



EASYFOOTINGS®

S Y S T E M

INSTRUKCJA MONTAŻU EASYFOOTINGS®



EasyFootings® ul. Kamieńska 11b 72-420 Dziwnówek www.easyfootings.info
e-mail: easyfootings@gmail.com Tel. kom. 0048 507088161

ZAWARTOŚĆ

WPROWADZENIE	
Grunty	
Technologia mikropłowych fundamentów	
EasyFootings System	
WARUNKI I ZASTOSOWANIE	
Normalne warunki gruntowe	
Grunty słabe	
Tabela obciążeń EasyFootings	
Mrozoodporność	
Odporność na wypiętrzanie	
Odporność na falowanie	
INSTRUKCJA INSTALACJI	
Sprawdź grunt pod kątem przeszkód podziemnych	
Zlokalizuj podziemne przeszkody	
Sprawdź swój projekt	
Narzędzia i materiały eksploatacyjn.....	
Instalacja.....	
Ustawienie stalowego modułu pozycjonującego.....	
Napotykanie przeszkód	
Usuwanie mikropali.....	
CZĘŚCI POMOCNICZE I WYPOSAŻENIE	
Wsporniki słupków - belek podwalinowych / System Podłogowy	
Młoty do wbijania mikropali	
KONTROLA	
Dopuszczalne obciążenia.....	
Zatyczki inspekcyjne z PCV	
KONTROLA - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	
Gwarancja.....	

WPROWADZENIE

Grнты

EasyFootings® projektuje i produkuje stalowe fundamenty mikropalowe. Grunt jest prawdziwym fundamentem ze swej natury, niezakłóconej postaci, mając tym samym siłę i strukturę do przejścia wszystkich obciążeń. Tworzone przez nas fundamenty mają dwie podstawowe funkcje: prawidłowe przenoszenie obciążeń na struktury gruntu i zapewnienie połączenia z posadawianą konstrukcją. Mikropale EasyFootings® utrzymują istniejącą nienaruszoną strukturę gruntu i jego nośność.

