



Buisdrukpaal met uitgeheide voet

De stalen buispaal aan de vloer getrokken is een van de oudste volledig trillingsvrij aangebrachte paalsystemen. Een vooraf gestorte constructievloer wordt gebruikt als tegendruk om de palen in de grond te drukken. Het installatieproces van dit paalsysteem wordt gekenmerkt door haar grondverdringende, trillingsvrije en geluidsarme karakter. Voorafgaand aan de installatie van de palen wordt de begane grondvloer gesloopt. Inkassingen worden gemaakt in de dragende muren waarna een constructieve betonvloer wordt aangebracht. Ter plaatse van de palen worden taps gevormde sparingen in de vloer vrijgehouden, ankers worden in de nieuwe betonvloer opgenomen.



Vervaardigingswijze

Een stalen buissegment wordt geplaatst in de sparing in constructievloer. De vizelconstructie trekt het buissegment de grond in, hierbij wordt de constructievloer als reactiekracht gebruikt. Een tweede segment wordt geplaatst in de tromp van het eerste. Deze trompverbinding wordt rondom elektrisch gelast. De paal wordt vervolgens verder de grond in gevijzeld. Het passeren van vaste zandlagen kan pulsen noodzakelijk maken. Dit proces wordt herhaald totdat het gewenste paalpuntniveau is bereikt. Nadat de paal op diepte is, wordt de paalschacht gevuld met water. Middels het uitheien van blikken met beton wordt een bolvoet in de grond

gevormd aan de onderzijde van de paal. Vervolgens wordt de paal afgewerkt door de buis op hoogte af te snijden en daarna te voorzien van wapening en te vullen met beton.

Diameters

De onderstaande afmetingen worden als standaard geleverd.

Schachtdiameter (mm)	Bolvoetdiameter (mm)
168	270
219	350
273	440
324	520



Draagkracht en vervormingsgedrag

De paalklasse factoren voor de Buisdrukpaal met uitgeheide voet zijn conform NEN 9997-1:2011.

$$\alpha_p = 0,9$$

$$\beta = 0,9$$

$$\alpha_s = 0,008$$

Het lastzakkingsdiagram is overeenkomstig type 1 van NEN 9997-1:2011 (figuur 7.n en 7.o).

Toepassingsgebied

De Buisdrukpaal met uitgeheide voet wordt toegepast op locaties waar trillingen en geluid niet toelaatbaar zijn. Het paalsysteem kan worden toegepast bij funderingsherstel in zeer beperkte werkruimte. De toe te passen diameters maken het opnemen van hoge drukbelastingen mogelijk. Ten behoeve van het installatieproces dient een constructie aanwezig te zijn die kan functioneren als reactiekracht.



Kenmerken

- Trillingsvrij en geluidsarm.
- Door de buispaal in segmenten aan te brengen kan de paal bij beperkte werkhoogte worden vervaardigd.