

Structor Miljöteknik, Örebro Örnsro IP

Permanent tätskärm

Syfte

Tätskärmen avser att förhindra spridning av föroreningsplymer i det övre och undre vattenmagasinet.

Krav/förutsättningar på konstruktion

Tätskärmen ska vara vattentät och permanent med en livslängd på 50-100 år.

Särskild utredning krävs vid användandet av tätskärmen till andra ändamål än föroreningsspärr (som exempelvis stödkonstruktion vid schakt).

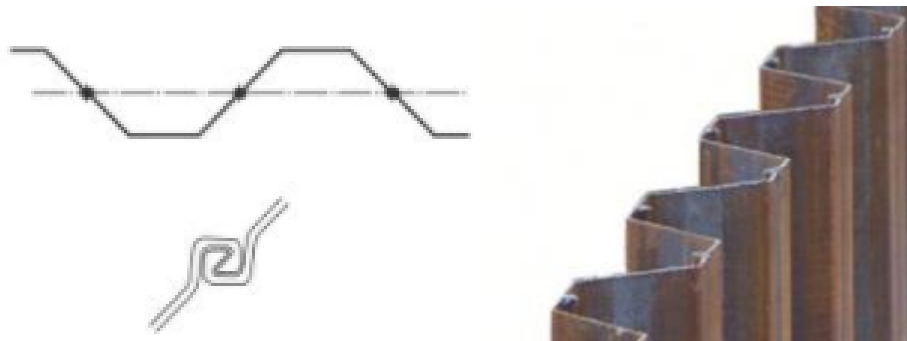
Geotekniska och geohydrologiska förutsättningar

De geotekniska förhållandena består av ca 2 m fyllning och torrskorpelera ovan 1-3 m lera med inslag av silt. Under leran påträffas 1-3 m friktionsjord som vilar på berg. Inga block har påträffats i utförda jordbergssonderingar vid Örnsro IP. Medeldjup från befintlig markyta till berg är 6 meter.

Vattenströmningar finns både i ett övre och ett undre vattenmagasin.

Tätskärm - konstruktion

Tätskärmen konstrueras som en slagen profilspont i stål. Spontkonstruktionen består av spontplank som installeras med lås, se figur 1. Spontplankorna bör vara kraftiga för att tåla neddrivning med tung maskin. Spontplankorna ska stoppslås mot berg.




Figur 1 visar planritning, detalj på lås samt bild på föreslagen U-profil.

För spontkonstruktioner i förorenade naturliga jordar med planerad livslängd till och med 100 år rekommenderas ett avfrättningsvärde på 3 mm. Spontplankornas tjocklek väljs så att de kan minska 2*3mm (avfrätning på båda planksidorna) men förbli vattentät.

Spontprofilen kan tätas mellan spontplank och bergyta samt bakom spontlåsen med jetinjektering. Till injekteringsmedel används cement eller bentonitlurry.

Kostnadsbedömning

Produktionskostnad för tätskärmen är ca 2000 SEK/m² med en etableringskostnad om 15000 SEK för t maskin för neddrivning. Arbete med jetinjektering driver upp kostnaderna, förmodligen till det dubbla. 

VAP VA-Projekt AB, Hanna Melin