



ONTWATEREN VAN SLIB DOOR MIDDEL VAN WATERDOORLATENDE GEOTEXTIELE TUBES

Geotextiele tubes

Een geotextiele tube is een oordeelkundig gekozen geotextiel dat naadloos rond geweven is, of dat uit geotextielbanen tot een buisvorm geconfectioneerd is. Bovenaan zijn manchetten geconfectioneerd om de invoerbuisen van een persleiding aan te sluiten. Dit specifieke type geotextiele tube gebruikt u voor de ontwatering van zand of slib.

SAMENSTELLING EN KENMERKEN

Geotextiele tubes zijn gemaakt uit speciale, sterke, waterdoorlatende filterweefsels met goede filtereigenschappen.

VOORDELEN

De voordelen van het ontwateren met geotextiele tubes zijn, in vergelijking met de klassieke ontwatering door lagunering:

- U hebt geen perskaden nodig.
- Als u onderaan een afdichting voorziet, kunt u het water recycleren.
- U kunt de geotextiele tubes naast- en op elkaar stapelen volgens een vooropgestelde geometrie.
- U kunt de geotextiele tubes op locaties plaatsen die niet onderling verbonden zijn.
- Geotextiele tubes met ontwaterd slib gebruikt u als dijkverzwaring en verhoging.
- De ontwaterde baggerspecie is een aantrekkelijk alternatief voor primaire grondstoffen (klei, zand, breuksteen).

UITVOERING

Voor de ontwatering van zand, past u de geotextiele tube zo toe:

1. Pomp het zand-watermengsel in de geotextiele tube.
2. Vul de geotextiele tube in één beweging tot deze onder spanning komt te staan.

Resultaat: het filterweefsel houdt de zandfracties tegen, terwijl het overtollige water door het filterweefsel wegstroomt. De deeltjes *consolideren* zich tot een ontwaterd zand dat u kunt hergebruiken.

Voor de ontwatering van slib, past u de geotextiele tube zo toe:

1. Analyseer het slib. Organiseer een *test op schaal* om een geschikt polymeer te kiezen dat de fijne deeltjes in het slib laat samenvlokken (flocculeren).

Resultaat: het geotextiefilter moet de samengevlokte slibdeeltjes tegenhouden.

2. Tijdens dezelfde test: neem verschillende stalen van het uitstromende water (onmiddellijk, na 1:00 minuut, na 5:00, na 10:00, ...).

3. Meet het droge stofgehalte (ds, in %) van de verschillende stalen en zet de resultaten in een grafiek.

Resultaat: u hebt nu een indicatie van de nodige ontwateringstijd voor het slib, op ware grootte. U kunt het slib nu ontwateren.

4. Pomp het slib in de geotextiele tube en voeg het polymeer toe, in de juiste concentratie. Hiervoor bestaan performante doseertoestellen.

Resultaat: het filterweefsel houdt de deeltjes tegen, terwijl het overtollige water door het filterweefsel wegstroomt. Door deze *ontwatering* verkleint het volume dat het slib inneemt. Er komt dus ruimte voor een volgende vulling.

5. Herhaal stap 1 tot de geotextiele tube optimaal gevuld is.

Resultaat: na de laatste vulling en ontwatering, *consolideren* de deeltjes zich tot een steekvast materiaal. Het nog aanwezige water in het slib stroomt verder uit.

6. Sla het geconsolideerde residu op, of behandel of hergebruik het.