



Donner à la végétation toute sa puissance



La protection optimale pour le contrôle de l'érosion et la stabilité des sols



REVOLUTIONNAIRE

- Efficacité immédiate
- Pas de couverture de terre
- Très compétitif et plus fiable
- Protection garantie, résultats incomparables



Couverture anti-érosive avec une structure tridimensionnelle permanente et une matrice en fibres (pour un contrôle immédiat de l'érosion)

Optimisation du développement de la végétation :

- 1 Optimisation du contrôle de l'érosion
- 2 Optimisation de l'installation de la végétation
- 3 Optimisation du renforcement de la végétation

Favoriser la végétation en lieu et place des protections lourdes : enrochements, béton ...

Les avantages de la gamme Vmax³

Tapis tridimensionnels pour une protection totale contre l'érosion !

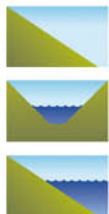
Les tapis tridimensionnels de renforcement composite Vmax³ de North American Green sont étudiés pour optimiser l'installation de la végétation pendant les trois phases importantes de son développement (germination, croissance/développement, maturité).

La structure tridimensionnelle brevetée des produits Vmax³ procure un contrôle de l'érosion élevé et permanent, plus efficace que les géocomposites traditionnels. Chacun des produits Vmax³ est constitué d'une structure tridimensionnelle permanente de renforcement, intégrant des fibres organiques ou des fibres synthétiques stabilisées aux U.V.

Ces géocomposites spécialement étudiés ancrent et renforcent les racines et tiges de la végétation à long terme, et aident à créer une surface déviant les forces érosives de l'eau, améliorant immédiatement et durablement le contrôle de l'érosion.

La structure tridimensionnelle contenant des fibres, mulch, augmente la couverture du sol et la rétention de l'humidité et ainsi améliore le contrôle de l'érosion. En assurant immédiatement, dès l'installation, la protection efficace du sol et des semences, les produits Vmax³ garantissent dès le départ la réussite de votre projet. Grâce aux capacités de renforcement de la végétation et une résistance à des tensions tangentielles élevées de l'ordre de 672N/m² (7,6m/s), les produits Vmax³ vous donnent la garantie que vos talus à forte pente, cours d'eau à haut débit, berges et côtes fortement sollicités seront efficacement protégés des assauts de la nature.

Soutenus par la meilleure garantie de performances de l'industrie, les géocomposites Vmax³ vous assurent la réalisation d'une protection végétalisée au lieu d'enrochements ou de béton, même dans les cas les plus difficiles de contrôle de l'érosion.



C350[®] Tapis bio-composite de renforcement de la végétation

Très haute performance, comparable à des enrochements de 0,76 m et plus.

Le tapis de renforcement C350 est composé d'une structure tridimensionnelle permanente remplie de fibres de coco. Cette couverture est étudiée pour permettre un renforcement à long terme de la végétation tant naissante qu'installée avec de larges possibilités d'utilisation.

La matrice contenant 100% de fibres de coco accroît la capacité de mulch, assure la protection immédiate du sol support et le contrôle de l'érosion pendant plus de 36 mois.

Testé en laboratoire et in situ, le géocomposite C350 non végétalisé réduit la perte de sol à moins de 13 mm pour des tensions tangentielles de l'ordre de 153 N/m². La structure tridimensionnelle végétalisée améliore la résistance mécanique jusqu'à 576 N/m², offrant une protection permanente contre l'érosion équivalente à des blocs d'enrochement de plus de 0,76 m. Le tapis C350 apporte de manière économique, une solution alternative environnementale pour des projets de contrôle de fortes érosions.

