



GEOTECHNIKA NA ŚWIATOWYM POZIOMIE

Większość inwestycji budowlanych, realizowanych w Polsce i na świecie, wymaga zastosowania specjalistycznych rozwiązań geotechnicznych. Wszędzie tam jesteśmy do Państwa dyspozycji.



Oferujemy doradztwo oraz usługi w zakresie projektowania oraz wykonawstwa wzmocnienia i uszczelnienia podłoża gruntowego oraz głębokiego fundamentowania.

Dążymy do rozwiązania Państwa problemów geotechnicznych w sposób kompleksowy oraz optymalny pod względem technicznym i ekonomicznym. Dlatego też nasza oferta obejmuje pełną paletę technologii geotechnicznych:

- Geodreny, zagęszczanie impulsowe (IC, RIC) oraz ubijanie dynamiczne (DC, DR)
- Zagęszczanie wgłębne metodą wibroflotacji i wibrowymiany
- Kolumny żwirowe (KSS) i betonowo-żwirowe (FSS, CMM)
- Kolumny betonowe – sztywne inkluzje (CSC, BRS, SDC, VDC)
- Iniekcję klasyczną, niskociśnieniową oraz wypełnianie pustek i kawern
- Iniekcję strumieniową Soilcrete® (jet grouting), rozpylającą Compaction Grouting i rozrywającą Soilfrac®
- Wgłębne mieszanie gruntu na sucho (DSM_dry) i na mokro (DSM_wet)
- Przesłony przeciwfiltracyjne pionowe i poziome (uszczelnianie wałów przeciwpowodziowych, zbiorników, zapór i wykopów budowlanych)
- Gwoździowanie skarp i zboczy, gwoździe i mikropale systemowe typu MESI, TITAN, GONAR, SAS i DYWIDAG
- Zabezpieczanie ścian wykopów budowlanych i skarp, kotwy gruntowe trwałe i tymczasowe
- Pale prefabrykowane, pale wiercone CFA i orurowane, pale przemieszczeniowe (SDP, VDP)
- Ściany szczelinowe i baret

INNOWACYJNOŚĆ **KLUCZEM DO SUKCESU**





Pasja i dążenie do poszukiwania coraz lepszych rozwiązań jest znakiem rozpoznawczym naszej firmy.

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w realizacji trudnych projektów zdobyliśmy uznanie na rynku. Nasz rozwój opiera się na kreowaniu nowych oraz unowocześnianiu dotychczas stosowanych produktów.

Zarówno technologia wibroflotacji, jak i kolumny żwirowe i betonowe wykonywane wibratorem śluzowym, zostały opracowane i opatentowane przez naszą firmę.

Jako pierwsi w Polsce i w Europie zastosowaliśmy technologię DSM_wet przy posadowieniach obiektów budowlanych, w tym wiaduktów autostradowych.

Odpowiadając na ogromne zainteresowanie rynku tą technologią, udoskonaliliśmy ją, konstruując podwójny padel mieszający. Dzięki niemu wydajność pracy wzrosła dwukrotnie, a proces mieszania i szczelność wykonywanych przestroni i ścian oporowych zostały radykalnie poprawione.

Przodujemy również w zakresie innowacyjnych zmian w technologiach iniekcyjnych. Jako pierwsi i jedyni w kraju wykonaliśmy kolumnę Soilcrete® (jet grouting) o średnicy 5 m. Zawsze, kiedy sytuacja wymaga zastosowania innowacyjnych rozwiązań, jesteśmy gotowi do działania, a ciągłe doskonalenie powoduje, że utrzymujemy najwyższy poziom usług.

LOKALNA FIRMA O ŚWIATOWYM ZASIĘGU

Globalny zasięg firmy pozwala nam korzystać z międzynarodowych zasobów wiedzy, a lokalnie umiejscowione biura sprawiają, że zawsze jesteśmy blisko klienta.



Doskonale znamy rynek budowlany w naszym kraju. W ciągu dwudziestu lat działalności z sukcesem zrealizowaliśmy w Polsce ponad dwa tysiące pięćset kontraktów. Będąc członkiem międzynarodowego przedsiębiorstwa Keller Group, którego działanie rozciąga się daleko poza granice Europy Środkowo-Wschodniej, zapewniamy Państwu nieporównywalnie bogate doświadczenie i możliwości geotechniczne. Dzięki międzynarodowej współpracy w ramach naszej grupy mogą Państwo liczyć na wsparcie i doradztwo najlepszych inżynierów pracujących w ponad czterdziestu krajach na całym świecie.

