Dane aktualne na dzień: 28-11-2026 05:02

Link do produktu: https://solarne.info/elementy-do-wykonania-konstrukcji-betonowanej-na-grunt-na-20-paneli-o-wymiarach-do-230cm-x-114cm35mm-w-pionie-uklad-10x2-p-3231.html



Elementy do wykonania konstrukcji betonowanej na grunt na 20 paneli o wymiarach do 230cm x 114cm/35mm w pionie układ 10x2

Cena brutto	**3 286,13 zł**
Cena netto	**2 671,75 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**3 dni**
Producent	**SONET**

Opis produktu

20 szt.

Panele w układzie 10x2

35 mm

Grubość paneli

24°

Efektywny kąt pochylenia

190 kg

Waga zestawu

O konstrukcji betonowanej na 20 paneli

Komplet elementów do samodzielnej budowy konstrukcji betonowanej w gruncie, dla 20 paneli fotowoltaicznych w układzie pionowym 10x2 (10 paneli w rzędzie, 2 rzędy). System obsługuje panele o grubości 35 mm, długości od 164 do 230 cm i szerokości do 114 cm. Waga całego zestawu wynosi 190 kg. Efektywny kąt pochylenia paneli po montażu to 24 stopnie.

System nie jest przeznaczony do montażu na dachu - nie posiada certyfikatów bezpieczeństwa ani odporności na wiatr i jest przewidziany wyłącznie do zabetonowania w gruncie. Montaż wymaga przycięcia elementów na wymiar i wywiercenia otworów fi 10 - potrzebna piła kątowa, wiertarka z wiertłem do metalu fi 10, klucz francuski oraz łopata lub wiertło do wykonania wykopu.

Dla kogo jest ten zestaw

Większe instalacje gruntowe

Idealne dla: Inwestorzy budujący elektrownię naziemną na 20 paneli

Przykład: Układ 10x2, konstrukcja betonowana w gruncie

Budowa własnymi siłami

Idealne dla: Inwestorzy dysponujący piłą kątową, wiertarką i kluczem francuskim

Przykład: 12 wykopów, montaż profili stalowych i aluminiowych wg instrukcji

Panele o długości 164-230 cm

Idealne dla: Instalacje z panelami 35 mm grubości, dopasowanymi wymiarami

Przykład: Szerokość maks. 114 cm, długość 164-230 cm

Lokalizacje z silnym wiatrem bocznym

Idealne dla: Instalacje wymagające dodatkowego usztywnienia

Przykład: Opcjonalne stężenie 2 dodatkowymi słupkami 230 cm (poza zestawem)

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: (1) kompletny zestaw elementów stalowych i aluminiowych z jasną instrukcją krok po kroku, (2) możliwość dodatkowego usztywnienia konstrukcji przy silnym wietrze bocznym, (3) duża instalacja (20 paneli) budowana z jednego zestawu.

Czego trzeba być świadomym: system nie jest przeznaczony do montażu na dachu i nie posiada certyfikatów bezpieczeństwa ani odporności na wiatr; montaż wymaga wykonania 12 wykopów i zalania betonem (beton nie wchodzi w skład zestawu), a przy silnym wietrze bocznym potrzebne są dodatkowe słupki usztywniające, kupowane osobno.

Podsumowanie: To kompletny zestaw elementów do samodzielnej budowy konstrukcji naziemnej na 20 paneli, wymagający własnego betonu i podstawowych narzędzi warsztatowych.

Jak działa ta konstrukcja

Fundamenty betonowe:

Rama nośna:

Co to oznacza w praktyce:

Specyfikacja techniczna konstrukcji na 20 paneli

Panele	
Liczba paneli	20 szt. (układ 10x2)
Grubość paneli	35 mm
Długość panelu	164-230 cm
Maks. szerokość panelu	114 cm
Efektywny kąt pochylenia	24°
Konstrukcja	
Fundamenty	6 kompletów profili stalowych 40x60, śruby M10x120
Liczba wykopów	12 (rozstaw 220 cm / 210 cm)
Profile nośne	20 szt. aluminiowe 40x40, mocowane śrubami M10x80 i M10x25
Waga zestawu	190 kg
Montaż (poza zestawem)	
Wymagany beton	Do zalania 12 wykopów - nie wchodzi w skład zestawu
Narzędzia	Piła kątowa, wiertarka z wiertłem fi 10, klucz francuski, łopata lub wiertło do wykopów
Opcjonalne usztywnienie	2 dodatkowe słupki 230 cm na wiatr boczny - kupowane osobno

