

ZAKLADANIE STAVIEB

Ihlanové pilóty predstavujú veľmi rýchly spôsob zakladania. Je to výrobné jednoduchý, pohotový, spoľahlivý, staticky účinný, ekonomicky výhodný a dobre kontrolovateľný spôsob zakladania priemyslových, inžinierskych, občianskych a bytových stavebných objektov.

Podstatnou charakteristikou ihlanových pilót je skutočnosť, že základové podložie sa v priebehu zhotovovania základovej konštrukcie nenarušuje, nenakypuje, ale naopak účinne zhutňuje. Odpadá akákoľvek manipulácia so zeminou. V okolí pilót sa vytvára zhutnená zóna zeminy, ktorá spolu s efektom šikmých stien telesa pilóty zaručuje vysoké hodnoty únosnosti. Zošikmené steny pilót (na rozdiel od zvislých stien prefabrikovaných pilót konštantného prierezu, kopaných alebo vŕtaných pilót) zaručujú spoľahlivé pôsobenie plášťového trenia v procese prenosu zaťaženia z pilót do základového podložia. Efekt zhutnenia podložia sa prejavuje do hĺbky až 3 m od päty pilóty.

Presnosť pri zarážaní ihlanových pilót umožňuje priame kotvenie konštrukcií vrchnej stavby bez použitia roznášacích pätiiek. Pre vysokú presnosť a únosnosť je mimoriadne vhodné pre zakladanie halových objektov, bytových domov, rodinných domov, nadzemných nádrží, plynojemov, objektov v čistiarni odpadových vôd, nadzemných produktovodov, potrubných mostov, stožiarov vysokého napätia, stožiarov elektrifikácie pre železnice, trolejbusové trate. Na menších pilótach je možné stavať oplotenia alebo protihlukové steny.

Použitie nárazového baranidla nevyvoláva seizmickú sínusovú krivku vibrácií a s úspechom bolo použité v zvažlivých územiach a prelukách mestskej zástavby.



Nabíjanie pilót na železnici

Výhody:

- rýchlosť prevedenia 20–30 pilót za 8 hodín,
- možnosť zakladania na málo únosných zeminách,
- podstatné zníženie rozsahu zemných prác, odpadajú výkopy, presuny zemín, čerpanie spodných vôd, debnenie a paženie,
- zakladanie v miestach s vysokou hladinou spodnej vody a v miestach s agresívnou spodnou vodou,
- objem betónov klesne na 15–20% oproti zakladaniu na pätkách alebo pásoch,
- veľmi dôležité je, že pri zarážaní nedochádza k poškodeniu hláv pilót,
- vysoká presnosť pri zarážaní, smerové $\pm 50\text{mm}$, výšková $\pm 15\text{mm}$,
- umožňuje neustálu kontrolu únosnosti pilóty už pri jej zarážaní,
- mimoriadne vhodná do piesčitých a presadavých pôd.

Výpočtové zaťaženie votknutých ihlanových pilót do únosného podlažia dosahuje podľa druhu zeminy a dĺžky pilóty 800–1 400kN. U plávajúcich pilót je to 350–500kN. Výpočtová únosnosť pilóty vo vodorovnom smere v úrovni hlavy pilóty je v závislosti od druhu zeminy a dĺžky pilóty 100–300kN.

Pilóty sú vyrobené podľa európskej normy EN 12794+A1 - Základové pilóty. Betón na pilóty STN EN 206–1–C35/45–XF2XC2(SK)–CL0,4–DMAX16–S3.

Vlastníme aj receptúru na elektroizolačný betón, z ktorého vieme zhotoviť pilóty (ale aj bežné základy) s elektrickým odporom 3 000 Ω/m . Takéto pilóty sú vhodné pre zakladanie objektov napr. v hliníkarňach ale aj stožiarov trakčného vedenia jednosmernej trakcie, kde tento betón eliminuje bludné prúdy v podlaží.

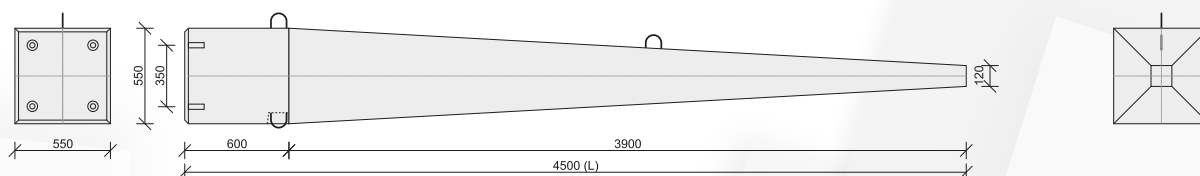
Na pozemných stavbách sa vykonáva geologický prieskum vrtnou súpravou až do únosného podlažia, (štrkopiesok, bridlica, kameň) alebo dynamicko–penetračnou súpravou. Dĺžka pilót sa projektuje spravidla tak, aby boli zarazené 0,5 m do vrstvy štrkov u pilót votknutých. Na železničiach sa geologický prieskum spravidla prevádza dynamicko-penetračnou súpravou alebo georadarom v miestach osadenia stožiarov.



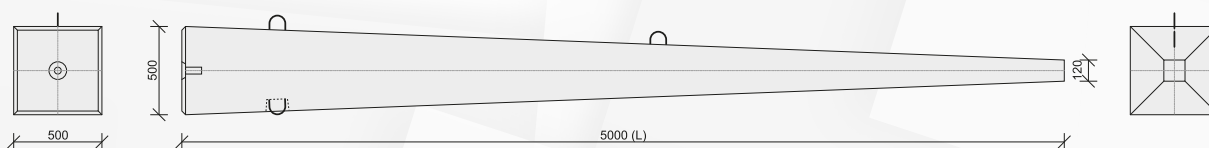
Osádzanie svorníkov, stavebné pilóty

Pilóty sa vyrábajú ako:

- 1.) železničné s rozmerom hlavy pilóty 550 x 550 mm a päťou s rozmermi 120 x 120 mm. V hlave pilóty sú osadené 4 matice so závitom M30 v rozpone 350 x 350 mm v dĺžkach (L) 3,5; 4,0; 4,5; 5,0 a 6,0 m.



- 2.) stavebné s rozmerom hlavy pilóty 500 x 500 mm a päťou 120 x 120 mm v dĺžkach (L) 3, 4, 5 a 6 m. V strede hlavy pilóty je osadená matica so závitom GWH24 pre pripojenie, výstuže pásov, pätiiek a pod.



- 3.) kotevné s rozmerom hlavy pilóty 550 x 550 mm a päťou s rozmermi 150 x 250 mm. V hlave pilóty sú osadené 4 matice so závitom M30 v rozpone 350 x 350 mm. Celková dĺžka pilóty je 4 m.

