

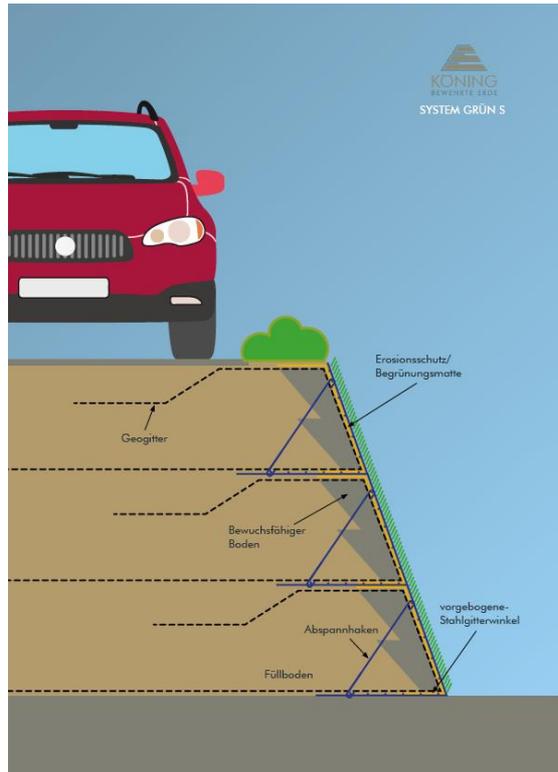
SYSTEMBESCHREIBUNG KÖNING-BEWEHRTE-ERDE SYSTEM GRÜN S

KBE Grün S ist eine Systemlösung zum Bau von begrünbaren Steilböschungen und von Stützkonstruktionen mit einer Neigung von 45° bis 90° mit integrierter Hilfsschalung. Die Standsicherheit wird durch die lagenweise eingebaute Geokunststoffbewehrung und den Füllboden gewährleistet. Es eignet sich sowohl für temporäre als auch für dauerhafte Bauwerke.

Um den Bodeneinbau und die Verdichtung des Bodens im Frontbereich der Stützkonstruktion zu ermöglichen, wurde in das System eine Schalung aus Baustahlgitterwinkeln sowie eine Erosionsschutzmatte integriert. Die vorkonfektionierte verlorene Schalung dient gleichzeitig zur Formgebung der Böschungsfrent. Der Lagenabstand der Geokunststoffe beträgt bedingt durch die Abmessungen der Stahlwinkel üblicherweise 0,50 m bis 0,70 m. Der horizontal in der statisch notwendigen Verankerungslänge ausgelegte Geokunststoff wird in der sogenannten „Polsterbauweise“ pro Lage jeweils unten und innen an den Stahlgitterwinkeln hochgeführt und oben am Stahlwinkel wieder in den Erdkörper zurückgeführt. Der Riesel- und Erosionsschutz der Böschungsoberfläche wird durch eine Erosionsschutz- oder Begrünungsmatte sichergestellt, die innerhalb der Baustahlgitter C-förmig zwischen Geokunststoff und Stahlgitter eingelegt wird. In dieser Weise wird der Geokunststoff vor äußeren Einflüssen, z.B. UV-Strahlung geschützt, bis sich ein dauerhafter Bewuchs eingestellt hat.

Begrünung:

Nach Fertigstellung der Stützkonstruktion wird eine Anspritzbegrünung (Nassansaat) auf die Böschungsoberfläche aufgebracht (nicht notwendig, wenn eine Saatgutmatte verwendet wird). Bei einer begrünten Böschungsoberfläche sollte die Konstruktionsneigung im Normalfall nicht mehr als 70° betragen. In Ausnahmefällen können auch steilere Stützkonstruktionen dauerhaft begrünt werden. Detaillierte Hinweise zur Begrünung der KBE-Systeme finden Sie unter www.koenig-be.de.



Abspannhaken der Stahlgitterwinkel



fast fertig gebaut, beginnender Bewuchs unten

Vorteile:

-  hohe Belastbarkeit, dauerhaft standsicher, duktiles Verhalten
-  keine Rutschungen, keine Erosionserscheinungen
-  oft Verwendung von lokal verfügbaren Böden (auch bindige Böden) möglich
-  ökonomische und naturnahe/ökologische Lösung (z.B. Einsparung von Bodentransporten)
-  einfache Handhabung und Verlegung, einfaches Baukonzept
-  kurze Bauzeit
-  fügt sich gut ins Landschaftsbild ein und wird nicht als Kunstbauwerk wahrgenommen
-  das Geogitter alleine ist statisch wirksam, keine Ankopplung an Frontelemente erforderlich

Detailinformationen über die verwendeten Materialien:



Geokunststoff als Bewehrungselemente (Art, Zugfestigkeiten und Verankerungslängen nach Statik):
i.d.R. Geogitter Miragrid GX uniaxial (höhere Zugfestigkeit in Ausrollrichtung)
TenCate Miragrid GX-Produkte sind Geogitter aus hochzugfesten Polyestergeräten, die hohe Zugfestigkeit mit geringer Kriechneigung vereinen. Sie sind mit einer polymeren Schutzbeschichtung ausgerüstet und eignen sich besonders zur Bewehrung von mittel- bis grobkörnigen Böden.

