



**DRAINAGE MIT
GEOKUNSTSTOFFEN**

Geosynthetische Drainageprodukte werden seit mehreren Jahrzehnten erfolgreich in der Umwelttechnik, in zahlreichen Hoch- und Tiefbauprojekten, eingesetzt. In vielen Anwendungsgebieten werden heute klassische, mineralische Materialien durch geosynthetische Drainageprodukte ersetzt, denn sie sind nicht nur kostengünstiger und dauerhaft leistungsfähiger, sondern sind zugleich ressourcen- sowie umweltschonender als vergleichbare Produkte.

Für Drainagen aus Geokunststoffen werden Geokunststoffe in umwelttechnischen Anwendungen zur Sammlung und Ableitung von Oberflächenwasser, Deponiegas sowie zur Leckageüberwachung eingesetzt.

INSTALLATION UND ZERTIFIKATE

Unsere Installationsteams bauen unsere zertifizierten und nach BAM zugelassenen Drainageprodukte schnell und kostengünstig ein - angepasst auf den jeweiligen Anwendungsbereich. Unsere Drainagematten können sowohl durch unser qualifiziertes Fachpersonal, aber auch nach entsprechender Einweisung und Qualifizierung durch andere Bau- und Fachbetriebe kostengünstig installiert und eingebaut werden. Wir haben alle erforderlichen CE-Kennzeichnungen, aber auch die Zulassung durch die BAM und eine HPQ Zertifizierung durch die DB-Bahn.

Damit können wir im Umweltbereich von Deponien, aber auch im Bereich von WHG-Abdichtungen (jetzt VaWS) oder anderen Bauwerken, insbesondere in Verbindung mit unserem High Temperature Liner, einer Anwendung für Heißwasserspeicher, und im Zusammenhang mit anderen Produkten aus unserem Hause, effiziente Lösungen und ein wirtschaftliches Gesamtpaket anbieten.



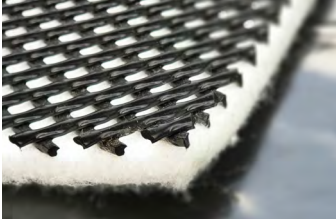


LEISTUNGSMERKMALE DRAINAGEPRODUKTE

- Wirtschaftlich und umweltschonend
- Zuverlässige Langzeitleistung bei unterschiedlichsten Umwelteinflüssen sowie Umweltbelastungen
- Ausgezeichnete chemische und mikrobiologische Beständigkeit
- Einfache Installation
- Verwendung hochwertiger Materialien, homogene und durchgängig geprüfte Produkteigenschaften

DRAINAGE PRODUKTTREIHE

BasisProtect



Kunststoffdichtungsbahnen müssen vor Beschädigungen durch beispielsweise grobkantige Gegenstände geschützt werden. BasisProtect ist ein dreidimensionaler Verbundstoff, bestehend aus einem druckstabilen Drainagegitter, welches vollflächig mit einem Schutzvlies thermisch verbunden ist.

Das druckfeste Gitter, mit einer extrudierten, regelmäßig rauten- und kreuzförmigen Struktur aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) als Kern, ist auf einer oder beiden Seiten thermisch vollflächig mit dem geotextilen Trenn- und Filtervlies verbunden.

Das Produkt ist mit verschiedenen Geotextilgewichten und Stärken des druckstabilen PE-Gitters erhältlich. Damit bietet BasisProtect eine Drainage- und Schutzfunktion und erfüllt die Anforderungen an eine geotextile Schutz- und Erosionslage in Basisabdichtungen in Deponien - insbesondere unter hohen Auflasten.

HyperNet®



Solmax HyperNet® ist ein geosynthetisches Drainageprodukt aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE), das auch bei hohen Belastungen eine ausgezeichnete Druckstabilität vorweist. Es kommt vorrangig als Abstandshalter für eine zweilagige KDB-Abdichtung zur Realisierung konventionellen Leakage-Überwachung zum Einsatz.

