

## Urbie Dzelzsbetona Pāļi CMC

## Urbie Dzelzsbetona Pāļi CMC

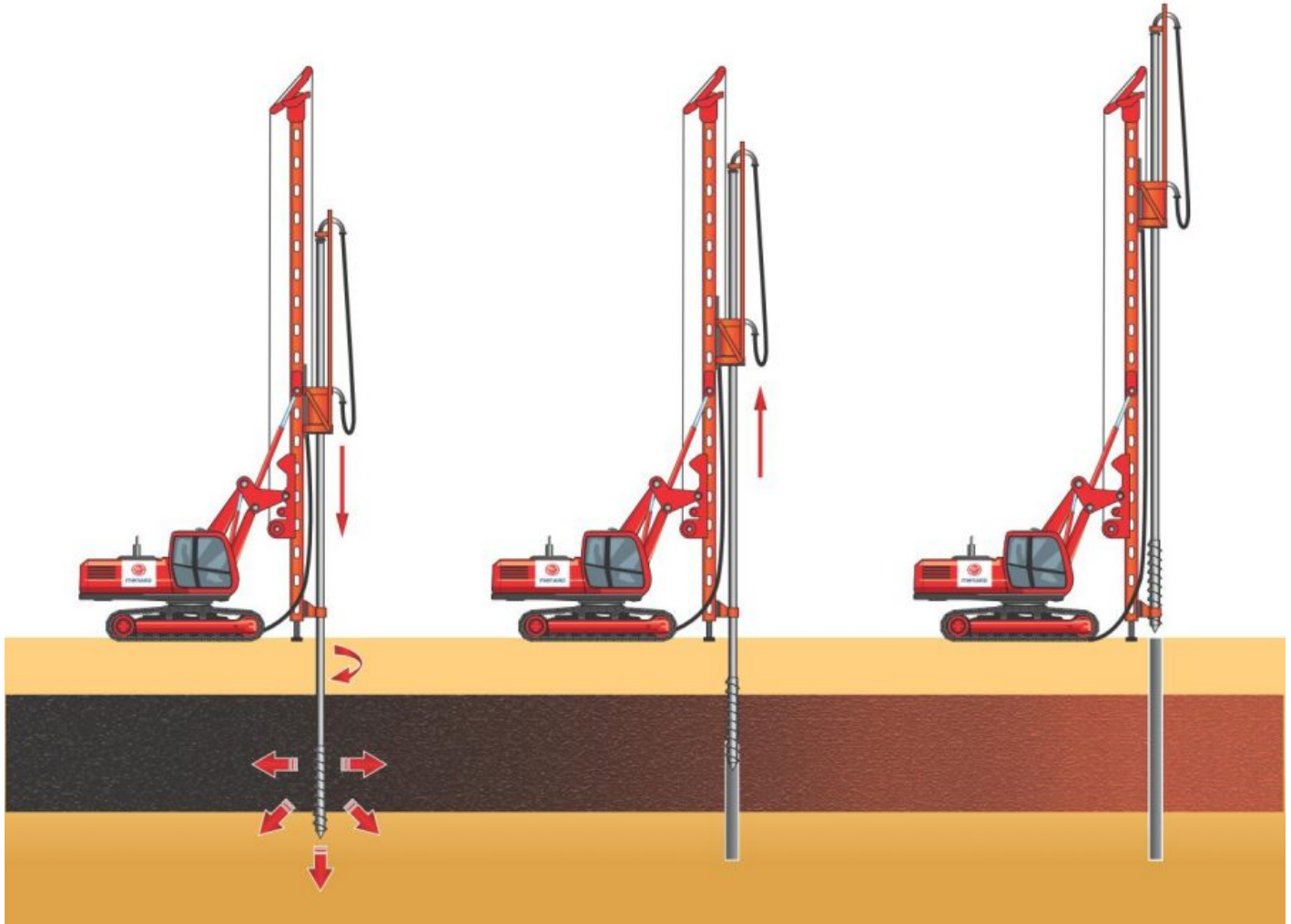
[Strona główna](#) > [Tehnoloģijas](#) > **Urbie Dzelzsbetona Pāļi CMC**

CMC urbto berzes dzelzsbetona pāļu tehnoloģija tika patentēta 1990to gadu sākumā. Ātrs instalācijas laiks, bez grunts izņemšanas un nelielas deformācijas ir tikai dažas no CMC pāļu priekšrocībām. Svarīgi, ka CMC pāļi var uzņemt lielas slodzes, tādēļ šī metode ātri kļuvusi par ekonomiski izdevīgu alternatīvu citām pāļu izbūves tehnoloģijām. Šobrīd MENARD ne tikai piedāvā vienu no labākajām tehnoloģijām, bet arī jau ieguvusi ievērojamu piededzi CMC pāļu izmantošanā, kas nodrošina optimālu un drošu šīs metodes izmantošanu.

