

## Rock PEC - Verbundstoffe Projektbericht



TenCate Polyfelt Rock PEC

### Bau einer begrünter Stützkonstruktion mit TenCate Polyfelt Rock PEC und Erosionsschutzgewebe

Bei der Errichtung einer 10 Meter hohen Stützkonstruktion war die hohe Wasserleitfähigkeit von TenCate Polyfelt Rock PEC das entscheidende Auswahlkriterium. Dadurch konnte das anstehende kohäsive Schüttmaterial verwendet werden.

Im Zuge des Ausbaus des Gewerbe- und Industriegebietes Birmingham Great Park war eine 10 Meter hohe Steilböschung zu errichten. Sowohl aus optischen als auch aus wirtschaftlichen Gründen entschied man sich für eine begrünte, geotextilbewehrte Stützkonstruktion.



Auf Grund der guten Wasserleitfähigkeit von Rock PEC konnte das anstehende kohäsive Schüttmaterial verwendet werden.



Die begrünte Böschung nach einem Jahr

#### Projekt-Daten

##### Projekt:

Birmingham Great Park, UK

##### Dammgeometrie:

Gesamthöhe: 10 m  
Länge der Stützkonstruktion: 325 m  
Böschungsneigung: 63°  
Berme (Breite 3 m) auf halber Höhe

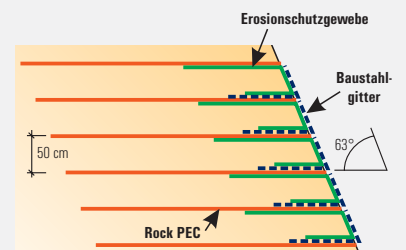
##### Verwendete Geokunststoffe:

- TenCate Polyfelt Rock PEC 75
  - Lagenabstand 50 cm
  - Einbindelänge ca. 8 m
  - Gesamtmenge 25.000 m<sup>2</sup>
- Erosionsschutzgewebe
- Spritzbegrünung

**Bauzeit:** Sommer 2000

**Planung:** Keller-Comtec

**Bauausführung:**  
Morrison Construction Ltd



Schematischer Querschnitt der bewehrten Böschung

## TenCate Polyfelt Rock PEC - Birmingham Great Park, UK

Die Steilböschung weist eine Höhe von 10 m und eine Länge von 325 m auf. Die Böschungsneigung beträgt 63° (2 : 1), wobei in halber Höhe eine 3 m breite Berme für eine bessere und wirksamere Bepflanzung und Pflege vorgesehen wurde.

Auf Grund des anstehenden kohäsiven Materials entschied man sich für die Verwendung von Rock PEC. Rock PEC ist ein hochzugfester Verbundstoff, dessen Wasserleitfähigkeit die effektive Scherfestigkeit des Verbundsystems Geotextil / Boden und damit die Standsicherheit erhöht. Dadurch wird ein zeit- und kostenintensiver Antransport von geeignetem Schüttmaterial vermieden, was wesentlich zum wirtschaftlichen Erfolg dieser Baumethode beiträgt. Zudem erlaubt die große Rollenbreite von 5,30 m einen raschen Baufortschritt.

Als verlorene Schalung dienten speziell gebogene Stahlgitter, zum Erosionsschutz wurde an der Stirnfläche ein engmaschiges Gewebe eingebaut.

Die Bemessung erfolgte gemäß den Richtlinien des BS 8006:1995. Diese basiert auf der Betrachtung von Grenzgleichgewichtszuständen, unter Zuhilfenahme der Methode Bishop mit modifizierten Gleitkreisen. Durchgeführt wurden die Berechnungen mit Hilfe des Programms "Talren" der Firma Terrasol.

Der abschließende Auftrag von Grassamen und Dünger auf die Böschungsoberfläche erfolgte durch konventionelle Spritzbegrünung.



Detailansicht der Schalung



Gebogene Stahlgitter dienen als verlorene Schalung zur Errichtung der bewehrten Stützkonstruktion.



Auf halber Höhe der Böschung wurde eine Berme für Bepflanzung und Pflege vorgesehen.

Die Angaben in dieser Broschüre entsprechen unserem letzten Wissensstand und bedürfen bei Vorliegen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse einer Revision. Eine Haftung, welcher Art auch immer, insbesondere für einen bestimmten Einsatzzweck oder für Patentverletzungen, kann daraus nicht abgeleitet werden.

**TENCATE GEOSYNTHETICS AUSTRIA GMBH**  
Schachermayerstr. 18, A-4021 Linz, Austria  
Tel. +43 732 6983 0, Fax +43 732 6983 5353  
service.at@tencate.com, www.tencate.com/geosynthetics

**TENCATE GEOSYNTHETICS DEUTSCHLAND GMBH**  
Max-Planck-Str. 6, D-63128 Dietzenbach, Germany  
Tel. +49 6074 3751 50, Fax +49 6074 3751 90  
service.de@tencate.com

**TENCATE GEOSYNTHETICS SWITZERLAND AG**  
Siewerdstr. 105, CH-8050 Zürich, Switzerland  
Tel. +41 44 318 6590, Fax +41 44 318 6597  
service.ch@tencate.com

**qualityaustria**  
**SYSTEMZERTIFIZIERT**  
ISO 9001:2000 NR.00631/0



502 603 | 07.2008