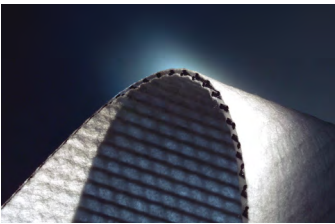


FabriNet®



Das Kunststoff-Drän-Element (KDE) FabriNet® besteht aus einem HyperNet® PE-HD Gitter, welcher ein- oder beidseitig mit einem Geokunststoff thermisch vollflächig laminiert wird. Der PE-HD Kern ist für die Ableitung von Flüssigkeiten und Gasen ausgelegt. Die Geotextilien der Dränagematte erfüllen dabei die Trenn- und Filterfunktion um zu verhindern, dass die Abflußleistung des Dränkerns durch Bodenpartikel eingeschränkt bzw. vermindert wird. Gleichzeitig verbessern sie die Scherfestigkeit zu den angrenzenden Materialien (Geokunststoff oder Bodenmaterial). Der Geoverbundstoff ist so konzipiert und zusammengesetzt, dass er die Drainagefunktion unter einer Reihe von zu erwartenden Belastungen, Gefällen sowie Randbedingungen am Einsatzort erfüllt. Die Produktpalette umfasst Typen, die für niedrige bis hohe Überdeckung und Auflasten geeignet sind.

FabriNet® BAM



Solmax FabriNet® BAM ist ein zertifizierter Drainage-Verbundstoff. Dieser wurde speziell auf seine extrem lange Haltbarkeit bei Oberflächenabdichtungen ausgelegt und getestet. Dieser wird aus einem äußerst spannungsrisstbeständigen Polyethylen hergestellt. Der PE-HD Kern wird mit BAM-zugelassenen Geotextilien und einem speziell entwickelten thermischen Laminierverfahren miteinander verbunden. Dadurch gewährleistet das Produkt die Drainagefunktion während einer langen Nutzungsdauer einer Oberflächenabdichtung. Es ist für weitere Anwendungen geeignet, welche eine überdurchschnittliche Langzeitbeständigkeit erfordern.



FabriNet®

GEOVERBUNDSTOFFE

FabriNet® ist eine mehrschichtige, dreidimensionale Drainagematte. Der Drainagekörper ist ein x-förmig extrudiertes Gitternetz aus hochwertigem Polyethylen hoher Dichte.

Als Filter- und Schutzvliese werden mechanisch verfestigte Stapelfaservliese mit hoher mechanischer Festigkeit aus PP verwendet. Ein spezielles thermisches Laminierungsverfahren verbindet die einzelnen Komponenten miteinander.