Zastosowania konstrukcji na 20 paneli

Produkty kompatybilne i uzupełniające

Elementy montażowe do PV

Dodatkowe akcesoria montażowe do instalacji fotowoltaicznych

Zobacz elementy montażowe →

Inne stelaże do gruntu

Pozostałe warianty konstrukcji betonowanych na grunt

Zobacz stelaże do gruntu →

Jak dobrać tę konstrukcję

1. **Sprawdź wymiary paneli** System obsługuje panele o grubości 35 mm, długości 164-230 cm i szerokości do 114 cm.
2. **Zaplanuj teren pod wykopy** Konstrukcja wymaga 12 wykopów w siatce ok. 2x2,1 m - upewnij się, że teren na to pozwala.
3. **Przygotuj narzędzia i beton** Do montażu potrzebna jest piła kątowa, wiertarka z wiertłem fi 10, klucz francuski oraz własny beton do zalania wykopów.
4. **Rozważ usztywnienie przy silnym wietrze** W lokalizacjach z silnym wiatrem bocznym dokup dodatkowe słupki 230 cm jako stężenie.

Instrukcja montażu krok po kroku

Zestaw elementów do samodzielnego wykonania systemu montażowego na 20 paneli w pionie, w układzie 10x2 betonowanego w gruncie (10 paneli w rzędzie, 2 rzędy). System nie jest przeznaczony do montażu na dachu ! (nie posiada

certyfikatów bezpieczeństwa i odporności na np. wiatr)

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. a także łopata lub wiertło do wykonania wykopu.

Instrukcja montażu:

Wykonujemy z profili stalowych 40x60 elementy jak na rysunku i montujemy na śruby M10x120 (czerwone). Pod śruby wiercimy otwory fi 10. 6 takich kompletów

UWAGA: 4 słupki trzeba przeciąć aby uzyskać elementy 140cm i 90cm, i 2 słupki trzeba przeciąć na połowy tj po 115cm (1 element 115cm pozostanie nieużyty)

Śruba żółta M10x140 łączy 3 elementy tj te 115cm i 230cm na zakładkę ok 6cm i zastrzał 90cm.

Następnie wykonujemy 12 wykopów na zabetonowanie. W jednym kierunku oddalone o 220 centymetrów (jak na rysunku) a całe konstrukcje oddalone od siebie na odległość 210cm (kwadraty 2x2,1m). Warto wcześniej rozplanować rozłożenie (przymierzyć profile 40x40).

Ważne aby konstrukcje były równo i pionowo zabetonowane. Po zastygnięciu betonu montujemy poziomo 10 profili aluminiowe 40x40 na obu końcach płaszczyzny pochylonej (profile łączymy razem łącznikami i śrubami M10x25) i w okolicach środka kolejne 10 profili poziomo oddalone od siebie na ok 40cm. Profile 40x40 przykręcamy do słupków śrubami M10x80

Na profile kładziemy panele i przymocowujemy klemami.

W przypadku spodziewanych silnych bocznych wiatrów konstrukcję można dodatkowo wzmocnić tzw. stężeniem/zastrzałem przy użyciu dodatkowych 2 słupków o długości 230cm zamocowanych od tyłu konstrukcji pod kątem (jedno mocowanie u dołu kompletu z rysunku, a drugie u góry takiego komplety z rysunku). Te zastrzały dokopujemy osobno - nie ma ich w tym zestawie.

Najczęściej zadawane pytania (FAQ)

Czy system nadaje się do montażu na dachu?

Nie, system nie posiada certyfikatów bezpieczeństwa ani odporności na wiatr i jest przeznaczony wyłącznie do zabetonowania w gruncie.

Ile paneli obsługuje ten zestaw?

Zestaw obsługuje 20 paneli w układzie 10x2 (10 paneli w rzędzie, 2 rzędy).

Czy beton wchodzi w skład zestawu?

Nie, zestaw zawiera wszystkie elementy stalowe i aluminiowe, ale beton do zalania 12 wykopów trzeba zapewnić we własnym zakresie.

Jaki jest efektywny kąt pochylenia paneli?

Po montażu panele są pochylone pod kątem 24 stopni.

Jakich narzędzi potrzeba do montażu?

Piły kątowej, wiertarki z wiertłem do metalu fi 10, klucza francuskiego oraz łopaty lub wiertła do wykonania wykopów.

Czy można wzmocnić konstrukcję przy silnym wietrze?

Tak, przy spodziewanych silnych wiatrach bocznych można dodać stężenie z 2 dodatkowych słupków 230 cm, kupowanych osobno.

Ile waży cały zestaw?

Kompletny zestaw elementów konstrukcyjnych waży 190 kg.

Dowiedz się więcej na naszym blogu

Pełną instrukcję montażu krok po kroku znajdziesz poniżej oraz w naszych poradnikach.

- 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 naziemną konstrukcję na 20 paneli

Sprawdź dostępność i zamów

KOMPUTERY SONET S.C. – solarne.info

22 299 23 26

biuro@solarne.info

solarne.info