

A close-up photograph of a laboratory test setup. A clear cylindrical container is partially filled with a blue liquid. A metal blade is positioned vertically, cutting through the liquid. The blade is held in place by a metal frame with several bolts. The background is a plain, light-colored surface.

Geotextile Innovationen

Briposan[®] und BVR



FRANK geotextile Innovationen Briposan® und BVR

Briposan® (Das reaktive selbstheilende Geotextil)

Die modernste Lösung für anspruchsvolle Projekte, bei denen hohe Anforderungen an Dichtigkeit gefordert ist.

Briposan® ist eine textile, reaktive Dichtungsbahn, die bei Kontakt mit Wasser aktiviert wird. Schnelle Reaktion, reversibel und hinterlaufsicher bei Bauwerksabdichtungen.

BVR (Textilarmierter Beton von der Rolle)

FRANK BVR (Beton von der Rolle) ist eine innovative textile Betonmatte, die durch ihre stabile und zugleich flexible Oberfläche einen optimalen Schutz gegenüber Erosion bietet. Das einfache Handling und die schnelle Verlegung machen FRANK BVR zur kostengünstigen Alternative zu den herkömmlichen Methoden. Das Mischverhältnis der Zementeinlage ist wählbar, um die Aushärtezeit individuell zu beeinflussen. Optional kann eine Lage HDPE Membran als zusätzliche Abdichtung aufkaschiert werden.



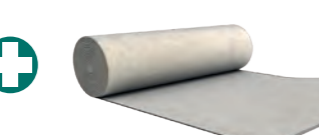

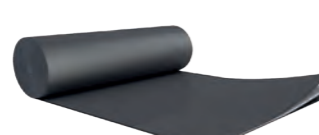

Briposan®

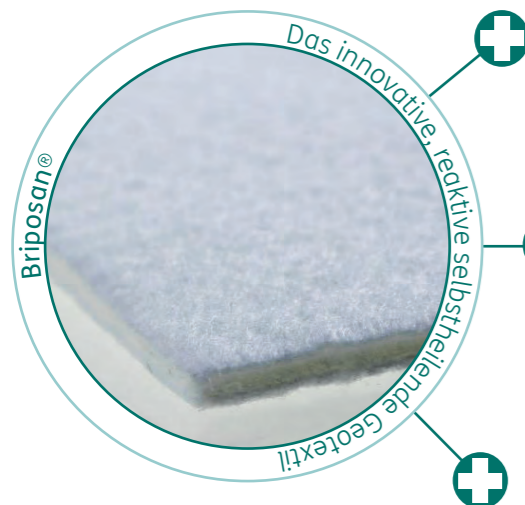
Das reaktive selbstheilende Geotextil

Was ist Briposan®?

Briposan® ist ein innovatives, reaktives Geotextil, das beim Kontakt mit Flüssigkeiten aufquillt und somit abdichtende Eigenschaften hat. Wird die Oberfläche beschädigt oder sogar durchstoßen, repariert sich die Textilie selbstständig und dichtet wieder ab. Im trockenen Zustand lässt sich Briposan wie herkömmliche Geotextilien einfach verlegen und ist die ideale Ergänzung, wie zum Beispiel für mehrlagig aufgebaute Membrandichtungen.

Briposan® wird in Kombination mit den folgenden Geotextilien und/oder Dichtungsbahnen eingesetzt:

| Produkte | Schichtaufbauten | Vorteile |
|---|--|--|
| Bentonitmatten Quickseal | <ul style="list-style-type: none"> - Nadelvlies - Briposan® - Bentonitgranulat - Bändchengewebe  |  <p>Die gleichen Vorteile wie bei einer Bentonitmatte mit einer zusätzlichen Dichtungslage (Briposan®), die trockenrissunempfindlich ist. HINWEIS: Bauwerksausführungen können mit diesem Dichtungssystem abweichend von der RistWag-Richtlinie mit einer geringeren Überdeckung ausgeführt werden.</p> |
| TPD (Textile-Polymer-Dichtung) | <ul style="list-style-type: none"> - PP-Nadelvlies - Briposan® - PP-Nadelvlies  |  <p>Funktionsprinzip wie bei einer Betonitmatte mit dem Vorteil einer trockenrissunempfindlichen Lage (Briposan®). Dadurch ist nur eine minimale Überdeckung erforderlich. Die Verlegung ist noch wirtschaftlicher: Der Einbau ist ohne Großgeräte möglich, da unsere TPD nur ca. 1/5 des Gewichts einer Bentonitmatte entspricht.</p> |
| Membranabdichtung | <ul style="list-style-type: none"> - Kunststoffdichtung - Briposan® - Kunststoffdichtung  |  <p>Extrem dichtes hinterlaufsicheres System. Wird zum Grundwasser verdrängen eingesetzt anstatt einer Grundwasserhaltung. Die mittlere Lage Briposan® dichtet bei Beschädigung den defekten Bereich selbstständig ab.</p> |



