

MACMAT[®] & MACMAT[™] R GEOCOMPOSITE MULTIFONCTIONNEL POUR LA STABILISATION DES TALUS

Général

Le MacMat[™] et le MacMat[™] R sont des géomats tridimensionnelles de lutte contre l'érosion composées de fibres synthétiques stabilisées aux UV. Le MacMat[™] R est renforcé d'un grillage métallique à mailles hexagonales double torsion ou d'une géogrille (avec une diversité de résistance à la traction en fonction de la matrice polymère).

Les produits sont fournis sous forme de rouleaux.

Le MacMat[™] R avec le renfort en grillage métallique comporte une surface lisse. En principe, celle-ci est placée directement sur la surface à protéger.

Le MacMat[™] R avec une géogrille de renfort a la même matrice de forme conique que le MacMat[™] non renforcé.

Préparation de la surface:

1. Reprofiler et compacter légèrement le talus de manière égale, en remplissant les zones de dépression.
2. Préparer une zone d'ancrage à l'aide d'une tranchée dans un sol compact autour du périmètre à recouvrir.
3. Recouvrir de 25 à 50mm de terre végétale pour permettre l'enracinement des semis sur tout le talus.
4. Lorsque le géomat est utilisé comme tapis anti-érosif, il est recommandé que les semis et graminées soient appliqués directement sur la terre de recouvrement avant le géomat ou après l'installation de ce dernier avec un hydro ensemencement.
5. Comme renfort de tuf, il est recommandé que la couverture de terre et semis (ou hydro ensemencement) soient appliqués après l'installation du MacMat[™].

Ancrage en pied

1. Une simple barrette dans le talus est normalement suffisante pour ancrer le MacMat[™].
2. Pour des sols très sensibles à l'érosion, réaliser une tranchée d'environ 30 à 50 cm de profondeur à 50 cm à l'arrière du pied de talus et ancrer le géomat dans la tranchée de pied. Il est à noter qu'en cas de géomats renforcés, la géométrie des tranchées doit être correctement dimensionnée pour fournir l'effort d'ancrage nécessaire.
3. Remblayer et compacter le terrain sur une surface uniforme
4. Dérouler le géomat vers le sommet du talus. Fixer le géomat sur les talus de grande surfaces pour éviter les vides entre le géomat et le talus.

Fixation:

Les barrettes de fixation métallique sont utilisées pour plaquer le MacMat[™] sur le talus. Des essais doivent être réalisés sur le terrain pour déterminer la quantité de fixation la plus appropriée.

Cependant, dans la plupart du temps, le nombre de fixations suivantes peut être utilisé :

- MacMat[™] non renforcé : barrettes métalliques de 4-8 mm avec de longues tiges asymétriques
- MacMat[™] R renforcé : barrettes métalliques 8mm avec de longues tiges de longueurs asymétriques
- Le ratio de barrettes de fixation devra être déterminé par le projeteur et dépend de l'inclinaison du talus, du type de sol en place et des sollicitations attendues en cas d'applications hydrauliques.



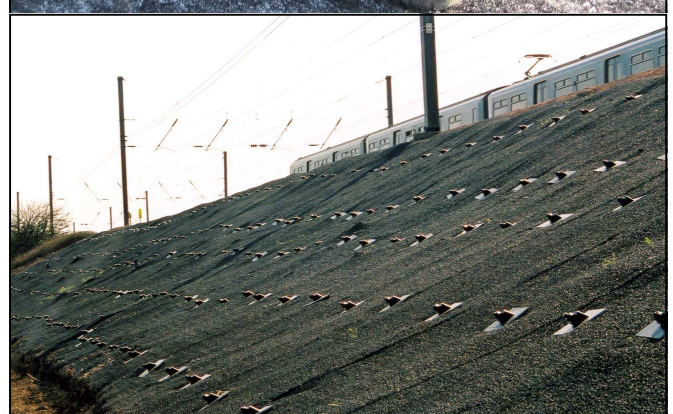
Fixation du MacMat[™] dans la tranchée



Protection de berge contre l'érosion avec le MacMat



Ligature des rouleaux de MacMat[™] R avec des agrafes



MacMat[™] R cloutage sur talus

Les conseils de pose ci-dessous sont seulement des lignes directrices :

1. Espacer les barrettes d'ancrage de 1m d'intervalle au niveau des tranchées d'ancrage (en tête et en pied).
2. Dans la majorité des cas, il est conseillé une quantité de 1 à 2 barrettes par m² et 1 barrette par 1.5-1.7m² pour le MacMat™ Renforcé (hors barrettes de fixation du périmètre).
3. Pour des pentes supérieures à 1:1, et pour des revêtements de canaux ou rivières, utiliser 1 barrette de fixation tous les mètres dans le sens perpendiculaire du talus et de 1.2m d'intervalle dans le sens parallèle du talus.
4. Des fixations plus importantes seront requises sur les pentes plus inclinées (> à 1/1); A déterminer avec l'ingénieur projeteur.
5. Lorsque le MacMat™ R (avec le grillage de renfort) est utilisé conjointement avec des ancrages sur des talus renforcés, des fixations supplémentaires ne sont pas nécessaires. Sécuriser le MacMat™ R en utilisant des ancrages plats et des écrous comme l'exige le projet.
6. Installer les barrettes de fixation perpendiculairement au géomat (engager le grillage à maille hexagonale dans le MacMat™ R) et mettre en contact avec la surface du sol pour assurer la résistance à l'extraction désirée.
7. Les lés adjacents du MacMat™ renforcé avec la géogridde ou non renforcé devront être superposés sur 10 cm et fixés.
8. Les lés adjacents du MacMat™ R (avec le grillage de renfort) n'ont pas besoin d'être superposés. Le grillage métallique permet la connexion entre les lés par fil de ligature, agrafes de ligature, ou barrettes de fixation en fonction des applications.

