

Drenaż pionowy VD

Drenaż pionowy VD

[Strona główna](#) > [Wzmocnienie gruntu](#) > [Technologie](#) > **Drenaż pionowy VD**

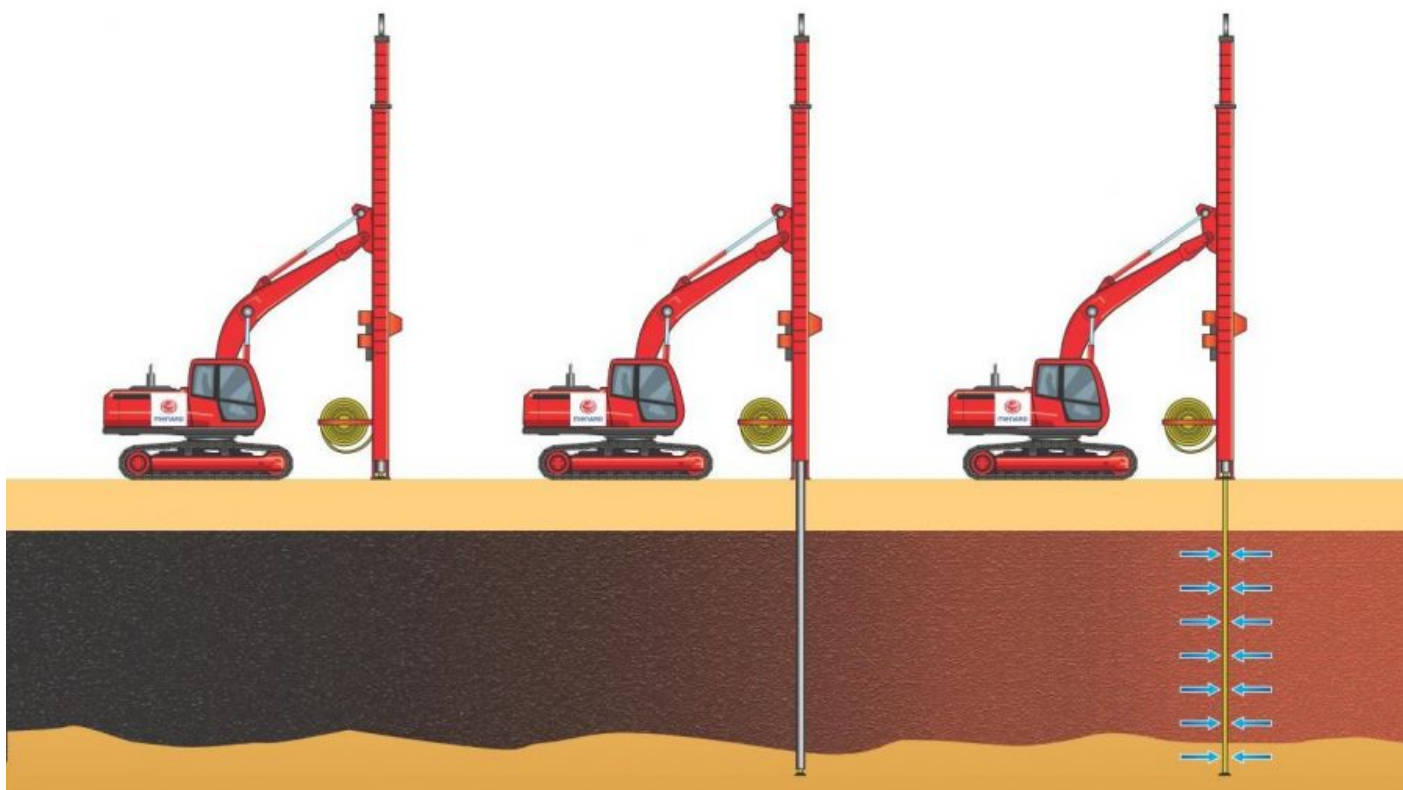
Technologia drenów pionowych VD ściśle wiąże się ze zjawiskiem konsolidacji(*). Realizowana wraz z nasypem przeciążającym jest jedną z najbardziej sprawdzonych i niewątpliwie najtańszych metod wzmocnienia podłoża gruntowego.