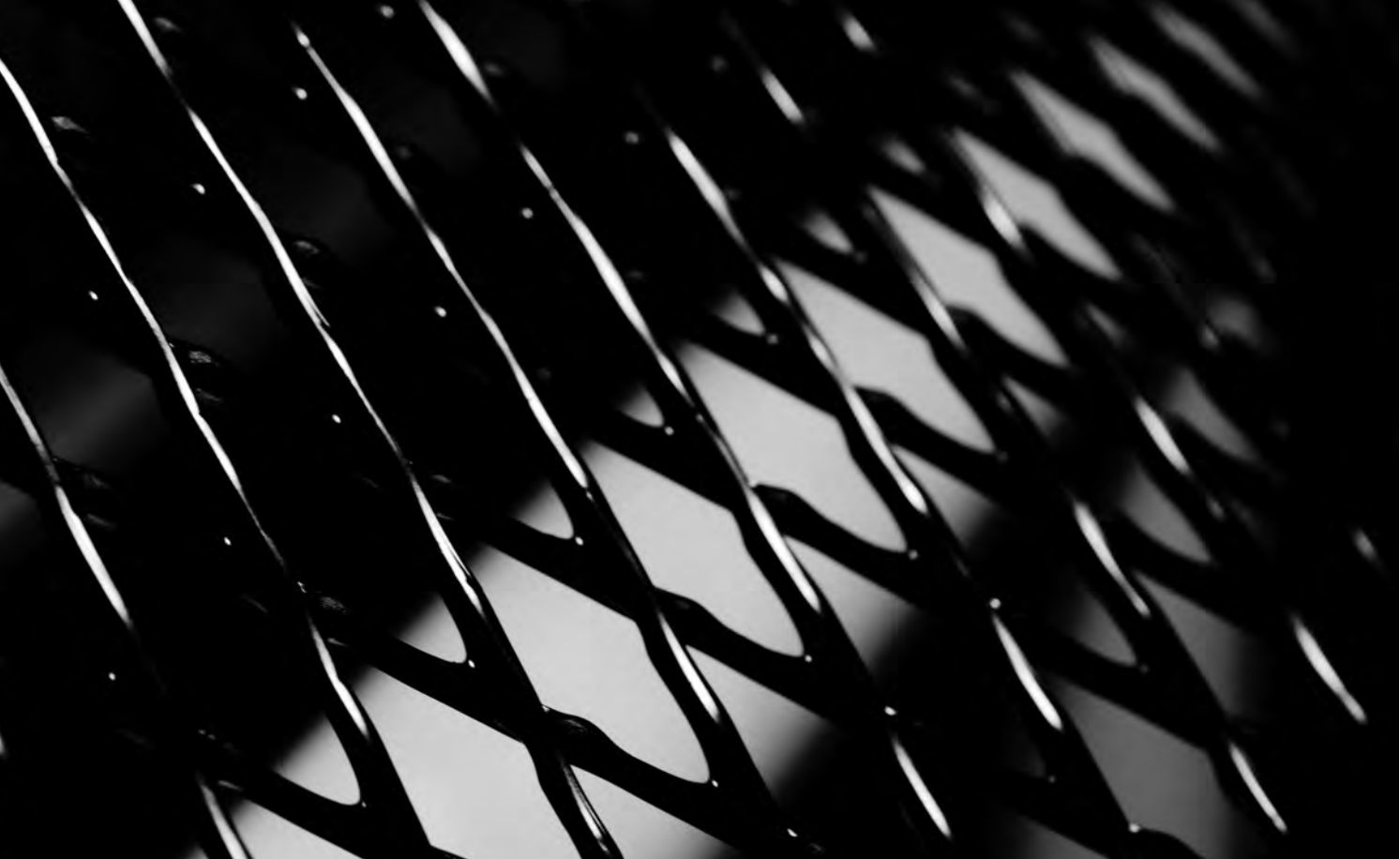
Dank seiner sehr hohen Kriechfestigkeit kann er unter dauerhafter Druck- und Scherbelastung eingesetzt werden und stellt so seine Drainagefähigkeit über viele Jahre sicher.



VORTEILE



- Leistungsfähige Drainageschicht für Flüssigkeiten und Gase - in der Regel deutlich höheres Wasserableitvermögen als herkömmliche, mineralische Lösungen
- Neben der Drainage- und Filterfunktion bietet Solmax-FabriNet® auch eine hohe Schutzwirksamkeit gegen punktuelle Beschädigung einer Kunststoffdichtungsbahn oder z.B. einer GTD
- Robuste Produktqualität: ein gleichmäßiges Wasserableitvermögen ist durch Stabilität gegenüber Druckkriechen gewährleistet
- Nachgewiesene Langzeitstabilität und Beständigkeit gegenüber allen natürlich vorkommenden chemischen und biologischen Einflüssen
- Der robuste Aufbau sorgt für eine konstante Druck- und Kriechfestigkeit und damit für eine dauerhafte Drainagefunktion- auch bei hoher Normalbelastung und in steilen Hanglagen
- Erhöhtes nutzbares Deponievolumen
- Hohe innere Scherfestigkeit und äußere Reibungseigenschaften ermöglichen die Planung von Projekten mit hoher Böschungsneigung (z.B. steiler 1:3)
- Umweltfreundlich: Ersatz von konventionellen Drainagematerialien spart natürliche Ressourcen und reduziert Transportemissionen
- Einfache und schnelle Handhabung: Kostengünstige Installation vor Ort durch optimierte Rollenbreite



HyperNet® GEONETZE

HyperNet® ist ein bi- bzw. seit Neuestem auch tri-planares Drainagegitter, das aus einem erstklassigen Polyethylen hoher Dichte (HDPE) hergestellt wird.

Es wurde als Ersatz für herkömmliche Drainageschichten entwickelt und zeigt hervorragende Beständigkeit gegenüber Chemikalien, UV-Einstrahlung und mikrobiologischen Einflüssen. Die robuste Gitterstruktur macht HyperNet® langfristig stabil gegenüber Druck- und Kriech-Beanspruchungen. Die x-förmige Struktur ermöglicht eine multidirektionale Ableitung von Flüssigkeiten und Gasen unter einer Vielzahl von Randbedingungen. Die extrudierten HDPE-Stränge und die Stabilität der Kreuzungspunkte ermöglichen ein dauerhaft hohes Ableitvermögen - während der gesamten Nutzungsdauer eines Bauwerks. Somit können Planer langfristig mit stabilen Eigenschaften kalkulieren und die Nutzungsdauer des Bauwerks deutlich optimieren.