Revêtement de canaux ou rivières

1. Poser le MacMat™ parallèlement à la direction du courant pour les petits canaux et perpendiculairement à la direction pour les canaux plus importants ou canaux avec des pentes très inclinées.
2. Superposer les bords du géomat sur 300mm.
3. Toujours superposer afin que le bord aval soit ancré sous le bord amont

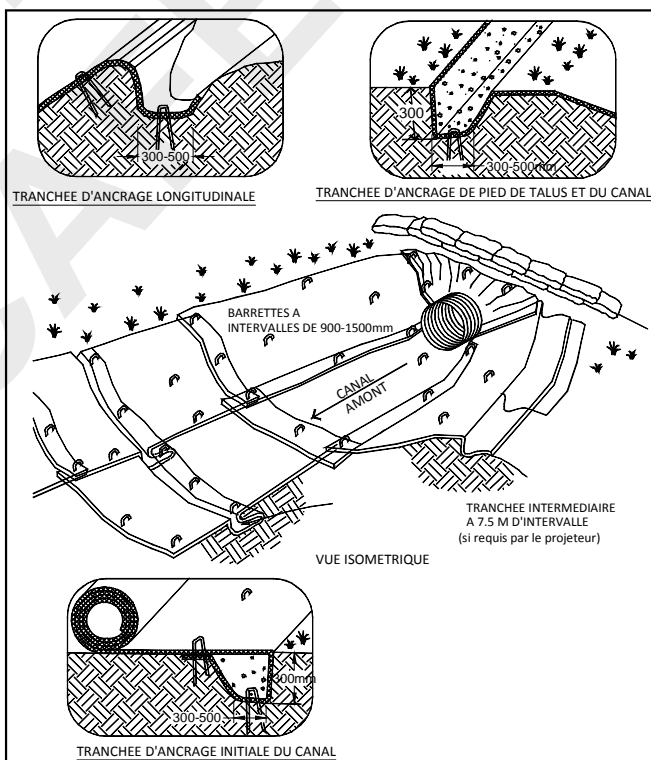
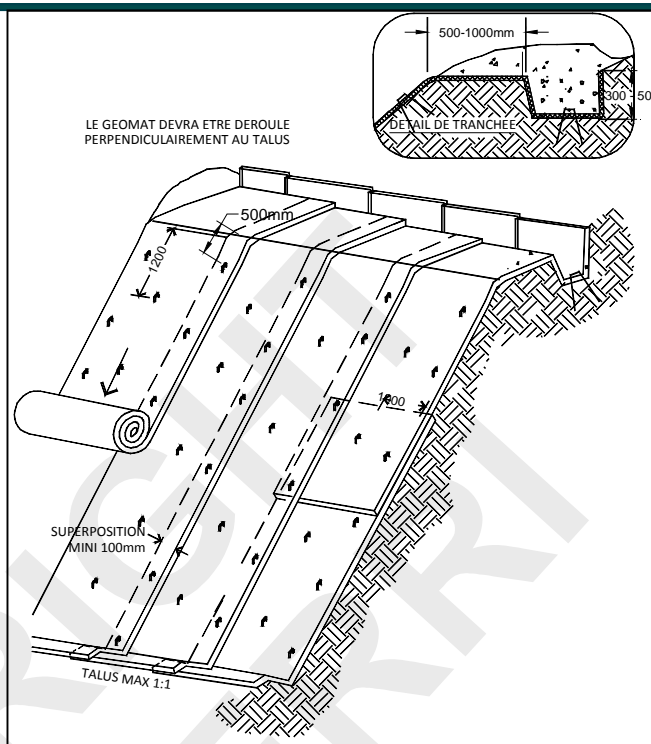
Fixation des MacMat sur membranes

Lorsque le MacMat™ renforcé est utilisé sur des membranes synthétiques d'imperméabilisation et des géosynthétiques bentonitiques, il est conseillé de ne pas utiliser des barrettes de fixation au risque d'endommager la membrane. Le géomat est simplement ancré sur la partie supérieure de la tranchée et, si nécessaire, par tranchée intermédiaire. Ces applications peuvent avoir des exigences d'installations techniques spécifiques.

Final

Brosser la terre végétale sur 20 mm de profondeur dans la matrice tridimensionnelle du MacMat™ pour couvrir le géomat.

Pour plus de détails ou une aide spécifique pour un projet,



Veillez noter que ces produits ne peuvent pas garantir l'établissement de la végétation. Cela dépendra de différentes variables incluant la qualité de la terre végétale, la présence de substances nutritives, humidité, graines viables, lumière du soleil appropriée et oxygène

FRANCE MACCAFERRI- SAS

8, rue Pierre Méchain, BP 8—26901 Valence— FRANCE

T: (+33) 04 75 86 30 11 - F: (+33) 04 75 86 22 91

Email: commercial@maccaferri.fr

www.Maccaferri.fr