

Beranění a vibrování patří ve speciálním zakládání staveb mezi progresivní technologie a je v něm dosahováno značných výkonů.

Ocelové štětovnice různých typů, z nichž nejběžnější jsou Larsen 22, III n a IV n, se používají pro zachycování zemního a zvláště vodního tlaku. Ze štětovnic se provádějí těsnicí a pažicí stěny, jednoduché a dvojité štětové stěny pro pozemní i vodorovné stavby. Štětové stěny se kotví nebo rozpírají. Štětovnice se beraní provádějí tenké těsnicí stěny.

Optimální hloubka pro beranění je 8 až 12 m, ovšem je možné

dosahovat i větších hloubek, a to i v těžkých základových půdách, jako jsou šterky, jíly a zvětralé horniny skalního podkladu. Vibrování se dává přednost zejména v blízkosti objektů. Kmitání vibrátoru lze měnit tak, aby nedošlo k rezonanci s vlastním kmitáním objektu, čímž se zabrání poškození objektu. Účinek vibrování je možno zvyšovat vplachováním. Vibrováním se při použití těsnicí směsi a speciálně upraveného ocelového profilu provádějí tenké těsnicí stěny.

Po vybudování objektu se zaberaněné štětovnice vytahují a mohou se znovu použít. Trvalé konstrukce z ocelových štětovnic tvoří nábrežní zdi.

Vibrováním a beraněním se také osazují prefabrikované piloty.

In special construction foundations, lagging and vibration belong to the most progressive techniques and with today's mechanization can achieve marked output.

Steel piling sheets of various types, of which the most typical are Larsen 22, III n and IV n, are used for supporting ground and especially water pressure. Diaphragm and lagging walls are carried out from piling sheets, simple and double sheet piling walls are carried out using vibration with the help of heavy driving rig, mounted on a tracked vehicle, or are vibrated using high-frequency vibrating equipment, which is suspended on a tracked

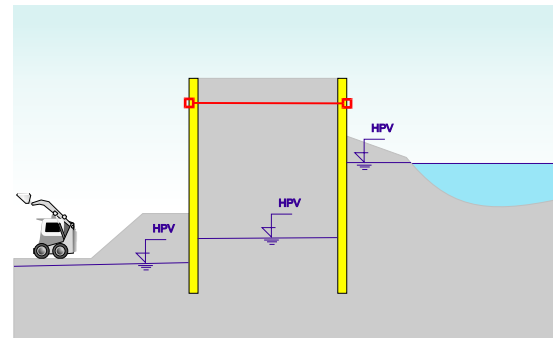
crane or an autocrane.

The optimal depth for lagging is 8 to 12 m, of course it is possible to go deeper even in difficult foundation soils like gravel, clays and weathered rock foundations. We prefer to employ vibration techniques especially with respect to the proximity of other constructions. The frequency of the vibrations can be changed so that it does not resonate with a nearby object's own frequency, which could lead to damaging. The effect of vibration can be increased with flushing. Thin diaphragm walls are carried out using vibration with the use of sealing materials and specially modified steel profiles.

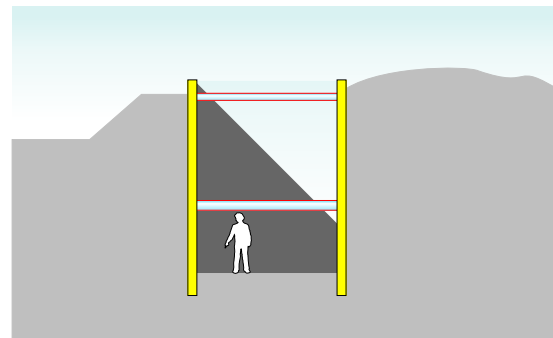
Sheet-pile walls mostly serve as a temporary constructions which



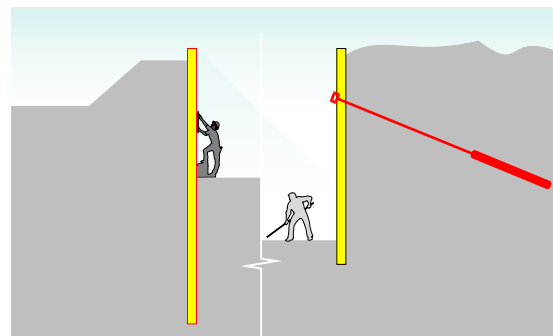
Dvojitá nasazená jímka spřažená táhly
 Double sheet pile wall cofferdam with rods



Příčný řez dvojitě nasazené jímky spřažené táhly
 Cross section of double sheet pile wall cofferdam with rods



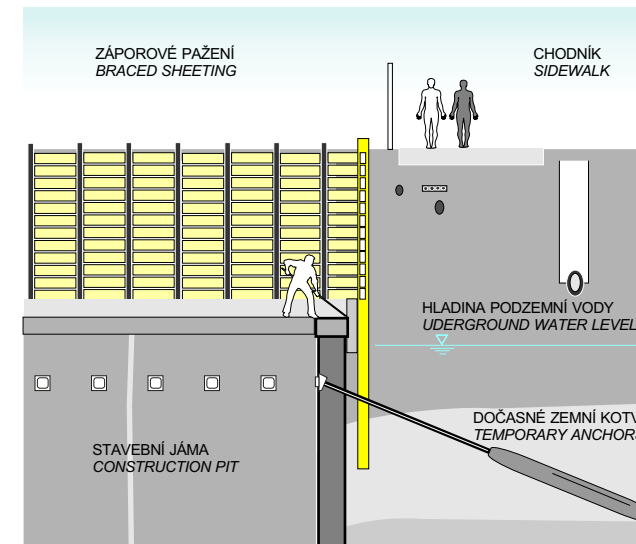
Rozepřené štětové stěny
 Strutting sheeting



Vetknutá a kotvená štětovicová stěna
 Fixed and anchored sheet pile walls



Tenká těsnicí stěna
 Thin cut-off walls



Záporové pažení stěn o výšce 4 až 12 m je v praxi neekonomičtější. Zápora je svislý nosný prvek, obvykle vytvořený z válcovaného profilu I 400, 2 x U nebo HEB. Zápora je osazena v osové vzdálenosti po 1,8 až 2,5 m. Dřevěné hranoly - pažiny vyplňují plošně stěnu pažení mezi záporami. Výjimečně se osazují ocelové pažiny typu Union. Pažení je osazováno postupně v návaznosti na hloubení stavební jámy. Vodorovným propojením je dn otli vý ch zá por ocelo vými převážkami lze osadit zemní kotvy do míst mimo zápor. Zapuštěné zápor a hlavy kotev umožňují vytvořit hladkou plochu svislé pažicí stěny. Dočasné záporové pažení je možno po vybudování podzemních částí stavby odstranit. Pažicí konstrukci postupně rozebereme, odřízneme kotvy a vytáhneme zápor. Záporové pažení, upravené stříkaným betonem, vytvoří

hladký podklad pro izolaci stavebního objektu.

Braced lagging is one of the most economical ways for lagging the walls of a construction pits. It consists of perpendicular load bearing elements braces usually formed by a columnar profile, I, 2 x U, or H beam, placed at distances, center on, of 1.8 to 2.5 m. The horizontal elements are formed from lagging, which are usually created with wooden beams. In exceptional cases Union type steel lagging elements can be used, which with gradual excavation are placed between the braces and anchored or spanned. Braced lagging is suggested to temporarily lag construction pits, where it is possible to remove following the completion of the underground construction. The lagging is gradually removed, anchors cut and the braces pulled out. Braced lagging can be left in the ground and a smooth surface can be

