

## SoilTain® lietteen kuivatusteknologia



SoilTain® kuivatustuubit ovat teknologia, josta voidaan käyttää erilaisten märkien tai keskikipakolietepumppua käyttäen. Pie-massojen kuivatukseen. Vesi poistuu tuu-bista painovoiman avulla lietteen tilavuu-den pienentyessä merkittävästi alkuperäi-sestä. Tuubien valmistuksessa käytettävän geotekstiilin aukkokoko on valittu erityises-ti siten, että se pidättää kiintoaineen tuu-bin sisällä, mutta laskee veden läpi mah-dollisimman tehokkaasti.

Vedenpoisto ennen kuljettamista pienentää kustannuksia ja helpottaa massojen käsittelyä. Tuubeja voidaan käyttää massojen loppusijoitukseen, jolloin sedimentti jätetään vedenpoiston jälkeen tuubeihin ja ne peitetään paikalleen tai siirretään muu-alle. Täytettyjä tuubeja voidaan hyödyntää myös eroosiontorjunnassa.

Märkä massa pumpataan tuubeihin betoni-jota voidaan käyttää erilaisten märkien tai keskikipakolietepumppua käyttäen. Pie-massojen kuivatukseen. Vesi poistuu tuu-bista painovoiman avulla lietteen tilavuu-den pienentyessä merkittävästi alkuperäi-sestä. Tuubien valmistuksessa käytettävän geotekstiilin aukkokoko on valittu erityises-ti siten, että se pidättää kiintoaineen tuu-bin sisällä, mutta laskee veden läpi mah-dollisimman tehokkaasti.

Järjestelmän kuivatustehoa parannetaan sekoittamalla lietteeseen polymeerejä en-nen lietteen pumppaamista tuubiin. Poly-meerien tarkoituksena on lisätä hieno-aineuksen saostumista ja siten tehostaa kui-vatusta. Polymeerien oikea annostelu voi-daan määrittää työmaalla alustavilla kent-täkokeilla, joita ovat esimerkiksi Hanging Bag -testi sekä Pillow -testi.



Tuubeja voidaan käyttää kaikenlaisten ruopattujen lietteiden kuivaamiseen ja kapselointiin. Yleisimpiä käyttökohteita ovat:

- Kunnallisten jätevesien kuivatus
- Maatalouden lietteet
- Teollisuuden lietteet
- Saastuneet järvi- ja merisedimentit
- Liettealtaiden puhdistus

Täytön alkuvaiheessa tuubin sisäpintaan muodostuu suodatinkerros. Suodatinkerros tehostaa hienoaineksen suodatusta, pidättäen jopa viisi kertaa tuubin aukkokoaa pienemmät kiintoainepartikkelit tuubin sisällä. Toisaalta vedenjohtavuuden täytyy pysyä riittävän suurena, ettei tukkeutumisen vaaraa synny. Tämän vuoksi lietteen

esiprosessointi polymeerejä lisäämällä voi olla hyvin tärkeää.

Tuubien mitat voidaan sovittaa projektin tarpeisiin. Valmiita tuubeja on saatavilla useilla eri vakiopituuksilla ja -halkaisijoilla. Lisäksi tuubeja voidaan tarvittaessa valmistaa mittatilaustyönä.



1. TÄYTTÖ	2. KUIVATUS	3. KONSOLIDAATIO	4. TYHJENNYS
GEOTEKSTIILITUUBI TÄYTETÄÄN LIETTEELLÄ.	GEOTEKSTIILI PÄÄSTÄÄ VEDEN LÄPI, MUTTA PIDÄTTÄÄ KIINTOAINEEN.	LIETTEEN VESIPITOISUUS JATKAA LASKUAAN KUIVUMISEN JA KOKOONPURISTUMISEN SEURAUKSENA.	KUIVUNUT MATERIAALI VOIDAAN MAISEMOIDA PAIKALLEEN, HYÖDYNTÄÄ MAARAKENNUKSESSA, POLTTAA TAI KULJETTAA KAATOPAIKALLE.
TUUBIN SISÄPUOLELLE KEHITTYY SUODATINKERROS.			