Objektbericht: temporäre Baustraße & Arbeitsplanum

Einbau von FRANK FBG 60 und FRANK FHG 100 /100 als Trenn- und Bewehrungslage.

Mit dem Ausbau der bestehenden Bahnstrecke zwischen Oldenburg und Wilhelmshaven soll eine leistungsfähige Anbindung des Containerhafens JadeWeserPort an das nationale und europäische Schienennetz geschaffen werden.
Auf der Basis von Verkehrsgutachten zur Schienen-hinterlandanbindung sowie Festlegungen im Bundesverkehrswegeplan wurde ein mehrstufiger Ausbauplan für die Strecke Oldenburg – Wilhelmshaven entwickelt. Im Rahmen der Ausbaustufen I und II wurden vor allem Langsam-fahrstellen auf der Strecke beseitigt und der JadeWeserPort an die Strecke angebunden.

- Die Modernisierung der Infrastruktur beinhaltet: Neubau einer rund 6 Kilometer langen zweigleisigen Trasse östlich der Ortschaft Sande
- Vollständiger Rückbau der innerörtlichen Bestandsstrecke nach Abschluss der Bauarbeiten
- Elektrifizierung der gesamten Strecke
- Bau von sieben Schallschutzwänden mit einer Gesamtlänge von 1,5 Kilometern
- Anpassung der Leit- und Sicherungstechnik

Für das Bauprojekt „Bahnverlegung Sande“ kommen zur Bewehrung und Stabilisierung des Untergrundes im Bereich der Baustraßen und des Arbeitsplanums zwei Gewebetypen zur Anwendung. Für die Baustraße wird hier FRANK FBG Bändchengewebe als Trenn- und Bewehrungslage eingesetzt. Längs der Gleisstraße wird der weiche Untergrund mittels FRANK FHG Hochlastgewebe bewehrt und somit eine hochbelastbare Arbeitsfläche geschaffen.

Beim Bau von Verkehrswegen und -flächen besteht häufig das Problem einer zu geringen Tragfähigkeit des Untergrundes. Damit die Tragfähigkeit dauerhaft erhöht wird, müssen die Lasten entweder auf tiefer liegende, ausreichend tragfähige Schichten übertragen, oder der vorhandene Untergrund muss durch geeignete Maßnahmen verbessert werden.
Hier bieten FRANK Bändchen- und FRANK Hochlastgewebe einfache und kostengünstige Lösungen zur Erhöhung der Tragfähigkeit von gebundenen oder ungebundenen Unterbauten.

Baustellenansicht: Baustraße

FRANK Bändchengewebe

Zur Herstellung des Bändchengewebes werden aus einer extrudierten Polypropylenfolie schmale Bändchen geschnitten, verstreckt und anschließend miteinander verwebt. Das Ergebnis ist ein in Kettrichtung (längs) und Schussrichtung (quer) einaxial oder biaxial ausgerichtetes Geotextil.
Ein großer Vorteil von FRANK FBG Polypropylengewebe ist die Verbindung der Funktionen „Trennen“,

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

„Bewehren“ und „Filtern“ in einem Produkt. Durch die engmaschig verwebte Struktur von FRANK FBG wird eine wirkungsvolle Trennung von Bodenschichten erreicht. Dies unterscheidet Geogewebe maßgeblich von Geogittern, welche ausschließlich über eine Bewehrungsfunktion verfügen.
FRANK FBG Bändchengewebe gibt es in unterschiedlichen Festigkeiten sowie Grammaturen und erfüllt die Anforderungen der Geotextilen Robustheitsklassen von GRK 3 – 5.

Baustellenansicht: Baustraße

Das FRANK FBG Bändchengewebe vereint die geforderten Eigenschaften des Gitters mit den Eigenschaften eines Vliesstoffes in Bezug auf Trennen und Filtern. Dadurch wird eine größere Sicherheit bei der Bodenstabilisierung und dem Fahrbahnunterbau erreicht.

Baustellenansicht: Übergang von Baustraße zu Arbeitsplanum

Bändchengewebe werden bevorzugt zur Flächen-stabilisierung und Tragfähigkeitserhöhung im Bereich des Straßen- und Verkehrswegebaus eingesetzt. Besonders bei der Baugrundstabilisierung von gebundenen und ungebundenen Tragschichten sind FRANK FBG Bändchengewebe eine einfache und wirtschaftliche Lösung gegenüber klassischen Methoden, wie Bodenaustausch, Erhöhung von Tragschichten oder Bodenstabilisierung. Anwendungsgebiete sind Wirtschaftswege, Parkflächen, Radwege und Baustraßen.

Vorteile des FRANK FBG Bändchengewebe

- Trennung von Tragschichtenmaterial und Untergrund
- Bewehrende Wirkung im Unterbau
- Gute Filtereigenschaften
- Reduzierung der Tragschichten von Verkehrswegen
- Reduzierung von Spurrillen bei Wegen mit ungebundenem Oberbau
- Einfache Verarbeitung
- Geringer Arbeitsaufwand
- Geringe Transportkosten
- Hohe Planungssicherheit
- CE und IVG zertifiziert

Anwendungsgebiete

- Temporäre Arbeits- und Lagerflächen
- Wirtschaftswege
- Temporäre Baustraßen
- Baugrundstabilisierung
- Park- und Abstellflächen
- Radwege

FRANK Hochlastgewebe

FRANK FHG Hochlastgewebe sind hochzugfeste Polyestermultifilamentgewebe zur Tragschichtbewehrung auf sehr gering tragfähigen Untergründen, die sowohl als uniaxiale als auch als biaxiale Gewebe erhältlich sind.
Im Hochlastbereich ab 300 kN/m Zugfestigkeit aufwärts vorzugsweise uniaxial in MD (= längs).

FRANK FHG Hochlastgewebe werden immer dann eingesetzt, wenn erhöhte mechanische und statische Anforderungen vorliegen die mit den FRANK FBG Bändchengeweben nicht mehr dargestellt werden können.

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

Baustellenansicht

Baustellenansicht

Baustellenansicht

Vorteile der FRANK FHG Hochlastgewebe

- Trennung von Tragschichtenmaterial und Untergrund
- Bewehrende Wirkung im Unterbau
- Reduzierung der Tragschichten von Verkehrswegen
- Reduzierung von Spurrillen bei Wegen mit ungebundenem Oberbau
- Einfache Verarbeitung
- Geringer Arbeitsaufwand
- Geringe Transportkosten
- Hohe Planungssicherheit
- CE und IVG zertifiziert

Anwendungsgebiete

- Verkehrswege
- Flächengründungen
- Baugrundstabilisierung
- Dammbasisbewehrung
- Erdfallüberbrückungen
- Stützkonstruktionen
- Bei hohen mechanischen und statischen Anforderungen

Baustellenansicht: Arbeitsplanum

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

Lieferumfang
13.790 m² FRANK FBG Bändchengewebe 60 / 60
8.000 m² FRANK FHG Hochlastgewebe 100 / 100

Partner
Fa. Matthäi
Hamburg

Bauausführung
Sommer 2021

Ihr Ansprechpartner für nähere Informationen:

FRANK GmbH, Abt. Geobaustoffe
geobaustoffe@frank-gmbh.de

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