Briposan®: Auch bei Beschädigung noch abdichtende Wirkung, durch Quellung des Briposan-Materials bei Feuchtigkeit.

Produktinformation

Membrandichtung

Beschreibung

FRANK Membrandichtung besteht aus drei Funktionslagen:

- KDB (wahlweise 1,0 bis 2,5 mm)
- Briposan® (Produktdaten siehe Tabelle)
- KDB (wahlweise 1,0 bis 2,5 mm)

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- Rückhaltebecken für kontaminierte Medien, temporäre trockene Baugruben, Bauwerksabdichtung von grundwasserberührten Bauwerken
- Kostenreduzierung im Vergleich zu konventioneller Bauweise



| Produktbezeichnung | | Briposan® 450 | |
|---|-------------------|-------------------------------------|--|
| Rohstoff | | Mehrkomponenten-Fasermischung | |
| Farbe | | weiß | |
| Herstellverfahren | | mechanisch verfestigt | |
| Masse pro Flächeneinheit trocken / gequollen (DIN EN ISO 9864) | g/m ² | 450 / 8200 | |
| Gesamtdicke trocken / gequollen (DIN EN ISO 10319) | mm | 2,2 / 9,5 | |
| Zugfestigkeit MD / CMD (DIN EN ISO 10319) | kN/m | 14,6 / 6,6 | |
| Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (ASTM D 5887) | m/s | <5,0 x 10 ⁻⁹ | |
| Höchstzugkraftdehnung MD / CMD (DIN EN ISO 10319) | % | 75 / 115 | |
| Quelldruck | kN/m ² | ca. 170 | |
| Stempeldurchdrückkraft (CBR) trocken / gequollen (DIN EN ISO 10319) | kN | 1,7 / 1,0 | |
| Rollengröße Breite x Länge | m | auf Anfrage | |
| Beständigkeit | Jahre | je nach Ausführung 25 bis 100 Jahre | |