VORTEILE



- Geonetz aus HDPE-Rohstoff von höchster Qualität: Robust und alterungsbeständig
- Bewährte Langzeitbeständigkeit gegen UV-Strahlung und Oxidation
- Hohes Ableitvermögen in der Ebene über einen weiten Bereich von Normalbelastungen
- Bi- oder tri-planare Gitterstruktur sichert Stabilität gegenüber Druck-Kriech-Belastungen, auch unter höheren Auflasten
- Qualitätsgesicherte, konsistente Leistungsmerkmale für ein zuverlässiges Konzept
- Eignet sich zur Leckageüberwachung durch zuverlässige Erkennung undichter Stellen in vielen Anwendungsbereichen
- Hervorragende Eigenschaften gegenüber aggressiven Chemikalien und mikrobiologischen Einflüssen

ANWENDUNGSBEREICHE

DEPONIE- UND OBERFLÄCHENABDICHTUNGEN

Funktionen

- Sickerwasser auffangen und ableiten
- Leckagen erkennen
- Oberflächenwasserdrainage oberhalb der Abdichtung
- Gasdrainage unterhalb der Abdichtung
- Ableitung von Gasen

In typischen Deponieanwendungen erfüllt FabriNet® normalerweise drei Funktionen: Drainage, Filtern und mechanischer Schutz der Dichtungsbahn vor Bodenauflasten.

FabriNet® ist widerstandsfähig gegenüber den meisten aggressiven Flüssigkeiten und Gasen. Somit ist es gegen chemische und biologische Einflussfaktoren gewappnet. Aufgrund seiner hohen inneren Scherfestigkeit kann Solmax FabriNet® an steilen Böschungen und in Abdeckungssystemen eingesetzt werden.

BERGBAU / INDUSTRIE

Funktionen

- Auffangen von Frischlaugen
- Leckageüberwachung

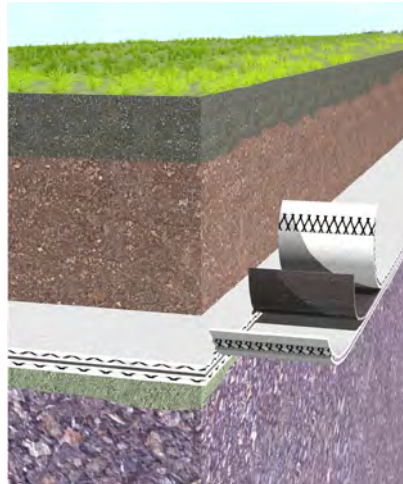
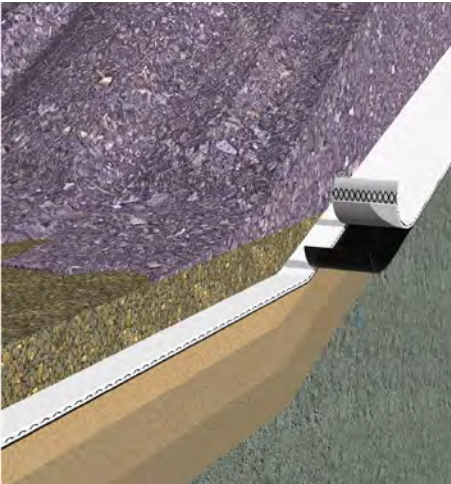
Moderne Bergbaupraktiken erfordern eine optimale Leistung von allen Komponenten des Sicherheitshüllensystems. HyperNet® eignet sich hervorragend zur Leckageüberwachung zwischen einer Doppelabdichtung aus Dichtungsbahnen in umweltsensiblen Anwendungsbereichen. Selbst aggressive Chemikalien können die Funktion nicht beeinträchtigen.

