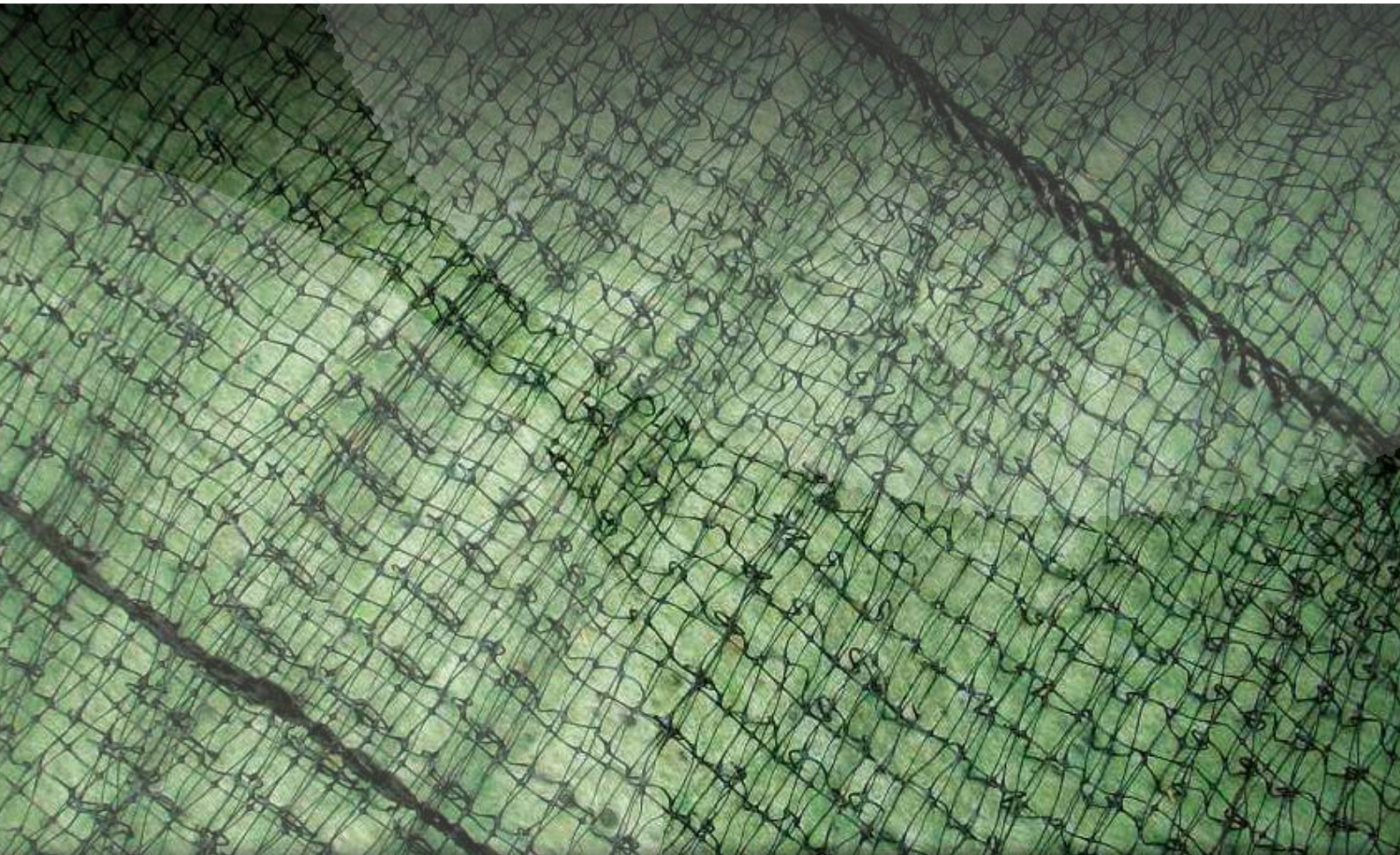


Virmat

**Die vorbesäte dreidimensionale
Erosionsschutzmatte**



Virens

Die vorbesäte dreidimensionale Geomatte

Böschungen ohne Pflanzenbewuchs sind durch Rinnsalbildung bei Niederschlägen generell auch starker Erosion ausgesetzt. In der ersten Phase verrutschen die Feinteilchen des Bodens, was die Bildung von Furchen, Einrissen und Rinnsalen zur Folge hat. Das damit verbundene schnellere Abfließen des Wassers führt schließlich zu tiefen Erosionserscheinungen.