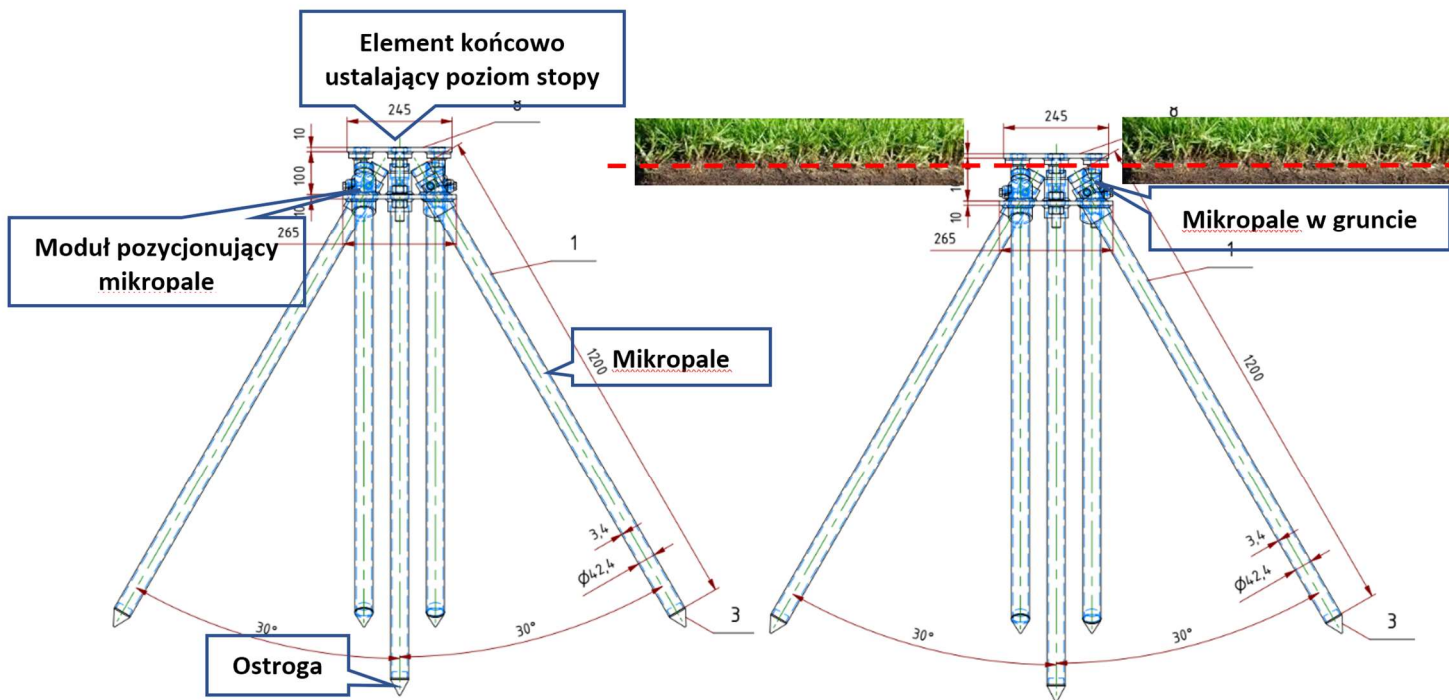
Technologia mikropalowych fundamentów

Technologia mikropalowa EasyFootings® grupuje w sztywne stosy mikropale pozycjonując je w gruncie poprzez moduł je pozycjonujący. Mikropale należy wbić w nienaruszone warstwy gruntu wbijając je pod kątem ich pracy wyznaczonym przez moduł – tworzymy w ten sposób solidną podstawę fundamentową, który nie wymaga wykopu. Grupa mikropali symuluje naturalne rozwiązania znane w naturze, przypominając korzenie drzewa zapewniające nośność, odporność na wrywanie i naciski boczne. Fundamenty mikropalowe EasyFootings® stały się niezawodną technologią wykonując doskonałe zadanie przenoszenia obciążeń do nienaruszonych i niezakłóconych struktur gruntu.

EasyFootings® System

Innowacją EasyFootings® jest wprowadzenie technologii stosu mikropali do powszechnego użytku dzięki doskonałemu stalowemu modułowi - EasyFootings®. Ten wysokiej jakości stalowy prefabrykowany moduł to prowadnica do wbijania mikropali w grunt w odpowiednim układzie i pod właściwym kątem gwarantując ich zablokowanie w jeden strukturalny układ stając się podstawą do posadowienia obsługiwanego docelowo struktury konstrukcyjnej. Zapewnia solidny, stabilny, ekonomiczny fundament, który zarówno przejmuje, jak i zachowuje naturalne funkcje gruntu przejmującego obciążenie w który jest instalowany. Łączy się w prosty i pewny sposób z posadawianymi strukturami konstrukcyjnymi na nim. Niniejsza instrukcja zawiera informacje i instrukcje dotyczące instalowania fundamentów EasyFootings® w budownictwie mieszkaniowym i użytkowym w normalnych warunkach gruntowych (patrz następny rozdział).





WARUNKI I ZASTOSOWANIE

Normalne warunki gruntowe

Mikropalowe fundamenty EasyFootings® przeznaczone są do wszystkich realizowanych projektów po analizie ich podatności dla konkretnych inwestycji. Normalne grunty są typowe w większości terenów i są zdefiniowane w tabeli R401.4.1 w Międzynarodowym kodeksie (IRC). <https://codes.iccsafe.org/content/IRC2012/chapter-4-foundations> i określają dopuszczalne obciążenia fundamentów. Najlepsze dla instalacji EasyFootings® są grunty o nośności min. 140 kN/m². Jeśli grunty w których instalujemy EasyFootings® nie spełniają założonej siły nośnej określonej w obowiązujących przepisach i nie zapewniają oczekiwanej nośności fundamentu, a ich nośność może być ustalona przez badanie gleby i obciążenie próbne fundamentu.

Grunty słabe

Niektóre grunty mogą nie być odpowiednie do instalacji fundamentów EasyFootings® np. gleby słabsze niż 75kN/m², grunty bardzo ekspansywne, przesuwne lub ślizgowe, grunty na stokach większe niż 2: 1(27 stopni), gleby zanieczyszczone lub gleby, na których tradycyjne betonowe filary, akceptowane przez przepisy, nie są w stanie zapewnić odpowiednich warunków ich wykonania, aby przenieść obciążenia projektu lub chronić konstrukcję przednegatywnymi skutkami np. mrozu. Tam, gdzie są grunty o nie wiadomej strukturze, projektant może być zobowiązany do wykonania poprzedzającego projekt badania gruntu. Grunty można również osłabić, jeśli zatrzymają stojącą wodę lub zostaną niewłaściwie osuszone grunty może to również powodować problemy z ich stabilnością. Depresja miejsca ze stojącą wodą lub oczkiem wodnym czy sadzawką może wskazywać, że grunt nie jest najlepszy. Fundament EasyFootings® przylegający do dowolnego akwenu powinien być poddany wnikliwej analizie. W zależności od występujących zmiennych, grunty na skraju lub w obrębie jezior, stawów, rzek, strumieni lub stref pływowych mogą być znacznie słabsze (nawet o 40% lub więcej) niż gleby suche lub dobrze przepuszczalne. Gleby przylegające do istniejących fundamentów mogą być również nieprawidłowo lub luźno zasypane, co może również powodować zły drenaż lub słabe warunki gruntowe. Należy poamiętać, aby poinformować projektanta projektu, jeśli którykolwiek z tych warunków występuje na działce inwestycyjnej. Skontaktuj się z nami, jeśli masz jakiegokolwiek pytania dotyczące projektu lub warunków gruntowych i / lub właściwego użycie produktu EasyFootings® lub „Tabeli obciążeń EasyFootings®”.

