

Projectprocedure traject Schroeffundatieland:

1. Is het project vergunningsplichtig ?
Het komt voor dat binnen bepaalde gemeentes een bouwobject vergunningsvrij mag worden gebouwd, mits het te bouwen object bouwkundig binnen bepaalde afmetingen blijft.
2. Om gericht een KRINNER-schroefpaal te kunnen adviseren c.q. aan te kunnen bieden zijn bodemstructuur gegevens nodig in de vorm van een sondering incl. "gef" bestanden. Als in het voortraject geen sondering beschikbaar is dan kan SNL de uitvoer hiervan – indien gewenst – ook verzorgen.
Wij voeren sonderingen uit volgens NEN EN ISO 22476-1.
Is er wel een complete sondering beschikbaar en kunnen ook de **Designlasten die per funderingspunt** moeten worden opgenomen worden verstrekt, dan kan ons onafhankelijk extern geotechnische adviesbureau in een zgn. geotechnische "rekennota" het paaldragvermogen berekenen volgens NEN-EN 1997-1 + NB & NEN-EN 12699:2001. Hierin wordt dus bepaald welke type KRINNER-schroefpaal op welke diepte de vereiste Designlasten kan opnemen.
Deze Rekennota kan worden gebruikt voor het aanvragen van een gemeentelijke omgevingsvergunning. De kosten hiervoor bedragen € 845,00 netto excl. BTW.
3. Tijdens montage van de KRINNER-schroefpalen wordt het indraaimoment c.q. de grondweerstand vastgesteld. Op basis hiervan kunnen wij een vrij gerichte indicatie geven van het paaldragvermogen. Bij vrijwel alle in het verleden vereist uitgevoerde belastingtests – nodig voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning – waren de testresultaten t.a.v. de vereiste lastopname aanmerkelijk hoger dan onze indraaimoment registratie formule voorafgaand had geïmpliceerd tijdens het indraaien van de testpaal. Hiermee kan dus mogelijk op de kosten voor het uitvoeren van een additionele belastingtest worden bespaard. De tijdens de montage vastgestelde indraaimomenten worden per Schroefpaal door ons administratief verwerkt in een zgn. "schroefpalenkalender". Hierin worden dus de indraaimomenten vermeld incl. de lastopname indicaties.
4. In geval de voorafgaande 3 trajecten voor een gemeente niet toereikend zijn voor het verstrekken van een omgevingsvergunning dan kan op de montagelocatie – voorafgaand aan de bouw – een belastingtest worden uitgevoerd om de statische berekening van de constructeur veilig te stellen. Gebaseerd op de vereiste op te nemen Designlasten wordt in een 9-tal testfasen de KRINNER-schroefpaal op verschillende lastpercentages van de totaal op te nemen lasten getest. De zetting van de Schroefpaal wordt per testfase digitaal gemeten. Als na 9 testfasen de zetting van de Schroefpaal minder is dan 10% van de buitendiameter van de schachtwand dan voldoet de Schroefpaal en wordt de statisch vereiste lastopname veiliggesteld. Aan een dergelijke test zijn wel kosten verbonden [zie onder]

Bepalend voor de testkosten zijn:

- het soort belastingtest [druk-, trek- of horizontale belasting]
 - de bodemgesteldheid op de testlocatie
 - het type Schroefpaal dat moet worden getest en ook de lengte ervan
 - het aantal belastingtests dat op locatie dient te worden uitgevoerd
 - de NAW-gegevens van de testlocatie en de bereikbaarheid ervan

Richtprijs voor een belastingtest varieert tussen de € 1.750,00 - € 2.250,00 netto excl. BTW

5. Om gericht een vrijblijvend voordimensioneringsadvies c.q. prijsopgave te kunnen calculeren ontvangen wij in het voortraject graag onderstaande informatie:

- Afmetingen / eigengewicht / tekening van het te funderen object
- Sondeergegevens [incl. gef bestanden] van de montagelocatie
- Mogelijke statica gegevens, totale lastopname [Designlast of rekenwaarde] of lastopname per funderingspunt
- NAW-gegevens van de montagelocatie en de bereikbaarheid ervan
- Gewenste montagedatum

Bijlage:

- PDF bestand: EPD-milieuproductverklaring 2023 specifiek van toepassing op de KRINNER-schroefpaal [Environmental Product Declaration]
-

Producent	KRINNER Schraubfundamente GmbH / Strasskirchen Duitsland
Kwaliteitsmanagementsysteem	ISO 9001:2015
Krinner schroeffundament	= grond verdringende funderingspaal als omschreven in de NEN-EN 12699:2015-7 editie.
Productontwikkeling	Duitsland volgens, in overeenstemming met EN1090-1 [Eurocode 3].