### CMC tehnoloģijas apraksts

Speciāli izstrādāts urbšanas agregāts ar lielu vērpes momentu un vertikālu spiedienu izspiež grunti horizontāli. Betons ar spiedienu tiek padots, urbja izvilkšanas laikā. Betona spiediens tiek izvēlēts tā, lai nodrošinātu optimālu pāļa – grunts stinguma attiecību. Rezultātā grunts – pāļa darbība ir homogēna un nestspēja optimāla. CMC pāļa izbūves laikā netiek traucēta apkārtesošā grunts un netiek radītas jebkādas

nedrošas vibrācijas uz apkārtesošajām konstrukcijām. Būvdarbu efektivitāte sasniedz vairākus simtus metru vienā maiņā. Pāļu urbšanas laikā tiek kontrolēti un ierakstīti visi dati par katru pāli, tā nodrošinot nepārtrauktu urbšanas darbu kontroli. Rezultātā, tiek iegūti urbšanas darbu dati – pāļa profils, vertikālais spiediens, vērpes moments. Zem vienmērīgi slogotām konstrukcijām, tādām kā ceļu un dzelzceļu uzbērumi vai pamatu plātnes, tiek izbūvēts slodzes pārnesšanas platforma, kas izlīdzina spriegumus no konstrukcijas līdz CMC pālim, tajā pašā laikā samazinot caurspiedes risku. Slodzes pārnesšanas platforma ir veidota no labi sablīvēta drupu materiāla, atkarībā no konstrukcijas tipa un grunts apstākļiem. Dažos gadījumos ir nepieciešams stiegt šo slodzes pārnesšanas platformu (tērauda stiegrojuma siets, ģeorežģis), kas ievērojami uzlabo konstrukcijas – grunts, kas pastiprināta ar CMC pāļiem kopdarbību.



## **Pielietojums**

CMC pāļi var tikt pielietoti dažādos grunšu apstākļos. Tehnoloģija labi piemērota irdenās smiltīs, plastiskās mālainās gruntīs, gruntīs ar augstu organisko vielu saturu (kūdra, dūņas, sapropelis) ar mitrumu virs 100% un antropogēnās gruntīs (nesablīvētos uzbērumos, kaudzēs).

CMC pāļa garums un diametrs ir atkarīgs no plānotajām slodzēm un pieļaujamajām deformācijām, kas atkarīgs no pāļa iedziļinājuma dziļuma nestspējīgā gruntī. CMC tehnoloģija piemērota visu veidu ēkām, infrastruktūras un speciālajām konstrukcijām. Tā ir alternatīva metode visa veida seklajiem un dziļajiem pamatiem. Atkarībā no slodzēm:

- Pāļa izmērs no 0.25m līdz 0.60m;
- Attālums starp pāļiem no 1.2m līdz 2.5m ar trīsstūrveidā vai taisnstūrveidā izvietotiem pāļiem.

## **Realizētie projekti**

Dzīvojamās un biroju ēkas:

Dzīvojamo tirdzniecības un biroja ēku komplekss  
Varšavā, Grojecka ielā; izbūvēti apmēram 64 000 lin. m CMC pāļu.

Tirdzniecības centri, noliktavas un lielas platības ēkas:

Brico Depot noliktava Stargarda Ščeciņskā; izbūvēti apmēram 5 010 lin. m CMC pāļu.

Helical iepirkšanās centrs Vroclavā; izbūvēti apmēram 7 200 lin. m CMC pāļu.

Dzīvojamā ēka un sporta zāle Varšavā, Tysiaclecia ielā; izbūvēti apmēram 11 000 lin. m CMC pāļu.

Sporta arēna Krakovā; izbūvēti apmēram 56 000 lin. m CMC pāļu.

Ceļu un dzelzceļu uzbērums:

Gdaņskas dienvidu apvedceļš; izbūvēti apmēram 700 000 lin. m CMC pāļu.

Gostiņinas apvedceļš; izbūvēti apmēram 420 000 lin. m CMC pāļu.

Polijas Valsts Ceļš S5-S10 pie Bidgoščas; izbūvēti apmēram 210 000 lin. m CMC pāļu.

Speciālās konstrukcijas (notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, vēja ģeneratoru pamati, silosi, hidroelektro stacijas u.c.):

- Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas Varšavā; izbūvēti apmēram 3 200 lin. m CMC pāļu.
- Vēja ģeneratoru lauks; izbūvēti apmēram 8 500 lin. m CMC pāļu.

