Dane aktualne na dzień: 02-11-2026 02:24

Link do produktu: https://solarne.info/elementy-do-wykonania-konstrukcji-betonowanej-na-grunt-na-4-panele-o-wymiarach-do-230cm-x-114cm35mm-w-pionie-uklad-2x2-p-2713.html



Elementy do wykonania konstrukcji betonowanej na grunt na 4 panele o wymiarach do 230cm x 114cm/35mm w pionie układ 2x2

Cena brutto	**883,00 zł**
Cena netto	**717,96 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**4 dni**
Producent	**SONET**

Opis produktu

35 mm

Grubość obsługiwanych paneli

114 cm

Maks. szerokość panela

24°

Efektywny kąt pochylenia paneli

80 kg

Waga elementów

O konstrukcji betonowanej na 4 panele 2x2

Zestaw to komplet elementów do samodzielnego wykonania konstrukcji betonowanej w gruncie na 4 panele fotowoltaiczne w układzie 2x2, w orientacji pionowej. System nie posiada certyfikatów bezpieczeństwa ani odporności na wiatr wymaganych dla konstrukcji dachowych i jest przeznaczony wyłącznie do montażu naziemnego. Komplet zawiera wszystkie elementy oprócz betonu do zalania fundamentów.

Konstrukcja obsługuje panele o grubości 35mm, długości od 164 do 230cm i maksymalnej szerokości 114cm. Montaż wymaga przycięcia elementów stalowych na wymaganą długość i wywiercenia otworów fi 10, do czego potrzebna jest piła kątowa, wiertarka z wiertłem do metalu oraz klucz francuski. Po zabetonowaniu profili i związaniu betonu montuje się profile aluminiowe 40x40, na które mocuje się panele klemami. Efektywny kąt pochylenia paneli w tej konstrukcji to 24 stopnie.

Dla kogo jest ta konstrukcja na 4 panele

Trwałe instalacje naziemne

Idealne dla: Konstrukcje betonowane, stawiane na dłuższy okres

Przykład: 4 wykopy fundamentowe w układzie 2x2m

Majsterkowicze z narzędziami warsztatowymi

Idealne dla: Samodzielne przycinanie i skręcanie elementów

Przykład: Piła kątowa, wiertarka fi 10 i klucz francuski

Instalacje na 4 panele w pionie

Idealne dla: Układ 2x2 na działce lub gruncie ornym

Przykład: Panele 35mm, długość 164-230cm, szerokość do 114cm



Lokalizacje z silnym wiatrem bocznym

Idealne dla: Opcjonalne dodatkowe wzmocnienie konstrukcji

Przykład: Dodatkowy zastrzał ze słupka 230cm (dokopywany osobno)

Opinia eksperta

inż. Paweł Marczewski, Energy Systems Engineer

instalacje fotowoltaiczne i magazyny energii, 13 lat praktyki – solarne.info / Komputery SONET S.C.

Co działa dobrze: kompletny zestaw elementów stalowych i aluminiowych do trwałej konstrukcji betonowanej, możliwość dodatkowego wzmocnienia zastrzałem przy silnym wietrze, kąt 24 stopni zapewniający efektywne ustawienie paneli.

Czego trzeba być świadomym: montaż wymaga precyzyjnego przycięcia elementów stalowych na konkretne wymiary i wykonania 4 wykopów fundamentowych - to praca warsztatowa, nie prosty montaż "z pudełka"; beton do zalania fundamentów nie jest częścią zestawu; system nie ma certyfikatów do montażu na dachu.

Podsumowanie: to rozwiązanie dla osób gotowych na pracę warsztatową przy budowie trwałej, betonowanej konstrukcji na 4 panele w układzie 2x2.

Jak zbudować konstrukcję betonowaną 2x2

Przygotowanie elementów stalowych:

Fundamentowanie:

Montaż profili i paneli:

Specyfikacja techniczna konstrukcji betonowanej 2x2

Przeznaczenie i zgodność	
Miejsce montażu	Grunt (nie dach - brak certyfikatów bezpieczeństwa i odporności na wiatr)
Układ paneli	2x2, orientacja pionowa
Liczba paneli	4
Efektywny kąt pochylenia	24°
Wymiary obsługiwanych paneli	
Grubość paneli	35 mm
Długość paneli	164-230 cm
Maksymalna szerokość panela	114 cm
Konstrukcja i montaż	
Waga elementów zestawu	80 kg
Materiał konstrukcji	Profile stalowe 40x60 (fundamenty) + profile aluminiowe 40x40 (mocowanie paneli)
Fundamentowanie	4 wykopy na zabetonowanie, rozstaw 200x200cm
Zawartość zestawu	Wszystkie elementy konstrukcyjne oprócz betonu do zalania
Wymagane narzędzia	Piła kątowa, wiertarka z wiertłem do metalu fi 10, klucz francuski
Opcjonalne wzmocnienie	Dodatkowy zastrzał ze słupka 230cm przy silnym wietrze bocznym (dokopywany osobno)