KELLER NA ŚWIECIE

Ameryka
Północna

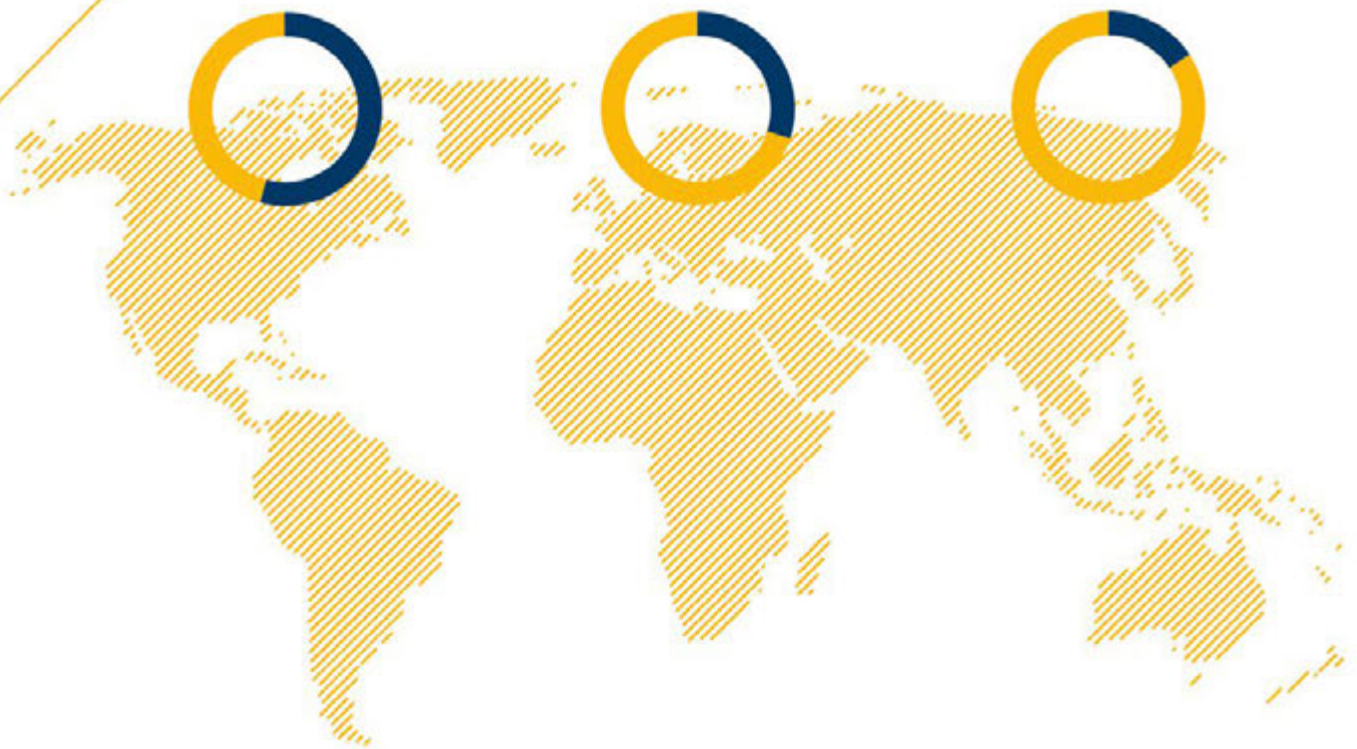
Europa,
Bliski Wschód,
Afryka,
Ameryka Łacińska

Azja,
Region Pacyfiku

54%


29%

17%



MISJA, WIZJA I ODPOWIEDZIALNOŚĆ SPOŁECZNA





Naszą wizją i celem jest utrzymanie pozycji lidera rynku, lidera jakości świadczonych usług i bezpieczeństwa pracy pracowników.

Naszą misją jest świadczenie profesjonalnych usług geotechnicznych z zachowaniem jak najniższego ryzyka dla Klientów, realizowanych pod hasłem „Geotechnika bez ryzyka” oraz dla Pracowników w myśl zasady „Pracuj bezpiecznie i wracaj do domu bezpiecznie”.

Zapewnienie bezpieczeństwa na naszych budowach to jedno z najważniejszych wyzwań, codziennie podejmowanych w naszej firmie. Regularne szkolenia i doskonalenie umiejętności naszych pracowników, nowoczesne wyposażenie ochrony osobistej, sprawny park maszynowy, przejrzyste procedury i własne służby BHP to podstawowe elementy naszej strategii zarządzania.

Wprowadziliśmy również procedury, mające na celu zminimalizowanie wpływu naszej działalności na środowisko, m.in. system zarządzania odpadami, recykling, redukcję zużycia paliwa, emisji hałasu i spalin.