Talus très raides
Canaux à très fort débit
Protections des berges
Protections côtières

Grille de couverture à haute résistance

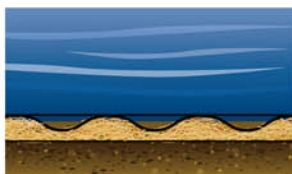
Grille centrale ondulée

Fibres de coco

Grille de base à haute résistance

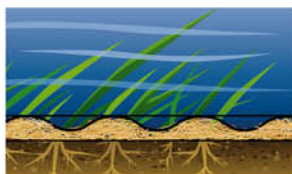
Evolutions des performances du C350

Phase 1 (non végétalisé, germination)



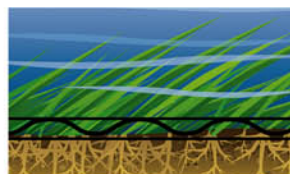
Un sol et des semences non protégés sont fortement exposés à l'érosion. Dès son installation, le tapis C350 constitué d'une structure tridimensionnelle permanente associée à des fibres de coco, apporte une couche de mulch uniforme ainsi qu'une protection contre l'érosion efficace pour des tensions tangentielles jusqu'à 153 N/m² (environ 3,2 m/s).

Phase 2 (installation de la végétation)



Les tiges fragiles et le système racinaire peu développé n'apportent qu'une légère protection à la surface du sol et sont détériorées avec des tensions tangentielles de seulement 29 N/m². Le tapis C350 continue d'apporter une protection contre l'érosion ainsi qu'un support pour le développement de la végétation, augmentant les tensions tangentielles admissibles jusqu'à 480 N/m².

Phase 3 (végétation mature, installée)



Avec des tensions tangentielles de seulement 48 N/m², la végétation même bien développée et non renforcée peut être exposée à des dégâts significatifs. La structure tridimensionnelle du tapis C350 renforce le sol et permet l'ancrage des tiges et des racines, augmentant les tensions tangentielles admissibles jusqu'à 576 N/m² (environ 6 m/s).

Compétitivité du Vmax³ C350

Basée sur la protection d'une berge de 4,8 m x 305 m (1464 m²)

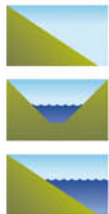
Coûts (*)	C350	Blocs d'enrochement de 0,76 m
Fourniture	6.500 à 8.500 €	26.700 €
Installation	5.300 à 6.500 €	17.800 €
Coût fourni posé	11.800 à 14.800 € (8 à 10 €/m ²)	44.500 € (30 €/m ²)

Economie d'au moins 29.700 € et jusqu'à 32.700 €

et l'on économise aussi des terrassements, matériaux, pollutions, nuisances aux riverains et gagnons une berge végétalisée naturelle et respectueuse de l'écosystème.

* Coûts variables selon la situation, la région, la configuration du terrain et les quantités mises en oeuvre





P550® Tapis bio-composite de renforcement de la végétation

Ultra haute performance. Le renforcement optimal de la végétation

Le tapis de renforcement P550 est composé d'une structure tridimensionnelle permanente, intégrant une matrice de fibres 100% polypropylène. Conçu pour permettre un renforcement à long terme de la végétation tant naissante qu'installée avec de larges possibilités d'utilisation.

La matrice en fibres vertes 100% polypropylène accroît la couverture du sol, assure la protection immédiate du sol support et garantit un contrôle permanent de l'érosion.

Testé en laboratoire et in situ, le géocomposite P550 non végétalisé réduit la perte de sol à moins de 13 mm pour des tensions tangentielles de l'ordre de 191 N/m². La structure tridimensionnelle végétalisée améliore la résistance mécanique jusqu'à 672 N/m², offrant une protection permanente inégalée contre l'érosion. Le tapis P550 est la solution idéale pour les projets de lutte contre l'érosion où le béton, les blocs de béton articulés et les enrochements étaient les seules alternatives viables.