Je steiler die Abhänge desto mehr sind sie der Erosion ausgesetzt und umso schwieriger gestaltet sich eine Wiederbegrünung, was wiederum Bodenzerrüttung wahrscheinlicher macht. Auch Uferzonen von Be- und Entwässerungskanälen benötigen Pflanzenbewuchs, denn dieser verhindert nicht nur Erosion, sondern verbessert auch die Bodenrauheit, wodurch die Wasserabfließgeschwindigkeit reduziert wird. Zudem werden Erdrutsche verhindert, die eine grundlegende Veränderung des Wasserverlaufs nach sich ziehen können.

Die Begrünung ist daher von grundlegender Bedeutung: Sie festigt die Oberflächen, verbessert die Bodenqualität, drosselt die Wasserabfließgeschwindigkeit. Oft sind jedoch bei solchen Standorten karge, instabile und schwer zu begrünende Böden anzutreffen.

Gerade in solchen kritischen Situationen hat sich **Virmat** bestens bewährt.

Virmat besteht aus einer dreidimensionalen Polypropylenkrallmatte mit fein ausgearbeiteter Wabenstruktur, an deren Unterseite das biologisch abbaubare vorbesäte Gewebe **Viresco** befestigt ist. Sie wurde eigens für den Böschungsschutz und das Pflanzenwachstum auf besonders erosionsanfälligen Oberflächen konzipiert.

Die Struktur der Erosionsschutzmatte wurde entwickelt, um einen hohen Erosionsschutz zu bieten und die Mutterbodenschicht selbst bei 75° Neigung stabil zurückzuhalten. So werden Feuchtigkeit und Wärmeschutz für die Samen im Innern des darunterliegenden Biogewebes gewährleistet, was vor allem dann von Bedeutung ist, wenn keine Bewässerung möglich ist.

Viresco beugt bei jeder Wetterlage dem Schwund feiner Erde vor und garantiert somit eine perfekte Begrünung.

Einerseits wird der Hang sofort stark geschützt und andererseits eine rasche Begrünung und eine verstärkte Wurzelhaftung am Boden und an der dreidimensionalen Struktur ermöglicht. Das Ergebnis ist eine feste, kompakte und gegen Erosion beständige Erdmasse. Tests haben eine Beständigkeit gegen bis zu 80 mm Regen pro Stunde aufgezeigt.

In Wasserläufen konnte eine perfekte Beständigkeit gegenüber Wasserflüssen von 5 m/s beobachtet werden.

Selbst wenn es nicht möglich sein sollte, **Virmat** mit hochwertigem Humusboden aufzufüllen, ermöglicht das vorbesäte Biogewebe bei entsprechender Bewässerung ein gleichmäßiges Keimen der Samen. Nachdem das Biogewebe seine Funktion erfüllt hat, baut es sich vollständig ab, während die Erosionsschutzmatte weiterhin eine dauerhafte Verstärkung des Hangs und der Vegetationsdecke gewährleistet.

Virmat ist leicht, flexibel, einfach zu handhaben und für ihr Verlegen sind keine Fachkräfte erforderlich. Das Verlegen von **Virmat** ist ausgesprochen unkompliziert: Die Rollen werden ausgerollt, mit Pföcken oder U-Nägeln befestigt, mit feinem humusreichem Substrat aufgefüllt und höchstens einmal alle 2 Tage begossen.



Nicht aufgefüllte **VIRMAT** nach ca. 15 Tagen



VIRMAT nach einem Monat, rechts mit Erde aufgefüllt, links ohne Erde

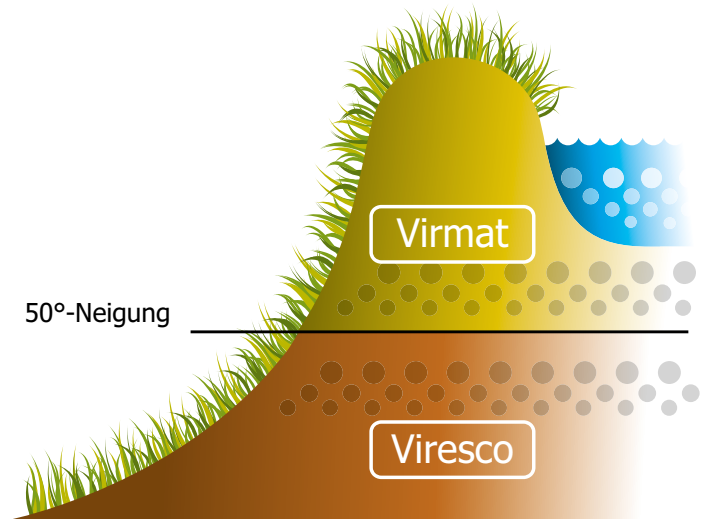


Technische Daten

Die vorbesäte Erosionsschutzmatte ist dreidimensional und besteht aus drei extrudierten und zweiseitig ausgerichteten, übereinander gelagerten zusammengenähten Polypropylengittern sowie vorbesätem Biogewebe aus vollkommen biologisch abbaubarer Zellulose mit eingelagerten Grassamen und erstklassigem Langzeitgranulatdünger (in der Unterschicht des Produkts).

