

Įsukami betoniniai poliai CMC

Įsukami betoniniai poliai CMC

[Strona główna](#) > [Technologijos](#) > Įsukami betoniniai poliai CMC

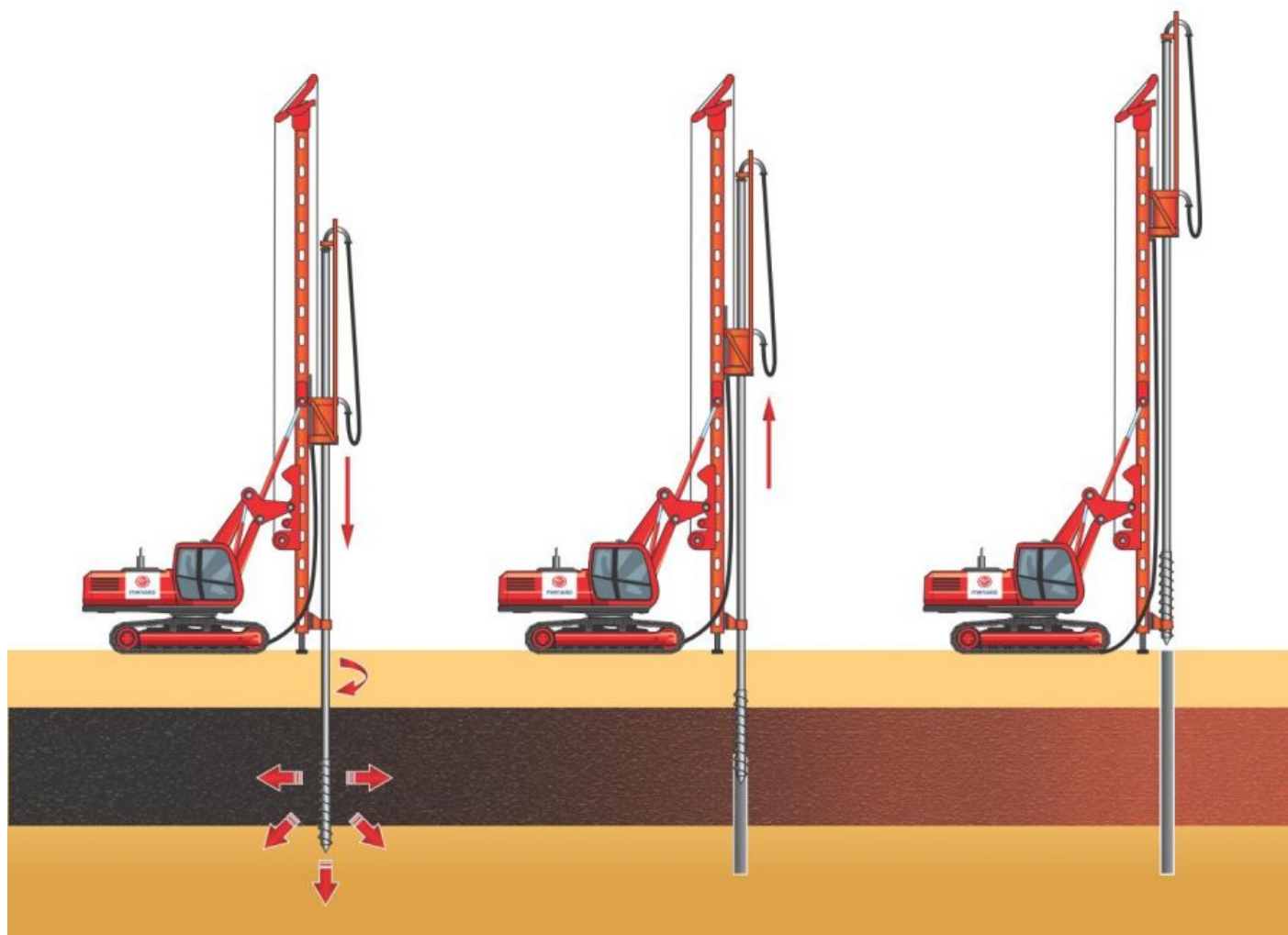
1990-ųjų metų pradžioje, Menard įmonė užpatentavo įsukamų betoninių polių CMC technologiją. Greitas įrengimas, jokių grunto kasinių ir nežymūs nuosėdžiai yra tik keletas išskirtinių CMC polių privalumų lyginant su kitomis polių įrengimo technologijomis. Taip pat dėl didelės laikomosios galios, CMC metodas tapo pigesne polių įrengimo alternatyva. Šiuo metu Menard įmonė turi vienas geriausių technikų ir yra sukaupusi labai didelę patirtį CMC technologijoje, kas garantuoja optimalų bei saugų įrengimą.