Canaux de vidange à très forts débits

Déversoirs

Protections de berges et cours d'eau

Protections côtières

Grille de couverture à très haute résistance

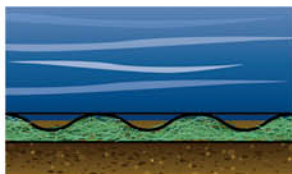
Grille centrale ondulée

Fibres de polypropylène

Grille de base à haute résistance

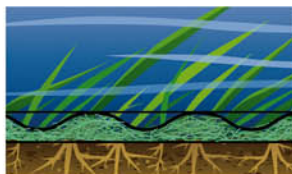
Evolutions des performances du P550

Phase 1 (non végétalisé, germination)



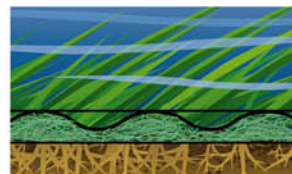
Un sol et des semences non protégés sont fortement exposés à l'érosion. Dès son installation, le tapis P550 constitué d'une structure tridimensionnelle associée à des fibres de polypropylène, apporte une couche de mulch uniforme ainsi qu'une protection contre l'érosion efficace pour des tensions tangentielles jusqu'à 191N/m² (environ 3,8 m/s).

Phase 2 (installation de la végétation)



Les tiges fragiles et le système racinaire peu développé n'apportent qu'une légère protection à la surface du sol, et sont détériorées avec des tensions tangentielles de seulement 29 N/m². Le tapis P550 apporte une protection contre l'érosion ainsi qu'un support pour le développement de la végétation, augmentant les tensions tangentielles admissibles jusqu'à 576 N/m².

Phase 3 (végétation mature, installée)



Avec des tensions tangentielles de seulement 48 N/m², la végétation même bien développée et non renforcée peut être exposée à des dégâts significatifs. La structure tridimensionnelle du tapis P550 renforce le sol et permet l'ancrage des tiges et des racines, augmentant les tensions tangentielles admissibles jusqu'à 672 N/m² (environ 7,6 m/s).

Compétitivité du Vmax³ P550

Basée sur la protection d'une berge de 4,8 m x 305 m (1464 m²)

Coûts (*)	P550	Béton
Fourniture	8.700 à 11.300 €	35.500 €
Installation	7.000 à 8.900 €	23.700 €
Coût fourni posé	15.700 à 20.200 € (11 à 14 €/m ²)	59.200€ (40 €/m ²)

Economie d'au moins 39.000 € et jusqu'à 43.500 €

et l'on économise aussi des terrassements, matériaux, pollutions, nuisances aux riverains et gagnons une berge végétalisée naturelle et respectueuse de l'écosystème.

* Coûts variables selon la situation, la région, la configuration du terrain et les quantités mises en oeuvre





Pourquoi utiliser les tapis de renforcement de végétation Vmax^{3®} au lieu d'enrochements ?

- Plus économiques d'au moins 1/3 que les enrochements et le béton fourni posé. De plus, les produits Vmax^{3®} sont plus faciles à mettre en oeuvre et ne requièrent aucun gros matériel d'installation spécifique.
- Reconnus et préconisés aux USA par l'U.S. EPA comme Management et Développement Durable par rapport aux enrochements, respectant la loi NPDES (similaire dans l'esprit à la loi sur l'eau).
- Contrairement aux enrochements, gabions, béton et béton armé, les produits Vmax^{3®} apportent une protection respectueuse ne présentant aucun danger pour les piétons et les automobilistes. Les blocs de roches sont une barrière dangereuse et difficilement franchissable pour les riverains, pêcheurs, enfants, touristes...
- Assurent une filtration naturelle pour les cours d'eau en permettant l'infiltration, la retenue des sédiments et l'absorption des produits polluants. Le béton ne permet pas l'infiltration de l'eau et la suppression des polluants.
- N'exigent pas, sauf le fauchage, de maintenance particulière. Alors que les enrochements retiennent les ordures, permettent le développement des mauvaises herbes et demandent une attention spéciale lors du fauchage.
- Offrent un revêtement flexible qui ne fissure pas et ne se détériore pas contrairement au béton.
- Apportent une meilleure esthétique, végétale, naturelle et écologique au paysage. Les enrochements facilitent l'implantation de plantes indésirables.