* Konsolidacja to proces kompresji gruntu pod własnym lub zewnętrznym obciążeniem. Mechanizm konsolidacji oparty jest na zmniejszaniu się przestrzeni porowej (a więc też objętości gruntu) połączony z wyciśnięciem wody ze szkieletu gruntowego. Konsolidacji ulegają różne grunty mineralne (szczególnie istotna jest ona w przypadku łąw i innych gruntów spoistych) oraz organiczne (np. torf, gytia i inne).

Opis

Technologia drenażu pionowego polega na zainstalowaniu prefabrykowanych drenów w podłożu, które przyspieszają konsolidację gruntów nieprzepuszczalnych. Dreny pionowe to płaskie, plastikowe, elastyczne przewody o przekroju okrągłym lub

owalnym, które po zainstalowaniu w odpowiednim rozstawie, kilkadziesiąt razy zwiększają przepuszczalność podłoża. W celu przyspieszenia konsolidacji, wraz z drenażem pionowym stosuje się tymczasowy nasyp przeciążający. Drenaż pionowy stosowany jest najczęściej w gruntach spoistych pod nasypami drogowymi lub parkingami.



Zastosowanie

Menard

Ekspert w dziedzinie wzmocnienia gruntu

<http://www.menard.pl>

Przy realizacji projektów etapami, które są rozciągnięte w czasie, zastosowanie technologii drenów pionowych może okazać się bardzo wydajne i ekonomiczne. Dlatego najczęściej technologię tę można spotkać przy realizacji obiektów liniowych, takich jak: nasypy drogowe lub kolejowe. Technologię VD stosuje się również w połączeniu z innymi technologiami Menard, np. Konsolidacja Próżniowa Menard MV czy Dynamiczne Zagęszczenie DC. Dreny uzdatniają grunt, znacznie przyspieszając czas konsolidacji. Metoda drenażu pionowego często stanowi jedyną alternatywę wobec wykonania posadowienia pośredniego na palach, szczególnie gdy w podłożu występują grunty organiczne o dużych wilgotnościach i miąższościach, przekraczających kilkanaście metrów. Długości drenów mogą osiągać nawet 50m. Technologię drenażu pionowego, prócz gruntów organicznych (torfy, namuły, gytie), można z powodzeniem stosować w gruntach spoistych miękkoplastycznych (gliny).



Menard

Ekspert w dziedzinie wzmocnienia gruntu
<http://www.menard.pl>



W zależności od warunków geologicznych i wymagań projektowych, rozstaw drenów przyjmuje się od 0,5m do 1,5m. Maksymalne obciążenia przekazywane na skonsolidowany grunt (po jego zdrenowaniu) zależą wprost od jego rodzaju, stopnia konsolidacji, rodzaju budowli i dopuszczalnych osiadań.

Your browser does not support the video tag.

Realizacje

- Obwodnica Południowa Gdańska, ok. 3 500 000mb, ok. 320 000m²,
- Obwodnica Kraśnika, ok. 18 000m²,
- A-2 Stryków-Konotopa,
- Ścieżka rowerowa Szczytno,
- Centrum Handlowe Tarasy Zamkowe w Lublinie.

Zalety

- **Ekonomiczność** - główna idea technologii drenażu pionowego, czyli możliwie maksymalne wykorzystanie nośności ośrodka gruntowego, czyni technologię VD jedną z najbardziej ekonomicznych technologii wzmocnienia podłoża;
- **Przyjazna środowisku** - nie generuje drgań ani hałasu;
- **Organicznie sprawdzona** - prostota wykonania zapewnia skuteczność w stosowaniu tej metody w gruntach organicznych o bardzo wysokiej wilgotności, co zostało wielokrotnie sprawdzone przy wielu realizacjach;
- **Skala wykonania** - jedna z niewielu technologii wzmocnienia gruntów stosowana dla warstw nienośnych o znacznej miąższości, nawet do głębokości 50m.