Meer informatie? Voor meer informatie of advies bij de berekening of installatie,
surf naar www.texion.be of contacteer Texion op +32 (0)3 210 91 91of info@texion.be



GEOCOMPOSIET UIT GEOGRID EN NIET GEWEVEN GEOTEXTIEL

BallastForce®

BallastForce is een geocomposiet gemaakt uit een niet-geweven geotextiel waarop een bi-axiaal geogrid met vaste knooppunten is gelamineerd (vastgemaakt over de gehele oppervlakte).

SAMENSTELLING EN KENMERKEN

Kenmerken van BallastForce

- laat water door in het vlak *(transmissiviteit)*.
- is *waterdoorlatend* (doorstroming loodrecht op het vlak).
- houdt de fijne gronddeeltjes tegen *(filterfunctie)*.
- verankert de granulaten van de spoorballast in de mazen *(interlocking)*.

Kenmerken van de geotextielvezels

- De opeenstapeling en wirwar van vezels maakt het geotextiel relatief dik.
- Texion kiest vezels met een bepaald gewicht (uitgedrukt in tex, het gewicht in gram van 1000 m garen).
- We kunnen de vezels ook versnijden en hoekig profileren. De onderlinge wrijving neemt dan toe en de treksterkte van het geotextiel verhoogt.
- Verschillende types vezels kunnen gecombineerd worden, met het oog op het verkrijgen van vooropgestelde eigenschappen.

BallastForce is een geocomposiet bestaande uit twee samengestelde delen:

- een niet-geweven polypropyleen geotextiel
- een bi-axiaal geogrid met grote mazen en vaste knooppunten, gemaakt uit gerokken polypropyleen plaat

Het bi-axiale geogrid wordt over de gehele oppervlakte aan het niet-geweven geotextiel vastgemaakt door middel van verhitting (smelten).

Texion niet-geweven geotextiel

- De vezels ontstaan door verhit polypropyleen door een plaat met fijne, ronde openingen te persen (extruderen).
- Terwijl ze afkoelen verstrekken we de vezels. Daardoor verkleint de garendiameter en oriënteren we de moleculen in langsrichting. De treksterkte neemt toe en de breukrek verkleint.
- De afgekoelde vezels prikken we door elkaar, waardoor een vilt ontstaat. Dit heet vernadeling (needle punching).
- Treksterkte niet-geweven geotextiel in beide richtingen bv > 50 kN/m (EN ISO 10319).

Texion's bi-axiale geogrid

- Het E'Grid-geogrid is een geperforeerde plaat die onder strikte omgevingsvoorwaarden onder een bi-axiale spanning is gebracht.
- Het resultaat is een sterk geogrid met een georiënteerde structuur van moleculen met continuïteit in de knooppunten. Die knooppunten laten toe dat de granulaten zich vastzetten in de geperforeerde structuur (interlocking).
- Treksterkte geogrid in beide richtingen: bv > 30 kN/m (EN ISO 10319).

VOORDELEN

Het geocomposiet verankert de granulaten van de ballast die zich *door interlocking in de mazen vastzetten*. Horizontale verplaatsing wordt zo voorkomen. De afmeting van de granulaten van de ballast voldoet bij voorkeur aan de voorwaarde: maas geogrid = 1,3 x D 50 (diameter bepaald op de granulometrische curve van de granulaten, waarbij 50 % door zeef valt).

Het geotextiel houdt als een filter de fijne deeltjes van de ondergrond tegen, en dit ondanks het pomp-effect van de overrijdende treinen. Er is geen vervuiling van de ballast, geen erosie van de onderliggende grond.

UITVOERING

Texion levert maatwerk en maakt het BallastForce-geocomposiet dat u nodig hebt voor uw project.