Pourquoi utiliser les produits Vmax^{3®} au lieu des géomats « traditionnels » (géogrilles tridimensionnelles) ?

1 L'optimisation du contrôle de l'érosion

- Les géocomposites Vmax^{3®} apportent la plus efficace des protections contre l'érosion et ce, aux meilleurs coûts.
- La structure tridimensionnelle des produits Vmax^{3®} forme une surface atténuant et déviant la force érosive du cours d'eau.
- Contrairement aux géomats traditionnels, le remplissage en fibres naturelles ou synthétiques des produits Vmax^{3®} protègent immédiatement le sol support de l'impact des gouttes d'eau et empêchent l'aspiration des particules du sol.

2 L'optimisation de l'installation de la végétation

- Contrairement aux géomats traditionnels, la matrice de fibres régule l'humidité et la température pour une germination et un développement optimal de la végétation. La levée est plus rapide et plus régulière.
- La structure tridimensionnelle des produits Vmax^{3®} protège les ensemencements et renforce l'implantation des semis par rapport au courant.

3 L'optimisation du renforcement de la végétation

- La structure tridimensionnelle renforce les tiges et le système racinaire pour une implantation très efficace de la végétation.
- La structure stabilisée aux U.V. conserve ses caractéristiques même après une longue exposition au soleil.
- La haute résistance de la structure résiste aux dégâts naturels ainsi qu'au passage des hommes, matériels de mise en oeuvre et véhicules.
- La structure tridimensionnelle permanente des produits Vmax^{3®} dépasse les caractéristiques des géomats classiques.

Principaux avantages technico-économiques :

- Ne nécessitent pas le recouvrement de terre végétale, d'où un meilleur rendement, une grande compétitivité et une excellente efficacité, notamment en cas de crue ou d'orage violent.
- Immédiatement efficaces dès l'installation.
- Couplage aisé avec un grillage anti-rongeurs à petites mailles.
- Rouleaux de 17 x 2 m, manu portables (17 à 24 kg) ne nécessitant pas de moyens de manutention.
- Grande résistance mécanique dans le plan et à l'écrasement.
- Marquage avec des points de diverses couleurs (DOT) indiquant l'emplacement des fixations selon pente et sollicitations, d'où un ancrage plus fiable et plus rapide.
- Possibilité d'installation toute l'année et meilleure levée des semences.
- Cloueuse pneumatique ou manuelle pour une installation plus facile.
- Aspect vert ou marron en attendant l'installation de la végétation.



Produit	Applications	Tensions tangentielles admissibles (N/m ²)				Vitesses admissibles (m/s)		Utilisations type
		Durée d'écoulement		Durée d'écoulement		Non végétalisé Végétalisé		
		Non végétalisé 30 mn	Végétalisé 50 h	Non végétalisé 30 mn	Végétalisé 50 h			
SC250® Géomat avec paille et fibres de coco	1/1 et talus plus raides Canaux à débit moyen Aide à la végétalisation de 24 mois	144	120	480	383	2,9	4,6	Cunettes, canaux et fossés de drainage, protections de berges de cours d'eau.
C350® Géomat avec fibres de coco	1/1 et talus plus raides Canaux à fort débit Aide à la végétalisation de 36 mois	153	144	576	480	3,2	6,0	Fossés de drainage fortement sollicités, déversoirs, berges, protections côtières.
P550® Géomat avec fibres de polypro	1/1 et talus plus raides Très forts débits Aide à la végétalisation de plus de 36 mois	191	156	672	576	3,8	7,6	Déversoirs, canaux de drainage à très fort débit, berges et protections côtières.

Les performances de la gamme Vmax3® (sans végétation ou végétalisée) sont basées sur des recherches et tests en laboratoire utilisant des méthodes similaires à celles détaillées dans ASTM D 6459-99. Essais effectués notamment auprès du Colorado State University's Hydraulics Laboratory.

Note : Ceci est un guide général. La sélection et le dimensionnement des produits Vmax3® doivent être réalisés en utilisant le programme ECMDS® de North American Green.