OSTRZEŻENIE: Przed instalacją EasyFootings® zawsze musisz sprawdzić i upewnić się o braku podziemnych instalacji np. energetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych czy kanalizacyjnych w miejscu instalacji, które mógłbyś uszkodzić.



EASYFOOTINGS® SYSTEM

TABELA OBCIĄŻEŃ EASYFOOTINGS®

Muły/gliny (CH – grunty bardzo spoiste; CL – grunty średnio spoiste i spoiste zwięzłe; MH i ML – grunty mało spoiste)

Minimum 75 kN/m² -7,5ton/m²

Model EF	Maksymalne obciążenie kN /ton	Długość mikropali cm	Odpowiednik tradycyjnej stopy cm/cm	Głębokość przemarzania cm	Siła wyrywania kN/ton	Siły boczne kN/ton
EF 120	42,0kN/4,2 ton	120	65x65	120	38,5kN/3,85ton	29,3kN/2,93ton
EF 150	52,5kN/5,2ton	150	75x75	150	48,2kN/4,82ton*	29,3kN/2,93ton*
EF 200	92,3kN/9,2ton	200	95x95	200	64,2kN/6,42ton*	29,3kN/2,93ton*

Piaski/żwir (SW – Czysty piasek odsiany; SP – piasek źle odsiany; SM – Piasek z mułem; SC – Piasek z gliną; GM – Żwir z mułem; GC – Żwir z gliną)

Minimum 100 kN/m² -10ton/m²

Model EF	Maksymalne obciążenie kN /ton	Długość mikropali cm	Odpowiednik tradycyjnej stopy cm/cm	Głębokość przemarzania cm	Siła wyrywania kN/ton	Siły boczne kN/ton
EF 120	56,0kN/5,6 ton ~ 78,0kN/7,8ton	120	75x75~ 90x90	120	38,5kN/3,85ton	29,3kN/2,93ton
EF 150	65,6kN/6,5ton ~ 97,5kN/9,8ton	150	80x80~ 100x100	150	48,2kN/4,82ton*	29,3kN/2,93ton*
EF 200	123,0kN/12,3ton ~ 156,0kN/15,6ton	200	110x110~ 125x125	200	64,2kN/6,42ton*	29,3kN/2,93ton*

Równoważne z tradycyjnymi stopami betonowymi. Interpolowane na podstawie wartości testowych w terenie w zależności od rodzaju gruntu.

*wartość interpolowana z wartości testowych

Uwagi:

1. Ten wykres obciążenia jest przeznaczony dla konstrukcji obsługiwanych przez kolumny, słupy i belki podwalinowe nie przekraczających podanych wartości. System EasyFootings® nie jest przeznaczony do konstrukcji z asymetrycznymi, obrotowymi, wywracającymi się lub dynamicznymi siłami obciążeniowymi.
2. Podane obciążenia testowe oparte są o współczynnik bezpieczeństwa równy 2 i mają zastosowanie tylko w prawidłowo zaprojektowanych układach do konkretnych zastosowań i nośności gruntów.
3. W przypadku gruntów poniżej 75 kN/m² lub gruntów o nieznanymi cechach dodatkowych wymagane są badania gruntu do projektu. W przypadku gruntów powyżej 100 kN/m² obowiązują wartości jak z tej tabeli.
4. Podane typy EasyFootings® w tabeli powyżej wykorzystują do przenoszenia obciążeń pięć mikropali w module pozycjonującym EF o określonej ich długości. Długość mikropali liczona jest łącznie z tą ich częścią osadzoną w module pozycjonującym mikropale w gruncie.
5. W przypadku zapytań skontaktuj się z nami w celu uzyskania dalszych informacji.

Innowacyjny system EasyFootings® przeznaczony jest również do reaktywnych warunków glebowych.

