

Die Große Belt Verbindung verknüpft Dänemark

- und basiert auf Fibertex

Die Große Belt Verbindung, Dänemark

- Die 18 km lange Große Belt Verbindung besteht aus zwei Brücken und einem Tunnel
- 6 Mio. m³ Sand, Lehm und Steine wurden für die Landgewinnung benötigt
- Mehr als 1,5 Mio. m² Fibertex Geotextilien wurden zur Trennung der verschiedenen Materialien im Untergrund und zur Filtration an der Küste verwendet.



Die Große Belt Verbindung

Das Projekt

1997 verknüpfte eine fertige Verbindung über den Großen Belt Ost- und Westdänemark. Das Projekt besteht aus drei Teilen: Die Ostbrücke für den Straßenverkehr, eine 6.970 m lange Hängebrücke mit einer freien Spannweite von 1.624 m, der Osttunnel für Eisenbahnverkehr, ein 8.000 m langer Eisenbahntunnel zwischen Seeland und Sprogø, und eine 6.611 m lange Westbrücke für den Straßen- und Eisenbahnverkehr.

Die Fibertex Lösung

Zur Stabilisierung des Untergrundes für die Landgewinnung, wurde Fibertex F-2B zwischen den Schichten der Konstruktion als Trennschicht eingebaut. Fibertex F-4M wurde als Filtrationsschicht für die Küsten der Inseln gewählt. Ferner wurde F-2B für die Stabilisierung der Zufahrtsstraßen und Parkplätze sowie Baustraßen und Lagerplätze auf den Baustellen verwendet.

Mehr als 1,5 Mio. m² Fibertex Geotextilien wurden auf der Baustelle verwendet.



Die Funktionen der Geotextilien

Um den Untergrund zu stabilisieren und die Vermischung der Materialien zu vermeiden, während freier Wasserdurchfluss erhalten bleibt, wird ein starkes und flexibles Geotextil zwischen den Schichten der Konstruktion eingebaut. Ein Geotextil mit einer hohen Resistenz gegen Perforation ist in den Landgewinnungsgebieten zur Vermeidung von Beschädigungen während der Installation notwendig und ist gleichsam entscheidend für die Tragfähigkeit der Konstruktion während des allgemeinen Gebrauchs.

Zur Küstensicherung ist ein Geotextil mit hervorragenden hydraulischen Eigenschaften wichtig, um das Ausspülen vom feinkörnigen Sand zu vermeiden. Gleichzeitig muss das Geotextil aber auch einen freien Wasserdurchfluss gewährleisten. Beides ist gleichermaßen wichtig für die Tragfähigkeit der Konstruktion. Fibertex F-2B und F-4M wurden für dieses Projekt gewählt.

