



Diepwanden

Volker Staal en Funderingen



een Koninklijke **VolkerWessels** onderneming

Diepwanden

Diepwanden zijn in de grond gevormde aaneengesloten betonnen elementen. Ze kunnen dienen als grond- en/of waterkering en kunnen grote belastingen overbrengen. De gebruikelijke wanddikten zijn 0,40-0,60-0,80-1,00-1,20 en 1,50 meter en grote dieptes (tot 60m) zijn haalbaar. Het is mogelijk dicht langs belendingen te werken en de wanden te integreren met de definitieve constructie. Grote kerende hoogten en hoge funderingsbelastingen zijn mogelijk. De sleuven worden geformeerd middels het graven met een speciale draadgrijper. De stabiliteit van de sleuf wordt tijdens het graven gewaarborgd door een spoeling van bentoniet en water. Als de sleuf op diepte gekomen is, wordt de in de sleuf aanwezige bentoniet suspensie ontzand en vervangen door een gezuiverde spoeling. Vervolgens worden de voegprofielen en de wapening geplaatst. De korf is grofmazig opgebouwd om een goede hechting aan de beton te waarborgen. Tevens worden afstandhouders aangebracht om de vereiste dekking te waarborgen. De voegprofielen zorgen voor een goede aansluiting met het aanliggende paneel.



Binnen de wapeningskorf wordt een stortbuis geplaatst, welke aan de bovenzijde van een trechter is voorzien. Hierin wordt de beton rechtstreeks vanuit de betonmixer, middels de contractormethode, gestort. Wanneer het storten gereed is en de beton voldoende is opgestijfd om zijn eigen gewicht te dragen, worden de voegbuizen getrokken. Er zijn twee principes voor het vervaardigen van diepwanden, te weten: - de starter-volger methode en de primair-secundair methode. Ook zijn er meerdere systemen voegprofielen. Hierin moet vooraf worden gekozen.

Toepassing

Diepwanden worden o.a. toegepast als:

- kelderwand in grote gebouwen, parkeergarages en dergelijke;
- wanden van spoor- en metrotunnels;
- funderingselementen voor gebouwen, viaducten, bruggen en dergelijke;
- omsluitingen van diepe bouwputten in bebouwde omgeving.

Omgevingsfactoren

- Het diepwandmaterieel is grootschalig.
- Er is behoefte aan een redelijk groot oppervlakte voor de bentonietcentrale.
- Er moet rekening worden gehouden met opslag- en opstelruimte van o.a.
- bentonietbassins, ontzandingsinstallatie, voegprofielen, wapeningskorven en betonmixers.
- Voorafgaand aan de productie moeten geleidewanden worden gemaakt.

Voor- en nadelen:

- Diepwanden worden geluidarm en trillingvrij uitgevoerd.
- Diepwanden hebben een zeer hoge draagkracht.
- Harde grondlagen kunnen zonder problemen gepasseerd worden.
- Het systeem is niet gevoelig voor kleine obstakels in de ondergrond.
- Het is een product wat zonder verdere noemenswaardige afwerking in tunnels en kelders kan functioneren.
- Absolute waterdicht is niet te garanderen.
- Wandaanzicht heeft een grillig verloop

Waar toegepast?

HAUT, Woongebouw Blok 1, Amsterdam
Rotterdamsebaan, Den Haag
Zeesluis, IJmuiden
Dijkversterking, Krimpen aan de IJssel
Dijkversterking Bergambacht-Ammerstol-Schoonhoven
Aanleg A4, Delft-Schiedam
Parkeergarage Westerstraat, Emmen
Parkeergarage De Tricotage, Veenendaal
Aanpassen Boulevard, Scheveningen
Maasvlakte 2, kadeconstructies, Rotterdam

Opdrachtgever

J.P. van Eesteren
Gemeente Den Haag Dienst Stedelijke Ontwikkeling
OpenIJ
GMB Civiel
Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard
A4all
Strukton Civiel Projecten
Welling Didam
Combinatie Zeefront v.o.f.
BAVO Kademuren v.o.f.

Meer weten over onze technieken?

- *Bekijk onze website: www.vsf.nl*
- *Neem contact op met de afdeling Commercie, +31 (0)78 654 62 00*