- To szybka i łatwa alternatywa dla tradycyjnych betonowych fundamentów
- Bez wykopów i usuwania gruntu
- Brak potrzeby stosowania ciężkich maszyn
- Brak szalunków
- Całkowity brak betonu
- Niższe koszty, szczególnie na reaktywnych glebach
- Brak wpływu na środowisko



Zastosowanie i aplikacje

System EasyFootings® przeznaczony jest do fundamentów do projektów mieszkaniowych, podparć słupów i belek podwalinowych. Projektować można również na nim pomosty, zadaszania, ścieżki widokowe/rowerowe/chodniki, schody i konstrukcje pomocnicze lub podobne projekty. Obciążenia projektów opartych o EasyFootings® ograniczone są do nośności określonych w „Tabeli obciążeń EasyFootings®” dla konkretnych wersji projektowych stop EasyFootings®”. Tabele pokazują, że fundamenty EasyFootings® zapewniają taką samą lub lepszą nośność w porównaniu z tradycyjnymi fundamentami betonowymi uznanymi za równoważne.

W tabeli obciążeń podano również wartości „porównania stóp betonowych” i „strefy zamarzania”. Te dwie wartości określają rozmiar tradycyjnego betonowego fundamentu, jakim jest dany fundament EasyFootings® o równoważnej nośności i odporności na mrozy.

Mrozoodporność

Mróz nie jest nietypowym stanem gleby. W sytuacjach gdy konwencjonalne fundamenty zawodzą z powodu mrozu lub cyklu zamrażania / rozmrażania fundamenty EasyFootings® sprawdzają się lepiej. Dla wszystkich rodzajów fundamentów jednym najważniejszych czynników jest brak obecności wody w glebie a to sprawia, że właściwy drenaż jest koniecznością.

Odporność na wypiętrzanie

Ochrona przed mrozem większość tradycyjnych fundamentów betonowych w strefach mrozu opiera się na ich głębokości i masie brutto. Tradycyjne betonowe fundamenty wymagają znacznych ilości betonu, który ma potencjalnie wiele zmiennych i wymagany skład, a ich instalacja wymaga znacznych nakładów jak wykopy, które osłabiają istniejącą strukturę gruntu, powodują problemy z wodą i pozostawiają znaczne ilości gruntu po wykopach do usunięcia z terenu objętego pracami związanymi z fundamentowaniem. Fundamenty EasyFootings® odporne są na duże obciążenia i są stosowane w obszarach wymagających ochrony przed mrozem. Fundamenty EasyFootings® pracują poprzez mikropale osadzone w nienaruszonej strukturze gruntu i zapobiegają zmianie ich kąta położenia pod obciążeniem przez pozycjonującą je stalową głowicę, tworząc stabilny fundament dla obu sił: nośnej i podnoszącej. Ze względu na unikalną konstrukcję głowicy EasyFootings® grunt może poruszać się w górę i w dół wzdłuż osi mikropali bez uszczerbku dla położenia fundamentu EasyFootings® zablokowanych grupą mikropali. To ta funkcja pozwala fundamentowi EasyFootings® absorbować obciążenia gruntu spowodowane przez mróz lub ekspansywne warunki bez przeniesienia tych odkształceń na posadowioną konstrukcję. Oceniając projekty w obszarach o ekstremalnym mrozie, należy pamiętać o miejscach, w których tradycyjne fundamenty betonowe nie wytrzymały mrozu, co wymagało większych, głębszych betonowych fundamentów i stawiać na EasyFootings®.

INSTRUKCA INSTALACJI

Niniejsza instrukcja montażu fundamentów EasyFootings® ma zastosowanie tam, gdzie występują normalne warunki gruntowe, zgodnie z „TABELĄ OBCIĄŻEŃ EASYFOOTINGS®”.

Zobacz także wideo na Youtube „Innowacyjne fundamenty bez betonu, wykopów i szalunków”

Sprawdź grunt pod kątem przeszkód podziemnych

Te same przeszkody, na jakie napotykają konwencjonalne systemy fundamentów, takie jak skały, korzenie drzew, podziemne linie przesyłowe i inne zakopane obiekty, mogą również uniemożliwić instalację system EasyFootings®.

Zlokalizuj podziemne przeszkody

OSTRZEŻENIE: Nie instaluj fundamentów EasyFootings® i nie wbijaj mikropali zanim nie zlokalizujesz i nie oznaczysz wszystkie podziemne przeszkody zwłaszcza te pod napięciem.

Wszystkie podziemne linie elektroenergetyczne muszą być zlokalizowane i odpowiednio oznaczone. Wszelkie linie elektryczne w bliskiej okolicy, odłącz źródło zasilania przed instalacją EasyFootings®. Nigdy nie należy dopuszczać do kontaktu ciała z niez izolowanymi częściami młota automatycznego. Noś odpowiednie gumowe rękawice i buty. Ponadto, jeśli zlokalizowane są podziemne urządzenia w miejscu instalacji stóp EasyFootings®, skontaktuj się z lokalnym ich właścicielem/gestorem, aby potwierdzić wymagane strefy bezpieczeństwa. Musisz upewnić się, że pozioma odległość między mikropalami twojego fundamentu będzie miała wystarczający prześwit poziomy dla strefami bezpieczeństwa, w tym strefy bezpieczeństwa instalacji EasyFootings® mierzonej od środka śruby głowicy pozycjonującej w poziomie do pionowej granicy końca mikropala z danego typu modelu EasyFootings®.

