

Resultater for test af Aquaton Geotekstil

Baggrund og opsummering

Geotekstil anvendes til at tilbageholde sediment i Aquaton-systemets filtertunnel, som modtager First Flush. Denne ophobning af sediment skal oprensnes med jævne mellemrum for at sikre, at systemet fungerer korrekt.

Den periodiske inspektion og oprensning af filtertunnellen udføres ved at bruge en suge- og spulevogn.

For at sikre, at geotekstilen kan modstå de gentagne belastninger fra spulehovedet, er der blevet udført en holdbarhedstest.

Et spulehoved blev ført over stoffet 50 gange, og prøver af geotekstilen blev derefter sendt til analyse. Analysen viste, at geotekstilen ikke viste nogen mærkbar forringelse.

Anvendt udstyr og materialer

- 5 Aquaton 740 tunneller
- 2 Aquaton 740 endeplader
- 2 Ø600 indløbs-/udløbsrør
- 2 Aquaton 740 Flamps
- 2 Ø900 brønde
- Uvævet geotekstil
- Granitskærver 32/50
- Ø160 fuldslidset drænrør
- Nozzteq C-RAY®400 spulehoved

Opsætning af testen

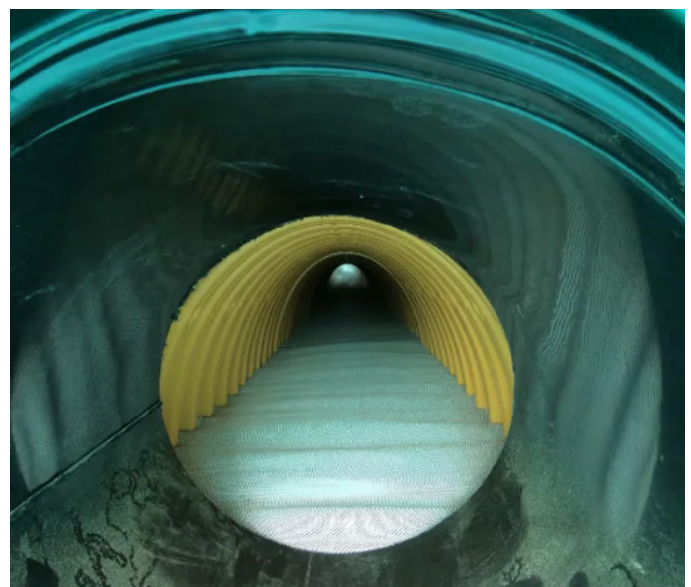
- Én række af 5 Aquaton 740 tunneller og 2 endeplader blev placeret på 150 mm skærver adskilt af den vævede geotekstil.
- I hver ende af rækken blev de to Ø900 brønde placeret, og tunnel og brønd blev sammenkoblet med Ø600 rør samt Aquaton 740 Flamps.
- Herefter blev der fyldt skærver omkring tunnelen, så de dækkede 300 mm over toppen.

Gennemførelse af testen

- Spulehovedet blev trukket over geotekstilen 50 gange.
- Testen blev udført ved 172 Bar (2500 Psi).
- Efter de 50 spulinger blev et stykke af den testede geotekstil samt et stykke ubrugt geotekstil sendt til analyse – se resultater på næste side.



Liveable cities



Testresultaterne

Funktion	Testmetode	Værdi for ny geotekstil	Værdi efter test
Vægt	ASTM D5261 - 10(2018)	330,92 g/m ²	340,07 g/m ² (ingen reduktion)
Trækstyrke i længderetning	ASTM D4632/D4632M - 15a	1,82 kN	1,73 kN (4,8% reduktion)
Trækstyrke i tværreretning	ASTM D4632/D4632M - 15a	2,27 kN	2,38 kN (ingen reduktion)
Trapezrivstyrke i længeretning	ASTM D4533/D4533M - 15	0,46 kN	0,46 kN (ingen reduktion)
Trapezrivstyrke i tværreretning	ASTM D4533/D4533M - 15	0,77 kN	0,73 kN (5,1% reduktion)

Konklusion

På baggrund af testresultaterne vurderes det at de 50 spulinger har haft lille til ingen forringelse af geotekstilen.

Testen blev udført for at simulere holdbarheden af geotekstilen ved regelmæssig oprensning af filtertunnellen.

Typisk vil det være nødvendigt at rense filtertunnellen hver 2-5 år afhængig af øvrig oprensning af Indløbs/fordelerbrønd. En typisk oprensning inkluderer 2 spulinger.

Hvis filtertunnellen oprenses hvert 3 år, indikerer testresultaterne, at den vævede geotekstil forventeligt kan opretholde sine egenskaber i minimum 75 år.