Les avantages de North American Green :

North American Green est présent sur tous les continents et est le leader mondial du contrôle de l'érosion.

Les spécialistes de North American Green sont formés pour vous apporter la solution la plus appropriée et vous aider à utiliser au mieux le logiciel ECMDS (Erosion Control Materials Design Software) pour définir la solution optimale.

- Le guide de fixation et mise en œuvre associé aux points de marquage de différentes couleur (DOT), exclusivité de North American Green, améliorent grandement la précision de l'installation, sa rapidité, assurant une mise en œuvre de qualité et d'excellents résultats pour les réalisations dans des cas extrêmes.
- Les produits North American Green sont réputés pour leur très grande qualité. Toutes les couvertures et géomats Vmax3® sont surpiqués (cousus) tous les 3,81 cm, améliorant significativement les performances sur le terrain.
- Les produits North American Green sont testés en permanence tant en laboratoire que sur le terrain afin d'évaluer avec précision leurs performances.
- Les produits North American Green sont garantis par une assurance spécifique (*Ultimate Assurance Guarantee*) : si les produits ne satisfont pas au contrôle de l'érosion (perte de sol) dans les limites spécifiées, nous vous offrons gracieusement le produit supérieur. Nous sommes totalement impliqués dans vos projets. Contactez nous pour définir la meilleure solution à vos problèmes d'érosion.



AQUATERRA SOLUTIONS

La performance technique au cœur de l'équilibre écologique, certifiée QSE

Parc Industriel Rhône - Vallée-Espace Gabion
07270 LE POUZIN - France

Tél. : +33 (0) 475 638 465 - contact@aquaterra-solutions.fr



NORTH AMERICAN GREEN

14649 Highway 41 North - Evansville, Indiana 47725
800-772-2040 | 812-867-6632
www.vmax3.com

Leader des bionattes, mulchmat et tapis anti-érosifs

EROSION CONTROL Products
Guaranteed SOLUTIONS



Une technologie avancée de contrôle de l'érosion testée, éprouvée et à efficacité garantie



Le renforcement de l'action de la végétation commence par un efficace contrôle de l'érosion.

C350 est plus économique que les tapis de renforcement 100% synthétiques (géomats) lorsqu'il est utilisé avec de forts débits parce que:

- C350 possède des capacités exceptionnelles de contrôle immédiat de l'érosion.
- Un support de croissance coûteux doit en général être ajouté aux traditionnels tapis synthétiques.
- Les opérations de remplissage rendent les tapis synthétiques extrêmement coûteux et beaucoup plus longs à installer.
- Les géomats à remplissage sont sensibles à l'érosion avant l'établissement de la végétation.
- C350 a une résistance à la traction supérieure aux géomats bio-composites.
- La structure du C350 minimise le mouvement de la terre sous-jacente.
- C350 peut être installé toute l'année.

NAG C350 remédie à tous les inconvénients des géomats synthétiques traditionnels.

NAG C350 **Tapis bio-composite de renforcement de la végétation**

C350 est un tapis tridimensionnel de renforcement (géomat) fabriqué à partir de composants naturels et synthétiques. C'est l'outil idéal de contrôle immédiat de l'érosion et d'aide à l'installation de la végétation, en offrant une aide à la germination.

La fibre de coco crée un idéal micro-climat pour une germination plus rapide et plus sûre.

C'est la clé pour accélérer et améliorer la levée de la végétation.

Les fibres naturelles de coco incorporées au tapis sont plus efficaces que les matières synthétiques dans la réduction de l'érosion à son stade initial, car elles offrent un pourcentage de couverture très élevé (90%).

La présence de grilles synthétiques dans le C350 est toutefois indispensable car ce sont elles qui procurent la résistance et la longévité garantissant sa pérennité dans le renforcement de la végétation à long terme.



Pour obtenir les meilleures performances sur un projet spécifique, contactez notre responsable de zone ou consultez le logiciel North American Green ECMDS (™).