Anwendungen

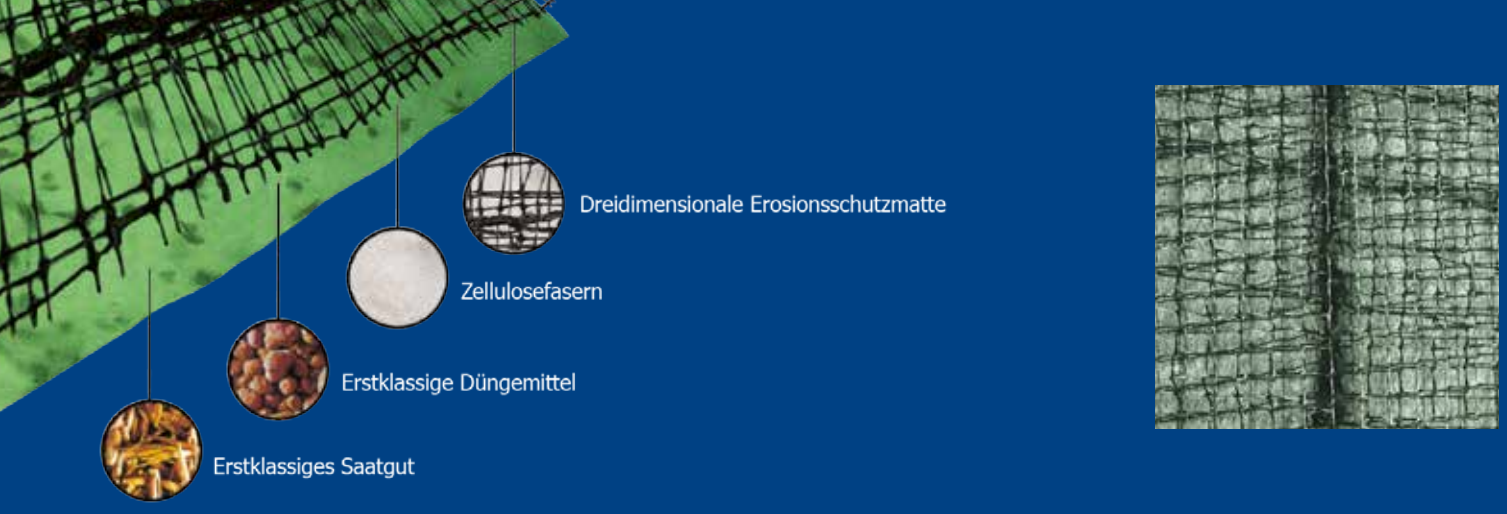
Straßengräben, Hangsicherungen, Be- und Entwässerungskanäle, Uferzonen, Deponieabdeckungen.