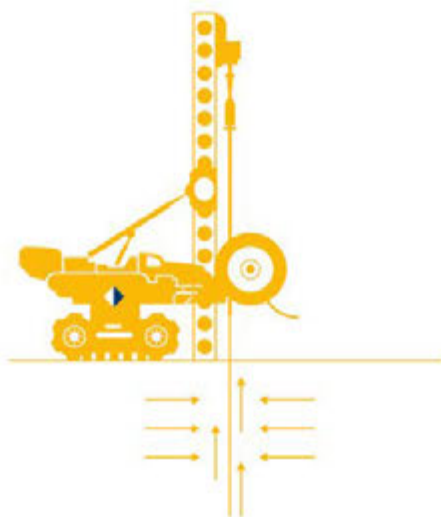
Zapewniamy uczciwość oraz rzetelność w kontaktach z całym otoczeniem biznesowym potwierdzając ją zadowoleniem ze współpracy z nami ze strony naszych Klientów, Pracowników i Partnerów biznesowych. Zadowolona ze swojej pracy załoga to jedna z podstawowych wartości firmy Keller. Wszyscy pracownicy dostają na swoich miejscach pracy maksymalną swobodę działania, pozwalającą na eksperymentowanie, innowacje i rozwój.

Uczestniczymy również w życiu lokalnych społeczności. Wspieramy uczelnie, koła naukowe, biblioteki. Sponsorujemy lokalne akcje charytatywne oraz inicjatywy zmierzające do pogłębienia więzi społecznych.

Wierzymy, że zbudowaliśmy firmę solidną, nowoczesną i bezpieczną, kierującą się w swoich działaniach zarówno zasadami etyki zawodowej, jak również dbałością o klientów, pracowników i o środowisko naturalne.

NASZE TECHNOLOGIE





DRENY REFABRYKOWANE

Drewny prefabrykowane to szybka i ekonomiczna metoda przyspieszenia konsolidacji ściśliwych gruntów nawodnionych, polegająca na wprowadzeniu w podłoże gruntowe pionowych drenów, które powodują skrócenie drogi filtracji i odprowadzenie wody na powierzchnię. Technologię tę stosuje się w połączeniu z tymczasowymi lub docelowymi nasypami przeciążającymi w szczególności dla obiektów inżynierskich o dużych powierzchniach, np. drogi, parkingi, składowiska.

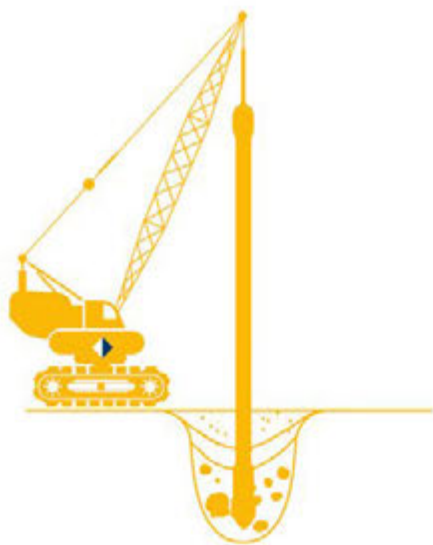
TECHNOLOGIE WIBRO

Technologie wibro są uniwersalnymi metodami wzmacniania podłoża gruntowego, stosowanymi głównie w celu bezpośredniego posadowienia budowli na podłożu o niewystarczającej nośności. Trzy podstawowe odmiany technologii wibro różnią się sposobem działania i przekazywania obciążeń na podłoże. Optymalne rozwiązanie posadowienia jest opracowywane przez naszych specjalistów przy współpracy z inwestorem i konstruktorem obiektu.

Wibroflotacja ma zastosowanie w gruntach sypkich o niskiej zawartości frakcji pyłastych, które wzmacnia się przez ich dogęszczenie.

Wibrowymiana polega na formowaniu kolumn z kruszywa, które przejmują obciążenie w słabych gruntach spoistych, niepoddających się zagęszczeniu własnemu.

Wibrowane elementy palopodobne, np. kolumny betonowe lub scementowane, mogą przejść i przekazać na głębsze podłoże stosunkowo duże obciążenia. Są stosowane wówczas, gdy kolumny z kruszywa nie zapewniają trwałego wzmocnienia podłoża ze względu na brak odporu otaczającego gruntu.