Produktinformation

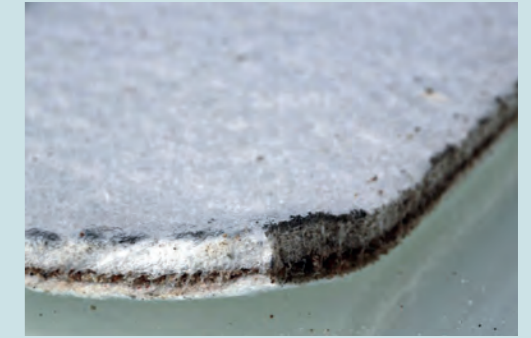
Bentonitmatte Eurobent Quick Seal

Beschreibung

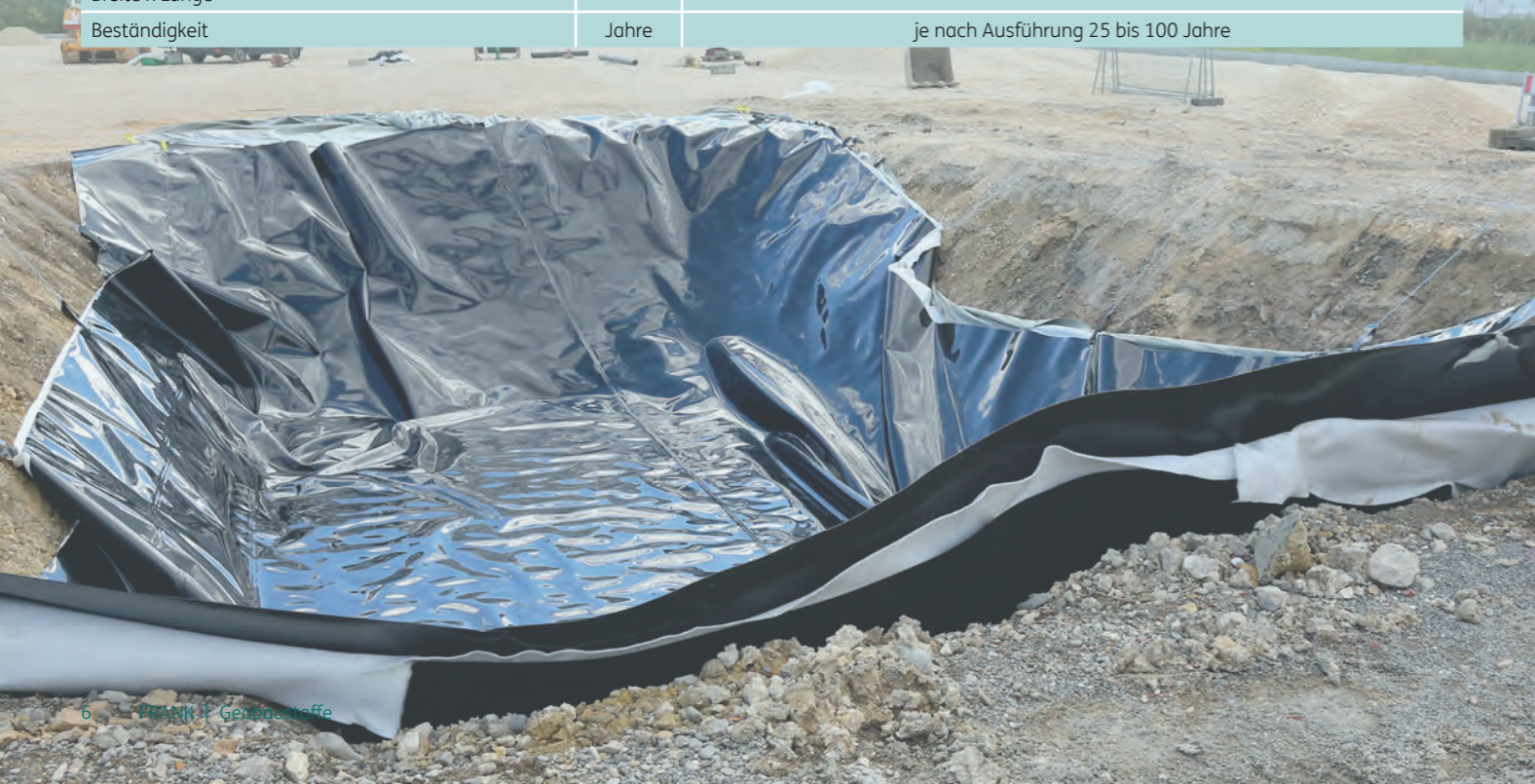
Geokomposit aus vier Lagen Geotextil mit eingebettetem Bentonit

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- für Becken- und Bauwerksabdichtungen
- sichere Trennung bei belasteten Böden und grundwassergefährdenden Medien
- rascher und einfacher Einbau
- doppelte Sicherheit gegen Leckagen (Bentoniteinlage / textile Funktionslage)
- keine Trockenrisse bei Nass-/Trockenzyklen
- geringere Überdeckung als bei anderen Bentonitmatten



| Produktbezeichnung | | Eurobent Quick Seal | |
|---|-----------------------------------|--|--|
| Rohstoff | | PP / Bentonit / Briposan® / PP | |
| Farbe | | grau | |
| Herstellverfahren | | kraftschlüssige Vernadelung | |
| Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 14196) | g/m ² | 5090 | |
| Gesamtdicke (DIN EN ISO 9863-1 / 9863-2) | mm | 7,2 | |
| Flux (ASTM D 5887) | m ³ /m ² /s | 4,0 x 10 ⁻⁹ | |
| Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (ASTM D 5496)) | m/s | 3,0 x 10 ⁻¹¹ | |
| Zugfestigkeit MD / CMD (DIN EN ISO 10319) | kN/m | 20 / 150 | |
| Schälfestigkeit | N/10cm | 65 | |
| Stempeldurchdrückkraft (CBR) (DIN EN ISO 10319) | kN | 2,5 | |
| Rollengröße Breite x Länge | m | 5,10 x 40 (andere Breiten und Längen auf Anfrage) | |
| Beständigkeit | Jahre | 100 | |
| Zertifikate | | IVG, CE | |



