

Die größte Landgewinnung der Welt

- basiert auf Fibertex Geotextilien

Der internationale Flughafen von Hong Kong

- Erweiterung der 3 km² kleinen Insel Chek Lap Kok auf 12 km²
- Insgesamt wurden 367 Mio. m³ Steine, Kies und Sand bewegt
- Mehr als 7 Mio. m² Fibertex Geotextilien wurden zur Trennung und für den Küstenschutz eingesetzt



Der internationale Flughafen von Hong Kong

Das Projekt

Der internationale Flughafen von Hong Kong wurde 1998 eröffnet und ist mit 35 Mio. Passagieren pro Jahr einer der meist frequentierten Flughäfen der Welt. Die Plattform des neuen Flughafens ist die teilweise von Menschenhand geschaffene Insel Chek Lap Kok vor der Nordküste der Insel Lantau. Bevor die Insel für den Bau des Flughafens bereit war, wurden insgesamt 367 Mio. m³ Steine, Kies und Sand bewegt.

Die Fibertex Lösung

Um den Untergrund zu stabilisieren und die Vermischung der Materialien zu vermeiden, während freier Wasserdurchfluss erhalten bleiben musste, wurde F-4M zwischen den Schichten der Konstruktion als Trennschicht eingebaut. Als Schutz für die 13 km lange Küste wurde Fibertex F-1000M als Filtrationsschicht eingesetzt.

Mehr als 7 Mio. m² Fibertex Geotextilien wurden eingesetzt. Eine gleichmäßige Qualität, schnelle Lieferung und optimaler Service waren wichtige Parameter für die Wahl von Fibertex.



Trennung



Filtration

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.

Hohe Resistenz gegen Perforation verhindert Beschädigungen durch große Gesteinsbrocken während der Installation 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 von 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-4M und Fibertex F-1000M wurden für dieses Projekt gewählt.



Testen der Qualität

Um zu prüfen, ob irgendwelche Schäden in der Bauphase auftreten würden, wurde ein Stück Fibertex F-4M in einem Großversuch eingebaut. Nach dem Verdichten wurde der Sand vorsichtig aufgegraben und die anschließende Prüfung zeigte, dass das Fibertex Geotextil unbeschädigt war. Die Tren- und Filtrationswirkung war unverändert.

