

Secutex® - Versorgungstunnel in Hongkong

Planumsschutz und Trennfunktion

- **Projektname**
Tung Chung New Town Erweiterung, Hongkong
- **Auftraggeber**
CMSA Co Ltd.
- **Planer**
AECOM
- **Auftragnehmer**
Build King Civil Engineering Limited
- **Produkt**
Secutex® R 1001





Tung Chung East New Town Erweiterung: Urbane und ökologische Harmonie

Dieses Erweiterungsprojekt in Hongkong auf durch Landgewinnung geschaffenen Land soll dem Bevölkerungswachstum Rechnung tragen und gleichzeitig eine harmonische Koexistenz mit der Umwelt gewährleisten. Das Projekt umfasst modernste Infrastruktur, wie den 1,7 km langen Common Utility Tunnel (CUT), der im Rahmen des Vertrags (Vertragsnummer: NL/2020/03) gebaut wird. Der CUT ist ein unterirdischer Tunnel aus Stahlbeton, in dem verschiedene Versorgungseinrichtungen untergebracht sind, um den Aushub für künftige Wartungsarbeiten zu reduzieren und durch das Fernkühlsystem Energie zu sparen.

Herausforderungen mit fortschrittlichen technischen Lösungen meistern

Auf der endgültigen Aushubhöhe dient eine Verfüllung mit mindestens 500 mm Schotter der Körnung 200 und einer 75 mm dicken Deckschicht als feste, ebene Plattform für den Bau der unterirdischen Tunneldecke. Beim Einbringen des Schotters über dem vorhandenen schlechten/feinkörnigen Boden bestand jedoch die Gefahr, dass das Füllmaterial verunreinigt wird. Die Verunreinigung würde die bautechnischen Eigenschaften der Steinschüttung negativ beeinflussen und damit ihre Tragfähigkeit verringern.

Innovative geotechnische Strategien: Langfristige Sicherung der Tragfähigkeit

Vor dem Einbau des Schotters wurde daher eine Schicht aus hochzugfesten Filtervliesstoffen vorgesehen, um den vorhandenen schlechten Untergrund zu trennen und herauszufiltern. Die Filtervliesstoffe wirken als Barriere gegen das Eindringen feiner Partikel aus dem Untergrund in den Schotter, lassen Wasser durch und verhindern effektiv die Vermischung unterschiedlicher Bodenarten. Dies trägt zur langfristigen Stabilität und Leistungsfähigkeit der Bauwerke bei.

Secutex®: Synonym für Stärke und Effizienz geotextiler Lösungen

Naue Secutex® mechanisch verfestigte Vliesstoffe sind robuste Geotextilien, die rauen Einbaubedingungen und hohen Baulasten standhalten. Die außergewöhnlich hohe Durchstoßfestigkeit und Dehnbarkeit von Secutex® R1001 gewährleistet eine hervorragende Beständigkeit gegen Beschädigungen unter den intensiven Belastungen des Oberbaus und der vom Planer geforderten rückwärtigen Verfüllung. Darüber hinaus reduziert die größere Rollenlänge von Secutex® R1001 (5,80 m Breite) die Anzahl der erforderlichen Überlappungsstöße und damit indirekt die Baukosten und -zeit.

01005