WASSERRÜCKHALTESYSTEME UND SPEICHERBECKEN

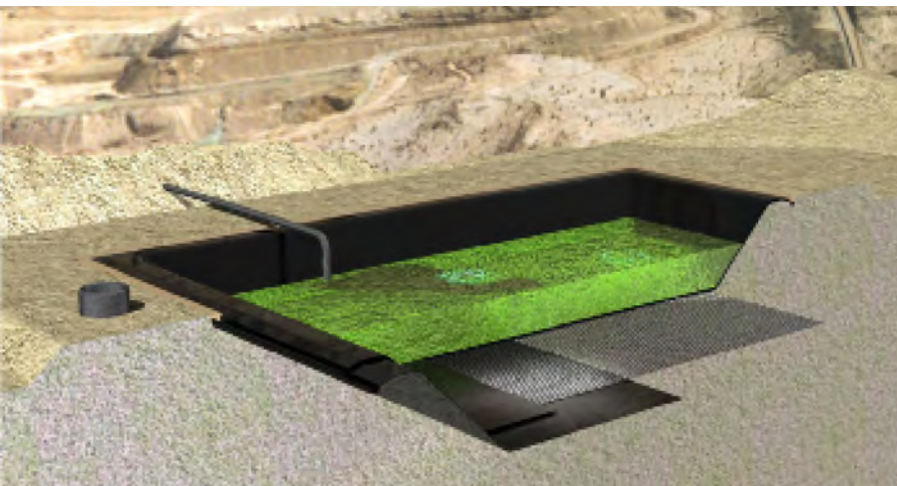
Funktionen

- Grundwasserdrainage
- Ableitung von Faul- bzw. Biogasen
- Sickerwasserdrainage

Unter der Abdichtung eingebautes FabriNet® leitet das (Faul-)Gas aus dem Untergrund zu den Drainagerohren im Randbereich und verhindert so einen Gasstau und das Aufschwimmen der Dichtungsbahn. Bei einem hohen Grundwasserpegel kann FabriNet® helfen, den hydrostatischen Druck unter der Geomembrane zu reduzieren. Darüber hinaus schützt FabriNet® die Abdichtung vor Löchern, die durch grobkantigen Untergrund verursacht werden. Somit dient sie der Dichtungsbahn als mechanische Schutzlage gegenüber der mineralischen Tragschicht.



DEPONIE- UND OBERFLÄCHENABDICHTUNGEN



BERGBAU / INDUSTRIE



WASSERRÜCKHALTESYSTEME UND SPEICHERBECKEN

ANWENDUNGSBEREICHE

TUNNEL

Funktionen

- Drainage von Regen- und Grundwasser in Tagebau- sowie Tunnelbauwerken bei offener oder geschlossener Bauweise

Robuste und wirkungsvolle Drainagesysteme sind notwendig, um Sickerwasserprobleme in Tunneln zu bewältigen.

FabriNet® fängt das durchsickernde Grundwasser zwischen der Felswand und der inneren Betonschale ab und mindert somit den hydrosatischen Druck auf die Betonkonstruktion. Gleichzeitig dient sie als Schutzlage für die Abdichtung mit Kunststoff-Dichtungsbahnen.

VERKEHRSWEGEBAU

Funktionen

- Drainage von Böschungen
- Vertikale Straßenranddrainage
- Drainage von Fundamenten und unterhalb der Fahrbahndecke
- Drainage von Gleisbetten
- Start- und Landebahnen

Eine der Hauptursachen für den vorzeitigen Ausfall von Straßen- oder Eisenbahnfundamenten ist die Beschädigung der Tragschicht durch nicht abfließendes Wasser, verstärkt durch Frost. Im Fundament verlegtes FabriNet® dient dem schnellen Auffangen und Abführen des Wassers zu den Rand-Drainagegräben. So werden die Lebensdauer erhöht und Reparaturkosten minimiert.

Seine hervorragende Druckfestigkeit macht es zum idealen Produkt für diese Anwendungen.