Sprawdź swój projekt

Aby sprostać obciążeniom pokazanym w „TABELI OBCIĄŻEŃ EASYFOOTINGS” stopy EasyFootings® muszą być rozmieszczone w odległości co najmniej 2 metrów od siebie (od środka głowicy do środka kolejnej głowicy pozycjonującej). Dla dedykowanych wersji projektowych stop inne.

Jeśli są one oddalone od siebie o mniej niż 2 metry, nośność może się zmniejszyć o 13% za każdą stopę EasyFootings®. Stopy należy również ustawić w odpowiedniej pozycji poziomej i odległość od istniejących fundamentów lub innych przeszkód w gruncie. Obciążenia podpartej konstrukcji musi być odpowiednio obliczona, a stopy odpowiednio rozmieszczone, tak aby każda stopa pracowała tylko do wyznaczonych dopuszczalnych obciążeniach.

Narzędzia i materiały eksploatacyjne

Sprawdź swoje zestawy montażowe EasyFootings®, aby upewnić się, że żadne części nie są wadliwe ani nie zostały uszkodzone.

Sprawdź, czy masz prawidłową liczbę stalowych głowic pozycjonujących, mikropali, korków PCV oraz że nakrętek ze śrubami.

Musisz zmontować następujące narzędzia i sprzęt:

- Automatyczny młot udarowy o sile min 41 kJ do 70kJ z nasadką sześciokątną 1-1 / 8 na mikropale
- Niwelator optyczny Leica NA324 [Statyw + łąta] SET
- Klucz płaski otwarty lub nastawny 30 - Młotek,
- Młot udarowy- BOSCH MŁOT WYBURZENIOWY GSH 16-30 41J 1750W
- NASADKA YATO 3/4" 42mm - Dalmierz LEICA DISTO X310 lub zwykła taśma miernicza,
- Poziomica kątowa oraz zwykła
- Podest montażowy (opcjonalnie)
- Łopata o kwadratowej krawędzi
- Ręczny młotek
- Poziomnicę
- Taśma miernicza
- Klucz do rur
- Odpowiednie wyposażenie ochronne, w tym okulary ochronne, ochrona słuchu, izolowane rękawice, ochrona odzież i buty

Do instalacji zalecamy minimum dwuosobową załogę.



Instalacja

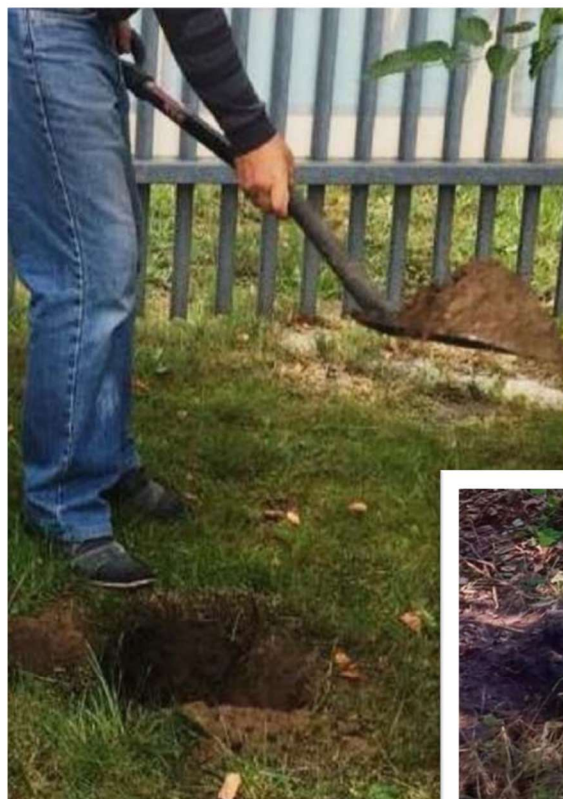
Zidentyfikuj i zaznacz lokalizację instalacji

1. Znajdź miejsce, w którym ma znajdować się środek modułu pozycjonującego mikropale.
2. Zaznacz lokalizację za pomocą punktów odniesienia, które z łatwością zidentyfikują środkową lokalizację modułu nawet po usunięciu górnej gleby. Wskazówka: Ustaw linię sznurka w przybliżeniu na środku modułu kilkanaście cm nad ziemią dla szybkiego punktu odniesienia i utrzymania pozycji.

