

Nano Drill

Omschrijving

Middels Nano-Drill is het mogelijk om over korte afstanden een gestuurde boring uit te voeren. De Nano-Drill werkt volgens het HDD principe, waarbij een piloot boorstang van een intredepunt naar een uittredepunt wordt geboord, waarna de gewenste buis, kabel of leiding kan worden ingetrokken. Als het boorgat na de pilootboring niet groot genoeg is, kan deze middels een ruimer tot de juiste diameter worden geruimd.

Eigenschappen

Het kenmerk van de Nano-Drill is dat het een zeer compacte boormachine is die aan een minigraver bevestigd kan worden. Door de compactheid van de machine kan in omgevingen gewerkt worden waar relatief weinig ruimte beschikbaar is. Daarbij maakt de Nano-Drill gebruik van een zeer flexibele boorbuis. Hiermee is de flexibiliteit van het systeem zeer groot en kan relatief dicht onder het oppervlak geboord worden waarbij eenvoudig gestuurd kan worden om bijvoorbeeld obstakels te vermijden. Middels een walk over meetsysteem is het mogelijk het gewenste boortracé nauwkeurig af te leggen.

Met de Nano-Drill worden kabels en leidingen ten behoeve van warmteleidingen, waterleidingen, elektrakabels, rioleringspijpen en glasvezelkabels gelegd zonder overlast te veroorzaken. De machine is speciaal ontwikkeld om met minimale overlast huisaansluitingen voor bijvoorbeeld warmteleidingen, water en elektraleidingen aan te brengen.

De Nano-Drill is een compacte machine, met een flexibele boorbuis en kan redelijk ondiep boren. Bestaande leidingen hoeven niet omgelegd te worden door de goede stuurbaarheid en het nauwkeurige meetsysteem van de Nano-Drill. Hierdoor wordt de juiste boorlijn gevolgd en kunnen mogelijke obstakels als kabels en leidingen worden vermeden. Bij het uittredepunt wordt de boorkop ontkoppeld en wordt een ruimer aan de boorstang bevestigd. Achter deze ruimer kan direct de productbuis, kabel of leiding worden aangebracht.



Toepassingsgebied

Nano-Drill is bij uitstek geschikt om relatief korte boringen uit te voeren in een compacte ruimte. Dit kan bijvoorbeeld zijn in een binnenstedelijke omgeving voor de aanleg van kabels en leidingen. Zo kan een kabel of leiding worden aangelegd met minimale verstoring van de bestaande infrastructuur zoals bestrating of groen. Een voorbeeld is het aanleggen van een kabel of leiding vanaf de straat tot in een bestaande woning. Door het toepassen van de Nano-Drill hoeft geen open sleuf te worden gegraven en is er zo weinig mogelijk hinder en schade aan de tuin en bestrating.

Diameterbereik	60 – 100 mm
Minimale gronddekking	1 m
Mogelijke lengte	20 m
Inwendige afmetingen perskuip	0,5 x 0,5 m
Inwendige afmetingen ontvangstuip	-
Te boren grondsoort	Behoudens harde grondsoorten
Aanwezigheid (grond)water	Geen bezwaar



Boorproces

Engineering

Tijdens de engineeringfase wordt het boorproject voorbereid, waarbij onder andere een gedetailleerde boortekening wordt gemaakt zodat zeker kan worden gesteld dat de boring op de betreffende locatie mogelijk is. Op de tekening wordt de boorlijn uitgezet en worden aanwezige obstakels zoals kabels en leidingen visueel gemaakt.

Het engineering- en voorbereidingsproces resulteert in een gedetailleerd boorplan.

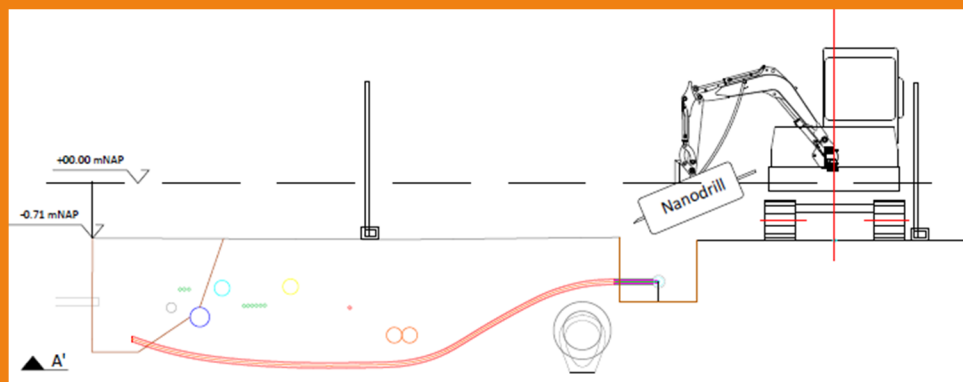
Pers- en ontvangstuip

Voor het uitvoeren van een Nano-Drill boring is een beperkt boorgat nodig. Aan de ontvangtzijde kan een uittrede punt gemaakt worden, echter dit is niet noodzakelijk.

Boorproces

Opstellen machine

De minigraver met daaraan bevestigd de Nano-Drill boormachine wordt op de plaats van het intredepunt van de boring gezet. Het overige benodigde materieel, zoals powerpack en waterbak ten behoeve van de boorspoeling bevindt zich op een aanhanger die op maximaal 25 meter van de boormachine geplaatst kan worden. Vervolgens wordt de boorlijn uitgezet, zodat de boormeester exact weet hoe de boring dient te verlopen.



Uitvoeren boring

Nadat het meetsysteem is gekalibreerd kan gestart worden met het uitvoeren van de boring. Voor de boorkop wordt met een geringe druk grond weggespoeld middels boorvloeistof die door de boorbuis wordt getransporteerd. Middels het walk-over meetsysteem kan op ieder moment de boorkop worden gelokaliseerd. De boorkop kan zodanig worden gestuurd dat de uitgezette boorlijn zo exact mogelijk wordt gevolgd totdat de boorkop het uittredepunt bereikt heeft.

Intrekken van leiding

Als het gewenste tracé geboord is en het boorgat heeft de juiste diameter kan middels het uittrekken van de boorstang de buis, kabel of leiding worden meegetrokken. Indien de diameter van het boorgat nog onvoldoende groot is kan op het einde van de boorbuis een ruimer worden geplaatst. De boorstang wordt dan al ruimend teruggetrokken totdat de juiste diameter behaald is. Indien nodig kan dit in verschillende stappen plaatsvinden. Hierna kan de buis, kabel of leiding worden ingetrokken waarna de boring gereed is.



Machinepark

Kouwenberg Infra beschikt over een ruim machinepark om Nano-Drill boringen uit te voeren. Kouwenberg Infra heeft een complete Nano-Drill set beschikbaar bestaande uit een minigraver, boormachine en aanhanger met al het overig benodigd materieel. Hiermee kan snel en met weinig benodigde ruimte op vrijwel iedere locatie een boring worden gerealiseerd.

Merk en type:	Nano-Drill
Diameter bereik:	60 – 100 mm
Maximale boorlengte:	20 meter



Info@kouwenberginfra.nl
Tel. +31 (0)412 - 405404
www.kouwenberginfra.nl