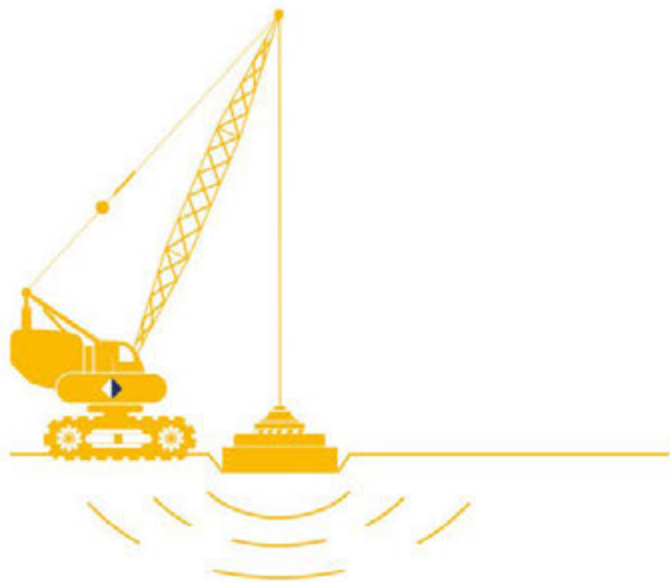
Wibroflotacja



Kolumny żwirowe



Kolumny betonowe

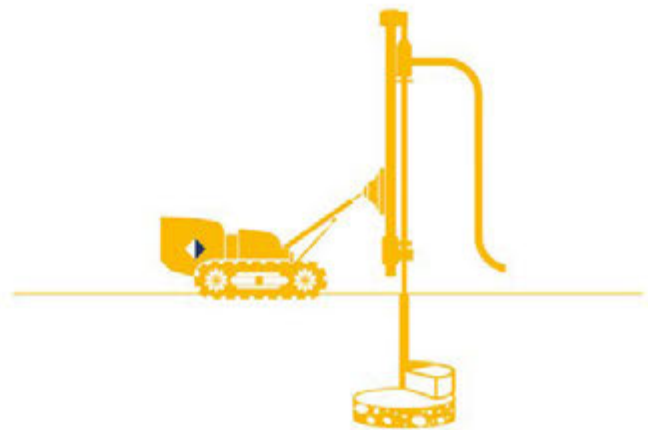
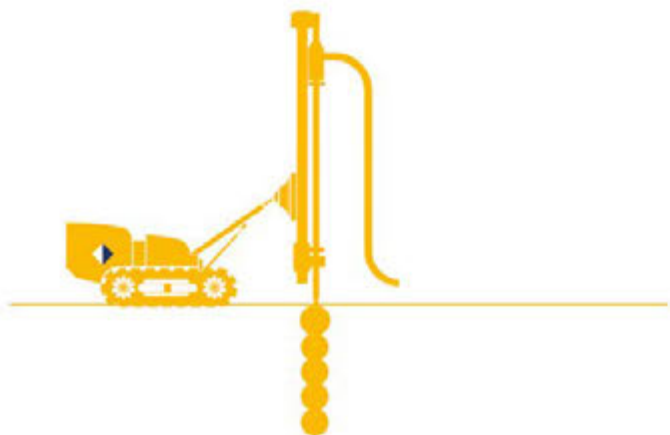


KONSOLIDACJA DYNAMICZNA DC

Konsolidacja dynamiczna DC (ang. Dynamic Compaction) to technologia wzmacniania podłoża gruntowego, polegająca na zagęszczeniu gruntów sypkich za pomocą zrzuconego z dźwigu ciężaru. Ciężar o masie od 5 do 25 ton jest podnoszony na odpowiednią wysokość (10–30 m) i następnie zrzucony na wzmacniane podłoże. W poszczególnych punktach wzmacnienia wykonuje się kilka uderzeń, a powstające kraterki uzupełnia się kruszywem. Jeżeli wzmacnianiu podlegają grunty spoiste lub organiczne, mamy do czynienia z technologią wymiany dynamicznej DR (ang. Dynamic Replacement). Polega ona na wbijaniu we wzmacniany grunt kruszywa i wytwarzaniu kolumn żwirowo-piaskowych lub kamiennych o średnicy 1–2 m. W wypadku technologii DR stosuje się inny kształt ubijaka niż w technologii DC.

INIEKCJA STRUMIENIOWA SOILCRETE®

Iniekcja strumieniowa Soilcrete® (jet grouting) jest wykorzystywana do wzmacniania i uszczelniania wszystkich rodzajów gruntów. Technologia ta polega na formowaniu w gruncie brył cementogruntu przez wycinanie gruntu skoncentrowanym strumieniem wody lub zaczynu cementowego i jego cementacji. Technologie Soilcrete® stosuje się do podchwycenia budynków, naprawy posadowień, zabezpieczenia głębokich wykopów, uszczelniania wałów, zapór. Kolumny Soilcrete® służą również jako przesłony przeciwfiltracyjne poziome i pionowe.

