

Apa itu geogrid?

Banyak orang yang masih awam mendengar istilah geogrid itu apa. Hal ini dikarenakan geogrid dikenal dengan istilah asing yang membuat banyak orang jarang mengetahuinya. Padahal, banyak dari mereka yang menjumpai geogrid dalam kehidupan sehari-hari.

Pengertian apa itu Geogrid

[Geogrid](#) merupakan salah satu lembaran berbentuk rakitan yang berlubang, dimana geogrid dihamparkan di atas tanah dasar untuk menciptakan struktur tanah yang lebih kuat. Lebih spesifik lagi geogrid berfungsi sebagai perkuatan pada sebuah material-material tertentu seperti geotextile sebagai pemisah, filterisasi, penghalang, dan lain sebagainya.



Dalam geotextile terdapat dua macam komponen yang melibatkan mekanisme dalam pemindahan suatu tegangan, yakni pada gesekan tanah horizontal pada permukaan grid. Selain itu, geogrid juga memiliki fungsi yang sangat penting untuk melengkapi berbagai material yang dibutuhkan.

Terdapat dua macam geogrid yang menjadikan perbedaan tersendiri, yakni geogrid uniaxial dan geogrid biaxial. Penjelasan mengenai keduanya seperti berikut!

Geogrid Uniaxial

Geogrid uniaxial merupakan salah satu jenis geogrid yang digunakan pada aplikasi perkuatan tanah, dinding, lereng curam, stabilisasi lereng, timbunan tanah di atas lunak, dan lain sebagainya. Dari sekian banyaknya penerapan geogrid uniaxial, kebanyakan geogrid yang satu ini diterapkan di perkuatan lereng. Hal ini untuk memberikan kekuatan pada lereng tersebut supaya tetap terjaga dengan baik.

Selain itu, geogrid uniaxial juga dapat membantu memberikan perkuatan pada sistem slope reinforcement. Hal ini dapat menjadikan bangunan lebih efektif, anda bisa membangun lereng yang lebih tinggi dan tegak lurus dengan menggunakan geogrid uniaxial. Meski tebing yang dibuat menjulang tinggi akan tetap kokoh bila anda menerapkan geogrid uniaxial pada suatu bangunan.

Salah satu andalan dari geogrid uniaxial ini adalah kuat tarik yang dimilikinya dapat menjulang tinggi. Selain itu, kemuluran creep yang rendah juga menjadi andalan geogrid uniaxial dalam melakukan proses pembangunan. Untuk kasus longsor geogrid juga ditempatkan pada lapisan tanah. Dengan lapisan yang dilakukan secara beruntun menjadikan tanah lebih stabil dan mendistribusikannya menjadi kuat tarik.

Geogrid Biaxial



Geogrid biaxial adalah salah satu jenis geogrid yang digunakan sebagai bahan stabilisasi atau penguatan pada tanah dasar yang lunak. Beberapa tanah dasar yang lunak diantaranya rawa, berlumpur, bergambut, dan lain sebagainya. Sistem kerja yang dilakukan oleh geogrid biaxial ini adalah sebagai interlocking atau mengunci agregat. Dengan sistem kerja tersebut menjadikan lapisan timbunan yang ada di atasnya lebih kaku atau mengakibatkan distribusi beban yang lebih merata.

Selain itu, geogrid biaxial juga memiliki fungsi yang sangat penting, yakni sebagai material stabilisasi tanah dasar yang digunakan untuk mencegah terjadinya diferensial settlement (penurunan setempat). Dengan begitu, hal ini akan mereduksi pembayaran pada sistem geogrid biaxial.

Disisi lain, geogrid yang satu ini mampu mereduksi tebal base hingga 60%. Hal ini akan menjadikan anda dalam membangun konstruksi lebih hemat biayanya. Dengan menggunakan geogrid biaxial memberikan manfaat yang sangat penting untuk diterapkan. Jika anda akan membangun sesuatu di daerah yang lunak, sebaiknya menggunakan geogrid biaxial.

Keuntungan Menggunakan Geogrid

Jika anda menggunakan geogrid, ada banyak sekali keuntungan yang bisa didapatkan.

Berikut beberapa keuntungan menggunakan geogrid!

1. Tahan Terhadap Lingkungan Yang Merusak Material

Keuntungan yang bisa anda dapatkan pertama adalah tahan terhadap lingkungan yang dapat merusak material. Dalam hal ini, segala sesuatu yang dapat merusak material akan ditahan oleh geogrid bila dipasangkan. Geogrid akan menghalang berbagai hal yang dapat merusak material yang akan dibangun oleh seseorang.

Untuk itu, menggunakan geogrid sangatlah penting untuk dilakukan. Agar tahan terhadap lingkungan yang merusak material. Anda harus menggunakannya pada posisi yang tepat. Percuma saja bila penempatan yang dilakukan tidak tepat akan tetap membuat material mudah dirusak oleh lingkungan.



- Mudah Dalam Penanganan dan Pelaksanaan

Anda tidak perlu khawatir masalah penanganan dan pelaksanaan dalam menggunakan geogrid. Sangat mudah untuk menangani berbagai hal kerusakan yang terjadi bila ada sesuatu yang mengganggu material anda. Penanganan yang dilakukan akan sangat mudah pastinya.

Selain itu, anda juga dapat menerapkan geogrid dengan mudah juga. Dalam proses pemasangan tidaklah membutuhkan waktu yang lama atau membutuhkan waktu yang berbelit-belit. Anda akan dimudahkan dalam melaksanakan geogrid yang dipasangkan pada

material tertentu.

- Menjadikan Material Awet dan Tahan Lama

Anda bisa membandingkan antara material yang menggunakan geogrid dengan yang tidak menggunakannya. Material yang memakai geogrid akan lebih awet dan juga tahan lama karena dapat mencegah terjadinya kerusakan. Apabila ada sesuatu yang merusak material akan tercegah oleh geogrid yang sudah dipasangkan.

Namun dalam hal ini anda juga harus memasang geogrid yang tepat. Apabila penempatan yang dilakukan tidak tepat akan memudahkan material lebih cepat rusak. Akan sangat tepat jika anda menggunakan geogrid dibandingkan dengan alat lainnya.

Kesimpulan

Kedua geogrid tersebut memiliki perbedaan tersendiri pada bagian penempatan yang dilakukan. Seperti halnya geogrid uniaxial yang tertuju penempatannya pada bagian yang lebih keras atau curam. Sementara geogrid biaxial tertuju pada penempatan yang lunak. Untuk material yang digunakan memiliki fungsi yang sama antara satu sama lain untuk memperkuat suatu material yang akan dibangun.

Itulah beberapa penjelasan mengenai geogrid uniaxial dengan biaxial. Anda sudah mengetahui perbedaan antara keduanya. Anda juga dapat menerapkan bilamana ingin melakukannya. Pastikan anda memilih geogrid yang tepat supaya tidak ada kendala yang terjadi disaat geogrid sudah terpasang.