Ustawienie stalowego modułu pozycjonującego

1. Wykop kwadratowy otwór tego samego rozmiaru co moduł pozycjonujący (i jego wysokość)
2. Umieść moduł pozycjonujący w otworze w punkcie środkowym. * Upewnij się, że góra jest pozioma i wyśrodkowana.
3. W kolejnej fazie instalacji wkładamy w otwór modułu zasadniczego pierwszy z pionowych mikropali zaopatrzonej wcześniej w ostrogę i wbijamy go w grunt przy pomocy młota udarowego pamiętając by nie wbijać ich od razu w całości, ale naprzemiennie usytuowane, wbijamy je odcinkami po ok. 0,3 metra każdy... aż do osiągnięcia efektu wbicia wszystkich w całości w grunt. Unikniemy w ten sposób przechyłów modułu w trakcie instalacji.

OSTRZEŻENIE: Nie instaluj fundamentów EasyFootings® i nie wbijaj mikropali zanim nie zlokalizujesz i nie oznaczysz wszystkie podziemne przeszkody zwłaszcza te pod napięciem.



1. Usuń wszelkie zabrudzenia i zanieczyszczenia z odcinków rurowych modułu pozycjonujących docelowo położenie wbijanych mikropali w grunt, aby bezproblemowo przesuwali się w nich podczas ich wbijania.
2. Zainstaluj zaślepki kontrolne na końcach mikropali po zabiciu ich w grunt.
3. Włóż śruby w otwory w stalowej głowicy służące do finalnego poziomowania elementu końcowego na którym spoczywać będzie posadawiana konstrukcja.
4. Wbijając mikropale członek załogi instalatorskiej podtrzymuje wbijany mikropal, mikropale wbijaj naprzemiennie odcinkami. Okresowo sprawdzaj wyrównanie i poziom. Pamiętaj, aby nie dopuścić do tego, by ciężar automatycznego młota uderzył w końcowej fazie wbijania mikropali w konstrukcję samego modułu pozycjonującego.
5. Zakończyć wbijanie mikropali młotkiem automatycznym (z końcówką wbijającąsworzeń) uważając, aby nie uszkodzić prefabrykowane modułu pozycjonującego w nim mikropale podczas wbijania w grunt i pozostawiając w przybliżeniu na 3/4" wystające mikropale z modułu po ich wbiciu celem pozostawienia miejsca na nałożenie na końcach zatyczek PCV.

UWAGA: Mikropale wbijać można tylko używając młota udarowego.

Uwaga 1: Nie próbuj wbijać mikropali młotem do samego końca do końca; może to uszkodzić końce mikropali lub moduł pozycjonujący lub uniemożliwić nałożenie końcówek zabezpieczających z PCV na mikropale.

Uwaga 2: Nie wolno wbijać mikropali jednocześnie do końca a tylko odcinkami naprzemiennie. W innym przypadku może to spowodować pociągnięcie przez mikropal modułu i jego przekrzywienie na bok. Kontynuuj naprzemiennie wbijanie mikropali wokół modułu pozycjonującego, wbijając odcinkami, aż do całkowitego zakończenia ich wbijania.

Uwaga 3: Nie kontynuuj wbijania mikropala, gdy zauważysz że odbija lub ociera się o nieprzejezdne obiekt w gruncie. Może to spowodować niewłaściwą instalację końcową EasyFootings®. Musisz ustalić na co napotkał mikropal w gruncie, aby nie spowodować uszkodzeń np. nie zinwentaryzowanych wcześniej odcinków instalacji podziemnych.

Napotykanie przeszkód

Jeśli mikropal przestanie się poruszać podczas jego wbijania, ZATRZYMAJ proces wbijania i ustal przeszkodę jaką napotkał. Jeśli jesteś pewien, że nie napotkał na podziemne instalacje a tylko np. korzeń lub zgrupowanie kamieni spróbuj ponownie wbić mikropal automatycznym młotkiem. Jeśli to się nie uda usuń wszystkie mikropale (patrz „Wymywanie szpilek”), obróć moduł wokół jego osi o pewien kąt i zainstaluj ponownie, aby ominąć przeszkody. Moduł może być również przesunięty w inne miejsce, zgodnie z parametrami projektu konstrukcyjnego, jeśli to konieczne, aby uniknąć podziemnych obiektów. Jeśli przeszkoda znajduje się wystarczająco blisko powierzchni, można ją wykopać i usunąć. Po zakończeniu ponownie zwibrować glebę, a następnie ponownie zainstaluj EasyFootings®.