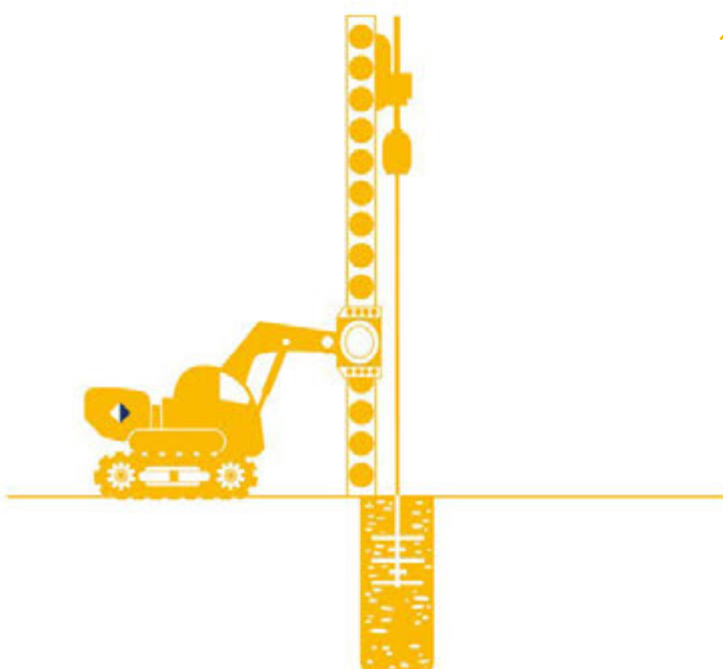
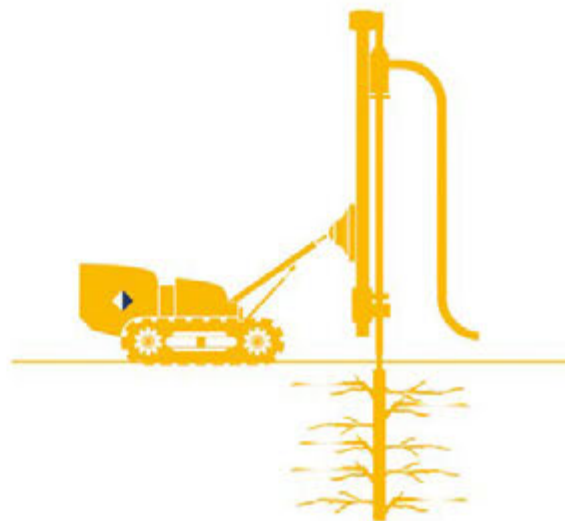


INIEKCJA ZAGĘSZCZAJĄCA COMPACTION GROUTING

Iniekcja zagęszczająca Compaction Grouting polega na wpompowaniu w podłoże gruntowe zaprawy iniekcyjnej o konsystencji gęstoplastycznej lub plastycznej. Zaprawa rozprzestrzenia się w podłożu jako relatywnie jednorodna masa i tworzy przy tym kuliste bryły iniekcyjne. Otaczający miejsce iniekcji grunt jest przemieszczany, co prowadzi do poprawy jego parametrów fizykomechanicznych.

INIEKCJA SOILFRAC®

Iniekcja Soilfrac® jest wykorzystywana do rozwiązania wielu problemów w specjalistycznym budownictwie podziemnym, a szczególnie tam, gdzie niezbędna jest korekta położenia istniejących obiektów budowlanych w pionie. W tym celu przez system wykonanych wcześniej rur iniekcyjnych pompuje się w sposób kontrolowany iniekt, wykonany na bazie cementu. W połączeniu ze specjalnie do tego celu rozwiniętą techniką pomiarową oraz precyzyjną kontrolą przebiegu robót, możliwe jest bezpieczne podnoszenie istniejących obiektów budowlanych.