Produktinformation

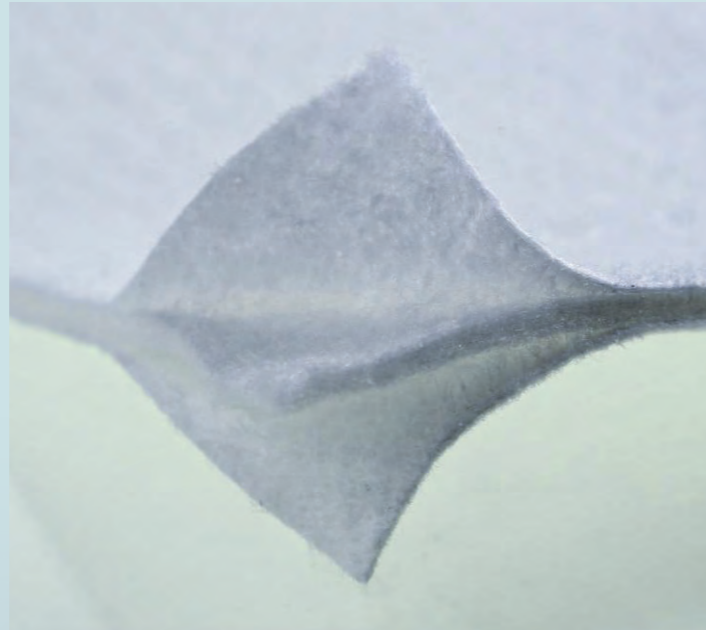
Textile Polymerdichtung TPD

Beschreibung

3-lagige selbstabdichtende textile Polymer-Dichtungsbahn

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- für Becken- und Bauwerksabdichtungen
- rascher und einfacher Einbau
- keine Trockenrisse bei Nass-/ Trockenzyklen
- schweißbar
- geringeres Gewicht im Vergleich zu einer GTD
- minimale Überdeckung



| Produktbezeichnung | | TPD Textile Polymerdichtung |
|--|-------------------|---|
| Rohstoff | | PP / Briposan® / PP |
| Farbe | | weiß |
| Herstellverfahren | | kraftschlüssige Vernadelung |
| Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 14196) | g/m ² | 1057 |
| Gesamtdicke (DIN EN ISO 9863-1 / 9863-2) | mm | 4,54 |
| Quelldruck | kN/m ² | ca. 200 |
| Geotextilrobustheitsklasse | GRK | 5 |
| Zugfestigkeit MD / CMD (DIN EN ISO 10319) | kN/m | 44 /26 |
| Innere Scherfestigkeit (DIN EN ISO 12957-1) | kPa | 33,8 |
| Stempeldurchdrückkraft (CBR) (DIN EN ISO 10319) | kN | 5,72 |
| Rollengröße | m | 5,10 x 40 |
| Breite x Länge | | (andere Breiten und Längen auf Anfrage) |
| Beständigkeit | Jahre | min. 25 |



BVR – Beton von der Rolle


Ausrollen – Aktivieren – Aushärten – Fertig!

Einzigartige Eigenschaften

FRANK BVR ist ein vollflächig vernadeltes, mehrlagiges Geotextil, bestehend aus einer Zement-Sand-Mischung, eingebunden zwischen zwei kraftschlüssig vernadelten Lagen Geotextilien. Durch die spezielle Vernadelungstechnik wird ein sicherer Verbund zu den Lagen hergestellt.

Einsatzgebiet

Typische Anwendungsbereiche sind der Oberflächenerosionsschutz zur Ableitung von Oberflächenwasser oder zur Auskleidung von Gräben. FRANK BVR eignet sich hervorragend für die Baugrubensicherung, bei der in der Regel witterungsempfindliche Folienabdeckungen oder teurer Spritzbeton zum Einsatz kommen. Ob im Straßen-, Gräben- und Wasserbau, beim Bau von Speicher- und Regenrückhaltebecken oder bei der Errichtung von Sauberkeitsschichten: FRANK BVR – die schnelle und kostengünstige Lösung.