Technologie de contrôle de l'érosion à efficacité certifiée.



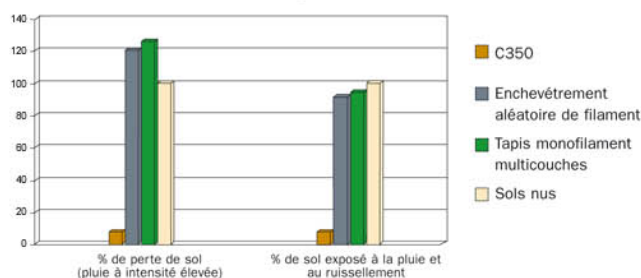
Spécialiste du contrôle de l'érosion, nous pouvons vous offrir une large gamme de produits (poids, composition - synthétique ou naturel, durabilité ou résistance différentes) ou complémentaires

NAG C350: Contrôle amélioré de l'érosion temporaire Renforcement efficace et permanente de la végétation

La structure tridimensionnelle du géocomposite C350, stabilisée aux U.V. contenant les fibres de coco, est constituée de:

- un grillage de base à haute résistance
- un robuste grillage intermédiaire ondulé
- un grillage à haute résistance en partie supérieure
- Tout est mécaniquement lié pour former un matelas tridimensionnel et ainsi permettre le renforcement de la végétation tant naissante qu'installée.

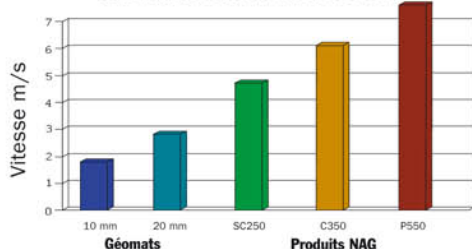
C350 comparé aux géomats utilisés sur les talus



Les données de ce graphique ont été établies à partir d'indications des fabricants et de tests indépendants. Les géomats sont aussi appelés géogrilles tridimensionnelles.

Comparaison de l'efficacité du C350 par rapport aux tapis de renforcement (géomats) à remplissage

VITESSE MAXIMALE ADMISSIBLE - GEOMATS GEOGRILLE TRIDIMENSIONNELLE VÉGÉTALISÉE



Résultats comparatifs, consultez CIRIA 116. Les données de ce graphique ont été établies à partir d'indications des fabricants et de tests indépendants. Les géomats sont aussi appelés géogrilles tridimensionnelles.

NAG C350 Contrôle complet de l'érosion et renforcement de la végétation

ACCESSOIRES

Pour une meilleure et plus rapide installation, nous pouvons vous fournir nos fixations spécifiques qui faciliteront grandement la mise en oeuvre.

Clous Bio-STAKE™. Fabriqués à base de maïs, ils sont entièrement biodégradables en 3 ans. Longueurs: 10 et 15.2 cm

Piquets Eco-STAKE™. En bois dur, sans aucun risque pour l'environnement. Idéals pour les sols tendres et sans cohésion. Longueurs: 12.7 et 28 cm

Cavaliers U en fil de fer. Une façon fiable, facile et économique pour fixer les tapis. Longueurs: 15.2 x 2.5 x 15.2 cm

Cavaliers J en fer. ø 8 ou 10 mm pour les sols durs ou caillouteux. Longueurs: 40 x 10 x 13/15 cm

Système DOT. Repères permettant des économies supplémentaires tout en améliorant la mise en oeuvre grâce à l'élimination de l'installation aléatoire des fixations.



