DRAINTUBE® GEOCONDUCT® ALVEODRAIN® NOTEX C® NOTEX® GEOTER®

INDUSTRIE MINIÈRE GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT GÉNIE DU BÂTIMENT TRAVAUX PUBLICS

Mines de Nickel, NC
Drainage des verses

CONTEXTE

Dans un contexte de besoin accrue des métaux nécessaires à la fabrication des batteries, tels que le Nickel et le Cobalt, les productions ont augmenté de manière significative. Le minerai étant extrait sous une épaisseur plus ou moins importante de sols argileux de surface, les quantités de déchets (latérite) augmentent pour une surface d'entreposage relativement constante.

PROBLÉMATIQUES

Les hauteurs annuelles de mise en verse augmentent donc régulièrement depuis plusieurs années. De plus, les conditions climatiques changeantes avec la présence de la Nina apportent une pluviométrie anormalement élevée dans la région, en saison des pluies comme en saison plus sèche. De manière à garantir la stabilité des verses face à ces deux contraintes majeures, le drainage renforcé des sols est une nécessité des exploitants. Les drains en enrochement, constitués de granulats enveloppés dans un géotextile de séparation, et espacés de 20 à 40 m, sont suggérés comme solution de base. Toutefois, la rareté de la roche et la faible portance du sol, surtout lorsque la latérite est saturée, rendent ces travaux techniquement complexes et extrêmement couteux.

SOLUTION RETENUE

Les géocomposites de drainage multi-linéaires DRAINTUBE sont parfaitement adaptés au drainage des verses. Légers et simples à installer, ils ne sont pas sensibles au fluage en compression, tel que décrit dans la norme ASTM D7931, même sous très forte charge. Ces produits sont recommandés pour les applications minières et notamment dans des verses de plusieurs dizaines de mètres de hauteur. Les DRAINTUBE 300P FT2 D25 et DRAINTUBE 300P FT4 D25 sont utilisés en bandes drainantes pour la dissipation des pressions interstitielles. Leurs principales caractéristiques sont:

- Deux couches de géotextiles non-tissés aiguilletées ensemble avec des mini-drains perforés de 25 mm de diamètre régulièrement espacées tous les 500 ou 250 mm de largeur de produit selon la capacité de débit souhaitée
- Une transmissivité à long terme et sous forte charge de $2x10^{-3}$ à $4x10^{-3}$ m^2/s (gradient hydraulique de 0.1, confiné entre 2 couches de sol)

DRAINTUBE est installé en bandes le long de la pente d'écoulement de la verse (vers la mèche ou le flanc libre selon le cas). Chaque rouleau est connecté au suivant en utilisant des connecteurs dédiés pour maintenir le flux constant. Le produit est ensuite recouvert de latérite, à chaque élévation de 5 m.

AVANTAGES

- Réduction de 99% du trafic de camions par rapport à une solution granulaire
- Réduction du coût par un facteur de 1 pour 5
- Installation rapide pour maintenir des échéanciers serrés
- Standards de qualité élevés et 100% de conformité

Installation du DRAINTUBE 300P FT4 D25 en bandes drainantes sur la surface de la verse.

Bandes de DRAINTUBE 300P FT4 D25 connectées entre elles

Recouvrement des bandes de DRAINTUBE 300P FT4 D25.

DESCRIPTION DU PROJET			
Produit	**DRAINTUBE 300P FT2 D25 / DRAINTUBE 300P FT4 D25**		
Quantités	**Variable selon le débit requis**	**Ingénieur**	**Mecater**
Application	**Drainage des eaux d'infiltration en dépôts de résidus sec - Mise en verse**	**Installation**	**Compagnie minière**
Propriétaire	**Compagnies minières de Nickel en Nouvelle-Calédonie**	**Année**	**2022-**

afitex Texel GEOSYNTHETICS

DRAINTUBE® GEOCONDUCT® ALVEODRAIN® NOTEX C® NOTEX® GEOTER®

INDUSTRIE MINIÈRE | GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT | GÉNIE DU BÂTIMENT | TRAVAUX PUBLICS

LA VALEUR AJOUTÉE D'AFITEX-TEXEL GÉOSYNTHÉTIQUES

L'expertise de l'équipe AFITEX-Texel a permis d'offrir aux ingénieurs toute l'information nécessaire et le support technique pour choisir la solution la mieux adaptée aux paramètres et contraintes du projet.

« Ce qu'AFITEX-Texel a à offrir »

AFITEX-Texel sera fier de vous assister dans l'évaluation et le dimensionnement de vos futurs projets, car notre approche a toujours été et sera toujours la même : le bon produit au bon endroit, convenablement installé et profitant d'un contrôle qualité rigoureux.

Si vous avez besoin de plus d'information, contactez l'équipe AFITEX-Texel Géosynthétiques.
Nos experts vont apporteront gratuitement le support suivant :

- Assistance Technique
- Assistance pendant le dimensionnement
- Formation Technique
- Documentation Technique
- Outils de calcul
- Spécification et dossiers d'appel d'offre
- Guide d'Installation

Mine d'extraction de Nickel, NC - 2022

BESOIN DE PLUS D'INFO?

N'hésitez pas à contacter un de nos spécialistes pour connaître les bénéfices que vous pourrez tirer de vos projets !

1-800-463-0088

Documentation disponible

- Fiches Techniques
- Guides d'installation
- Normes et Études
- Liste des projets
- Outils de dimensionnement

www.afitextexel.com

Avis Important – L'information contenue dans ce document est proposée à titre promotionnel uniquement. Ainsi, toutes les caractéristiques du projet ne sont pas mentionnées. Aucune garantie n'est offerte par AFITEX-Texel ou ses partenaires quant à l'information contenue et présentée dans ce document.

1300, 2e rue, Parc Industriel
Sainte-Marie-de-Beauce (Québec)
G6E 1G8 CANADA

afitex Texel GEOSYNTHETICS