

# ACEGrid®

ACEGrid® est la marque déposée d'ACE Geosynthetics pour tous ses produits géogrilles. Généralement, ACEGrid® est une géogrille flexible faite de fils polymères de poids moléculaire élevé et de faible fluage, pour une large gamme de résistance à la traction ultime pour différentes applications. Il est recouvert de substance (s) protectrice (s) pour améliorer la résistance globale à l'abrasion, aux ultraviolets, aux intempéries, à l'acide, aux alcalis, à la biodécomposition et / ou à d'autres conditions externes pouvant influencer la performance. La plupart des ACEGrid® flexibles utilisent des fils PET (polyéthylène téréphtalate, communément appelés polyester) à module élevé comme matériau essentiel, qui offrent une excellente ténacité et une résistance élevée pour satisfaire les exigences de résistance pour les applications d'ingénierie.

Différents types d'ACEGrid® sont conçus pour répondre à différents besoins et applications d'ingénierie. Il y a ACEGrid® GG, ACEGrid® GA et ACEGrid® FR.

Géo-grilles tissées flexibles PET pour le renforcement des sols

ACEGrid® GG

Géogrilles en fibre de verre revêtues de bitume pour le renforcement de l'asphalte routier

ACEGrid® GA

Grilles en polymère ignifuge pour la protection des mines

ACEGrid® FR

# APPLICATION

ACEGrid® peut être utilisé dans les constructions et les travaux d'ingénierie suivants :

## Mur et pente renforcé(es)

Mur renforcé

Pente renforcée

## Remblai renforcé

Remblai renforcé

Pilier renforcé

## Stabilisation du sol

Renfort de piste d'aéroport

Renforcement des voies ferrées

Pile Foundation

## Renforcement de la chaussée

Stabilisation de la fondation

Renforcement d'asphalte

## Contreventement de tunnel



## Cas réel



ACEGrid® est adopté dans la construction d'une structure renforcée complexe à proximité de la zone de faille, où la route à côté de la pente s'est effondrée sous une pluie torrentielle. L'échelle du glissement de terrain est d'environ 80 mètres de largeur et 30 mètres de hauteur. La pile de béton et la retenue en porte-à-faux sont construites et le pied de la pente jusqu'au niveau d'eau élevé. Et en plus de cela, la méthode « wrap-around » avec ACEGrid® est utilisée pour construire une structure renforcée par le sol jusqu'au sommet de la pente ; Le sol in situ est enveloppé et bien compacté. La structure durable empêche efficacement l'érosion avec moins de coût et de temps de construction.



# POURQUOI ACEGrid®

Les produits ACEGrid® ont d'excellentes performances dans différentes constructions et conditions environnementales.

## Principales caractéristiques :

- Large gamme et variété de force pour satisfaire les besoins
- Faible allongement et haut module de traction
- Excellente performance au fluage
- Performance hautement stable et durable contre les lumière UV et le temps
- Très faibles réactions acides, alcalines et chimiques

## Avantages clés :

- Durabilité à long terme pour assurer la durée de vie de la structure
- Haute performance mécanique pour la construction
- Coût et gain de temps
- Installation rapide et facile



Contrairement au mur de soutènement traditionnel en béton armé (RC), le mur de soutènement renforcé ACEGrid® (construit par géogrille wrap-around) peut être recouvert de végétation, ce qui permet à la structure de se fondre dans le paysage et la nature. De plus, l'utilisation de matériaux in situ peut aider à réduire les émissions de carbone et les coûts associés au projet.



	Mur de soutènement RC traditionnel	Mur de soutènement renforcé ACEGrid®
Structure	Rigide	Flexible
Taille	5 m	5 m
Temps de construction	15-25 m <sup>2</sup> / jour	40-50 m <sup>2</sup> /jour
Apparence	Béton	Végétation verte
Résistance aux séismes	Pas bon	Bien
Respectueux de la nature	Non	Oui
Émission de Carbone	3050.31 kg-CO <sub>2</sub> /m	385.56 kg-CO <sub>2</sub> /m
Coût	NT\$4 636/m <sup>2</sup>	NT\$3 004/m <sup>2</sup>

L'information présentée dans ce tableau est extraite de la recherche «Étude de cycle de vie et de réduction du carbone sur le béton, béton armé et mur de soutènement renforcé par le sol» réalisée par la Fondation Nationale de Recherche et de Développement de l'Université Cheng Kung. Cette recherche a été réalisée avec l'environnement et les conditions à Taiwan. Les chiffres indiqués peuvent varier d'un pays à l'autre et ne sont là que pour donner une idée dans ce cas.



### Cas réel



ACEGrid® est inclus dans la conception d'un mur de soutènement complexe pour un projet de réparation de talus. Un certain nombre de tempêtes ont endommagé le sous-sol d'une section de la route vallonnée et la pente descendante s'effondre éventuellement. La solution proposée consiste à construire une pente renforcée de sol avec ACEGrid® sur une dalle de béton, supportée par des micropieux. La structure de conception est d'environ 18 mètres et prend la forme de la courbe existante; le sol in situ est enveloppé et bien compacté pour assurer la stabilité de la structure. Cette structure renforcée flexible a survécu à plusieurs typhons après l'achèvement.