NAG C350 recouvert d'un grillage anti-rongeurs

Spécifications

Résistance à la traction

Direction transversale	13.28 kN/m
------------------------	------------

Coefficients de rugosité - Manning

Tirant d'eau (profondeur en m)	'n' effectifs
≤ 0.15	0.049 - 0.040
0.15 - 0.60	0.040 - 0.020
≥ 0.60	0.020

Tension tangentielle maximale admissible

	Tension tangentielle maximale admissible		Vitesse maximale
	Durée 0,5 h débit de pointe	Durée ≥ 50 h débit de pointe	
Sans végétation	153 N/m ²	144 N/m ²	3.2 m/s
En partie végétalisée	480 N/m ²	390 N/m ²	4.6 m/s
Végétalisée	576 N/m ²	480 N/m ²	6 m/s

Caractéristiques dimensionnelles*

Largeur	2 m
Longueur	17 m
Surface	34 m ²
Poids	17 kg ± 10%
Épaisseur	17 mm

*Ces données sont indicatives (tolérances)

Obtenez plus de renseignements sur la gamme de nos produits en consultant notre site internet

AQUATERRA SOLUTIONS

La performance technique au cœur de l'équilibre écologique, certifiée QSE

Parc Industriel Rhône - Vallée-Espace Gabion
07270 LE POUZIN - France

Tél. : +33 (0) 475 638 465 - contact@aquaterra-solutions.fr

www.aquaterra-solutions.fr



Les informations communiquées dans ces pages sont le reflet de nos connaissances du moment. Elles peuvent être modifiées du fait de nouveaux développements ou découvertes. Nous ne saurions donc être engagés par l'utilisation de nos produits et renseignements. Les produits et les offres sont sujets à nos termes et conditions de ventes.



Une technologie avancée de contrôle de l'érosion

testée, éprouvée et à efficacité garantie



Le géomat renforcé P550 remplace de façon efficace et naturelle les revêtements en béton des canaux et des cunettes.

NAG P550
Géomat
(tapis de
renforcement)
pour le contrôle
de l'érosion

Conçu pour assurer avec une très grande efficacité le contrôle de l'érosion et la végétalisation.

La solution idéale pour les pentes extrêmes, les canaux de décharge à haute vitesse et toutes les applications exigeant une protection durable.

Le P550 offre contre l'érosion, la meilleure protection immédiate et garantit le renforcement permanent de la végétation. Il permet à la végétation de résister à une tension tangentielle jusqu'à 672 N/m^2 (environ $7,6 \text{ m/s}$).

L'alternative d'ingénierie écologique douce et renouvelable

Utilisations type:

- Déversoirs
- Protection du littoral
- Cunettes
- Berges de rivières
- Revêtements pour canaux à fort débit, fleuves
- En résumé, partout où une couverture non-renforcée de la végétation échouerait dans le contrôle de l'érosion



Des séries d'essais ont été réalisés sur le terrain et en laboratoires.

Pour obtenir les meilleures performances sur un projet spécifique, contactez notre responsable de zone ou consultez le logiciel North American Green ECMDS (™).

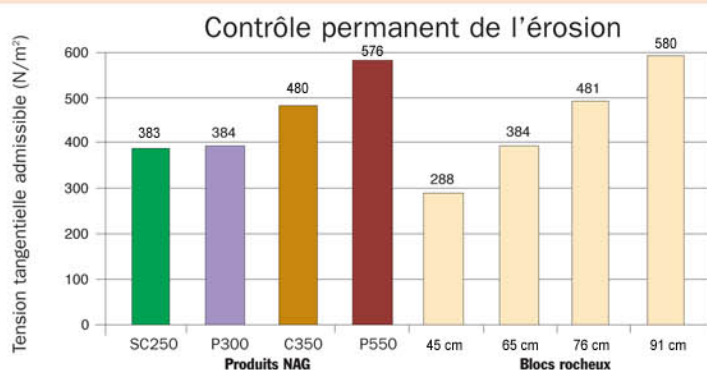
Technologie de contrôle de l'érosion à efficacité certifiée.