Usuwanie mikropali

Metodą jest jednoczesnego obracania i wyciągania mikropala z modułu pozycjonującego za pomocą klucza do rur np. DŹWIGNIOWEGO KLUCZA ZESPOLONEGO DO RUR RIDGID TYP S8A i jego do podważania jednocześnie. Ta metoda działa najlepiej, gdy mikropal wystaje w przybliżeniu na min. 15 cm z modułu. Wymagany jest klucz do rur i np. łom do jego podważania. Postępuj zgodnie z tą instrukcją i obracaj mikropal ruchem korkociągowym w górę.

DŹWIGNIOWY KLUCZ ZESPOLONEGO DO RUR RIDGID TYP S8A



CZĘŚCI POMOCNICZE I WYPOSAŻENIE

Wsporniki słupków - belek podwalinowych / System Podłogowy

Wsporniki potrzebne są czasami do połączenia fundamentu EasyFootings® z posadawianą konstrukcją obiektu na określonej wysokości powyżej gruntu i może być kupowany oddzielnie w razie potrzeby. Szczegóły Systemu podłogowego na naszej stronie www.EasyFootings.info

Upewnij się i dopasuj stopę EasyFootings® z odpowiednim rozmiarem wspornika podłogowego i jego obciążeniem. Wsporniki te mają konstrukcję która pozwala na ustawienie w poziomie i regulację ostatecznego położenia wspornika. Belki poziome można również ustawić bezpośrednio w odpowiednim wsporniku do bezpośredniego połączenia z EasyFootings®. Właściwe zakończenie wspornika należy wybrać w zależności od wymagań posadawianej konstrukcji na fundamencie EasyFootings®. Wszystkie śruby wykonane są ze stali konstrukcyjnej nierdzewnej, aby uniknąć możliwości ich korozji w przyszłości.

Młoty do wbijania mikropali

Mikropale wbijamy standardowymi młotami udarowymi o sile uderzenia min, 41 kJ. Poprzez nasadkę do śrób szesciokątna najlepiej firmy YOTO o średnicy 1-1/8 cala jak średnica mikropali.

Młoty można wypożyczyć lub kupić u lokalnego dealera lub zakupione bezpośrednio od nas.

Poniżej znajduje się lista dedykowanych elektrycznych młotów udarowych.

- BOSCH MŁOT WYBURZENIOWY GSH 16-30 41J 1750W
- BOSCH BH2760VC 63-lb Młot udarowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8
- MAKITA Model HM1307CB 35-funtowy młot wyburzeniowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8
- HITACHI Model H65SD2 40-funtowy młot wyburzeniowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8
- BOSCH Model 11335K 35-funtowy młot udarowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8
- MILWAUKEE Model nr 5338 71-funtowy młot udarowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8

KONTROLA

Jeśli instrukcja instalacji jest przestrzegana to stopy EasyFootings® powinny być wypoziomowane i spełniać swoje zadanie.

Dopuszczalne obciążenia

Stopy EasyFootings® nie powinny być przeciążone. Całkowite obciążenie konkretnej stopy zależy od projektowanego obciążenia całkowitego konstrukcji i warunków gruntowych jej instalacji. Całkowite obciążenie jest kombinacją obciążenia rzeczywistego (śnieg, ludzie, wyposażenie) i obciążenia własnego (ciężar samej konstrukcji). Wartość ta nie powinna przekraczać podanych obciążeń danych modeli stóp EasyFootings® i odpowiadających im długość mikropali.

Zatyczki inspekcyjne z PCV

Po wykonaniu instalacji mikropali są zakładane zatyczki z PCV na każdy wbity mikropal, aby zapobiec ich zabrudzeniu. Umożliwia to inspektorom wsunięcie taśmy mierniczej w mikropal od góry, aby sprawdzić ich długość. Przy nakładaniu ściśle spasowanych zatyczek z PCV na mikropale użyj gumowego młotka celem ich nabicia na końcówkę mikropala. Postępuj zgodnie z pełną instrukcją instalacji zawartą w tym podręczniku.

KONTROLA - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Zawsze sprawdzaj materiały po otrzymaniu od dostawcy.

Stopa EasyFootings® zainstalowana niewłaściwie - należy ją usunąć i ponownie ustawić. Ponownie zabić w grunt mikropale, stale sprawdzając poziom, a jeśli jeden mikropal nie idzie prosto i powoduje przechylenie się modułu, zainstaluj najpierw pozostałe mikropale, a następnie ostrożnie dokończ ostatni mikropal.

Zawsze transportuj i przechowuj części w czystości.

Gwarancja Wejdź na www.easyfooting.com, aby wyświetlić informację o gwarancji.

UWAGA!

