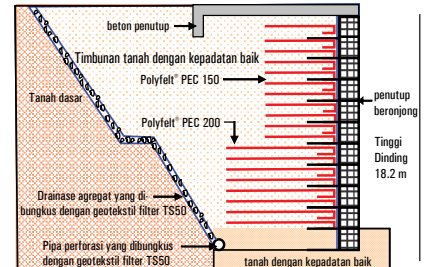


Geotekstil Perkuatan Polyfelt® PEC Dinding Vertikal di PT Kaltim Prima Coal - Kalimantan Timur, Indonesia

Data Proyek

Proyek	: Dinding Vertikal – PT Kaltim Prima Coal
Konsultan	: Golder Associates – Brisbane Australia
Pelanggan	: PT Kaltim Prima Coal – Kalimantan Timur
Kontraktor	: PT Petrosea Indonesia
Produk digunakan	: Polyfelt® PEC 150 – 15,000m ² Polyfelt® PEC 200 – 15,000m ² Polyfelt® TS 50 – 25,000m ²



Gambar 1 : Potongan melintang dinding vertikal dengan penutup berongong dan diperkuat Polyfelt® PEC

Tinjauan

PT Kaltim Prima Coal adalah salah satu perusahaan pertambangan terbesar di Indonesia. Sehubungan dengan perluasan operasi pertambangan, perusahaan memerlukan pembangunan dinding vertikal untuk sarana penanganan hasil pertambangan.

Aplikasi

Konstruksi dinding vertikal dibuat dengan penutup berupa berongong yang diisi batu dan perkuatan dibelakang berongong menggunakan Polyfelt® PEC 150 dan PEC 200. Geotekstil *nonwoven* Polyfelt® TS 50 digunakan untuk membungkus agregat pada saluran drainase yang juga ditempatkan dibelakang berongong untuk mencegah efek piping yang melalui batu. Geotekstil kuat tarik tinggi Polyfelt® PEC adalah geotekstil komposit yang terdiri dari benang-benang poliester berkekuatan tinggi dan geotekstil *nonwoven* dengan serat menerus. Benang-benang berkekuatan tinggi menyediakan kuat tarik yang diperlukan untuk perkuatan sedangkan geotekstil *nonwoven* menyediakan drainase searah bidang dan gesekan antar muka yang optimum antara material perkuatan dan tanah.

Sehubungan dengan tidak tersedianya material timbunan tanah yang bergranular baik di lokasi proyek, maka perancangan menggunakan tanah residual yang mempunyai persentase butiran halus yang tinggi sebagai material timbunan. Kemampuan untuk berinteraksi dan memperkuat tanah jenis tersebut yang dimiliki oleh PEC adalah menjadi faktor penentu sehingga dipilih sebagai material perkuatan. Paket

selengkapnya yang terdiri dari berongong batu, tanah residual dan perkuatan Polyfelt® PEC adalah pilihan dengan biaya paling efektif dibandingkan dengan pilihan lainnya.

Pemasangan

Sebelum menggelar geotekstil perkuatan Polyfelt® PEC, rangka kerja dengan kepadatan baik telah disiapkan, kemudian geotekstil kuat tarik tinggi Polyfelt® PEC digelar dengan bagian benang menghadap ke bawah. Penegangan awal geotekstil kuat tarik tinggi Polyfelt® PEC dilakukan dengan menempatkannya pada parit kedalaman 200mm x lebar 300m dan ditimbun. Penyambungan geotekstil kuat tarik tinggi Polyfelt® PEC dilakukan dengan menjahit atau saling tindih 300mm. Material timbunan dipadatkan dengan *compactor* 10 ton untuk mencapai 90% kepadatan standar *proctor*. *Tamping compactor* digunakan untuk memadamkan bagian ujung kotak berongong. Spasi jarak vertikal dari tiap lapisan geotekstil kuat tarik tinggi Polyfelt® PEC adalah 0.5 m. Pemasangan telah berhasil dilaksanakan dalam jangka waktu dan biaya sesuai anggaran.



Gambar 2: Tampak atas dari lapisan dasar



Gambar 3: Pekerjaan konstruksi dinding



Gambar 4: Contoh tipikal dinding yang diperkuat Polyfelt® PEC yang sudah selesai

Polyfelt® adalah merek terdaftar Royal TenCate.

keterangan lebih lanjut atas aplikasi dan produk ini dapat diperoleh dengan menghubungi kantor layanan teknis dari TenCate yang terdekat. Dilarang melakukan penyebaran dan pencetakan ulang tanpa ijin dari TenCate. Dokumen ini adalah sebatas layanan dukungan teknis saja. Informasi yang ada dalam dokumen ini adalah berdasarkan pengetahuan terbaik dan benar yang kami miliki. Kami tidak memberikan jaminan apapun baik tersirat maupun tersurat. Para praktisi yang akan menggunakan informasi ini harus meyakinkan diri atas keabsahan data tanah dan kondisi teknis serta asumsi perancangan yang digunakan.

TenCate Geosynthetics Asia Sdn. Bhd. (264232-U)
14, Jalan Sementa 27/91, Seksyen 27,
40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.
Tel: +60 3 5192 8568 Fax: +60 3 5192 8575
Email: info.asia@tencate.com www.tencategeosynthetics.com