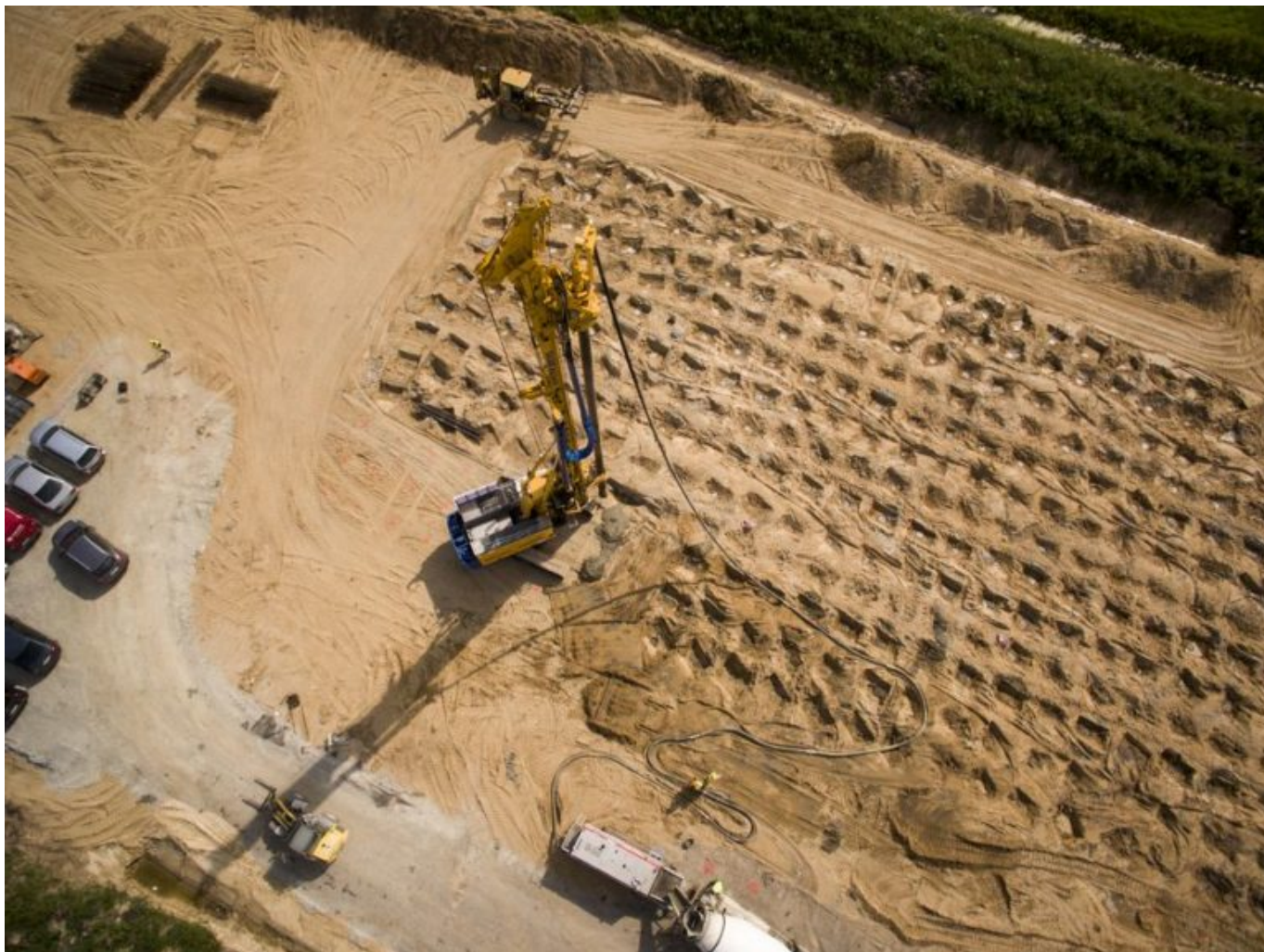
## Priekšrocības

- Augsta nestspēja – nestspēja berzes pāļiem var būt par 40% lielāka, nekā tāda paša diametra pāļiem ar grunts izņemšanu.
- Augsta efektivitāte – CMC tehnoloģijas efektivitāte sasniedz pat dažus simtu metru izbūvētu pāļu vienā dienā (izmantojot vienu urbšanas iekārtu).
- Netiek izņemta grunts – nav nepieciešams transports un liela daudzuma materiāla deponēšana.
- Videi draudzīgi – tehnoloģija nerada papildu skaņu un vibrāciju, tādēļ to var

izmantot tuvu esošajām ēkām un infrastruktūrai.

- Plašas pielietošanas iespējas – CMC tehnoloģiju var pielietot gandrīz jebkādos grunts apstākļos, tai skaitā saspiežamās, organiskas izcelsmes un antropogēnās gruntīs.
- Ievērojama grunts uzlabošanas metode – CMC pāļi uzlabo pamatni zem konstrukcijas, samazinot pamatnes saspiežamību. Atšķirībā no pāļiem, kur visa slodze tiek nodota uz pāļiem (kā stings elements) CMC pāļi tiek projektēti un būvēti tā, lai izdalītu slodzi starp grunti (5-40%) un pāļiem.





**Menard.lv**

Menard.pl - Ekspert w dziedzinie wzmocnienia gruntu i remediacji terenów zanieczyszczonych  
<http://menard.lv>

---