

Dynamic Compaction

Dynamic Compaction

Dynamic Compaction (på fransk "Compactage dynamique") blev opfundet af Louis Ménard i 1960'erne og er en af de førende jordforbedringsteknikker, der allerede er blevet brugt på flere tusinde konstruktioner rund om i verden.

Teknikken kaldes også faldlodskomprimering og går ud på at forbedre jordens mekaniske egenskaber ved at fortætte den i dybden ved hjælp af en masse, der rammer jordoverfladen.

Dynamic Compaction kræver ikke tilførsel af materialer, hvilket gør det muligt at lave omkostningseffektive fundamenter med begrænset miljøpåvirkning.

Implementering

Dynamic Compaction indebærer, at et lod på typisk 10 - 25 tons falder ned på løs, lavt bærende jord (f.eks. ind pumpet sand). De energirige stød gentages i et net, der defineres af vores teams i henhold til det sted, der skal behandles og den fremtidige konstruktion, der skal opføres.

Normalvis mobiliseres larvebåndskraner, der vejer 80 til 120 tons, med funktioner, der er specielt designet til dette formål, efter krav fra MENARD

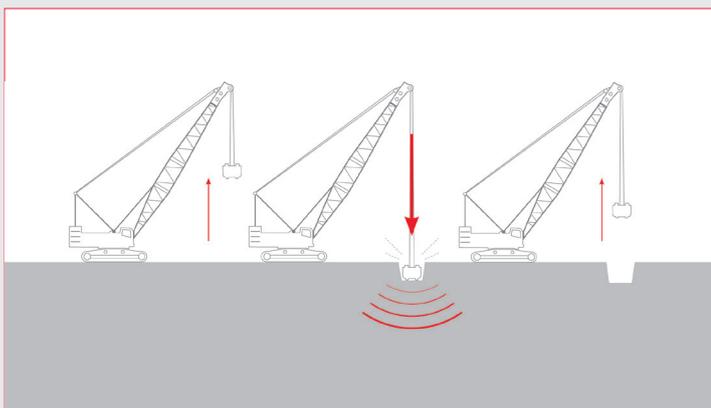
For at opfylde specifikke krav er det muligt at mobilisere en meget høj komprimeringsenergi, enten for at fortætte mere end 10 m jord eller for at opnå ekstraordinær mekanisk ydeevne.

Dynamic Compaction anbefales især til behandling af forurenede grunde og jord, men er også velegnet til kompimering af store områder, der alene skal have forbedret jordens egenskaber. Hvis betingelserne for genindvinding på stedet tillader det, er det muligt at undgå at skulle bortskaffe opgravet jord og derved reducere projektets CO2-fodaftryk.

Under disse forhold kan faldloderne veje mellem 25 og 40 tons, og løftehøjden kan komme op på 30 m. Effektiviteten af udførelsen overvåges hele tiden:

- før arbejdet, med installation af testplader,
- under anlægsfasen, med inspektioner,
- når arbejdet er afsluttet, med geotekniske tests såsom Menard-Pressiometerforsøg, CPT eller plade belastningsforsøg.

Samtidig er der et stort arbejde i gang med at måle og kontrollere de vibrationer, som teknikken skaber i byområder og i nærheden af nabobygninger.



Skitse af udførelse

Teknisk Data

Vægt af faldlod:

10 til 40 tons.

Hastighed:

2 til 5 slag pr. min

Maks. komprimeringsdybde:

10 - 15 meter

Energienhed pr. slag:

100 til 700 ton pr. m

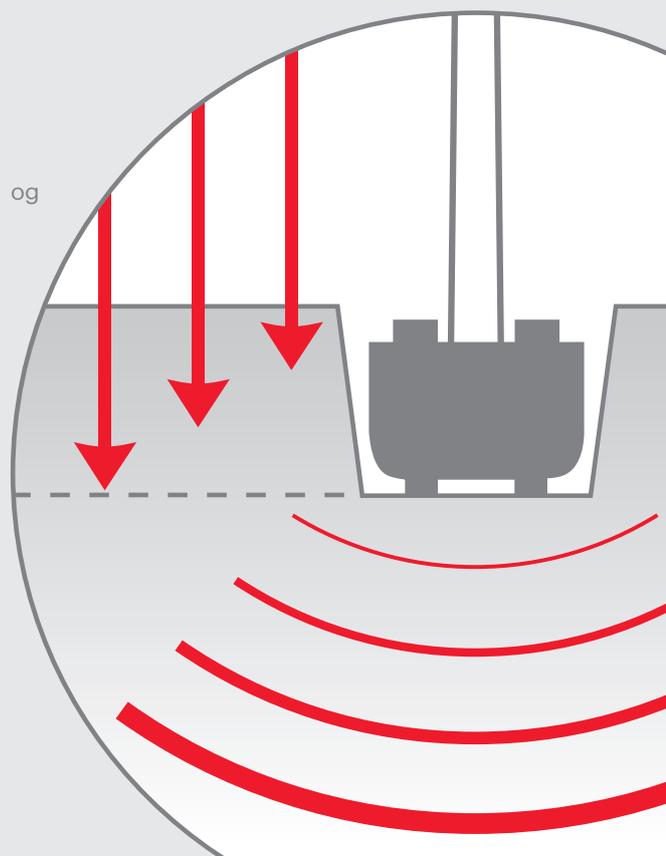
Afhænger af jordtype og kornkurve

Anvendelsesmuligheder

-  Etagebyggeri
-  Boligbyggeri / Kommercielle bygninger
-  Veje
-  Jernbaner
-  Logistikområder/ industribygning
-  Forurenede industrigrunde
-  Deponeringsanlæg

Fordele

- + Kontrolleret CO2-fodaftryk
- + Genanvendelse af berørt jord og nedrivningsmaterialer
- + Ingen tilførsel af materialer
- + Meget høj effektivitet
- + Effektiv mod liquefaktion i seismiske zoner



menARD

Hittfelder Kirchweg 2, 21220 Seevetal, Hamburg - Tyskland
www.menard.gmbh