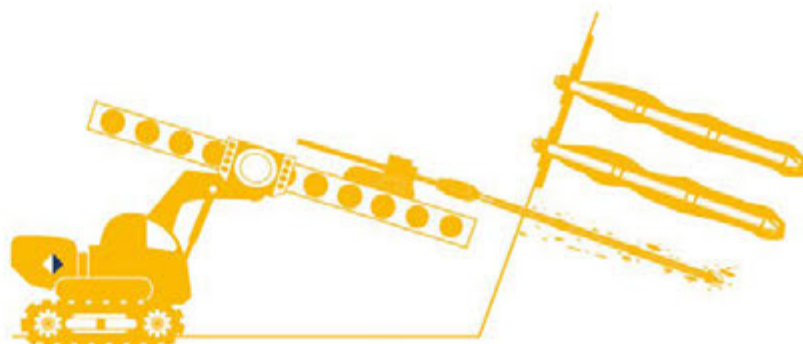


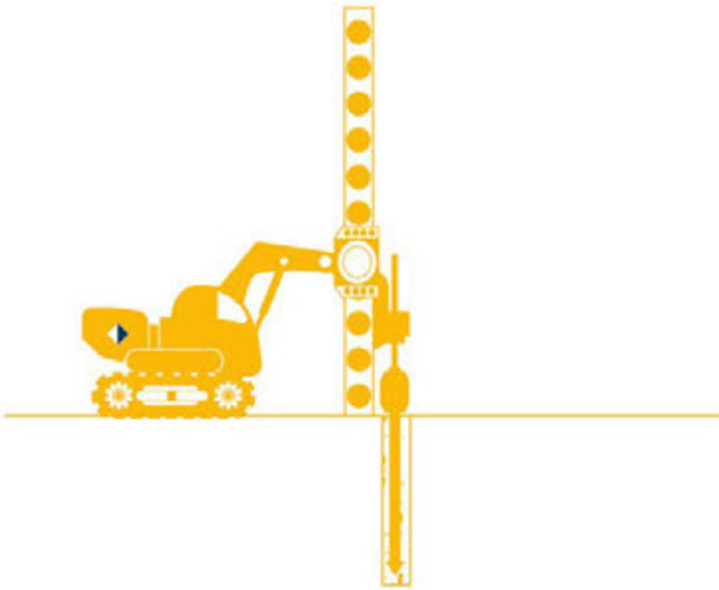
TECHNOLOGIA DSM wet

Technologia DSM_wet (ang. Deep Soil Mixing) została wynaleziona w Japonii i jest coraz częściej stosowana na świecie do wzmocnienia słabego podłoża gruntowego. Jej zastosowanie doprowadza do radykalnego poprawienia właściwości mechanicznych istniejącego podłoża gruntowego, które po wymieszaniu z zaczynem cementowym przybiera formę tzw. cementogruntu. Kolumny DSM stosuje się do posadawiania fundamentów obiektów inżynierskich (np. podpory i przyczółki wiaduktów), do posadawiania fundamentów budynków, jako wzmocnienie pod nasypy drogowe, przesłony przeciwfiltracyjne oraz obudowy wykopów budowlanych. W razie potrzeby kolumny DSM zbroi się profilem stalowym. Odmianą tej technologii jest metoda wgłębnego mieszania na sucho (DSM_dry). W metodzie tej zamiast zaczynu cementowego jest podawany suchy proszek cementowy, wapno, żużel wielkopiecowy, popioły lotne, gips, bentonit itp. Aby rozpoczął się proces wiązania spoiwa, konieczna jest obecność wody gruntowej.

GWOŹDZIOWANIE

Gwoździowanie jest ekonomiczną technologią, która poprawia stateczność skarp, zboczy i wykopów budowlanych. Zwiększenie stateczności uzyskuje się przez uzbrojenie gruntu stalowymi prętami (gwoździami), przecinającymi potencjalne linie poślizgu. Dzięki tej technologii można kształtować w terenie konstrukcje oporowe, umożliwiające zastąpienie łagodnych skarp i zboczy stromą lub pionową ścianą. Ściany z gruntu gwoździowanego zabezpiecza się powierzchnią powłoką, spełniającą funkcję stabilizacyjną, estetyczną oraz ochronną przed zjawiskami erozyjnymi.



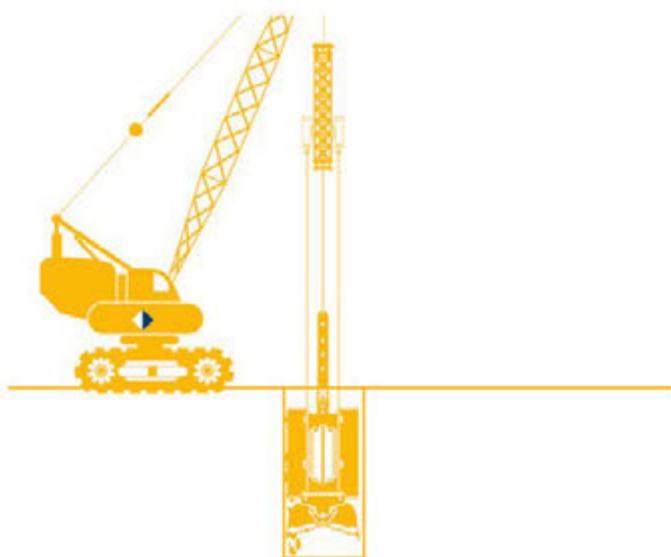
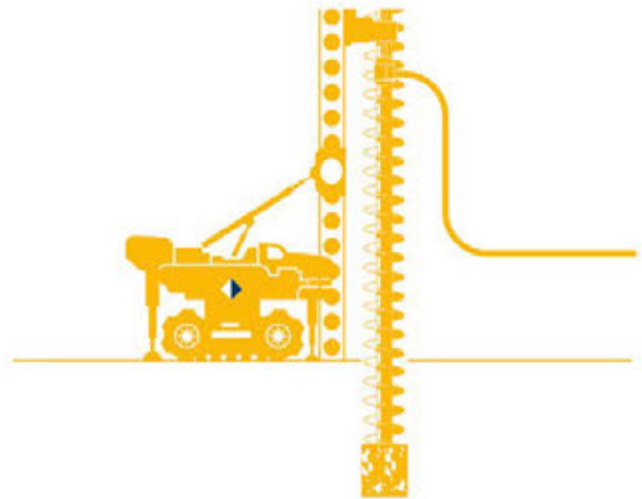