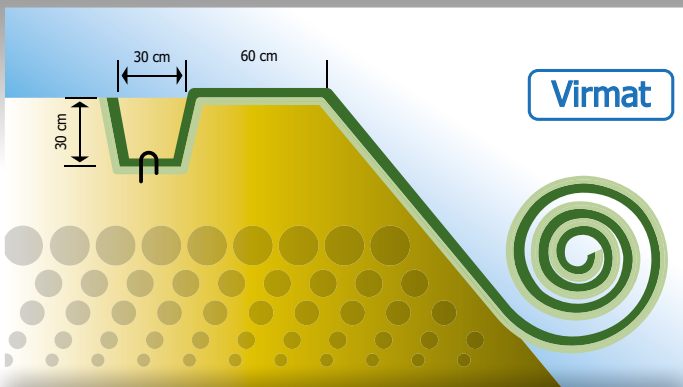
Eigenschaften - Maßangaben

ZUSAMMENSETZUNG	PP (Polypropylen) – Zellulosefasern, Saatgut	
STRUKTUR	Dreidimensionales Geogitter + vorbesätes Biogewebe	
STANDARDFARBE	Grün + Schwarz (carbon black 1% max. – ASTM D4218)	
MASCHENART	Rechteckige Maschenöffnungen	
MASCHENWEITE (in Längsrichtung)	12 mm	
MASCHENWEITE (in Querrichtung)	16 mm	
DICKE	30 mm	EN ISO 9863-1
GEWICHT	500 g/m ²	EN ISO 9864
POROSITÄT	95 %	
ROLLENBREITE	2,05 m	EN ISO 10320
ROLLENLÄNGE	45 m	EN ISO 10320
ROLLENDURCHMESSER	80 cm	
ROLLENVOLUMEN	1,05 m ³	
ROLLENGEWICHT BRUTTO	50 kg	
ZUGFESTIGKEIT (LÄNGS)	10.9 kN/m	EN ISO 10319
ZUGFESTIGKEIT (QUER)	15.6 kN/m	EN ISO 10319
STRECKDEHNUNG (LÄNGS)	20.0 %	EN ISO 10319
STRECKDEHNUNG (QUER)	15.0 %	EN ISO 10319

Alle Maßangaben können um $\pm 4\%$ - 6% variieren.

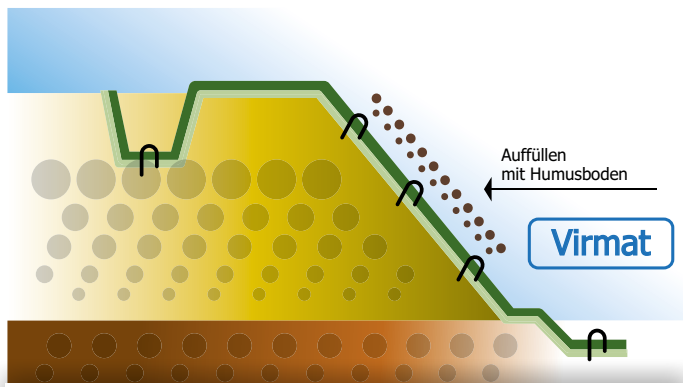


Verlegungsanleitungen zu **Virmat**



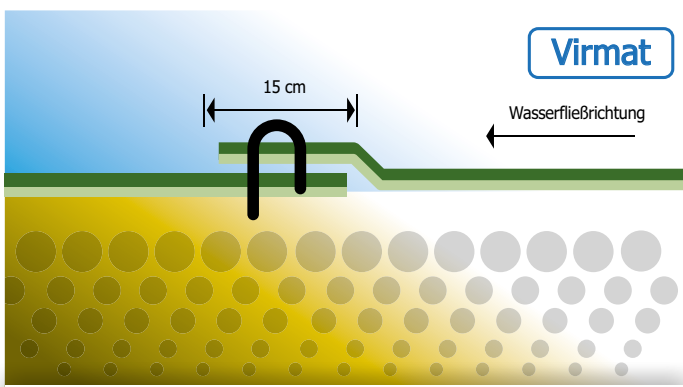
Bei der Vorbereitung des jeweiligen Hangs (Formgebung, Neigung, Bodenvorbereitung) Steine/Felsen, Gras oder anderen Bewuchs mit der Wurzel entfernen, die ersten 10 cm Oberschicht umgraben, große Erdbrocken zerbröckeln und nivellieren. 60 cm vor der Böschungskante einen 30 cm breiten und ebenso tiefen Graben ausheben.

Virmat in diesen Graben legen und sich dabei versichern, dass das vorbesäte Biogewebe direkt auf dem Erdboden aufliegt. **Virmat** mit mindestens 20 cm langen und 6 mm dicken U-Nägeln in der Grabenmitte befestigen. Vor dem Ausrollen und Auffüllen von Virmat mit Humusboden den Graben wieder auffüllen.



Virmat von oben nach unten ausrollen und sicherstellen, dass sie direkt auf dem Boden aufliegt. Die leicht überlagernden Bahnen am Rand mit Krampen bzw. U-Nägeln befestigen, wobei der jeweilige Befestigungsabstand von der Neigung, den Ortsgegebenheiten und der Bodenbeschaffenheit abhängig ist. Im Durchschnitt 1 Pflock alle 1-2 m² Erosionsschutzmatte. Für eine bessere Haftung ist es empfehlenswert, die Rollen auch im mittleren Bereich und überall dort zu befestigen, wo keine perfekte Bodenhaftung gewährleistet ist.

An Kanalfern sind die Rollen so zu verlegen, dass die stromaufwärts liegende Bahn die stromabwärts liegende Bahn um 15 cm überlagert.



Das Auffüllen mit Humusboden kann von Hand oder mit mechanischen Mitteln stattfinden.

Schließlich höchstens ein Mal alle 2 Tage begießen.