Spécialiste du contrôle de l'érosion, nous pouvons vous offrir une large gamme de produits (poids, composition - synthétique ou naturel, durabilité ou résistance différentes) ou complémentaires

P550 une robuste alternative écologique au contrôle de l'érosion par le béton

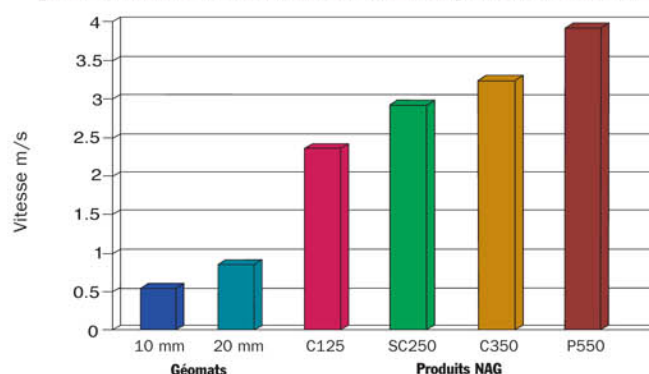
La structure tri-dimensionnelle du **P550** est constituée d'un assemblage de 3 grilles haute résistance, 100% polypropylène stable aux U.V., liées par couture pour offrir une résistance à la traction de 21,8 kN/m.



Les données de ce graphique ont été établies à partir d'indications des fabricants et de tests indépendants.

Comparaison de l'efficacité du P550 par rapport aux géomats (tapis tridimensionnels de renforcement) remplis de terre

VITESSE MAXIMALE ADMISSIBLE - GEOMATS (GEOGRILLE TRIDIMENSIONNELLE) NON-VÉGÉTALISÉE



Résultats comparatifs, consultez CIRIA 116.

Les données de ce graphique ont été établies à partir d'indications des fabricants et de tests indépendants. Les géomats sont aussi appelés géogrilles tridimensionnelles.

NAG P550

Contrôle complet de l'érosion et renforcement de la végétation

ACCESSOIRES

Pour une meilleure et plus rapide installation, nous pouvons vous fournir nos fixations spécifiques qui faciliteront grandement la mise en oeuvre.

Piquets Eco-STAKE™. En bois dur, sans aucun risque pour l'environnement. Idéals pour les sols tendres et sans cohésion.

Longueurs: 12.7 et 28 cm

Cavaliers U en fil de fer. Une façon fiable, facile et économique pour fixer les tapis.

Longueurs: 15.2 x 2.5 x 15.2 cm

Cavaliers J en fer. Ø 8 ou 10 mm pour les sols durs ou caillouteux.

Longueurs: 40 x 10 x 13/15 cm

Système DOT. Repères permettant des économies supplémentaires tout en améliorant la mise en oeuvre grâce à l'élimination de l'installation aléatoire des fixations.

Spécifications

Résistance à la traction

Direction transversale	21.84 kN/m
------------------------	------------

Tension tangentielle admissible

Vitesse d'écoulement

	Tension tangentielle admissible	Vitesse d'écoulement
Non-végétalisé	191 N/m²	3.8 m/s
Végétalisé	672 N/m²	7.6 m/s

Caractéristiques dimensionnelles* P550

Largeur	2 m
Longueur	17 m
Surface	34 m²
Poids	24 kg ± 10%
Épaisseur	19 mm

*Ces données sont indicatives (tolérances)

Obtenez plus de renseignements sur la gamme de nos produits en consultant notre site internet

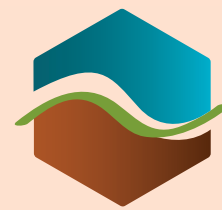
AQUATERRA SOLUTIONS

La performance technique au cœur de l'équilibre écologique, certifiée GSE

Parc Industriel Rhône - Vallée-Espace Gabion
07270 LE POUZIN - France

Tél. : +33 (0) 475 638 465 - contact@aquaterra-solutions.fr

www.aquaterra-solutions.fr



Les informations communiquées dans ces pages sont le reflet de nos connaissances du moment. Elles peuvent être modifiées du fait de nouveaux développements ou découvertes. Nous ne saurions donc être engagés par l'utilisation de nos produits et renseignements. Les produits et les offres sont sujets à nos termes et conditions de ventes.

