

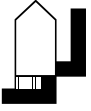
BETONDRUKPAAL trillingvrij ingedreven

De betondrukpaal is een uit segmenten opgebouwde paal, die door middel van een hydraulische installatie in de grond wordt gedrukt. Een bestaand gebouw of de nieuw te maken betonconstructie levert de hiervoor benodigde tegendruk. De paal wordt opgebouwd uit op elkaar geplaatste gewapend betonsegmenten of op elkaar gelaste stalen buizen. Door de holle paalkern kan grond uit de paal gepulst worden om de gewenste diepte te bereiken zonder dat een grote tegendruk nodig is. Als de paal op diepte is, wordt een verbrede voet gevormd door het aanstampen van bussen met een droge mortelsamenstelling onder de paal. De paalkern wordt gevuld met beton. De werkwijze is vrijwel trillingvrij.

Omdat met demontabel licht gereedschap gewerkt wordt, is dit systeem bij uitstek geschikt voor het werken onder moeilijke werkomstandigheden en in zeer kleine werkruimten.

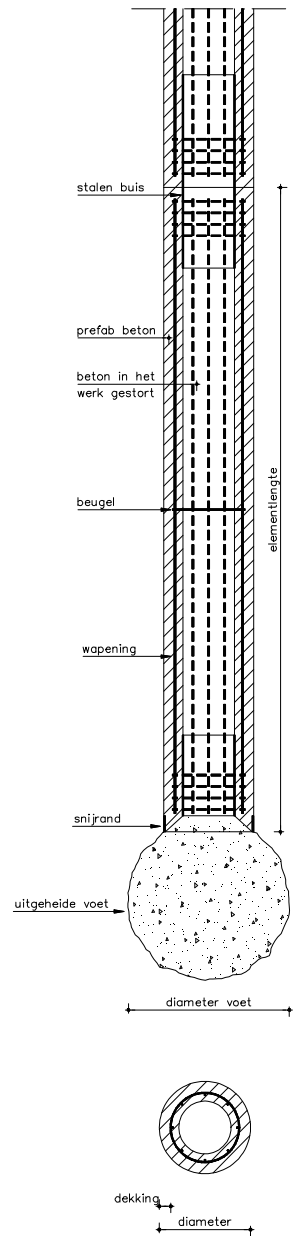
De betondrukpaal wordt vooral gebruikt voor funderingsherstel. De benodigde tegendruk wordt in dat geval meestal ontleend aan het gebouw zelf via een nieuwe in het werk gestorte betonvloer. In deze betonvloer worden ankers ingestort en worden sparingen opengelaten voor het drukken van de palen. De hierboven geplaatste foto laat deze werkwijze zien. Bij deze methode is het mogelijk om de palen onder een vooraf ingestelde voorspanning aan de vloer aan te storten.

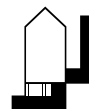
Er kan bij werkhoogten vanaf 0,8 m gewerkt worden. Daardoor is het mogelijk een betondrukpaal onder een bestaande fundering drukken. Deze bestaande fundering wordt dan gebruikt als tegengewicht voor het drukken van de paal.



TOEPASSING BETONDrukPALEN:

- voor funderingsherstel;
- wanneer trillingvrij gewerkt moet worden, zoals bij herstel van de fundering van een bouwvallige constructie, nabij belaste funderingspalen, of in de omgeving van trillinggevoelige apparatuur;
- bij beperkte werkhogte; een betondrukpaal kan bijvoorbeeld worden geplaatst onder een bestaande fundering;
- in een moeilijk toegankelijke ruimte, bijvoorbeeld een kelder; het benodigde gereedschap kan door een zeer opening worden aangevoerd;
- voor geluidarm werken;
- wanneer ten gevolge van zeer dichte zandlagen heien niet mogelijk is;
- er kan explosie veilig gewerkt worden;
- diverse toepassingen van deze techniek op aanverwant gebied, o.a.:
 - een stalen buis ingedreven met dezelfde techniek kan worden gebruikt als mantelbuis voor een liftplunjer;
 - met behulp van deze techniek kan ook damwand worden gedrukt.





TECHNISCHE INFORMATIE BETONDRIJKPALEN:

-Betonsegmenten:

Diameter 280 mm, 310 mm, 350 mm;
Lengte betonsegmenten 1 m, 1,75 m, 2 m;
Betonkwaliteit betonsegmenten B 37,5;

-Diameter stalen buis elementen: 133 mm, 168 mm,
219 mm, 273 mm, 324 mm, 355 mm, 406 mm,
457 mm, ook grotere maten op aanvraag;
Lengte buissegmenten: aangepast aan de
werkomstandigheden;

-Diameter paalvoet: tot 1,7 x diameter paalschacht;

-Lengte paal: afhankelijk van de diepte van de
draagkrachtige laag, in principe onbeperkt;

-Rekenwaarde draagkracht: tot 1500 kN, afhankelijk van de
draagkrachtige laag;

-Schoor tot 3:1;

-Benodigde tegendruk: volgens opgave, vanaf 100 kN,
meestal 200 tot 400 kN;

-Werkhoogte vanaf 0,8 m, benodigde toegangsbreedte
vanaf 0,5 m;

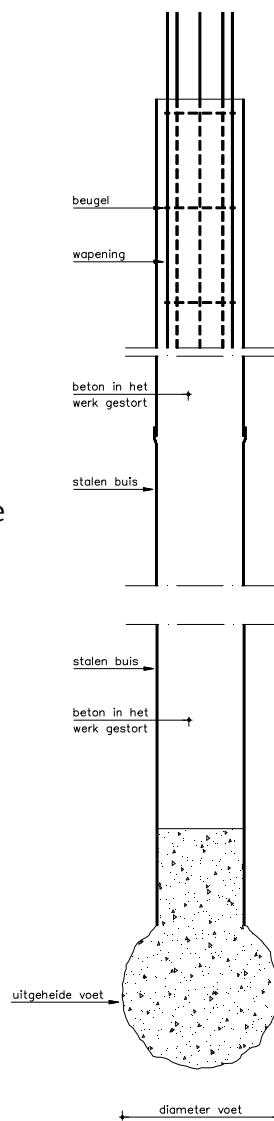
-Controlelemogelijkheid:

Voordat de kern van de paal gevuld wordt, kan de
stand van de paalschacht gecontroleerd worden.

Indien nodig kan het paalpuntniveau gecontroleerd
worden door het nemen van grondmonsters uit de
holle paalkern;

-Zetting van de paalpunt bij belasting:

Het aanstampen van de verbrede voet zorgt voor een
opspanning van de grond rondom de paalpunt, zodat
een zettingsgedrag ontstaat vergelijkbaar met dat van
een volledig grondverdringende paal.



Wijzigingen voorbehouden