aus Betonelementen, Blockschichtungen und Gabionen (FGSV Nr. 555)

RiBON Richtlinien für Betonteile ohne Norm mit Gütezeichen

DIN 1054 Zulässige Belastung des Baugrundes bzw.

DIN EN 1997 + NA Eurocode 7 Entwurf, Berechung u. Bemessungin der Geotechnik

DIN 1055 Teil 2 Lastannahmen für Bauten und Bodenkenngrößen

DIN 4085 Baugrund, Berechnung des Erddruckes

DIN 4095 Dränung zum Schutz baulicher Anlagen

DIN EN 12620 Gesteinskörnungen für Beton

M HifüBau Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke (FGSV 526 )