MIKROPALE

Mikropale. Wykonanie mikropali systemowych, chronionych patentem Kellera (MESI), polega na pogrążeniu w podłoże techniką wiertniczo-udarową stalowej rury, zakończonej poszerzoną stożkową koronką, a następnie iniekcji zaczynem cementowym. Mikropale systemu MESI wykonuje się z wysokiej jakości rur stalowych, które w strefie przekazywania obciążeń są wyposażone w dysze iniekcyjne. Rejestracja oporu pogrążania pozwala na dostosowanie długości mikropala do aktualnych warunków gruntowych. Po pogrążeniu rury w podłoże gruntowe następuje faza iniekcji, którą można wykonywać wielokrotnie dzięki specjalnej konstrukcji dysz iniekcyjnych. Pozwala to na uzyskanie wysokich nośności mikropala przez zmobilizowanie tarcia na pobocznicę w obrębie gruntów nośnych. Wykonujemy także inne systemowe mikropale, np. TITAN, GONAR, SAS i DYWIDAG.

PALE CFA

Pałe CFA są stosowane w wypadku konieczności przeniesienia dużych obciążeń od fundamentów do głęboko położonych warstw nośnych. Wykonywane są świdrem ciągłym, bez orurowania. Wiercenie i betonowanie odbywa się w dwóch oddzielnych fazach, które następują bezpośrednio po sobie. W czasie wiercenia i betonowania dochodzi do częściowego rozparcia na bok gruntu zalegającego w podłożu, co korzystnie wpływa na nośność pali. Dzięki zastosowaniu techniki bezwstrząsowej możliwe jest wykonywanie pali blisko istniejących budynków. Oferujemy pale CFA o średnicach 430 mm, 630 mm, 800 mm, 1000 mm.

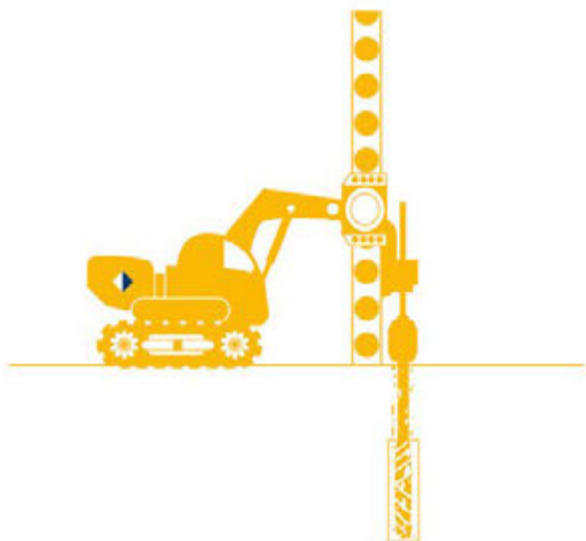
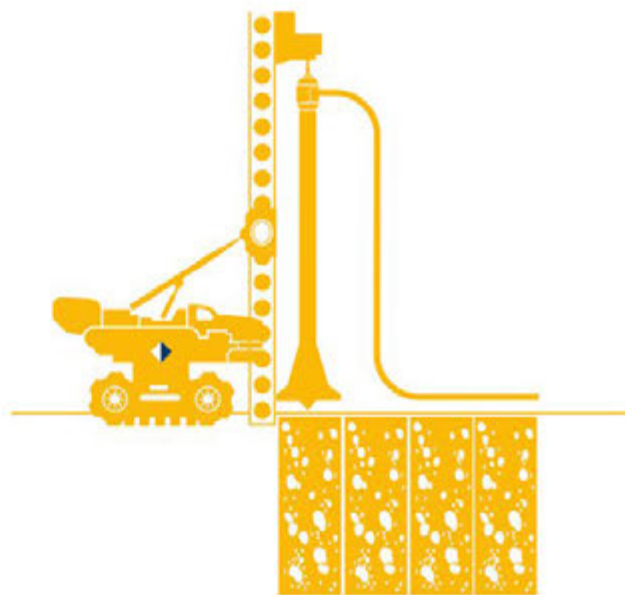


ŚCIANY SZCZELINOWE

Ściany szczelinowe są wykonywane specjalnymi głębiarkami, dzięki którym w gruncie można wykonywać głębokie wykopy wąskoprzestrzenne (szczeliny) w osłonie z zawiesziny tiksotropowej. W gotowe szczeliny wprowadza się stalowe zbrojenie, a następnie wypełnia mieszanką betonową. Tego typu ściany żelbetowe w gruncie mogą stanowić ściany oporowe zabezpieczające wykopy oraz jednocześnie docelową konstrukcję podziemi. Stosując systemy rozpór stalowych, kotew gruntowych lub metody podstropowe w technologii ścian szczelinowych, wykonuje się głębokie wielopoziomowe podziemia. Ponieważ ściany szczelinowe wykonywane są z małych segmentów, tzw. sekcji, możliwe jest formowanie dowolnych kształtów kondygnacji podziemnych. Pojedyncze sekcje ścian szczelinowych (barety) lub grupy sekcji mogą być stosowane jako pale wielkośrednicowe, przenoszące bardzo duże obciążenia.

