

Uitvoering van bijzondere geotechnische werken - funderingspalen:

Op funderingspalen zijn twee uitvoeringsnormen van toepassing: de Europese norm NBN EN 12699 die palen met grondverdringing betreft en Europese norm NBN EN 1536 die vooral over boorpalen gaat.

Palen met grondverdringing

Europese norm NBN EN 12699 bepaalt de algemene uitvoeringsprincipes van palen met grondverdringing, dus palen die geplaatst worden zonder te boren of zonder uitgravingen, behalve om opwelling en/of trilling te beperken, alsook om hindernissen te verwijderen of te helpen bij het inslaan.

De palen worden in de grond geslagen door te kloppen, trillen, vijzelen, schroeven of een combinatie van deze methodes.

Palen met grondverdringing die onder deze Europese norm vallen, kunnen gemaakt zijn uit:

- staal;
- gietijzer;
- beton, mortel;
- hout;
- brij;
- een combinatie van deze materialen.

Deze Europese norm is van toepassing op geprefabriceerde palen, op ter plaatse uitgevoerde palen en op palen waarbij deze methodes worden gecombineerd om palen met een regelmatige vorm te verkrijgen.

Palen met grondverdringing kunnen geplaatst worden in bodems die verbeterd zijn met grondverbeteringstechnieken. Grondverbetering kan voor, tijdens of na de plaatsing van de palen gebeuren.

Deze Europese norm bevat geen andere grenzen dan wat nuttig is voor de grootte van de dwarsdoorsnede, voor vergroting van de paalschacht of -basis, voor de lengte en de helling.

De bepalingen van deze Europese norm zijn van toepassing op:

- Alleenstaande palen;
- Palen in groep;
- Betonnen damplanken.

De Europese norm voor de uitvoering van palen met grondverdringing kan gedownload worden via de link in de onderstaande tabel.

NBN EN 12699:2015 – Palen met grondverdringing
--



Boorpalen

Europese norm NBN EN 1536 bepaalt de algemene principes voor de uitvoering van boorpalen.

Deze norm dekt palen of panelen die ter plaatse worden uitgevoerd en die structurele elementen zijn die acties kunnen overdragen en/of vervormingen kunnen beperken.

Deze norm is van toepassing op ronde palen en op rechthoekige panelen in T of L of met elke andere gelijkaardige doorsnede, gebetonneerd in een keer.

In deze norm wordt de term "paal" gebruikt voor ronde structuren en "paneel" voor andere vormen. In beide gevallen gaat het om boorpalen.

Europese norm NBN EN 1536 is van toepassing op boorpalen met:

- eenvormige doorsnedes (rechte schachten);
- schachten met telescopische variatie;
- basissen die door uitgraving verbreed zijn; of
- schachten die door uitgraving verbreed zijn.

Deze norm is van toepassing:

- op boorpalen met een verhouding tussen diepte/breedte groter dan of gelijk aan 5;
- op palen met een schachtdiameter $0,3 \text{ m} \leq D \leq 3,0 \text{ m}$;
- op panelen met als kleine afmeting $W_i \geq 0,4 \text{ m}$, een verhouding L_i/W_i tussen de grootste en kleinste groottes ≤ 6 en een doorsnede van $A \leq 15 \text{ m}^2$;
- op palen met geprefabriceerde cirkelvormige structurele elementen met als kleinste afmeting $D_p \geq 0,3 \text{ m}$;
- op panelen met geprefabriceerde rechthoekige structurele elementen met als kleinste afmeting $W_p \geq 0,3 \text{ m}$;

De bepalingen zijn van toepassing op boorpalen van:

- niet gewapend beton;
- gewapend beton;
- beton gewapend met bijzondere elementen zoals stalen buizen, stalen profielen of stalen vezels;
- elementen uit geprefabriceerd beton (inclusief voorgespannen beton) of stalen buizen als de ringaansluiting tussen het element of de buis en de bodem opgevuld is met beton, cementbrij of brij van bentoniet-cement.

De Europese norm voor de uitvoering van micropalen kan gedownload worden via de link in de onderstaande tabel.

NBN EN 1536:2010+A1:2015 – Boorpalen

NBN