Product fabricage	Duitsland volgens, in overeenstemming met EN1090-2 [Eurocode 3].
Productgarantie	30 jaar.
Corrosiebestendigheid	DIN EN ISO 1461:2009-10 → "Gutachten Korrosionsschutz" [= testrapport door een onafhankelijk testinstituut uit Stuttgart.
Zinklaagdikte V76/V89 / V114 / V140	100 µm [= micron, in- en uitwendig].
Levensduur van de oppervlakte bedekking	Ca. 100 jaar [e.e.a. is afhankelijk van de chemische samenstelling van de bodemstructuur op locatie (neutrale pH-waarde)].
Statische berekening	Door Ingenieurgruppe Bauen / Mannheim beschikbaar in de Duitse en Engelse taal.
Statisch gerekende producten	V 89 x 5.0 → gecombineerde lastopname: ca. 45/4 kN rekenwaarde [druk/horizontaal – 8 MN/m ³] ca. 55 kN rekenwaarde louter axiale druklast V114 x 5.0 → gecombineerde lastopname: ca. 65/6 kN rekenwaarde [druk/horizontaal – 8 MN/m ³]

	<p>ca. 85 kN rekenwaarde louter axiale druklast</p> <p>zie interactiediagrammen [bijlage]</p>
Statische berekeningen inclusief	<ul style="list-style-type: none"> • 2% axiale indraaitolerantie; • 1- 3 cm tolerantie op de x- en y-as bij plaatsing in lijn; • 1,5 mm oxidatie van de indraaispiraal; • 3,0 mm oxidatie van de buiswand [5,0 resp. 6,3 mm].
CE-keurmerk	Ja.
Full lot traceability	Elk component is voorzien van een uniek registratienummer waarin alle product[ie] specificaties zijn geborgd.
Geotechnische indicatiebepaling	<p>Als op de projectlocatie bodemsonderingen zijn uitgevoerd [conform NEN-EN-ISO 22476-1] dan kan het onafhankelijk geotechnisch adviesbureau waarmee wij samenwerken – op basis van de “gef”-bestanden en de door de constructeur verstrekte op te nemen lasten – het geotechnisch paal draagvermogen berekenen volgens NEN EN 1997-1 + NB & NEN-EN 12699:2001.</p>
Montage	<p>Met digitale indraaimomentregistratie per schroeffundament:</p> <p>→ hieruit kan gericht het paal draagvermogen worden vastgesteld. Na montage kan het palenplan inclusief alle geregistreerde indraaimomenten aan de opdrachtgever ter beschikking worden gesteld.</p> <p>Het uitvoeren van een proefbelastingtest kan de statische berekening van de constructeur veiligstellen. Indien gewenst of vereist kunnen dergelijke tests door ons worden uitgevoerd [zie onder].</p>

<p>Uitvoer proefbelastingtests op locatie indien gewenst of vereist</p>	<ul style="list-style-type: none"> • drukbelasting; • trekbelasting; • horizontale belasting.
<p>Digitale registratie van de testwaardes</p>	<p>Bij elke testfase wordt de zetting van de schroefpaal digitaal geregistreerd en vastgelegd t.b.v. het digitaal archief van de opdrachtgever.</p>
<p>Testprotocol [9 testfases]</p>	<p>Opgesteld door de Bundeswehr Universität München/Abt. Geotechnik [kan voorafgaand aan de constructeur van de opdrachtgever of van de desbetreffende gemeente worden toegestuurd.</p>
<p>Environmental Product Declaration [EPD]</p>	<p>Milieuproduct verklaring specifiek opgesteld voor de KRINNER-schroefpaal</p>