Uważnie i dokładnie przeczytaj niniejszą instrukcję. Unikniesz kłopotów, które mogą się zrodzić, gdy będziesz postępować niezgodnie z instrukcją. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe w wyniku postępowania niezgodnego z niniejszą instrukcją. Przystępując do montażu bez dokładnego zapoznania się z niniejszą instrukcją, inaczej robisz to na własną odpowiedzialność! Ewentualne uszkodzenia jakiejkolwiek części składowej zestawu wynikłe z postępowania niezgodnego z instrukcją powodują utratę gwarancji.

Upewnij się i dopasuj stopę EasyFootings® z odpowiednim rozmiarem wspornika podłogowego i jego obciążeniem. Wsporniki te mają konstrukcję która pozwala na ustawienie w poziomie i regulację ostatecznego położenia wspornika. Belki poziome można również ustawić bezpośrednio w odpowiednim wsporniku do bezpośredniego połączenia z EasyFootings®. Właściwe zakończenie wspornika należy wybrać w zależności od wymagań posadawianej konstrukcji na fundamencie EasyFootings®. Wszystkie śruby wykonane są ze stali konstrukcyjnej nierdzewnej, aby uniknąć możliwości ich korozji w przyszłości.

Młoty do wbijania mikropali

Mikropale wbijamy standardowymi młotami udarowymi o sile uderzenia min, 41 kJ.

Poprzez nasadkę do śróbszesciokatna najlepiej firmy YOTO o średnicy 1-1/8 cala jak średnica mikropali.

Młoty można wypożyczyć lub kupić u lokalnego dealera lub zakupione bezpośrednio od nas. Poniżej znajduje się lista dedykowanych elektrycznych młotów udarowych.

- BOSCH MŁOT WYBURZENIOWY GSH 16-30 41J 1750W
- BOSCH BH2760VC 63-lb Młot udarowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8
- MAKITA Model HM1307CB 35-funtowy młot wyburzeniowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8
- HITACHI Model H65SD2 40-funtowy młot wyburzeniowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8
- BOSCH Model 11335K 35-funtowy młot udarowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8
- MILWAUKEE Model nr 5338 71-funtowy młot udarowy; Rodzaj bitu: 1-1 / 8

KONTROLA

Jeśli instrukcja instalacji jest przestrzegana to stopy EasyFootings® powinny być wypoziomowane i spełniać swoje zadanie.

Dopuszczalne obciążenia

Stopy EasyFootings® nie powinny być przeciążone. Całkowite obciążenie na dowolnej konkretnej stopie zależy od projektowanego obciążenia całkowitego konstrukcji, podparte przez odpowiedni słupek lub belkę podwalinową połączoną ze stopą. Całkowite obciążenie jest kombinacją obciążenia rzeczywistego (śnieg, ludzie, wyposażenie) i obciążenia własnego (ciężar samej konstrukcji). Dlatego całkowite obciążenie można wyrazić w KN lub tonach na stopę jako X całkowite obciążenie (obciążenie czynne plus obciążenie własne). Wartość ta nie powinna przekraczać podanych obciążeń danych modeli stóp EasyFootings® i odpowiadających im długość mikropali.

Zatyczki inspekcyjne z PCV

Po wykonaniu instalacji mikropali są zakładane zatyczki z PCV na każdy wbity mikropal, aby zapobiec ich zabrudzeniu. Umożliwia to inspektorom wsunięcie taśmy mierniczej w mikropal od góry, aby sprawdzić ich długość. Przy nakładaniu ściśle spasowanych zatyczek z PCV na mikropale użyj gumowego młotka celem ich nabicia na końcówkę mikropala.

Postępuj zgodnie z pełną instrukcją instalacji zawartą w tym podręczniku.

KONTROLA - ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Zawsze sprawdzaj materiały po otrzymaniu od dostawcy.

Stopę EasyFootings® zainstalowaną nie właściwie - należy ją usunąć i ponownie ustawić.

Ponownie zabić w grunt mikropale, stale sprawdzając poziom, a jeśli jeden mikropal nie idzie prosto i powoduje przechylenie się modułu, zainstaluj najpierw pozostałe mikropale, a następnie ostrożnie dokończ ostatni mikropal.

Zawsze transportuj i przechowuj części w czystości.

Gwarancja Wejdź na www.easyfooting.com, aby wyświetlić informację o gwarancji.

UWAGA!

Uważnie i dokładnie przeczytaj niniejszą instrukcję. Unikniesz kłopotów, które mogą się zrodzić, gdy będziesz postępować niezgodnie z instrukcją. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe w wyniku postępowania niezgodnego z niniejszą instrukcją. Przystępując do montażu bez dokładnego zapoznania się z niniejszą instrukcją, inaczej robisz to na własną odpowiedzialność! Ewentualne uszkodzenia jakiegokolwiek części składowej zestawu wynikłe z postępowania niezgodnego z instrukcją powodują utratę gwarancji.