Technologijos aprašymas

Specialiai sukurtas grąžtas pritvirtintas prie gręžimo mašinos, sukimo momentu ir statine vertikalia jėga perstumia gruntą į šonus, horizontaliai nuo rėžinio centrinės linijos, taip jį sutankindamas. Perstūmus gruntą betonai injektuojamas į gręžinį išsukinėjant grąžtą. Betono kiekis parenkamas toks, kad būtų pasiektas projektinis polių standumas atsižvelgiant į aplinkui esantį gruntą. Įrengus gaunamas grunto ir

polių kompozitas, veikiantis kaip vienalytė struktūra su padidinta laikomąja galia. Šių polių įrengimas nesugadina grunto paviršiaus ir nesukelia jokių papildomų vibracijų aplink esančiai aplinkai. Darbų efektyvumas siekia kelis šimtų tiesinių metrų polių per pamainą.

Gręžimo proceso metu, polių konstrukcijos parametrai stebimi ir registruojami, suteikiant nuolatinę grunto būklės kontrolę kiekviename taške. Išgręžus polių yra parengiami žurnalai su informacija apie jo profilį, energijos suvartojimą gręžimo metu ir grąžto sukimo momentą. Po tolygiai apkrautoms konstrukcijoms, tokioms kaip kelio pylimai ar pamatinės plokštės, yra suprojektuojamas apkrovų perdavimo sluoksnis, kuris tolygiai perduoda apkrovas poliams. Šis sluoksnis yra sudarytas iš gerai sutankintų nerišlių medžiagų, priklausančių nuo konstrukcijos tipo ir grunto sąlygų. Kai kuriais atvejais reikalinga sustiprinti apkrovos perdavimo sluoksnį (geotinklais), kas žymiai pagerina stabilizuoto grunto su konstrukcija veikimą.



Taikymas

CMC technologija gali būti pritaikoma įvairiausiose grunto sąlygose. Šis metodas ypač veiksmingas puriuose smėliuose, minkštuose moliuose, organiniuose (durpės,

dumblas, sapropelis), kurių drėgnumas didesnis nei 100% ir antropogeniniuose gruntuose.

CMC polių ilgis priklauso nuo veikiančios apkrovos ir leistinų maksimalių nuosėdžių, pagal tai parenkamas polio įgilinimas į laikantį grunto sluoksnį. Visų tipų uždariesiems pastatams, linijiniams ir specialiesiems statiniams, CMC betoninių polių technologija puikiai tinkama ir yra gera alternatyva kitiems giliesiems ar seklesiems pamatams. Priklausomai nuo apkrovų, poliniai pamatai gali būti įrengiami tokių parametru:

- Gražto skersmuo nuo 0,25 iki 0,60 m
- Atstumai paprastai svyruoja tarp 1,2 - 2,5m, naudojant stačiakampį ar trikampį polių išdėstymą.

Projektai

Gyvenamieji, administraciniai pastatai:

- Butų ir komercinės paskirties pastatas Grojecko gatvėje, Varšuvoje, apytiksliai 64 000 tiesinių metrų

Prekybos centrai, salės, sandėliai:

- Bricko Depot sandėlis, Stargard Szczeciński, apytiksliai 5 010 tiesinių metrų
- Helical prekybos centras Vroclave, apytiksliai 7 200 tiesinių metrų
- Salė ir gyvenamosios paskirties pastatas Varšuvoje, Tysiaclecia gatvėje, apytiksliai 11 000 tiesinių metrų
- Czyżyny sporto arena, Krokuvoje, apytiksliai 56 000 tiesinių metrų.

Linijinė infrastruktūra:

Kelių ir geležinkelių pylimai:

- Gdansko pietinis aplinkkelis, apytiksliai 700 000 tiesinių metrų
- Gostytino aplinkkelis, apytiksliai 42 000 tiesinių metrų
- Kelias S5-S10 Bydgoščiujė, 21 000 tiesinių metrų

Specialieji statiniai

Nuotekų valymo įrenginiai, silosai, rezervuarai, vėjo jėgainės:

- Czajka nuotekų valymo įrenginiai, Varšuvoje 2 700 m² plote, apytiksliai 3 200 tiesinių metrų
- Vėjo jėgainės Koblynike, apytiksliai 8 500 tiesinių metrų

Privalumai

Didelė laikomoji galia - Polio laikomoji galia iki 40% didesnė nei tokio pat skersmens kitos technologijos poliniai pamatai.

Didelis našumas - CMC technologija pasižymi labai dideliu efektyvumu, galima įrengti šimtus tiesinių metrų polių per vieną dieną, su viena gręžimo mašina.

Nėra iškasų - šių polių įrengimas nesudaro grunto iškasų, todėl nereikia pašalinti papildomo grunto iš statybų aikštelės - ši technologija nesukelia triukšmo ar vibracijų, todėl ją galima naudoti arti esamų statinių. Tai daro šią technologiją draugišką aplinkai.

Universalus pritaikymas - šią technologiją galima pritaikyti visų tipų gruntams, įskaitant organinius (durpes, dumblą, sapropelį), antropogeninius ar kitus silpnus gruntuos.

Visapusiškas gerinimas - CMC technologija gerina statomų statinių pagrindus mažindama bendrą grunto suspaudžiamumą. Priešingai nei kiti poliai, kur visa apkrova perduodama tik poliui (kaip standžiam elementui), CMC suprojektuojami ir įrengiami taip, kad apkrova būtų paskirstoma gruntui (nuo 5% iki 40% visos apkrovos) ir poliui.