Zastosowania konstrukcji betonowanej na 4 panele

Produkty kompatybilne i uzupełniające

Stelaże betonowane do gruntu 35mm

Zobacz pełną ofertę konstrukcji betonowanych dla paneli tej grubości

Stelaże do gruntu, panele o grubości 35mm →

Jak dobrać konstrukcję betonowaną 2x2

1. **Sprawdź grubość i wymiary paneli** Konstrukcja jest przeznaczona dla paneli 35mm, o długości 164-230cm i szerokości do 114cm.
2. **Zaplanuj wykopy fundamentowe** Potrzebne są 4 wykopy w rozstawie 200x200cm oraz beton do ich zalania (nie wchodzi w skład zestawu).
3. **Przygotuj narzędzia warsztatowe** Do przycięcia i skręcenia elementów potrzebna jest piła kątowa, wiertarka z wiertłem fi 10 i klucz francuski.
4. **Rozważ wzmocnienie przy silnym wietrze** W lokalizacjach z silnymi wiatrami bocznymi warto dokopać dodatkowy zastrzał ze słupka 230cm.

Instrukcja montażu krok po kroku (od sklepu)

Jest to kompletny system i zawiera wszystkie elementy prócz betonu do zalania. Montaż wymaga przycięcia elementów na wymaganą długość i wywiercenia otworów fi 10. Potrzebne narzędzia to piła kątowa, wiertarka z wiertłem do metalu fi 10 i klucz francuski do skręcania.

Instrukcja montażu:

Wykonujemy z profili stalowych 40x60 elementy jak na rysunku i montujemy na śruby M10x120 (wiercimy otwory fi 10). 2 takie komplety.

UWAGA: jeden słupek trzeba przeciąć aby uzyskać elementy 140cm i 90cm, a drugi przecinamy na pół aby mieć 115cm. Żółta śruba ma długość 140mm i łączy elementy 135cm i 230cm "na zakładkę" ok 6 cm i do tego zastrzał 90cm

Następnie wykonujemy 4 wykopy na zabetonowanie. W jednym kierunku oddalone o 200 centymetrów (jak na rysunku) a całe konstrukcje oddalone od siebie na odległość 200cm (kwadrat 2x2m)

Ważne aby konstrukcje były równo i pionowo zabetonowane. Po zastygnięciu betonu montujemy poziomo 2 profile aluminiowe 40x40 na końcach płaszczyzny pochylonej i w okolicach środka kolejne 2 profile poziomo oddalone od siebie na ok 40cm,śrubami M10x80 (łeb śruby wsuwamy w profil 40x40)

Na profile kładziemy panele i przymocowujemy klemami.

W przypadku spodziewanych silnych bocznych wiatrów konstrukcję można dodatkowo wzmocnić tzw. stężeniem/zastrzałem przy użyciu dodatkowego słupka o długości 230cm zamocowanego od tyłu konstrukcji pod kątem (jedno mocowanie u dołu kompletu z rysunku, a drugie u góry takiego komplety z rysunku). Ten zastrzał dokopujemy osobno - nie ma go w tym zestawie.

Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

Czy konstrukcję betonowaną 2x2 można zamontować na dachu?

Nie. System nie posiada certyfikatów bezpieczeństwa i odporności na wiatr wymaganych dla konstrukcji dachowych - jest przeznaczony wyłącznie do montażu na gruncie.

Co jest w zestawie, a czego trzeba dokupić osobno?

Zestaw zawiera wszystkie elementy konstrukcyjne oprócz betonu do zalania fundamentów, który trzeba zapewnić osobno.

Jakie panele pasują do tej konstrukcji?

Panele o grubości 35mm, długości od 164 do 230cm i maksymalnej szerokości 114cm, montowane w układzie 2x2 w orientacji pionowej.

Jaki kąt pochylenia paneli zapewnia ta konstrukcja?

Efektywny kąt pochylenia paneli w tym układzie to 24 stopnie.

Ile waży zestaw elementów konstrukcji betonowanej na 4 panele?

Elementy konstrukcyjne zestawu (bez betonu) ważą 80kg.

Dowiedz się więcej na naszym blogu

Sprawdź też poradniki montażowe dostępne w sklepie.

- Poradniki i instrukcje w sklepie

Przejdź do bloga solarne.info →

Informacja: dane techniczne pochodzą z materiałów producenta i karty produktu sklepu. Opis może zawierać niezamierzone błędy – przed zakupem i montażem zweryfikuj parametry w dokumentacji producenta (solarne.info). Montaż i uruchomienie powinien wykonać uprawniony elektryk zgodnie z instrukcją. Komputery SONET S.C. nie odpowiada za skutki nieprawidłowego montażu lub konfiguracji.

Wsparcie serwisowe i obsługa klienta

Dobór przed zakupem

Uruchomienie i konfiguracja

Dokumentacja

Pomoc techniczna po zakupie

Zbuduj betonowaną konstrukcję na 4 panele 2x2

Sprawdź dostępność i zamów

KOMPUTERY SONET S.C. – solarne.info

22 299 23 26

biuro@solarne.info

solarne.info