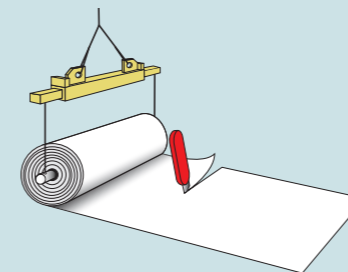
| Produkt | Schichtaufbau | Standardabmessung | Beschreibung |
|--|---|---|---|
| FRANK BVR  | <ul style="list-style-type: none"> - Nadelvlies - Zementeinlage - Nadelvlies  | Auf Rolle: Standardbreite 2,50 m; 5,00 m Länge: 20 m | <ul style="list-style-type: none"> - 3-Schichtlage - kundenspezifische Breiten und Längen möglich - unterschiedliche Geotextillagen können kombiniert werden - Mischungsverhältnis der Zementeinlage wählbar (Standard, schnell oder langsam aushärtend) - wird als Rollenware und in Schutzfolie verpackt ausgeliefert |
| FRANK BVR mit Folienkaschierung  | <ul style="list-style-type: none"> - Nadelvlies - Zementeinlage - Nadelvlies - PE-Folie  | Auf Rolle: Standardbreite 2,50 m; 5,00 m Länge: 20 m | <ul style="list-style-type: none"> - 3-Schichtlage + 1-Lage PE-Folie - kundenspezifische Breiten und Längen möglich - unterschiedliche Geotextillagen können kombiniert werden - PE-Folie wählbar von 0,2 bis 2,0 mm Dicke - Mischungsverhältnis der Zementeinlage wählbar (Standard, schnell oder langsam aushärtend) - wird als Rollenware und in Schutzfolie verpackt ausgeliefert |



Sprechen Sie uns an. Wir unterstützen Sie, beginnend von der Planungsphase bis hin zur Bauabnahme.

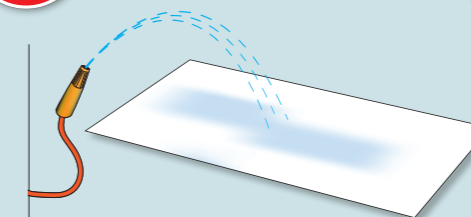


Schnelle Verlegung ohne Betonmaschinen



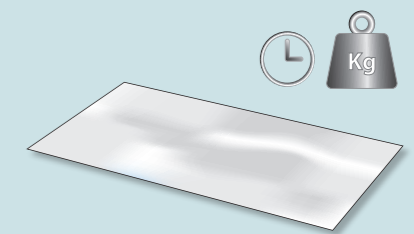
Auslegen und auf gewünschte Länge zuschneiden

Die Verlegung der einzelnen Bahnen kann sowohl händisch als auch mittels einer Verlegetraverse durchgeführt werden. Vor der Aktivierung lassen sich die Bahnen mit einem Messer einfach zuschneiden.



Befeuchten (Aktivieren)

Die Aktivierung der Zementeinlage kann nach der Verlegung durch Besprühen mit Wasser oder zeitversetzt durch natürlichen Niederschlag erfolgen. Das Mischungsverhältnis der Zementeinlage kann auf Kundenwunsch angepasst werden.



Aushärten

Nach dem Aushärten ist die Betonmatte als Erosionsschutz einsatzbereit. Das Mischungsverhältnis der Zementeinlage ist maßgeblich für die Aushärtezeit verantwortlich. Es kann werkseitig nach Kundenwunsch individuell angepasst werden.

Produktinformation

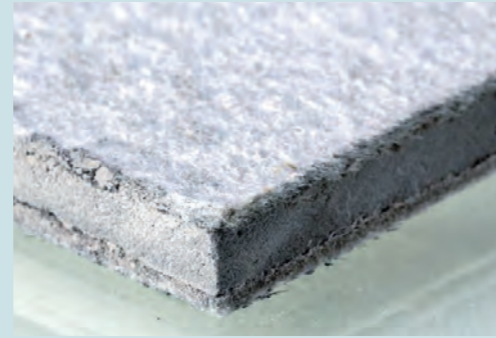
Beton von der Rolle BVR 9000 HP

Beschreibung

Dreilagiges Geokomposit, bestehend aus einer Sand-Zement-Mischung und zwei Lagen Geotextil. Erhältlich in verschiedenen Ausführungen (verschiedene Sand-Zement-Mischungen und unterschiedliche Grammaturen der Befüllung).