PRODUKTVORTEILE UND ANWENDUNGSBEREICHE:

TenCate Miragrid GX sind äußerst stabile und dennoch flexible Geogitter. Diese Flexibilität und die Oberflächenrauigkeit ergeben einen optimalen Verbund zum Boden (erhöhter Herauszieh- und Scherwert) und resultieren in einer wirtschaftlicheren Bemessung. Der Einsatz von hochzugfesten Polyestergeräten gewährleistet hervorragende Kriechbeständigkeit. Das hohe Molekulargewicht macht die Garne außerdem gegenüber chemischer Beanspruchung (z.B. Hydrolyse) beständig, in einem pH-Wert-Bereich wie er üblicherweise in zu bewehrenden Böden zu finden ist. Die Flexibilität von TenCate Miragrid GX erleichtert auch den Einbau. TenCate Miragrid GX ist einfach zu schneiden, ohne dass Verletzungen an scharfkantigen Schnittkanten entstehen. Einmal ausgerollt wickelt es sich nicht wieder auf, was bei biegesteifen Geogittern oft passiert. TenCate Miragrid GX (uniaxial) wird vor allem zur Bewehrung von Steilböschungen, Stützwänden und Brückenwiderlagern eingesetzt.

ZERTIFIKATE:

Die hervorragenden Eigenschaften der Geogitter TenCate Miragrid GX sind von unabhängigen, internationalen Zertifizierungsinstituten bestätigt, u.a. vom British Board of Agrément (BBA) und vom Industrieverband Geokunststoffe (IVG)

Die technischen Daten finden Sie als Download unter: https://www.koenig-bewehrte-erde.de/app/download/12896730127/TenCate_Miragrid_GX_uniaxial_TechnicalData_DE_502245.pdf?t=1520768180

Qualitätssicherungssystem: ISO 9001:2015



Stahlgitterwinkel

Vorkonfektionierte blanke Stahlmattenwinkel mit Drahtstärken von 7 oder 8 mm kommen als verlorene Schalung und zur Frontgestaltung in Längen von 2,30 m oder 3,0 m zum Einsatz. Je nach Ausführung und Neigung der Winkel beträgt der Lagenabstand zwischen 0,40 und 0,65 m. Stabile Abspannhaken verbinden das Bodengitter mit dem Frontgitter und verhindern während des Einbaus und bei nachträglichen Setzungen Verformungen an der Böschungsfrente. Die Steilböschung kann damit exakt nach Plan hergestellt werden. Die Maschenweite von 150 x 150 mm und die Anzahl/Stärke der Abspannhaken sind optimal aufeinander abgestimmt. Um das Verletzungsrisiko auf der Baustelle zu minimieren und Beschädigungen an den Geokunststoffen zu vermeiden, können die Schalungselemente auf Wunsch als Schlaufenmatte konfektionierte werden. Wenn Stahlgitter ohne Schlaufen am Frontgitter verwendet werden, sollten scharfkantige Stäbe temporär z.B. mit einem geschlitzten Kunststoffrohr abgedeckt werden. In nach der Ausführung frei zugänglichen Bereichen empfehlen wir Ihnen, grundsätzlich die Schlaufenmatten zu verwenden. Der Stahlgitterwinkel ist weder verzinkt noch anderweitig korrosionsschutz, da er nur als Hilfs-Schalungselement dient und nach dem Bau der Stützkonstruktion keine dauerhaft statische Funktion mehr erfüllen muss.

Fotos finden Sie unter: <https://www.koenig-bewehrte-erde.de/produkte/stahlgitterwinkel/>



Erosionsschutz- und/oder Begrünungsmatte:

Je nach Projektanforderungen, Gebrauchsdauer und Begrünungskonzept können unterschiedliche Produkte aus Kunststoff, Glasfasern oder Naturfasern für den Erosionsschutz der Außenhaut und für die Begrünung der Böschungsoberfläche verwendet werden. Bei begrünbaren Konstruktionen und einer langen Gebrauchsdauer hat sich das Erosionsschutz-Glasfasergitter Green B104 aus beschichteten Glasfasern bei vielen Projekten sehr gut bewährt, da es:

- Schwer entflammbar ist: Brandklasse B1 nach DIN 4102-T
- Dauerhaft UV-beständig ist
- mit einer Maschenweite von ca. 4,5 x 4,5 mm eine optimale Durchwurzelung erlaubt
- mit einer Zugfestigkeit von 40 kN/m sehr robust gegenüber Einbaubeschädigungen ist

Viele andere Produkte aus Kunststoff oder Naturfasern haben diese optimalen Eigenschaften nicht. Detailinformationen und Fotos zu unseren Erosionsschutz- und Begrünungsmatten finden Sie unter:

<https://www.koenig-bewehrte-erde.de/produkte/erosionsschutz/>



wenn erforderlich Drainageverbundstoff:

Detailinformationen und Fotos unter: <https://www.koenig-bewehrte-erde.de/produkte/drainage>



Einsatzbereiche:

-  Dämme/Straßenverbreiterungen
-  Sanierung von Böschungsrutschungen
-  Sicherung von Böschungen und Geländesprüngen
-  Erddruckfänger
-  Lärmschutzwälle /Sichtschutzwälle
-  Lawinenschutzdämme
-  Brückenwiderlager
-  Brückenanrampungen/Straßenrampen
-  Landschaftsbauwerke

Bestandteile:

-  Geokunststoff als Bewehrungselemente (Art, Zugfestigkeiten und Verankerungslängen nach Statik)
-  vorkonfektionierte Stahlgitterwinkel mit Abspannhaken
-  Erosionsschutz- und/oder Begrünungsmatte
-  wenn erforderlich Drainageverbundstoff
- Zusätzlich (bauseits) benötigt werden:**
-  ggf. Anspritzbegrünung/Begrünung
-  Füllboden
-  Humus/bewuchsfähiger Boden
-  Kleinmaterial

Auf Wunsch stellen wir Ihnen unsere detaillierten Einbauhinweise zur Verfügung.