

BENTOLINER

Géosynthétique bentonitique



SOLUTION DE RECHANGE ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE

Historiquement, les systèmes de confinement utilisaient des éléments de revêtement constitués d'une géomembrane et d'un revêtement en argile compactée. Les revêtements bentonitiques, également connus sous le nom de barrières bentonitiques, peuvent être utilisés comme solution de rechange aux revêtements en argile compactée, grands consommateurs d'espace, dans les systèmes d'étanchéité. Un demi-mètre d'argile compactée (ou même plus) est remplacé par un revêtement bentonitique fabriqué industriellement et relativement mince – soit d'une épaisseur d'environ 1 cm – avec de meilleures performances. Cela permet d'économiser du temps de construction, d'augmenter l'efficacité de l'installation, en particulier sur les pentes, de minimiser les risques potentiels sur le site et d'obtenir une meilleure empreinte écologique en réduisant le transport nécessaire.

QU'EST-CE QUE LE BENTOLINER?

BENTOLINER® est fabriqué en répartissant une couche uniforme de bentonite sodique à capacité de gonflement élevée entre deux géotextiles. Les fibres du géotextile non tissé supérieur sont aiguillées à travers la couche de bentonite et incorporées dans le géotextile porteur tissé inférieur. Un procédé de traitement thermique – parfois

appelé « barrière thermique » – est ensuite utilisé pour modifier et verrouiller de manière permanente les fibres aiguilletées en place.

Ce processus de fabrication permet d'obtenir une forte liaison mécanique entre les géotextiles, de renforcer la bentonite et de la maintenir en place même sur des pentes raides. Lorsqu'elle est hydratée en confinement, la bentonite gonfle pour former une couche d'argile de faible perméabilité ayant une valeur de conductivité hydraulique de 5×10^{-9} cm/sec. Le **BENTOLINER**, en tant que revêtement bentonitique renforcé et complètement uniforme, offre des propriétés uniques telles que la résistance au cisaillement interne, les caractéristiques de frottement, la résistance au fluage à long terme et les avantages en termes de stabilité qui sont importants pour toute application.

CARACTÉRISTIQUES

BENTOLINER se décline en deux versions de base :

- **BENTOLINER HS** comme solution à la plupart des défis en matière de revêtement de confinement, et
- **BENTOLINER SW** pour les applications d'étanchéisation structurale.

De plus, le revêtement bentonitique encapsulé de tissus est fabriqué en plusieurs versions pour répondre aux exigences des normes et réglementations locales, par exemple le **BENTOLINER LAGA** pour le marché allemand des sites d'enfouissement. Pour créer une couche de faible perméabilité, de la bentonite en vrac est insérée



manuellement dans les zones chevauchées des panneaux. Le processus d'installation des joints peut également être facilité par des bords auto-scellants fournis en usine. Le **BENTOLINER** peut aussi être laminé avec une feuille synthétique.

AVANTAGES DU GÉOSYNTHÉTIQUE BENTONITIQUE

- Élément de revêtement fourni en usine et dont la qualité est contrôlée;
- Processus d'installation contrôlé (en particulier sur les pentes) =; plus rapide que le revêtement d'argile compactée;
- Plus mince par rapport à un revêtement d'argile compactée : plus de volume de stockage (site d'enfouissement); moins de volume de transport et réduction de l'empreinte carbone;
- Autoréparant en cas de perforation;
- Très faible perméabilité ($< 5 \times 10^{-9}$ cm/sec).

BENTOLINER, en tant que matériau composite fabriqué industriellement combinant de l'argile bentonitique à capacité de gonflement élevée et des géosynthétiques, combiné avec la gamme complète de produits Solmax, est le choix idéal pour les applications de revêtement de confinement.



AVANTAGES DU BENTOLINER

- Fusion thermique (barrière thermique) – les fibres aiguilletées sont verrouillées de façon permanente dans le géotextile porteur;
- Résistance au cisaillement interne et caractéristiques exceptionnelles;
- Utilisation de poudre ou de granulés de bentonite;
- Conductivité hydraulique extrêmement faible;
- Bords auto-scellants;
- Peut être laminé.

APPLICATIONS

- Déchets solides municipaux
- Déchets liquides
- Déchets industriels
- Déchets dangereux
- Rivières et canaux
- Bassins et stockage
- Barrages et digues
- Installations de stockage de résidus
- Remblais de lixiviation en tas
- Protection des eaux souterraines
- Étanchéisation structurale

À propos de Solmax

Solmax est un chef de file mondial des solutions de construction durable, pour les infrastructures civiles et environnementales. Ses produits novateurs séparent, confinent, filtrent, drainent et renforcent les installations essentielles de manière plus durable – contribuant ainsi à rendre le monde meilleur. L'entreprise a été fondée en 1981 et s'est développée grâce à l'acquisition de GSE, TenCate Geosynthetics et Propex. Elle est aujourd'hui la plus grande entreprise du secteur des produits géosynthétiques au monde, portée par plus de 2 000 employés de talent. Le siège social de Solmax est situé au Québec, au Canada, et l'entreprise possède des filiales et exerce des activités dans le monde entier.

Une qualité irréprochable

Nos produits sont fabriqués selon des normes de qualité internationales rigoureuses. Tous nos produits sont testés et vérifiés dans nos laboratoires spécialisés et complets qui possèdent de nombreuses accréditations. Nous offrons à nos partenaires un large éventail de tests selon les normes publiées afin de garantir que les produits livrés sur les sites répondent aux exigences de qualité spécifiées.

Bâtissons les infrastructures de demain

Solmax n'est pas un professionnel de la conception ou de l'ingénierie et n'a pas effectué de tels services de conception pour déterminer si les produits de Solmax sont conformes aux plans ou aux spécifications d'un projet, ou à l'application ou à l'utilisation des produits de Solmax pour un système, un projet, un objectif, une installation ou une spécification particulière.

Les produits mentionnés sont des marques déposées de Solmax dans de nombreux pays du monde.

SOLMAX.COM