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- Erosionsschutz, Grabensanierung und -sicherung; mechanisch, stabile Schutzlage für eine KDB, usw. (temporär oder permanent)
- einfach zu Verlegen
- Alternative zu diversen konventionellen Bauweisen
- kundenspezifische Breite und Länge



| Produktbezeichnung | | BVR 9000 HP |
|---|------------------|--|
| Rohstoff | | PP / Sand-Zement / PP |
| Farbe | | grau |
| Herstellverfahren | | mechanisch verbunden |
| Masse pro Flächeneinheit (DIN EN 14196) | g/m ² | 9550 |
| Gesamtdicke (DIN EN ISO 9863-1 / 9863-2) | mm | 9,0 |
| Trägerschicht PP-Komposit GRK 4 | g/m ² | 350 |
| Deckschicht PP Vliesstoff GRK 3 | g/m ² | 200 |
| Zugfestigkeit MD / CMD (DIN EN ISO 10319) | kN/m | 20 / 20 |
| Stempeldurchdruckkraft (CBR) (DIN EN ISO 10319) | kN | 3,0 |
| Druckfestigkeit (ASTM C 109-02) (nach 28 Tagen) | MPa | 80 |
| Zeitpunkt Abbindung | min | > 90 |
| Rollengröße | | 2,50 x 20 |
| Breite x Länge | m | 5,00 x 20 (andere Breiten und Längen auf Anfrage) |

Produktinformation

Beton von der Rolle BVR 9000 HP plus

Beschreibung

Vierlagiges Geokomposit, bestehend aus Sand-Zement-Mischung, zwei Lagen Geotextil und einer PE-Membran. Erhältlich in verschiedenen Ausführungen (verschiedene Sand-Zement-Mischungen und unterschiedliche Grammaturen der Befüllung).

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- Grabensanierung und -sicherung (temporär oder permanent), usw.
- einfach zu Verlegen
- Alternative zu diversen konventionellen Bauweisen
- kundenspezifische Breite und Länge
- zusätzliche Abdichtungsfunktion
- PE Membran: 0,2 mm - 2,5 mm



| Produktbezeichnung | | BVR 9000 HP plus |
|--|------------------|--|
| Rohstoff | | PP / Sand-Zement / PP |
| Farbe | | grau |
| Herstellverfahren | | mechanisch verbunden |
| Masse pro Flächeneinheit (DIN EN 14196) | g/m ² | 9550 |
| Gesamtdicke ohne PE-Membran (DIN EN ISO 9863-1 / 9863-2) | mm | 9,0 |
| Trägerschicht PP-Komposit GRK 4 | g/m ² | 350 |
| Deckschicht PP Vliesstoff GRK 3 | g/m ² | 200 |
| PE-Membran | mm | 0,2 bis 2,5 |
| Zugfestigkeit MD / CMD (DIN EN ISO 10319) | kN/m | 20 / 20 |
| Stempeldurchdruckkraft (CBR) (DIN EN ISO 10319) | kN | 3,0 |
| Druckfestigkeit (ASTM C 109-02) (nach 28 Tagen) | MPa | 80 |
| Zeitpunkt Abbindung | min | > 90 |
| Rollengröße | | 2,50 x 20 |
| Breite x Länge | m | 5,00 x 20 (andere Breiten und Längen auf Anfrage) |



FRANK

Persönlich. Flexibel. Kompetent.

Eine Welt ohne Kunststoffe ist heute nicht mehr denkbar. Sei es im Baustoffsektor, in der Industrie oder für viele Dinge des täglichen Lebens. Die Abteilung Geobaustoffe innerhalb der FRANK-Gruppe gibt es seit über 20 Jahren. Wir verfügen über eine breite Produktpalette für die verschiedensten Anwendungen im Tiefbau, Verkehrswege-, Garten- und Landschaftsbau. FRANK Geobaustoffe sind eine ökonomische und zugleich ökologisch sinnvolle Lösung.

Unsere Produktpalette und die Qualität unsere Produkte wird kontinuierlich optimiert und weiterentwickelt.

Haben Sie Fragen? Wir beraten Sie gerne!

Abteilung Geobaustoffe:
T +49 6105 4085 - 0
F +49 6105 4085 - 130
geobaustoffe@frank-gmbh.de



FRANK GmbH
Starkenburgerstraße 1
64546 Mörfelden-Walldorf
T +49 6105 4085 - 0
F +49 6105 4085 - 249
info@frank-gmbh.de
www.frank-gmbh.de