TIEF- UND HOCHBAU

Funktionen

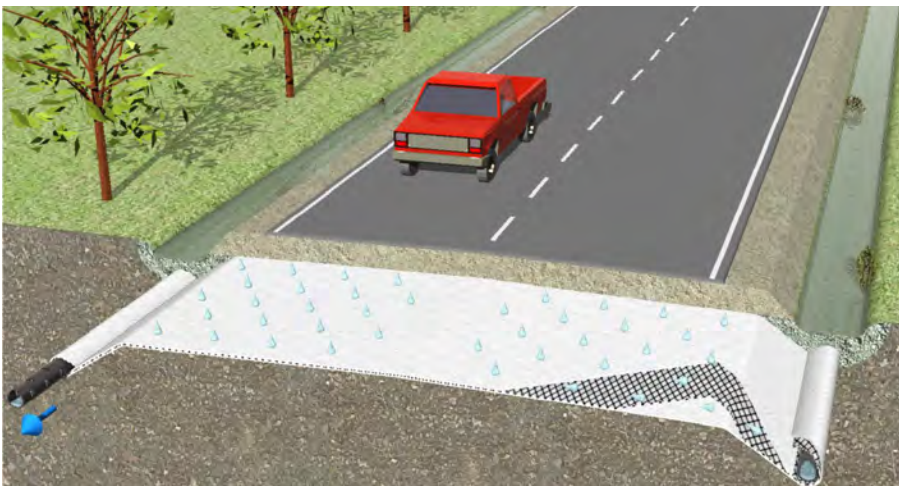
- Fundamente
- Parkdecks
- Kellerwände
- Stützwände
- Flachdächer
- Sportplätze

Vertikal an Wänden oder horizontal unter Fundamenten installiert, bietet FabriNet® ein hervorragendes System für die kontinuierliche und gleichmäßige Aufnahme von Grund- und Regenwasser und beseitigt den hydrostatischen Druck. Dadurch wird die Lebensdauer des Gebäudes erhöht.

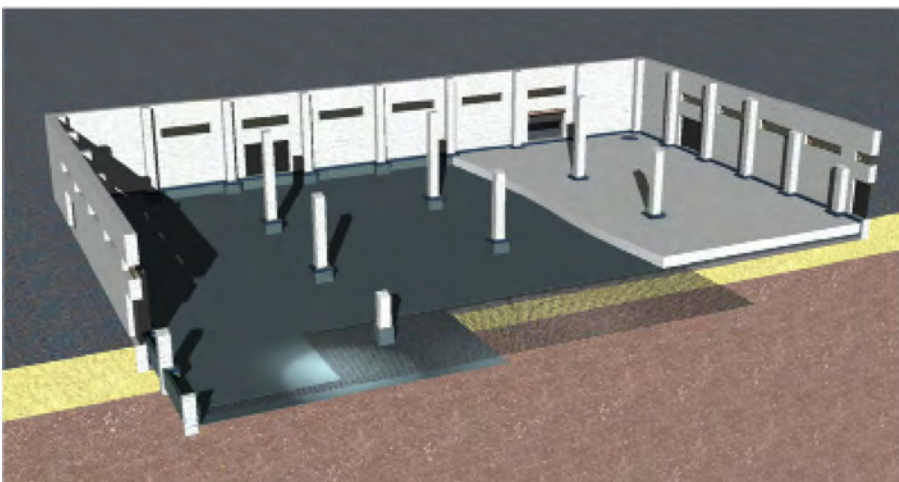
HyperNet® wird auch für die Erkennung von undichten Stellen und für die Gasentlüftung unter Kellern sowie unterirdischen Strukturen eingesetzt.



TUNNEL



VERKEHRSWEGEBAU



TIEF- UND HOCHBAU

UNSERE STANDORTE



 **HAUPTSITZ**
VARENNES, QC | CANADA

DEUTSCHLAND

SOLMAX GEOSYNTHETICS GMBH
NORMANNENWEG 28, 20537 HAMBURG, GERMANY
(+49) 40 76 74 20

VERTRIEBSBÜRO BOCHUM
ANSPRECHPARTNER: THOMAS LABDA
TEL.: +49 234 85 95 04 33
MOBIL: +49 172 99 14 018

VERTRIEBSBÜRO CHEMNITZ
ANSPRECHPARTNER: MICHAEL VOIGT
TEL.: +49 371 444 79 41
MOBIL: +49 172 99 14 508

SOLMAXGEOSYNTHETICS.DE

Solmax ist kein Designprofi und hat keinerlei Design-Dienstleistungen erbracht, die Auskunft über Solmax' Produkte, Projektpläne, Spezifikationen oder Installationsdienste sowie deren Anwendung und Zweck geben.