BARIERY PRZECIWFILTRACYJNE

Bariery przeciwnieprzepuszczalne są stosowane w celu ograniczenia migracji wody lub innych substancji płynnych. W zależności od występujących warunków gruntowych oraz szybkości migracji dobiera się odpowiednią technologię wykonywania bariery. Do podstawowych technik należą wąskoszczelinowe przesłony wykonywane przez wwibrowywane profile (WIPS) lub specjalnie przygotowane wibratory, palisady, z kolumn DSM oraz głębokie przesłony wykonywane głębiarkami szczelinowymi. Bariery takie stosuje się m.in. do uszczelnienia wałów przeciwpowodziowych, zmniejszenia wpływu odwodnienia na obszary chronione lub też ograniczenia migracji zanieczyszczonych substancji płynnych. Coraz częściej w budownictwie stosujemy poziome przesłony przeciwnieprzepuszczalne, wykonywane w technologii Soilcrete®, w celu ograniczenia napływu wody gruntowej przez dno wykopu budowlanego.

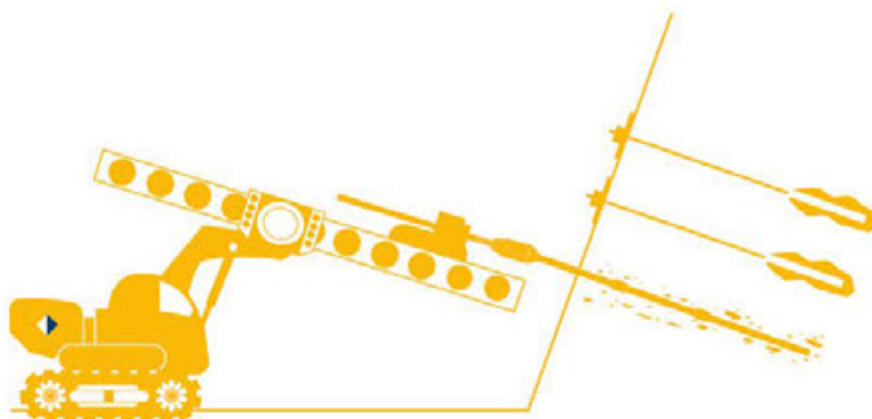


PALE PRZEMIESZCZENIOWE

Pałe przemieszczeniowe umożliwiają szybkie i ekonomiczne wykonanie podparcia fundamentów. Wykonuje się je w gruntach słabonośnych lub organicznych. Pałe te można wykonywać przez wwibrowywanie, wkręcanie lub wbijanie. Technologie nie powodują wydostawania się urobku gruntowego na powierzchnię, dzięki czemu występuje efekt wzmocnienia gruntu wokół pali, a co za tym idzie przyrost ich nośności. Oferujemy pałe przemieszczeniowe o średnicach 350 mm, 400 mm i 600 mm.

KOTWY GRUNTOWE

Kotwy gruntowe są elementami konstrukcyjnymi, które przekazują siły rozciągające na nośną warstwę gruntów. Obciążenia są przekazywane za pomocą lin na buławę, która przez tarcie przekazuje siły na otaczający grunt. Kotwy są pomocniczymi elementami konstrukcji, m.in. palisad i ścian szczelinowych. Wykonujemy również kotwy trwałe oraz o dużych nośnościach (do 3000 kN).





SIEDZIBA FIRMY

Keller Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 172
05-850 Ożarów Mazowiecki
tel.: +48 22 448 92 00
fax: +48 22 448 92 05
e-mail: Keller-Polska@keller.com.pl

ODDZIAŁY

Gdańsk
ul. Azymutalna 11
80-298 Gdańsk
tel.: +48 58 769 75 40
e-mail: Keller-Gdansk@keller.com.pl

Kraków
ul. Marcika 25J
30-443 Kraków
tel.: +48 12 341 87 00
e-mail: Keller-Krakow@keller.com.pl

Poznań
Swadzim, ul. Parkowa 4
62-080 Tarnowo Podgórne
tel.: +48 61 655 69 30
e-mail: Keller-Poznan@keller.com.pl

Szczecin
ul. Wielka Odrzańska 26. Ilp
70-535 Szczecin
tel.: +48 723 440 174
e-mail: Keller-Szczecin@keller.com.pl

Wrocław
ul. Długosza 2-6
51-162 Wrocław
tel.: +48 71 756 42 50
e-mail: Keller-Wroclaw@keller.com.pl

www.keller.com.pl

Keller Polska Sp. z o.o. należy do Keller Group plc z siedzibą w Londynie.